

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
SOCIĀLO ZINĀTŅU FAKULTĀTE
SOCIOLOĢIJAS NODAĻA

Sandra Šūmane

LAUKU INOVĀCIJA: JAUNU ATTĪSTĪBAS
PRAKŠU VEIDOŠANA.
BIOLOĢISKĀS LAUKSAIMNIECĪBAS
PIEMĒRS

Promocijas darbs doktora grāda iegūšanai socioloģijā
lietišķās socioloģijas apakšnozarē

Darba vadītājs:
Dr.soc., prof. Tālis Tisenkopfs

RĪGA 2010

Anotācija

Disertācija veltīta lauku inovācijas izpētei ar mērķi noskaidrot, kā tiek veidotas jaunas attīstības prakses. Darba teorētiskais ietvars balstās sociālajā konstrukcionismā un specifiski aģentu tīkla teorijā, kas uzsver aģentu aktīvu lomu realitātes veidošanā. Izmantojot Latvijas bioloģisko lauksaimniecību kā inovācijas piemēru gadījuma izpētē, inovācija analizēta kā jauna sociāli tehniska tīkla konstruēšana. Uz izpētes pamata secināts, ka inovācija ir daudzdimensionāla prakse, kurā savijas tehnoloģiskas, sociālas, ekonomiskas, politiskas un zināšanu stratēģijas. Tā īstenojas pastāvīgās organizētās aģentu mijiedarbībās specifiskos konteksta apstākļos, kurus tā atjauno vai pārveido. Inovācijas ilgtspējas veidošana izpaužas kā aģentu tīkla organizatoriska, institucionāla un materiāli tehniska nostiprināšana.

Atslēgvārdi: inovācija, aģentu tīkls, lauku attīstība, bioloģiskā lauksaimniecība

Annotation

The doctoral thesis is devoted to the exploration of rural innovation. It aims at understanding how new development practices are constructed. The theoretical framework of the research is based on social constructionism and particularly on actor network theory that stresses the active role of agents in the construction of social reality. Drawing on the case study of organic agriculture in Latvia, the innovation is analysed as a construction of a new socio-technical network. On the base of the research it is concluded that innovation is a multidimensional practice where technological, social, economic, political and knowledge strategies are intertwined. It happens in ongoing agents' interactions in specific contextual conditions which are then resumed or transformed by innovation. The durability of innovation is reached in organisational, institutional and material consolidation of the network.

Key words: innovation, actor network, rural development, organic agriculture

Satura rādītājs

APZĪMĒJUMU SARAKSTS	1
ATTĒLU SARAKSTS	3
TABULU SARAKSTS	4
LOGU SARAKSTS.....	5
IEVADS	6
1. INOVĀCIJA KĀ SOCIĀLA PARĀDĪBA	16
1.1. Inovācija un jaunais	16
1.2. Inovācijas sociālā dimensija	20
1.3 Inovācijas tīkls.....	21
2. INOVĀCIJAS ANALĪZE SOCIOLOĢIJĀ	24
2.1. Lineārā inovācijas koncepcija: inovācijas difūzijas teorija	24
2.2. Sociālais konstrukcionisms: aģentu tīkla teorija	34
2.3. Inovācija kā dinamisks aģentu tīkls.....	51
3. LAUKU ATTĪSTĪBA UN INOVĀCIJA	54
3.1. Lauku definīcija.....	54
3.2. Mūsdienu lauku attīstības tendences	56
3.3. Lauku attīstība un inovācijas Latvijā pēc 1990. gada.....	64
3.3.1. Lauksaimniecība un lauku ekonomika	66
3.3.2. Lauku kopienu attīstība	70
3.3.3. Zināšanu procesi laukos	74
3.3.4. Lauku inovāciju politika.....	78
3.3.5. Lauku inovāciju tīkls	90
4. ILGTSPĒJĪGA LAUKSAIMNIECĪBA UN INOVĀCIJA	93
4.1. Ilgtspējīgas lauksaimniecības paradigma	93
4.2. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstības pārskats: globālais konteksts.....	97
4.3. Bioloģiskā lauksaimniecība kā inovatīva prakse.....	101
4.4. Bioloģiskās lauksaimniecības izpēte socioloģijā.....	104
5. METODOLOĢIJA	107
6. INOVĀCIJAS GADĪJUMA IZPĒTE: BIOLOĢISKĀ LAUKSAIMNIECĪBA LATVIJĀ.....	113
6.1. Bioloģiskās lauksaimniecības pionieri: 1990. gadu sākums	114

6.2. Tīklošanās un organizatoriskā nostiprināšanās: 1990. gadu otrā puse	122
6.3. Legitīmācija un institucionālā nostiprināšanās: 20. un 21. gadsimta mija	133
6.4. Bioloģiskās produkcijas tirgus veidošanās: no individuālām uz kolektīvām stratēģijām	143
6.5. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkla izaugsme	157
7. DISKUSIJA: JAUNU ATTĪSTĪBAS PRAKŠU VEIDOŠANA AĢENTU TĪKLA DINAMIKĀ	159
7.1. Inovācijas tīkls	159
7.2. Inovācijas dinamika	163
7.3. Inovācija un konteksts	167
7.4. Inovācijas un lauku attīstība	169
SECINĀJUMI UN AIZSTĀVAMĀS TĒZES	173
PATEICĪBAS	178
IZMANTOTO AVOTU UN LITERATŪRAS SARAKSTS	179
PIELIKUMI	198
1. pielikums. Pārskats par lauka darbu	198
2. pielikums. Informantu saraksts	199
3. pielikums. Grupu diskusijas	201
4. pielikums. Tiešie novērojumi	202

Apzīmējumu saraksts

ASV Amerikas Savienotās Valstis

ATT Aģentu tīkla teorija

BZG Bioloģisko zemnieku grupa

CEE Centrālā un Austrumeiropa (*Central and Eastern European*)

COFAMI Eiropas Komisijas finansēts pētnieciskais projekts „Kolektīvu lauksaimnieku mārketinga iniciatīvu veicināšana” (*„Encouraging Collective Farmers Marketing Initiatives”*)

CSP Centrālā statistikas pārvalde

EM Ekonomikas ministrija

ES Eiropas Savienība

GM Ģenētiski modificēts

IKP Iekšzemes kopprodukts

IZM Izglītības un zinātnes ministrija

IFOAM Starptautiskā bioloģiskās lauksaimniecības federācija (*International Federation of Organic Agriculture Movements*)

IN-SIGHT Eiropas Komisijas finansēts pētnieciskais projekts „Inovācijas procesu stiprināšana izaugsmei un attīstībai” (*„Strengthening Innovation Processes for Growth and Development”*)

LBLA Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija

LEADER Koordinētas aktivitātes lauku ekonomikas attīstībai (*Liaisons Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale*)

LIZ Lauksaimniecībā izmantojamās zemes

LLKC Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs

LLU Latvijas Lauksaimniecības universitāte

LOSP Lauksaimniecības organizāciju sadarbības padome

LR Latvijas Republika

LVAEI Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts

MK Ministru kabinets

MAS Eiropas Komisijas finansēts pētnieciskais projekts „Ilgtspējīgas lauksaimniecības veidošana: lauksaimnieku tīklošanās un institucionālo stratēģiju loma” (*„Making Agriculture Sustainable: Role of Farmers Networking and Institutional Strategies”*)

MVU Mazie un vidējie uzņēmumi

NVO Nevalstiskās organizācijas

PHARE Eiropas Kopienas palīdzības programma ekonomikas pārstrukturēšanai Centrāleiropas un Austrumeiropas valstīs (Polija un Ungārija: ekonomikas pārstrukturēšanas atbalsta programmas, *Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies*)

RAPLM Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija

RSEBAA Rīgas Starptautiskā ekonomikas un biznesa administrācijas augstskola

SAPARD Pirmsiestāšanās programma lauksaimniecības un lauku attīstībai (*Special Action Programme for Agriculture and Rural Development*)

SUS-CHAIN Eiropas Komisijas finansēts pētnieciskais projekts „Ilgtspējīgas lauksaimniecības mārketinga: jaunu pārtikas ķēžu potenciāla analīze ilgtspējīgas lauku attīstības veicināšanā” (*„Marketing Sustainable Agriculture: An Analysis of the Potential Role of New Food Supply Chains in Sustainable Rural Development”*)

VARAM Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

VK Valsts Kontrole

Z Zemnieks

ZM Zemkopības ministrija

Attēlu saraksts

1. attēls. Sabiedrības sektoru mijiedarbība inovācijas veidošanā
2. attēls. Rīcību un inovāciju veidi pēc jauninājuma pakāpes
3. attēls. Inovācijas difūzijas S veida līkne
4. attēls. Lauku attīstības paradigmu dinamika
5. attēls. Iekšzemes kopprodukts un nodarbinātības īpatsvars lauksaimniecībā, medniecībā, mežsaimniecībā
6. attēls. Lauku aģentu un sektoru mijiedarbība inovācijas veidošanā
7. attēls. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls: pionieru posms
8. attēls. Preču zīme „Latvijas Ekoprodukts”
9. attēls. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls: organizatoriskā nostiprināšanās
10. attēls. Bioloģisko saimniecību skaits un apsaimniekotā platība
11. attēls. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls: politiskā un institucionālā nostiprināšanās
12. attēls. Bioloģisko saimniecību skaits rajonos 2006. gadā

Tabulu saraksts

1. tabula. Inovācijas difūzijas teorijas un aģenta tīkla teorijas pārskats un salīdzinājums
2. tabula. Saimniecību skaits pēc papildu ienākumu avotiem
3. tabula. Bioloģiskās un konvencionālās lauksaimniecības salīdzinājums
4. tabula. Bioloģisko saimniecību sadalījums pa lauksaimniecības nozarēm

Logu saraksts

1. logs. Bioloģiskās lauksaimniecības aizsākumi Latvijā: Liepājas pionieri
2. logs. Līdera piemērs
3. logs. Zemnieka motivācijas nodarboties ar bioloģisko lauksaimniecību
4. logs. Zemnieku mācīšanās pieredze grupās
5. logs. Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības apvienība
6. logs. Bioloģisko saimniecību sertificēšanas sākumi Latvijā
7. logs. Bioloģiskā preču zīme
8. logs. Komerciālas zemnieku saimniecības tirgus stratēģijas piemērs
9. logs. Naturālas zemnieku saimniecības tirgus stratēģijas piemērs
10. logs. Kolektīvu zemnieku tirgus iniciatīvu piemēri: „Zaļais tirdziņš” un Centrāltirgus bioloģisko produktu stands
11. logs. Reģionāla piena pārstrādes uzņēmuma piemērs
12. logs. Bioloģiskā pienotava „Ķeipenes Piens”

Ievads

Inovācijas – jaunas prakses, kas balstās zināšanu radošā kombinācijā, – kopš cilvēces izcelšanās ir bijušas tās attīstības¹ dzinējspēks. Akmens darbarīku aizstāšana ar izturīgākajiem un ērtāk lietojamiem dzelzs rīkiem pirmatnējās kultūrās, divriteņa izgudrošana un tam sekojošie arvien ātrāki transporta līdzekļi un to sniegtās jaunās mobilitātes iespējas, elektrības atklāšana un ieviešana sadzīvē un ražošanā, plaša dažādu komunikācijas līdzekļu izmantošana ir tikai daži uzskatāmi piemēri inovāciju visaptverošajai klātesamībai sabiedrības un indivīda dzīvē. Tomēr tikai salīdzinoši nesen – pagājušajā gadsimtā otrajā pusē – inovācija kļuvusi par praktiķu un politiķu plaši lietotu vienu no attīstības atslēgas vārdiem un sociāli ekonomiskās attīstības projektu pamatelementiem. Inovācijas nonākšana uzmanības degpunktā sakrīt ar pieaugošo apziņu par konkurences palielināšanos un attīstības nevienmērīgumu starp dažādiem reģioniem un sociāli ekonomiskajām grupām un nepieciešamību risināt samilzušās sociāli ekonomiskās un ekoloģiskās problēmas (sociālo nevienlīdzību, sociālo grupu izslēgtību, nabadzību, dabas resursu samazināšanos, rūpniecības radīto piesārņojumu u.c.). Inovācijas pieaugošā nozīme mūsdienu sabiedrībā saistīta arī ar pāreju uz zināšanu un inovāciju sabiedrību, kurā zināšanas kļūst par galveno stratēģisko resursu, padarot par otršķirīgiem tādus tradicionālos resursus kā zeme, darbaspēks, kapitāls (Dimza, 2003). Inovācija tiek priekšstatīta kā efektīvs instruments problēmu novēršanai un attīstības veicināšanai. Lai arī tradicionālās un ierastās prakses veicina attīstību, inovācija attīstībai piešķir paātrinājumu un ļauj mērķus sasniegt efektīvāk.

Disertācija ir veltīta lauku inovācijas izpētei. Attīstība allaž tiek vairāk saistīta ar urbāno vidi, un pilsētas, kurās koncentrējas radošais, ekonomiskais, finanšu un sociālais kapitāls, tiek uzskatītas par attīstības centriem. Lauki savukārt tiek pretstatīti dinamiskajai pilsētvidei kā tradicionālo vērtību uzturētāji un pilsētās radīto sasniegumu lēni pārņēmēji vai pat kā stagnējošas problēmzonas. Tomēr šāds antagonisks skatījums neatspoguļo lauku pašvērtību un potenciālu. Lai arī lauki un pilsētas atrodas mijiedarbīgās attiecībās, lauki ir patstāvīga sociāla, kultūras un ekonomiskā vide ar tai raksturīgām ekonomiskajām aktivitātēm, sociālajām attiecībām, resursiem un tradīcijām, un tajos tiek radītas un īstenotas inovācijas, kas nav tieši pārnesumi no pilsētvides. Jaunu produktu radīšana vietējā pienotavā, lauku sieviešu klubi kā jauns sociālās dzīves organizācijas elements, uz tradicionālās amatniecības pamata radīti jauni pakalpojumi, produktu izplatīšana ar t.s. grozu sistēmu ir

¹ Ar attīstību disertācijā tiek izprasta gan kvantitatīva izaugsme, gan kvalitatīvi uzlabojumi.

daži piemēri lauku aģentu radītām jaunām praksēm vietējās ekonomikas un labklājības uzlabošanai. Lai nodrošinātu attīstību ekonomiskām un sociālajām aktivitātēm mazāk intensīvajos lauku reģionos un rastu piemērotākos risinājumus sociālām pārmaiņām, vides problēmām, pakalpojumu nodrošināšanai un ekonomikas pārstrukturēšanai, lauku aģentiem arvien ir nepieciešams pieņemt un īstenot daudz inovatīvu lēmumu (Moseley, 2000). Ir nepieciešama šī lauku radošā un inovācijas potenciāla atzīšana to labākai izmantošanai lauku attīstības un vienmērīgākas reģionālās attīstības mērķu īstenošanā.

Inovācijas jēga slēpjas tās sniegtajās iespējās sekmīgāk īstenot kādas funkcijas un sasniegt mērķus, t.i., veicināt attīstību. Tādēļ inovācija disertācijā izprasta kā jaunu attīstības prakšu veidošana jeb kvalitatīvi jaunu risinājumu īstenošana, kuru pamatā ir zināšanu radoša kombinācija. Šāda koncepcija inovāciju skata kompleksi, aptverot citu autoru nošķirtos inovācijas elementus: inovācijas radīšanas procesu, inovācijas galarezultātu un retāk analizēto inovācijas funkcionēšanu. Tajā iekļaujamas ne tikai tehnoloģiskās inovācijas, ar ko visbiežāk tiek sašaurināti izprasts inovācijas jēdziens, bet jebkādi būtiski uzlabojumi dažāda veida praksēs – ražošanā, organizācijā, pārvaldībā, komunikācijā u.c. Kā jaunu attīstības prakšu konstruēšana inovācija ir iespējama jebkurā cilvēka darbības laukā. Šāda inovācijas izpratne norāda arī uz ikviena aģenta potenciālu inovāciju radīšanā un īstenošanā: inovācija nav tikai zinātnieku darba rezultāts, jebkurš radošs aģents var kļūt par tās autoru.

Disertācijas **mērķis** ir izprast lauku inovācijas veidošanas sociālo procesu: noskaidrot, kā tiek veidotas, īstenotas un nostiprinātas jaunas attīstības prakses. Lauku inovācija nebūtu jānošķir kā atšķirīgs inovāciju veids, taču to ietekmē lauku vides īpatnības: (1) cilvēkresursi, ko raksturo izkļiedētība, novecošanās un migrācijas veicinātā noplicināšanās, bet arī īpašas, nereti ar tradīcijām saistītas iemaņas un zināšanas, (2) dabas klātie un dabas resursu pieejamība un (3) salīdzinoši vājāk attīstīta infrastruktūra (ceļi, komunikācijas sistēmas, pakalpojumu iestāžu tīkls, zinātnes un pētniecības iestādes u.c.), kas apgrūtina aģentu mijiedarbības, pieejamību pakalpojumiem un paaugstina dažādu aktivitāšu izmaksas.

Teorētiskais ietvars, hipotēze un pētnieciskie jautājumi

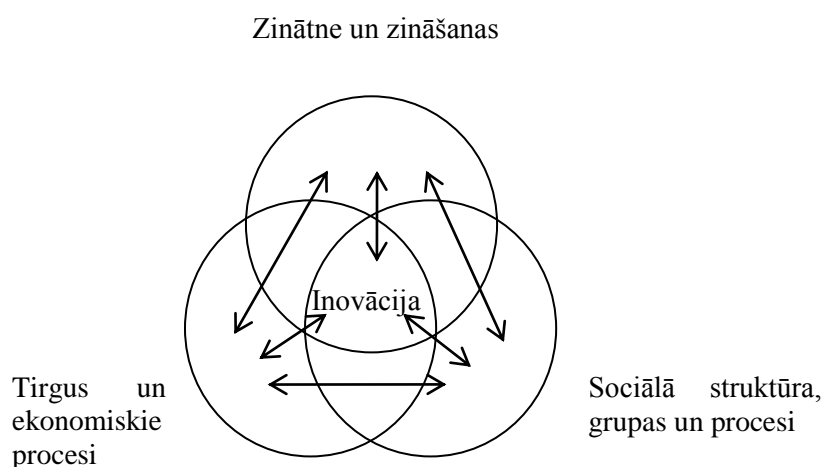
Darba teorētiskais ietvars balstās sociālajā konstrukcionismā, kas uzsver aģentu aktīvu lomu sociālās realitātes veidošanā. Vienlaikus tajā ņemts vērā, ka aģenti darbojas specifiskos konteksta – sociālo institūciju – apstākļos, kas ietekmē viņu rīcības. Tādējādi to piemērojot inovācijas analīzei, iespējams izprast, kā dažādu aģentu rīcībās un mijiedarbībās inovācija tiek veidota, un vienlaikus aptvert plašāka konteksta lomu.

Sociālajam konstrukcionismam pieder virkne socioloģijas teorētisko pieeju. Tā idejas sakņojas simboliskajā interakcionismā (Mead, 1934), kas pieņem, ka indivīdi savas un citu identitātes veido ikdienas saskarsmē, un etnometodoloģijā (Garfinkel, 1967), kas tiecas izzināt, kā cilvēki konstruē jēgpilnu sociālo dzīvi. Pirmoreiz konceptuāli sociālo konstrukcionismu nodefinējuši Pīters L. Bergers un Tomass Lukmans (Peter L. Berger and Thomas Luckmann, 1966), kas analizējuši, kā sociālās parādības tiek veidotas un uzturētas sociālās mijiedarbībās. Turpmāk sociālā konstrukcionisma pieeja izmantota daudzās socioloģisko pētījumu jomās. Kā daži būtiskākie piemēri disertācijas tēmas kontekstā atzīmējami tā nostiprināšanās zinātnes socioloģijā (Knorr-Cetina, 1981; Latour and Woolgar, 1979), lai skaidrotu, kā zinātniskie fakti, kas parasti tiek pieņemti kā objektīvi, arī tiek sociāli konstruēti; būtisku vietu sociālais konstrukcionisms ieņem arī tehnoloģijas sociālajās studijās, kuru ietvaros attīstīta tehnoloģiju sociālās konstruēšanas teorija (Pinch and Bijker, 1984; Bijker et al., 1987), kas demonstrē, kā tehnoloģijas iegūst savu veidolu dažādu sociālo grupu mijiedarbībās.

Disertācijā inovācijas analīzei pamatā izmantota sociālajam konstrukcionismam pieskaitāmā aģentu tīkla teorija (Callon, 1986; Law, 1986; Latour, 1983, 1987 u.c.), kas pievērsusies tieši inovācijas veidošanas analīzei. Aģentu tīkla teorijas (ATT) ietvaros inovācija tiek traktēta kā jauna sociāli tehniska tīkla veidošana. Tā pieņem, ka inovācija īstenojas, tās iniciatoriem sasaistot vienoti funkcionējošā tīklā dažādus sociālus aģentus un artefaktus, un ka inovācija savu konkrēto izpausmi rod šo aģentu mijiedarbībās. Tādējādi inovācija pilnīgāk izprotama nevis kā konkrēts artefakts vai parādība, bet viss sociāli tehniskais tīkls, kas aiz tā slēpjas: iesaistītie aģenti un starp tiem esošās saiknes, kuru saskaņota funkcionēšana nepieciešama, lai inovācija īstenotos. Turklāt aģentu mijiedarbības piešķir inovācijai dinamisku raksturu: dažādie aģenti, kas iesaistās tās īstenošanā, arvien pārdefinē un maina inovācijas sākotnējo ieceru, piemērojot to savām interesēm, vajadzībām un iespējām, un var piešķirt tai iepriekš neparedzētu izpausmi. Tādējādi aģentu mijiedarbību un mainīgo konteksta apstākļu (vides apstākļi, sociālās vajadzības, tirgus pārstrukturēšana, politiskās prioritātes u.c.) rezultātā laika gaitā inovācija tiek arvien pārveidota, un tā ir ietverta pastāvīgā pārmaiņu procesā un nekad nav īsti nobeigta.

Šāda pieeja – inovācija kā dinamisks aģentu tīkls – paplašina iesakņojušos dominējošo priekšstatu par inovāciju kā inženieru vai zinātnieku radītu tehnoloģisku artefaktu ekonomiskās efektivitātes uzlabošanai un ļauj labāk izprast inovācijas dinamisko dabu un dažādu aģentu līdzdalību tajā. Tā precīzāk atklāj inovācijas komplekso dabu, kurā savienojas zinātnes, ekonomiskie un sociālie procesi (sk. 1. attēlu). Tradicionāli inovāciju studijas pievērsušās zinātnei un tirgum, kas tiek priekšstatītas kā jomas, kurās inovācijas tiek attiecīgi

radītas un īstenotas. Taču vienlīdz nozīmīga ir inovācijas sociālā dimensija. Inovācija balstās sociālajā sistēmā (sociālās attiecībās, normās, vērtībās, aģentu un institūciju lomās un funkcijās u.tml.), un tās īstenošanai ir nepieciešams sociālais mehānisms – organizēts aģentu kopums. Turklāt pati inovācija var būt ne tikai tehnoloģisks jauninājums, bet arī jauni sociāli un organizatoriski risinājumi: tā var izpausties kā jaunas organizācijas un vadības metodes, attiecību stratēģijas (Pugliese, 2001). Katrā no šīm jomām – zinātne, tirgus, sabiedrība – var rasties aizmetnis inovācijai, taču visbiežāk tā īstenojas šo jomu mijiedarbībā. Inovācijas tiek īstenotas, izmantojot zinātniskās atziņas un (vai) aprobētās zināšanas, reaģējot uz situāciju tirgū un (vai) sociālām vajadzībām un balstoties sabiedrības sociālajā struktūrā un procesos.



1. attēls. Sabiedrības sektoru mijiedarbība inovācijas veidošanā

Balstoties sociālā konstrukcionisma pieejā, pētījuma **pamatpieņēmums** ir, ka lauku inovācijas ir jaunas attīstības prakses, kas īstenojas aģentu tīkla dinamikas rezultātā. Uz tās pamata definēti sekojoši **pētnieciskie jautājumi** lauku inovācijas veidošanas izpratnei:

- 1) *Inovācijas tīkls*: kādi aģenti un kādēļ iesaistās inovācijas īstenošanā? Kā veidojas sadarbība aģentu starpā? Kā viņu sadarbība tiek nostiprināta?
- 2) *Inovācijas dinamika*: kas ir būtiskās aģentu rīcības un mijiedarbības inovācijas tīklā, kas virza inovācijas izaugsmi? Kā tās mainās laika gaitā? Kā inovācijai tiek piesaistīti jauni aģenti un resursi? Vai un kā jaunpienākušie aģenti pārveido inovāciju?
- 3) *Inovācijas un plašākas sociālās sistēmas attiecības*: ar kādiem plašākas sociālās sistēmas ierobežojumiem un stimuliem inovācijas iniciatori saskārušies, īstenojot inovācijas stratēģijas? Kā tie ietekmējuši inovācijas procesu?

Inovācijas piemērs: bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā

Inovācijas veidošana disertācijā analizēta, izmantojot bioloģiskās lauksaimniecības Latvijā piemēru. Pastāv dažādas bioloģiskās lauksaimniecības definīcijas, taču kopumā ar to tiek izprasta lauksaimnieciskā ražošana, kas balstās uz ekoloģiskiem cikliem un videi draudzīgām metodēm un kurā netiek lietotas ķīmiski sintezētas vielas (ķīmikālijas, pesticīdi u.c.). Daudzās valstīs tā tiek dēvēta par organisko lauksaimniecību, arī ekoloģisko lauksaimniecību. Latvijas praksē ir nostiprinājies bioloģiskās lauksaimniecības jēdziens, tādēļ tas izmantots arī disertācijā.²

Bioloģiskā lauksaimniecība izvēlēta kā inovācijas piemērs, jo tajā uzskatāmi iezīmējas vairāki inovācijas aspekti. Tā ir radikāla inovācija lauksaimnieciskajā ražošanā, kas ietver krasas ideoloģiskas, organizatoriskas un tehnoloģiskas atšķirības no konvencionālās lauksaimniecības. Visupirms, tā balstās atšķirīgās idejās un vērtībās: bioloģiskā lauksaimniecība veidojās kā ideoloģiska kustība, kas uzsver ekoloģiskās, sociālā taisnīguma un labklājības vērtības kā lauksaimnieciskajā ražošanā, tā pārtikas un lauksaimniecības sistēmā kopumā. Kā kustībai tai raksturīga neformāla tīklošanās. Bioloģiskā lauksaimniecība veidojusies kā jauna lauksaimnieku sociāla organizācija: kā pasaulē, tā Latvijā tā aizsākās kā neformāla zemnieku kustība, viņiem pašorganizējoties grupās, veidojot sadarbību un pakāpeniski institucionalizējoties. Kā minēts, tā ir jauna pieeja lauksaimnieciskajā ražošanā, kas balstīta atšķirīgā ražošanas tehnoloģijā. Tās rezultātā tiek iegūts atšķirīgs produkts, kura nošķiršanai tirgū no konvencionālajiem produktiem nereti tiek veidoti jauni tirgus mehānismi – jaunas pārtikas ķēdes, jauni tirgus kanāli (jo īpaši tai raksturīgi dažādi tiešās tirdzniecības veidi), jauna veida attiecību veidošanu ar patērētāju (Tisenkopfs et al., 2005; Kalniņa et al., 2007). Visbeidzot minams, ka, tā kā bioloģiskā lauksaimniecība sakņojas vietējos ekoloģiskajos procesos, tā veidojas kā endogēna zināšanu sistēma, kurā pats lauksaimnieks ir aktīvs zināšanu radītājs, meklējot viņa saimniecībai piemērotāko saimniekošanas modeli un ražošanas metodes. (Atzīmējams, ka, lai arī pasaules mērogā bioloģiskā lauksaimniecība pastāvējusi jau teju gadsimtu, tās specifisko lokālo iezīmju un iesakņotības vietējos apstākļos dēļ nav iespējama tās tieša pārnese. Tādēļ Latvijas situācijā tā veidojas kā atšķirīga, jauna parādība.) Tādējādi uz bioloģiskās lauksaimniecības piemēra pamata iespējams arī uzskatāmi atspoguļot inovācijas dažādās dimensijas (sociālo, tehnoloģisko, ekonomisko) un to mijiedarbības.

² Atsevišķu respondentu citātos saglabāts viņu lietotais sinonīms „ekoloģiskā lauksaimniecība”.

Metodoloģija

Kā pētījuma stratēģija disertācijā izmantota gadījuma izpēte. Tā paredz pētāmās problēmas padziļinātu izziņāšanu uz viena vai vairāku gadījumu pamata. Gadījuma izpēte ir empīrisks pētījums, kas pēta kādu parādību tās kontekstā (Yin, 2003). Tā ir jāizprot nevis kā atsevišķa metode, bet visaptveroša pētījuma stratēģija, kas ietver pētījuma metodoloģiju, datu vākšanu, metodes, pieejas datu analīzē, validitātes un ticamības nodrošināšanu (Yin, 2003; Meyer, 2001). Gadījuma izpētes stratēģijas izvēli disertācijā noteica pētījuma mērķis un pētāmās parādības – inovācijas – specifika. Pirmkārt, gadījuma izpēte ļauj izziņāt pētāmo parādību padziļināti, tādējādi gūstot par to sistemātisku un precīzu izpratni. Tādēļ tā ir īpaši piemērota jaunu vai vēl neizprastu procesu un uzvedību izpētei (Hartley, 1994 no Meyer, 2001), kā arī pētījumiem, kuros pētāmās parādības tiek izziņātas un nevis pārbaudītas (David, 2007). Disertācijas mērķis ir izprast inovācijas procesu un nevis pārbaudīt, kā tas noris. Otrkārt, gadījuma izpēte ir piemērota konkrētās parādības un ar to saistīto procesu izpētei to kontekstā, jo īpaši gadījumos, kad parādība un konteksts nav strikti nošķirami (Yin, 2003). Viens no disertācijas pieņēmumiem ir, ka bioloģiskās lauksaimniecības attīstība Latvijā ir ietverta plašāku sociālu, ekonomisku un politisku norišu kontekstā, un tās uzdevums ir arī noskaidrot, kā un kādi konteksta apstākļi ietekmējuši bioloģiskās lauksaimniecības attīstību. Visbeidzot, tā kā inovācija ir daudzdimensionāls un dažādu aģentu mijiedarbībā notiekošs process, tā pilnīgākai izpratnei ir svarīgi šo daudzpusību un dažādību aptvert. Gadījuma izpētes metodoloģija sniedz iespēju izmantot dažādus informācijas avotus un datu ieguves metodes, kas ļauj gūt holistisku priekšstatu par pētāmo parādību.

Doktora pētījums veikts laika posmā no 2000. gada līdz 2009. gadam. Informācija vākta vairākos laika periodos ar apmēram divu gadu intervālu: 2003., 2005., 2007. un 2009. gadā. Informācijas ieguvei kombinētas vairākas metodes: intervijas, grupu diskusijas, tiešie novērojumi un dokumentu analīze. Lauka darba veikšana vairākos periodos nodrošināja pastāvīgu informācijas atjaunināšanu un ļāva precīzāk konstatēt inovācijas dinamiku.

Disertācijā izmantoti arī ar autores līdzdalību veiktu pētījumu dati un rezultāti: Eiropas Komisijas (EK) finansēti pētnieciskie projekti „Inovācijas procesu stiprināšana izaugsmei un attīstībai” („*Strengthening Innovation Processes for Growth and Development*”, IN-SIGHT, 2007–2008), „Kolektīvu lauksaimnieku mārketinga iniciatīvu veicināšana” („*Encouraging Collective Farmers Marketing Initiatives*”, COFAMI, 2005–2008), „Ilgtspējīgas lauksaimniecības mārketingi: jaunu pārtikas ķēžu potenciāla analīze ilgtspējīgas lauku attīstības veicināšanā” („*Marketing Sustainable Agriculture: An Analysis of the Potential Role of New*

Food Supply Chains in Sustainable Rural Development”, SUS-CHAIN, 2004–2006) un „Ilgtspējīgas lauksaimniecības veidošana: lauksaimnieku tīklošanās un institucionālo stratēģiju loma” („*Making Agriculture Sustainable: Role of Farmers Networking and Institutional Strategies*”, MAS, 1999–2000). Šajos projektos autore piedalījās kā pētniece Latvijas partnerorganizācijas „Baltijas studiju centra” pētnieku grupas sastāvā, veicot datu vākšanas, apstrādes un analīzes darbu. Disertācijā šo pētījumu rezultāti veido organisku doktora pētījuma daļu. Izņemot IN-SIGHT, šie pētījumi nebija specifiski vērsti uz lauku inovācijas izpēti. Tomēr to dati un rezultāti atspoguļo dažādus ilgtspējīgas lauksaimniecības, tostarp arī disertācijas izpētes objekta – bioloģiskās lauksaimniecības attīstības aspektus, kas būtiski papildināja šīs inovācijas kompleksu izpratni.

Lai izprastu jaunu attīstības prakšu veidošanu, disertācijā izvirzīti sekojoši **uzdevumi**:

- 1) iztīrīt inovācijas jēdzienu un inovācijas sociālos aspektus;
- 2) pārskatīt socioloģijas teorētiskās pieejas inovācijas analīzē un uz to pamata izstrādāt oriģinālu teorētisko ietvaru inovācijas veidošanas analīzei;
- 3) sniegt pārskatu par mūsdienu lauku attīstības procesiem un inovāciju tajos;
- 4) uz empīriskā pētījuma pamata iztīrīt lauku inovācijas piemēru – Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības attīstību;
- 5) izmantojot izstrādāto teorētisko ietvaru, uz gadījuma izpētes pamata veikt lauku inovācijas veidošanas analīzi;
- 6) pārbaudīt inovācijas veidošanas analīzei izmantotā inovācijas tīklveida analītiskā modeļa pielietojamību lauku inovācijas izpratnē.

Novitāte

Disertācija ietver vairākas tematiskas, konceptuālas un metodoloģiskas novitātes. Inovācija konceptualizēta kā jaunu attīstības prakšu veidošana, kas visefektīvāk norisinās tīklos. Tas disertācijā pierādīts lauku attīstības kontekstā un uz bioloģiskās lauksaimniecības piemēra pamata. Tādējādi tā nostiprina kompleksu skatījumu uz inovāciju, atklājot to ne tikai kā tehnoloģisku un ekonomisku, bet jo īpaši kā sociālu parādību. Kopš sistemātiskas inovāciju pētniecības aizsākumiem inovācijas izpētē pakāpeniski iesaistījušies dažādu zinātnes nozaru pētnieki. Tomēr inovācija ilgstoši bijusi lielākoties ekonomistu intereses objekts (un kā tāda tā uztverta arī praktiķu un zinātnieku aprindās). Arī Latvijā analizēti galvenokārt inovācijas ekonomiskie aspekti (piemēram, Vilnis Dimza (2003), Sergejs Boļšakovs (2005), Anna Ābeltiņa (2008), Vjačeslavs Dombrovskis ar līdzautoriem (2005)), kā arī inovāciju politika (piemēram, Jānis Kristapsons ar līdzautoriem (2003), Inga Ulnicāne-Ozoliņa (2008), Anda

Ādamsone-Fiskoviča ar līdzautoriem (2010)). Disertācijā izvērsti socioloģiskais skatījums uz inovāciju un īpaši analizēti inovācijas sociālie aspekti.

Lauku inovācija un inovācija vispār Latvijas socioloģijā līdz šim ir maz analizēta, un tai veltīti nedaudz pētījumu. Specifiski lauku inovācijas analizētas EK finansētā pētījumā IN-SIGHT, ko Latvijā veicis Baltijas Studiju centrs. Tā ietvaros tapuši pētnieciski ziņojumi, kuros iztirzāta nacionālā lauku inovāciju sistēma (Tisenkopfs et al., 2007) un analizētas lauku inovācijas pakalpojumu jomā (Tisenkopfs et al., 2008b) un vides tehnoloģijās (Šūmane and Tisenkopfs, 2007). Sociālo inovāciju jomā Līga Paula un Aija Zobena (2007) analizējušas partnerību kā inovatīvu diskursu Latvijas lauku attīstībā. Ir vairāki pētījumi, kuros analizētas jaunas iniciatīvas laukos (partnerības, pārtikas ķēdes, kultūras projekti u.c.), tomēr inovācijas procesa izpratne nav bijusi šo pētījumu centrālais jautājums. Tādējādi, pievērsoties lauku inovācijas analīzei, disertācija papildina Latvijas socioloģijas studijas šajā tematiskajā jomā. Jāpiezīmē, ka, lai arī disertācija izstrādāta socioloģijas nozarē, tajā izmantotas arī citu zinātņu nozaru pētnieciskās atziņas – bioloģiskās lauksaimniecības ekonomiskās analīzes rezultāti un lauku attīstības politikas analīze. Tādējādi tā papildina gan socioloģisko skatījumu, gan veicina starpdisciplināras zināšanas par inovāciju.

Disertācija pievēršas arī mūsdienu lauku attīstības jautājumiem kopumā. Lauku socioloģija ir viena no izkoptākajām socioloģijas nozarēm Latvijā, taču, kā norāda Tālis Tisenkopfs (1999b:74), postsociālisma lauku studijas lielākoties vērstas uz problēmsituācijām un iezīmē laukus kā problēmreģionus: *“Ir maz teorētisko un empīrisko pētījumu, kas pievērštos pozitīvām attīstības tendencēm postsociālisma laukos, jo īpaši attiecībā uz veicinošo ietekmi, kāda lauku idejām un politikai varētu būt uz kopējo ekonomisko attīstību un sociālo kohēziju.”* Analizējot lauku inovāciju, disertācija tādējādi dod pozitīvu pienesumu arī postsociālisma lauku attīstības studijās.

Liela daļa līdzšinējo inovācijas studiju pasaulē pievērsušās inovācijai kā tehnoloģijas izplatīšanai, t.i., konkrētas tehnoloģijas izplatīšanās tempam un apjomam noteiktā sociālā grupā, kopienā vai reģionā. Pētīta ir arī inovāciju ietekme: kā inovācijas iespaido kopienu un reģionu attīstību. Taču joprojām trūkst izvērstu zināšanu, kā un kāpēc inovācijas notiek (Fagerberg, 2004). Disertācijā, analizējot inovācijas veidošanas procesu, meklētas atbildes tieši uz šiem jautājumiem. Turklāt, atšķirībā no daudziem inovāciju statistiskiem pētījumiem, kuros tiek fiksēta situācija noteiktā laika brīdī, disertācijā inovācija analizēta vēsturiskā perspektīvā: tās dinamika aptverta turpat divdesmit gadu ilgā laika posmā.

Doktora pētījuma teorētisko ietvaru veido konstrukcionisma pieeja, kurā ietilpst arī Latvijā līdz šim mazāk pazīstamā, bet pēdējā laikā popularitāti ieguvusī aģentu tīkla teorija. Tādējādi disertācija nostiprina konstrukcionisma pieeju Latvijas socioloģijā, kā arī papildina

to ar disertācijas pētījumā gūtām atziņām par jaunu prakšu veidošanu kā aģentu mijiedarbības rezultātu, to dinamiku, iesakņotību un daudzdimensionalitāti.

Bioloģiskā lauksaimniecība ir salīdzinoši jauns izpētes objekts socioloģijā. Sistemātiski socioloģiski pētījumi pasaulē par to aizsākušies tikai 1990. gados, kas sakrīt ar tās politisko atzīšanu sākotnēji Eiropas Savienības valstīs un vēlāk citviet pasaulē (Lamine and Bellon, 2008). Neraugoties uz uzkrāto zināšanu apjomu, vēl 2001. gadā vadošie Eiropas lauku sociologi atzina, ka *“joprojām būtiski trūkst bioloģiskās lauksaimniecības attīstības analīzes – socioloģijā, ekonomikā, politikas analīzē vai citā zinātnes nozarē”* (Michelsen, 2001a:5). Pēdējos desmit gados bioloģiskās lauksaimniecības izpēte socioloģijā ievērojami paplašinājusies. Arī Latvijā kopš 1990. gadu beigām ir veikti vairāki socioloģiski pētījumi, kuros analizēta ilgtspējīga lauksaimniecība un arī bioloģiskā lauksaimniecība. Lielākā daļa no tiem bijuši EK finansēti pētnieciskie projekti. Piemēram, MAS projektā analizēta bioloģisko lauksaimnieku sadarbība un institucionālās stratēģijas, COFAMI projekta ietvaros pētītas bioloģisko lauksaimnieku kolektīva mārketinga iniciatīvas, projektā „Integrēta lauksaimniecības un lauku institūciju attīstība Centrālās un Austrumeiropas valstīs” (*„Integrated Development of Agricultural and Rural Institutions in CEE Countries”*) pētīti faktori, kas ietekmē pāreju uz bioloģisko lauksaimniecību. Disertācijā bioloģiskā lauksaimniecība analizēta jaunā perspektīvā, proti, uzsverot tās inovācijas aspektus. Turklāt tajā pirmoreiz Latvijas bioloģiskā lauksaimniecība analizēta kompleksi – disertācijā aptverta visa Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības vēsture un tīkls ar tā būtiskākajiem aģentiem un dažādajām dimensijām (sociālā, organizatoriskā, tirgus, zināšanas, politiskā).

Disertācijas pētījumā izmantotā gadījuma izpēte Latvijas socioloģijā ir salīdzinoši plaši pielietota. Tomēr atzīmējams retāk lietots paņēmiens, kas izmantots disertācijas pētījumā. Proti, gadījuma izpēte veikta dinamiskā perspektīvā: dati vākti ik pa apmēram diviem gadiem, un vairākas bioloģisko lauksaimnieku iniciatīvas pētītas atkārtoti, tādējādi ļaujot izsekot inovācijas dinamikai ilgākā laika posmā.

Disertācijas struktūra

Atbilstoši darba mērķim un uzdevumiem veidota disertācijas struktūra. Tā sastāv no septiņām nodaļām, kas sakopojamas trīs daļās. Pirmajā daļā izklāstīta disertācijas teorētiskā koncepcija. Pirmajā nodaļā iztirzāts inovācijas jēdziens, to konceptualizējot kā sociālu parādību. Apskatītas inovācijas sociālas dimensijas, kas izpaužas caur radošumu, zināšanām, risku vadību, inovācijas sociāliem mērķiem un tās veidošanu aģentu mijiedarbībās. Otrajā nodaļā kritiski iztirzātas teorētiskās pieejas inovācijas analīzē socioloģijā – lineārais inovāciju

modelis ar inovāciju difūzijas teoriju un sociālā konstrukcionisma pieeja ar aģentu tīkla teoriju. Tajā izvērtēts abu teoriju ieguldījums lauku attīstības, inovācijas un ilgtspējīgas lauksaimniecības pētniecībā, un izklāstīts uz to pamata veidotais disertācijas teorētiskais ietvars – inovācijas tīkla modelis, kas izmantots lauku inovācijas veidošanas analīzē.

Otrajā daļā iezīmēts un precizēts disertācijas pētnieciskais lauks – lauku attīstība, kas iztirzāta saistībā ar pētāmo parādību – lauku inovāciju. Trešajā nodaļā sniegts pārskats par dažādām lauku attīstības paradigmām kā inovācijas strukturējošo kontekstu un aplūkotas mūsdienu lauku attīstības tendences, detalizētāk pievēršoties to izpausmēm Latvijā. Sīkāk analizētas trīs lauku inovācijai būtiskas jomas: zināšanas, ekonomika un lauku kopienu attīstība, kā arī veikta saistītās – inovāciju un lauku attīstības – politikas analīze. Ceturtajā nodaļā iztirzāta ilgtspējīgas lauksaimniecības paradigma, kuras ietvaros attīstījusies bioloģiskā lauksaimniecība. Tajā izklāstīta arī bioloģiskās lauksaimniecības attīstības vēsture globālā kontekstā, tās inovatīvie aspekti un sniegts ieskats tās izpētē socioloģijā.

Disertācijas trešā daļa veltīta inovācijas veidošanas procesa analīzei. Piektajā nodaļā izklāstīta disertācijas empīriskā pētījuma metodoloģija – gadījuma izpētes stratēģija. Tajā iekļauta informācija par pētījuma norisi, izmantotajām informācijas ieguves metodēm un izvēlēto analīzes stratēģiju. Sestā nodaļa ietver Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības gadījuma analītisku aprakstu. Tajā bioloģiskā lauksaimniecības tīkla attīstība iztirzāta dinamiskā perspektīvā: aprakstīti bioloģiskās lauksaimniecības attīstības posmi, kuros identificēti būtiskie konteksta apstākļi un aģenti, kas virzījuši tās izaugsmi, aprakstītas šo aģentu rīcības, mijiedarbības un to rezultāti. Uz veiktās gadījuma izpētes pamata, izmantojot izveidoto teorētisko ietvaru, septītajā nodaļā izvērstā diskusija par inovācijas veidošanas procesu. Tajā apspriests inovācijas tīkls kā daudzdimensionāls aģentu un tehnisku elementu kopums, tā dinamika, kam pamatā aģentu dažādās stratēģijas un mijiedarbības, un inovācijas un konteksta savstarpēji veidojošā mijiedarbe.

Nobeiguma daļā sniegti secinājumi par inovācijas veidošanu, izmantoto teorētisko un metodoloģisko pieeju, formulētas aizstāvamās tēzes, apspriests disertācijas praktiskais ieguldījums un iezīmēti turpmāki iespējamie pētījumu virzieni.

1. Inovācija kā sociāla parādība

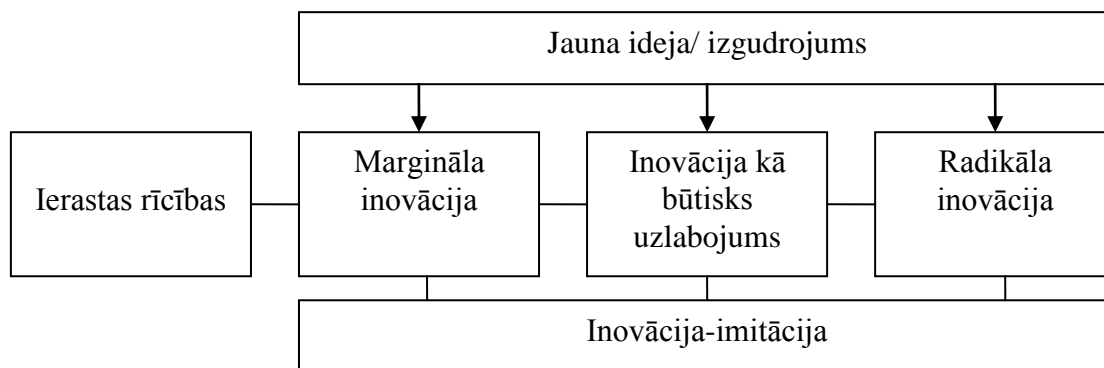
Inovācija ir dažādu zinātņu nozaru izpētes objekts: tās izpētei pievērsušies ekonomisti, sociologi, antropologi, ģeogrāfi, sociālpsihologi, vēsturnieki, politikas zinātnieki u.c. Dažādu nozaru pārstāvju interese par inovāciju liecina par tās daudzpusīgo dabu. Inovācijai ir vēsturiskā dimensija: tā ir kārtējais jaunais posms kādas parādības vēsturiskajā evolūcijā; inovācija ietekmē ekonomisko izaugsmi un tirgus attiecības; inovācija ir sociāla parādība, kas atspoguļo un ietekmē sociālo sistēmu veidojošos elementus (vērtības, normas, sociālo attiecību modeļus u.tml.); inovācija noris noteiktā sociālā un ģeogrāfiskā telpā, radot jaunas, nomainot vai iznīcinot esošās telpu robežas; inovācija var izraisīt jaunu attieksmju un vērtību veidošanos, kas maina sociālo kopienas un indivīdu sociāli psiholoģisko darbību u.c. Dažādība inovāciju pētošajās nozarēs nozīmē arī dažādas pieejas, metodes un analīzes fokusus tās izpētē. Katras nozares ietvaros ir radītas attiecīgajam pētāmajam laukam atbilstošas inovācijas definīcijas. Disertācijā, kas veltīta inovācijas veidošanas socioloģiskai izpētei, ar inovāciju tiek izprasta kvalitatīvi jaunu attīstības prakšu īstenošana, kas notiek aģentu mijiedarbībās. Šajā nodaļā šī definīcija tiks iztirzāta sīkāk.

1.1. Inovācija un jaunais

Visplašākajā nozīmē inovācija ietver jauninājuma ideju: tā ir kaut kas jauns (latīņu valodā *innovatio* – jauninājums, pārmaiņa). Kā tāds šis fenomens attiecināms uz plašu cilvēka darbības lauku, un tam nav noteikta izpausme. Tā var būt jauna ideja, objekts vai rīcība, kas kvalitatīvi atšķiras no jau esošā (Barnett, 1953; Rogers, 1995). Būtiskais ir inovācijas jaunais saturs, jaunās ietekmes un sekas, ko tā atstāj uz realitāti salīdzinājumā ar ierastajām praksēm. Everets Rodžerss (Everett Rogers, 1995) piezīmē, ka nav būtiski, vai ideja, objekts vai rīcība ir objektīvi jauni, bet izšķirīga ir aģenta subjektīvā pozīcija – ja ideja viņam ir jauna, tā ir inovācija.

Jaunais var ietvert dažādas jauninājuma pakāpes. Neviena inovācija nav pilnībā jauna parādība: tā veidojas uz esošo ideju, zināšanu, spēju, resursu, u.tml. pamata kā to jaunas kombinācijas (Fagerberg, 2004). Vadoties no jauninājuma pakāpes, ir izdalāmi dažādi inovāciju tipi (skat. 2. attēlu): (1) radikālas inovācijas, kas ietver krasus uzlabojumus, (2) mērenas inovācijas ar nozīmīgiem, taču ne revolucionāriem uzlabojumiem un (3) marginālas inovācijas, kas ir nelieli uzlabojumi jau esošajās praksēs. Tiek nošķirtas arī (4) inovācijas-imitācijas, kas ir jau esošas inovācijas ieviešana jaunā vidē vai situācijā. Šīs pārneses un

atdarināšanas dēļ nereti tās gan netiek atzītas par „īstām” inovācijām, jo tajās iztrūkstot oriģinālas un radošas inovatora autorības. Tomēr bieži šādām „pārņemtām” inovācijām ir nepieciešami būtiski papildinājumi un to piemērošana jaunajiem apstākļiem, kā rezultātā tās gluži vairs nav sākotnējās inovācijas kopija.



2. attēls. Rīcību un inovāciju veidi pēc jauninājuma pakāpes

Izteikti radikālas un marginālas inovācijas ir viegli identificējamas, un pētījumi apstiprina atšķirības radikālu un marginālu inovāciju procesos. Tā, piemēram, Roberts D. Dūvārs un Džeina E. Datona (Robert D. Dewar and Jane E. Dutton, 1986) secinājuši, ka aģenta zināšanu bāze ir daudz svarīgāka radikālām inovācijām nekā marginālām. Savukārt Filipo Dal Fjore (Filippo Dal Fiore, 2007) analizējis, kā dažādi sociālie konteksti veicina dažādu inovāciju rašanos. Viņš norāda, ka kopienās rodas galvenokārt marginālas un mērenas inovācijas, kamēr tīklos, kam raksturīga dažādu zināšanu cirkulēšana, biežāk tiek radītas radikālas inovācijas. Tomēr vienotu kritēriju trūkums inovāciju jauninājuma pakāpes noteikšanai lielā mērā padara šādus dalījuma subjektīvus, un, vadoties no atšķirīgiem kritērijiem, viena un tā pati inovācija var tikt iedalīta dažādās kategorijās. Šādu klasificēšanu apgrūtina arī inovācijas neprognozējamība, tās atšķirīgās sekas dažādās sociālajās grupās un kontekstos. Viena un tā pati inovācija dažādos apstākļos un laika periodos var ietvert dažādas jauninājuma pakāpes. Nereti būtiskās izmaiņas, ko inovācija ievieš realitātē, ir konstatējamās tikai ilgākā laika posmā, un dažādiem aģentiem inovācija var būt jauna atšķirīgā mērā. Tas arī nozīmē, ka inovācija ir kontekstuāla, un nav atraujama no konkrētās situācijas un iesaistītajiem aģentiem.

Nereti inovācija tiek nošķirta arī no izgudrojuma kā inovācijas idejas. Izgudrojums ir inovācijas pamatā, taču ne katrs izgudrojums noved pie inovācijas. Izgudrojums ir ideja vai koncepcija, savukārt inovācija ir tās praktiskā īstenošana. Lai arī izgudrojums ir radīts noteiktos apstākļos un bieži ir iecerēts kā konkrētas problēmas vai situācijas risinājums, to raksturo teorētiskums un abstraktums, un tas vēl nav tieši piesaistīts realitātei (Alter, 2000).

Inovācija savukārt tiešā veidā iedarbojas uz realitāti (vidi, sociālām attiecībām, tirgus sadalījumu utt.) un ievieš tajā pārmaiņas. Inovācijas īstenošanā noteikti jāņem vērā reālās situācijas specifika, lai tā sekmīgi noritētu. Bieži izgudrojums un inovācija ir nošķirti laikā, kas norāda, ka ideju radīšanai un īstenošanai ir dažādi priekšnosacījumi un ka izgudrojuma pārvēršanai inovācijā var nebūt nepieciešamo apstākļu – (vēl) nav nepieciešamības vai vajadzības pēc tās vai to nav iespējams īstenot, jo trūkst kādu resursu (Fagerber, 2004).

Jaunais norāda uz radīšanu: inovācija ir radošs process. Radošums kā oriģinālu un lietderīgu ideju radīšana ir inovācijas pamatā. Inovācija lielā mērā balstās spējā domāt ārpus tradicionālajām rutīnām un rast jaunu pielietojumu esošajām zināšanām: inovācijas pamatā esošā ideja ir uzkrāto zināšanu, informācijas, prasmju u.tml. radoša pārkombinēšana. Turklāt radošums neizbeidzas līdz ar inovācijas idejas definēšanu: tas ir nepieciešams arī idejas īstenošanai, meklējot tai piemērotākos risinājumus specifiskajos apstākļos. Tādējādi radošums ir nepārtaukti klātesošs inovatīvā rīcībā: tas ir nepieciešams, kamēr vien trūkst zināšanu par inovatīvas rīcības sekām un kamēr notiek sociālā mācīšanās (Rickards, 1996).

Radošums parasti tiek analizēts individuālā līmenī, to skaidrojot ar specifiskām personības iezīmēm, zināšanām un prasmēm. Taču indivīdu radošumu lielā mērā ietekmē un arī sociālais konteksts. Pamatojoties uz ekspertu nominētiem sasniegumiem zinātnē un mākslā, Hārvijs C. Lēmans (Harvey C. Lehman, 1947) konstatējis, ka radošums un tā dinamika dažādās valstīs atšķiras. Roberts Vestvuds un Deivids R. Lous (Robert Westwood and David R. Low, 2003) norāda, ka radošums ir lokalizēts un kultūrspecifisks. Viņi apraksta atšķirīgās tā izpausmes Austrumu un Rietumu sabiedrībās, kas balstās kultūras un sociālo sistēmu atšķirībās: Rietumos radošā darbība ir vērsta uz rezultātu, kamēr Austrumos būtiskais ir sekošana tradīcijām un to cikliska atjaunošana. Šaids Jusufs (Shahid Yusuf, 2009) precizējis faktoros, kuru klātbūtne sabiedrībā veicina indivīdu radošumu: (1) zināšanu apguves veicināšana, (2) fiziski, emocionāli un intelektuāli kvalitatīva cilvēkkapitāla veidošana un (3) zināšanu specializācija, kas līdz ar pieaugošo zināšanu apjomu ļauj iegūt konkurētspējīgu meistarību kādā noteiktā jomā. Bez šiem makrofaktoriem indivīda radošumu ietekmē arī lokālākās sociālās sistēmās – kopienās, organizācijās, grupās u.c. – pastāvošie uzvedības modeļi, tradīcijas, vērtības, vadības mehānismi, darba organizācija u.tml. Piemēram, Džils E. Perijs-Smits un Kristīna E. Šallija (Jill E. Perry-Smith and Christina E. Shalley, 2003), analizējot sociālo tīklu lomu radošuma veicināšanā, secina, ka komunikācijai un mijiedarbībām kopumā ir pozitīva ietekme uz radošumu, taču jo īpaši to veicina vājās sociālās saiknes.

Radošums ir cieši saistīts ar otru inovācijas pamatelementu – zināšanām. Inovācija ir esošo zināšanu radoša pielietošana. Tās pamatā ir radošs akts, taču zināšanas ir inovācijas

izejmateriāls (Yusuf, 2009). Inovācija ir intensīvs zināšanu process. To raksturo zināšanu apguve, uzkrāšana, kombinēšana, apmaiņa, radīšana, izplatīšana un pielietošana. Jau sākotnējā atziņa par jauna risinājuma nepieciešamību ir kognitīvu procesu rezultāts un balstīta uz novērojumu, izvērtējumu un salīdzinājumu. Inovācijas radošais process sākas ar izzināšanu – faktu, tehniku, prasmju u.c. izziņu un noslēdzas ar idejas izvērtēšanu, lai noteiktu tās īstenošanas iespējas. Papildus zināšanas ir nepieciešamas inovatīvās idejas īstenošanai (Fagerberg, 2004; Yusuf, 2009).

Saskaņā ar sociālā konstrukcionisma pieeju zināšanas ir sociāls konstrukts, un tās ir iesakņotas sociālajā realitātē – tās tiek radītas, pārmainītas un uzturētas aģentu mijiedarbībās (Berger and Luckmann, 1966). Inovāciju pētniecībā arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta zināšanu kolektīvajai autorībai – kā jaunas zināšanas tiek radītas un izplatītas aģentu sadarbībā, dažādos formālos un neformālos aģentu tīklos. Nostiprinās atziņa, ka aģentu savstarpēja mācīšanās, zināšanu apmaiņa un integrācija ir nozīmīgs inovāciju veicinošs faktors un pat nepieciešams priekšnoteikums.

Zināšanas tiek iedalītas kodētās (*explicit*) zināšanās, t.i., skaidri formulētās zināšanās, kas ir nododamas ar simbolu starpniecību, un nekodētās (*tacit*) jeb nerakstītās, praktiskās zināšanās, kas tiek iegūtas tiešas pieredzes ceļā (Polanyi, 1966). Inovācijai ir svarīgas kā vienas, tā otras. Kodētās zināšanas veicina zināšanu sekmīgu apmaiņu, izplatīšanu un atvieglo aģentu komunikāciju. Nekodētās zināšanas nodrošina specifisko zināšanu un prasmju saglabāšanu un tālāku nodošanu. Mūsdienu globalizācijas apstākļos, kas veicina attīstības prakšu vienādošanos un standartizāciju, tieši tacitajās un vietējās zināšanās nereti tiek rasti oriģināli risinājumi.

Visbeidzot, jaunais pēc savas būtības ir saistīts ar risku. Lai arī inovācijas tiek īstenotas pārdomātās rīcībās ar noteiktu mērķi, pirmreizējības dēļ to norise un sekas nav pilnībā paredzamas. Inovācija var iekļaut risku gan pašam inovatoram, gan plašākai sabiedrībai un videi. Inovācija ir riskanta un neparedzama attiecībā uz to, kura inovācijas versija izrādīsies visnoderīgākā, kurš būs galvenais ieguvējs, kad un vai vispār uzlabojumi parādīsies, kādos apstākļos inovācija būs īstenojama, kādas būs tās sekas (Perrin, 2002). Riski var būt gan ārēji, t.i., ar indivīda izvēli nesaistīti (piemēram, laika apstākļi), gan riski, kas saistīti ar indivīda lēmumu (piemēram, šķirnes izvēle) (Knight et al., 2003). Augstās neizdošanās iespējamības dēļ, kā arī pilnībā neparedzamo seku dēļ daudzi aģenti var noraidīt inovāciju. Tādēļ inovatori bieži tiek raksturoti kā risku – gan ar inovāciju tieši saistīto risku, gan risku, kas saistīts ar iespējamo sabiedrības noraidījumu – uzņemties spējīgi (Howell and Higgins, 1990). Līdzās inovatoru personības iezīmēm, kas veicina risku uzņemšanos (drosme, pašpārliecinātība, ziņkāre u.c.), risku vadību veicina zināšanu papildināšana par dažādiem

inovācijas aspektiem (piemēram, tirgus izpēte, sadarbības partneru atrašana) un atbalstošs sociālais tīkls.

1.2. Inovācijas sociālā dimensija

Kā tika minēts, inovācijas izpratnē dominē zinātniski tehnoloģiskais skaidrojums: visbiežāk inovācija tiek izprasta kā jauns zinātnieku izstrādāts tehnoloģisks risinājums. Taču inovācijai ir arī sociālā dimensija, kā to apliecina arī iepriekš iztirzātie inovācijas radošuma, zināšanu un riska sociālie aspekti. Jau viens no pirmajiem inovāciju teorētiķiem Jozefs A. Šumpēters (Joseph A. Schumpeter, 1942) norādīja, ka, lai nodrošinātu tehnoloģiskās inovācijas ekonomisko efektivitāti, ir nepieciešama arī sociālā inovācija – organizācijas, sociālo attiecību u.tml. pārveidošana.

Inovācijas sociālā dimensija izpaužas dažādos veidos. Pirmkārt, inovācija ir iesakņota specifiskajā sociālajā kontekstā. Tā balstās sabiedrības kognitīvajās, vērtību un sociālo attiecību struktūrās. Inovācijas definēšana un īstenošana ir saistīta ar specifisko sociālo situāciju, problēmām un attiecībām. Jau tika minēts, ka inovācijas radīšanā būtiska loma ir plašākai sociālai sistēmai: tā ietekmē indivīdu radošumu un tā izpausmes jomas, inovācijas pieņemšanu vai noraidīšanu. Arī turpmākā inovācijas norise notiek mijiedarbojoties ar sociālo kontekstu, ietekmējoties no tā un vienlaikus to pārdefinējot. Inovācija parasti ietver arī sociālus pārkārtojumus – tiek pārdefinētas sociālās funkcijas, mainīta sociālā organizācija, vērtību sistēma u.tml. Rūds Smits (Ruud Smits, 2002) konstatējis, ka nereti inovāciju ierobežo nevis zinātniskas vai tehnoloģiskas, bet tieši ētiskas, sociālas, vadības, organizatoriskas un institucionālas problēmas.

Otrkārt, inovācijas mērķis var būt sociāls. Šādas inovācijas tiek dēvētas par sociālajām inovācijām. Pastāv divas savstarpēji saistītas, tomēr nošķiramas sociālās inovācijas izpratnes. Pirmkārt, ar to tiek izprasts jauns, efektīvāks un ilgtspējīgāks risinājums sociālajām problēmām, kura mērķa grupa ir nevis atsevišķi indivīdi, bet kopiena vai sabiedrība kopumā (Phills et al., 2008). Tāda ir, piemēram, inovācija ar mērķi mazināt sociālo izslēgtību jeb atstumtību. Franks Mulaerts ar līdzautoriem (Frank Moulaert et al., 2005) apkopojis vairākas kopienu aktivitātes Eiropas pilsētās, kuras apliecina, kā inovatīvās vietējo kopienu rīcībās veiksmīgi sasniedzami sociālie iekļaušanas (darba tirgū, izglītības sistēmā, sociālajā un kultūras dzīvē) un politiskās līdzdalības mērķi. Otrkārt, sociālās inovācijas mērķis var būt uzlabojumi sociālajā organizācijā, pārvaldībā un attiecībās. Tomēr abas sociālās inovācijas izprantes uzsver inovācijas sociālo dimensiju un sociālo mērķu nozīmīgumu, un praksē tās bieži vien ir arī cieši saistītas. Piemēram, kādas sociāli izslēgtas grupas līdzdalības

veicināšanai vietējos attīstības procesos nepieciešamas arī pārmaiņas vietējās sabiedriskās dzīves organizēšanā.

Visbeidzot, inovācijai ir nepieciešams atbilstošs sociālais mehānisms – indivīdu sociālā organizācija ar viņu rīcībā esošajiem resursiem, kas nodrošina inovācijas īstenošanu. Inovāciju bieži iniciē līderi, taču tā nav individuāla, bet kolektīva rīcība: tai ir nepieciešama aģentu sadarbība, interešu un rīcību saskaņošana. Inovācijas kā kolektīvas rīcības izgaismošana īpašu nozīmi piešķir sociālajam kapitālam jeb spējai paveikt lietas kopīgiem spēkiem (Tisenkopfs et al., 2008a). Augšminētajā IN-SIGHT projektā tika konstatēta sociālā kapitāla un inovācijas ciešā mijiedarbība lauku kopienās un identificētas dažādās sociālā kapitāla ietekmes uz inovāciju (Proost et al., 2008). Sociālais kapitāls veicina inovācijas definēšanu: nereti aģentu mijiedarbībās tiek identificētas un aktualizētas kopējas problēmas, kas stimulē rast risinājumus un veicina inovācijas izkristalizēšanos. Sociālais kapitāls ir būtisks priekšnosacījums inovācijas projekta izveidē un tā funkcionēšanā: kopēji mērķi, vērtības, normas palīdz sasniegt vienošanos dažādo aģentu starpā par piemērotāko inovācijas īstenošanas veidu. Sociālam kapitālam ir būtiska nozīme arī inovācijai svarīgo zināšanu procesu veicināšanā. Projektā konstatēts, ka, tradicionālajai lauksaimniecības zināšanu sistēmai (zinātnes un pētniecības iestādēm un konsultāciju dienestiem) nespējot adekvāti reaģēt uz lauku aģentu zināšanu vajadzībām, pieaug neformālo tīklu loma jaunu zināšanu radīšanā un mācīšanās procesos. Visbeidzot, sociālais kapitāls veicina inovācijas izplatīšanu – jaunas prakses izplatās ātrāk starp aģentiem, kuru starpā pastāv aktīvas mijiedarbības un uzticība. Šis inovācijas sociālais aspekts – inovācija kā aģentu mijiedarbību un sadarbības rezultāts – iezīmē inovāciju kā tīklu, kas sīkāk iztirzāts nākamajā apakšnodaļā.

1.3 Inovācijas tīkls

Viena no būtiskākajām atziņām inovācijas pētniecībā ir, ka tā netiek radīta un īstenota noslēgtā zinātnieku vai uzņēmēju vidē, bet mijiedarbojoties dažādiem aģentiem un jomām. Šīs aģentu un jomu mijiedarbības piešķir inovācijai tīkla raksturu. Tas izpaužas kā pētniecisku konsorcijs, stratēģisku alianšu, kopēju biznesa projektu, partnerību, sadarbības ar patērētājiem jaunu produktu izstrādē u.c. veidošana. Sociālajās zinātnēs izstrādātas virkne teoriju, kas pievēršas inovāciju tīklveida rakstura analīzei. Līdzās aģentu tīkla teorijai kā citi tīklu teoriju piemēri minami reģionālo inovāciju klāsteru pieeja (Asheim and Cooke, 1998); inovatīvās vides pieeja, ko aizsākusi 1984. gadā Filipa Edalo (Philippe Aydalot) vadībā izveidotā Eiropas pētniecības grupa par inovatīvām vidēm (*Le Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*); nacionālās inovāciju sistēmas pieeja (Freeman, 1987, 1995; Lundvall,

1985, 1992); sociālo tīklu lomas ekonomiskajos procesos pieeja (Granovetter, 1973, 1983); stratēģiskās nišas teorija (Kemp et al., 1998; Hoogma et al., 2002) u.c. Lai arī katrai no šīm teorijām ir savs pētnieciskais fokuss un tās pievēršas dažāda mēroga tīklu analīzei, kopumā tās visas norāda uz aģentu sadarbības nozīmi inovācijas procesos. Tīkla pieejas ļauj pārvarēt inovācijas izpētē divu pastāvošo pieeju pretmetu, kurā izgaismojas aģenta–struktūras problēma: pieeja, kurā inovācija ir risku uzņemties spējīga indivīda radošuma rezultāts, un deterministiskā pieeja, kurā inovācija tiek analizēta institucionālā konteksta ietvarā. Tā vietā tīkla pieejas atspoguļo inovāciju kā dažādu aģentu savstarpējo mijiedarbību un strukturējošu konteksta apstākļu rezultātu.

Tīkla pieeju nostiprināšanās inovācijas analīzē lielā mērā saistīta ar tīkla sabiedrības (van Dijk, [1991] 2006); Castells, 1996; Urry, 2003) un zināšanu ekonomikas veidošanos. Tīkla sabiedrības idejas pamatā ir novērojums, ka mūsdienu sabiedrības sociālos procesus raksturo arvien pieaugošs dinamisms (cilvēku, preču, informācijas u.tml. globālas plūsmas), kurā centralizētas un hierarhiskas struktūras pakāpeniski aizstāj tīklveida organizācija (Castells, 2000). Tīkli iezīmējas dažādās jomās: ekonomikā, pārvaldē, finanšu sistēmā, pilsoniskās sabiedrībā u.c. jomās kā organizatoriskais un funkcionālais ietvars. Tie izpaužas dažādos mērogos – vietējā, reģionālā, nacionālā, globālā, nereti tos savstarpēji sasaistot; tie var būt formāli vai neformāli. Tīkli ir pastāvējuši visās sabiedrībās. Taču, kā atzīmē Manuels Kastels (Manuel Castells, 2000), līdz informācijas laikmetam tīkla būtiskākie trūkumi bija grūtības to pārvaldīt, tiklīdz tas sasniedz zināmu kritisko lielumu, un nespēja tajā mobilizēt un pielietot resursus kāda uzdevuma veikšanai. Šīs problēmas mazinājušās līdz ar informācijas un komunikācijas tehnoloģiju attīstību un plašu izplatību. Sadarbības un tīklu loma pieaugusi arī līdz ar zināšanu ekonomikas veidošanos, jo reti kuram aģentam, organizācijai ir viss nepieciešamais zināšanu apjoms. Šādos apstākļos tīkli kļūst par centrālo inovāciju radīšanas vietu (Powell and Grodall, 2004). Kā sīkāk tiks aprakstīts 3. nodaļā, arī vietējos lauku attīstības procesus arvien vairāk raksturo tīklveida organizācija. Džonatans Mērdoks (Jonathan Murdoch, 2006) apraksta mūsdienu lauku procesus kā veidojošos tīklveida ruralitāti. Tajā tīkli pakāpeniski nomaina ilglaicīgi pastāvējušo hierarhisko lauksaimniecības režīmu un iezīmējas kā centrālie lauku ekonomisko, sociālo un politisko procesu virzošie elementi.

Kopsavelkot pētījumus dažādos teorētiskajos un tematiskajos laukos, konstatējama daudzējādā tīklu pozitīvā ietekme uz inovatīvu rīcību. Tīkli kā sociālās saiknes, kas balstītas uz uzticību, kopējām vērtībām un normām, veicina sadarbību, arī inovatīvu (Putnam, 1993). Tie rada psiholoģisku drošību un mazina riska sajūtu, kas ir jo īpaši svarīgi radikālu inovāciju gadījumā. Tīkli veicina pieeju informācijai un zināšanām, to apriti, apmaiņu, integrāciju un

uzkrāšanu. Šāda zināšanu tīklošanās ir pamatā inovācijas idejas ģenēzei: inovācijas bieži rodas, mijiedarbojoties aģentiem ar dažādām zināšanām (Maillat et Perrin, 1992; Hauser et al., 2007; Tisenkopfs et al., sagatavošanā). Turklāt, tā kā zināšanas kļūst arvien specializētākas un fragmentētākas, sadarbība starp aģentiem kļūst par nepieciešamību, lai varētu konsolidēt visas inovācijai nepieciešamās zināšanas (Brusoni, et al, 2001; Rammert, 2006). Tāpat tīkli uzlabo arī citu resursu – fiziskā, finanšu, cilvēkresursu u.c. – dažādošanu un piesaisti. Klātienē mijiedarbības tīklos ir jo īpaši svarīgas nekodēto zināšanu apmaiņai, kas ir nododamas tikai tiešas pieredzes ceļā. Visbeidzot, tīkli veicina inovācijas izplatīšanu un popularizēšanu: piesaisti jauniem tirgiem, pieņemšanu sociālā kopienā u.tml. (Rogers, 1995).

Tomēr tīkli var būt arī inovāciju ierobežojoši. Tas lielā mērā saistīts ar tīkla kā noslēgtas kopienas veidošanos un specifisku vērtību un normu dominēšanu tajos, kas neveicina inovāciju. Piemēram, Mikela Pondzo un Vinčendzo Skopa (Michela Ponzio and Vincenzo Scoppa, 2010) apraksta, kā rekrutēšana caur neformālajiem tīkliem veicina tuvāko un nevis kompetentāko cilvēku izvēli un līdz ar to mazina arī uzņēmuma konkurētspēju. Braiens Uzi un Džarets Spiro (Brian Uzzi and Jarrett Spiro, 2005) savukārt analizējuši, kā nelielās noslēgtās kopienās intensīva informācijas aprīte pamazām noved pie šī tīkla resursu vienveidības un radošuma mazināšanās.

Inovācija kā tīklošanās un sadarbības rezultāts pati izpaužas kā jauna tīkla veidošana – saikņu nodibināšana starp iepriekš nesaistītiem aģentiem, objektiem, parādībām u.tml. Tādējādi inovācijas sekmīgums lielā mērā ir atkarīgs no inovatora spējas savienot vienotā tīklā būtiskos aģentus un to resursus (Callon, 1986). Izprotot inovāciju kā tīkla veidošanu, tā iezīmējas kā process, nevis fiksēts notikums: *“Inovācija ir nevis kāds mirklis vai īpaša pētnieku vai uzņēmēju darbība, bet pastāvīga kustība, kas mobilizē virkni aģentu.”* (Alter, 2000:2) Kā process tā ir dinamiska – inovācija laika gaitā mainās. Nereti ir jāveic korekcijas inovāciju iecerēs, lai tās būtu darboties spējīgas, un ir nepieciešamas papildus inovācijas, lai sasniegtu sākotnēji iecerētās inovācijas pilnu potenciālu. Tādējādi inovācija parasti ir savstarpēji saistītu inovāciju ilgstoša procesa rezultāts (Fagerber, 2004). Sīkāk inovācijas tīkla veidošanu analizē aģentu tīkla teorija, kas izklāstīta 2.2. nodaļā.

Tātad inovācijas pamatā ir zināšanu radoša kombinācija. Tā tiek radīta un īstenota aģentu mijiedarbībās, kuru rīcības, vērtīborientācijas, attieksmes, vajadzības u.c. savukārt ietekmē plašāka sociāla sistēma. Tīkli iezīmējas kā inovācijas organizācijas forma un sociālais mehānisms. Nākamajā nodaļā uz socioloģisko teoriju pamata tiks iztīrīts, kā dažādi individuāli un sistēmiski faktori ietekmē inovācijas īstenošanu un kā aģentu mijiedarbībās inovācija veidojas.

2. Inovācijas analīze socioloģijā

Inovācija kā jauna sociāla parādība allaž bijusi sociologu uzmanības lokā. Tās izpēte īpaši populāra kļuva pēc Otrā pasaules kara, kad tehnoloģiskās modernizācijas veicināšanas kontekstā nostiprinājās zemāk iztīrītā inovācijas difūzijas jeb izplatīšanās teorija. Sociologu interese par inovāciju no jauna pieaugusi pēdējās pāris desmitgadēs, kas lielā mērā saistāms ar faktu, ka inovācija proklamēta par uzņēmumu, reģionu, valstu u.c. attīstības un konkurētspējas dzinējspēku. Inovāciju plašās izpētes rezultātā par šo fenomenu uzkrājies ievērojams literatūras klāsts, kas arvien tiek papildināts. „*Pirms divām desmitgadēm vēl bija iespējams kādam uzcītīgam pētniekam iegūt visai pilnīgu pārskatu par inovācijai veltīto zinātnisko darbu, veltot šī jautājuma izpētei pāris intensīva darba gadus. Tagad vairs nē. Šobrīd literatūra par inovāciju ir tik plaša un dažāda, ka pat izsekošana noteiktam pētniecības virzienam ir sarežģīta.*” (Fagerberg, 2004:4) Disertācijas ietvaros nav iespējams sniegt visaptverošu un pilnīgu pārskatu par socioloģijas ieguldījumu inovācijas izpratnē. Tādēļ sīkāk šajā nodaļā tiks apskatītas teorijas, uz kuru pamata veidots disertācijas teorētiskais ietvars. Galvenokārt tā ir aģentu tīkla teorija, kas, analizējot, kā aģenti mijiedarbojoties īsteno inovāciju, visprecīzāk atbilst disertācijas mērķim izprast inovācijas veidošanas procesu. Taču izmantoti arī atsevišķi inovācijas difūzijas teorijas principi: lai arī šī teorija pievēršas tikai inovācijas izplatīšanai, inovācijas veidošanas kontekstā tā ir noderīga, jo sniedz priekšstatu, kā dažādi individuāli un sistēmiski faktori ietekmē inovācijas pieņemšanu un nostiprināšanos sociālajā sistēmā.

2.1. Lineārā inovācijas koncepcija: inovācijas difūzijas teorija

Inovācijas studijās nozīmīgu vietu ieņem inovācijas difūzijas teorija. Inovācijas difūzija nozīmē jaunas idejas, objekta vai rīcības izplatīšanos sociālajā sistēmā no tās radītāja uz pielietotāju. Rodžerss (1995:5) to definē kā „*procesu, kurā inovācija caur noteiktiem kanāliem tiek komunicēta sociālās sistēmas locekļiem. Tā ir īpaša veida komunikācija, jo ziņas ietver jaunas idejas.*” Difūzijas teorija analizē, kā inovācija izplatās sociālajā sistēmā, t.i., kā dažādi individuāli un vides faktori ietekmē indivīda, sociālās grupas vai institūcijas lēmumu par inovācijas pielietošanu. Šīs teorijas ietvaros veiktie pētījumi pievēršas tādām tēmām kā inovācijas izplatīšanās ātrums un tās priekšnoteikumi potenciālo lietotāju vidū, dažādu inovāciju pielietošanas apjomi sociālajās sistēmās, inovatīvisms, sociālo grupu līderu

loma, difūzijas tīkli, komunikācijas kanāli, kā arī tie analizē sociālos, ekonomiskos, kultūras u.c. faktoros, kas veicina jaunizgudrojuma izplatīšanos laikā un telpā.

Nozīmīga daļa pētījumu šīs teorijas ietvaros veikta tieši lauku socioloģijā. Rodžerss (1995) apkopojis, ka līdz 1990. gadu sākumam lauku socioloģijā veikti 845 jeb 22% no visiem inovācijas difūzijas pētījumiem. Tas skaidrojams ar lauksaimniecības straujo industrializāciju un intensifikāciju pēc Otrā pasaules kara un lauku sociologu ciešo sadarbību ar lauksaimniecības zinātnes institūcijām un konsultāciju dienestiem, kas bija ieinteresēti ražošanu veicinošu inovāciju ātrā ieviešanā praksē un kam tādēļ bija svarīgi izprast inovācijas izplatīšanos (Ruttan, 1996). Šajā apakšnodaļā tiks izklāstīti inovācijas difūzijas teorijas principi un tās ietvaros veiktu pētījumu par ilgtspējīgu, tostarp bioloģisko lauksaimniecību, rezultāti.

Sistemātiski inovācijas difūzijas pētījumi Eiropas antropologu un etnologu vidū tika veikti jau 19. gadsimta otrajā pusē (Rogers, 1995), taču par inovācijas difūzijas pētījumu sākumu socioloģijā tiek uzskatīta franču sociologa un kriminālista Gabriela Tarda³ (Gabriel Tarde) 1890. gadā iznākusi grāmata „Atdarināšanas likumi” („*Les lois de l'imitation*”). Tajā viņš norāda, ka sabiedrības dinamiku veido divi elementi: inovācija, ko salīdzinoši reti rada pārsvarā ģēniji, un atdarināšana, kas ir inovācijas pārņemšana un integrācija sociālajās praksēs. Tards min, ka atdarināšana notiek divos veidos: ciešu kontaktu ceļā un atdarinot autoritātes. Tādējādi viņš iezīmē sociālo tīklu un līderu un autoritāšu lomu inovācijas izplatīšanās procesā. Tarda darbā rodamas saknes arī citiem būtiskiem pieņēmumiem inovāciju socioloģijā: (1) inovācijas un izgudrojuma nošķirtība, kas balstās viņa novērojumā, ka ne visi izgudrojumi tiek ieviesti; (2) difūzija kā process, kas parasti sākas resursiem piesātinātā centrā un izplatās uz perifēriju; (3) sociālā sistēma kā inovācijas izplatīšanos ierobežojošs faktors, par ko liecina inovāciju izplatīšanās vienā, bet to noraidījums citā sociālā sistēmā; (4) inovācijas vienkāršība vai sarežģītība un tās atbilstība konkrētās kultūras racionālajiem aspektiem kā būtiski inovācijas izplatīšanos ietekmējoši faktori; (5) difūzijas iespējamā konflikta daba: imitēšana var izpausties ne tikai kā imitējamā parauga pēc iespējas precīzāka atdarināšana, bet arī kā tā noliegums, t.i., apzināta pretēja rīcība.

Sistemātiski inovācijas difūzijas pētījumi socioloģijā sākušies līdz ar Braisa Raiena (Bryce Ryan) un Nīla Grosa (Neal Gross) 1943. gadā publicēto pētījumu par hibrīdo sēklu izmantošanu Aiovas lauksaimnieku vidū ASV. Šis pētījums sniedzis būtisku metodoloģisku

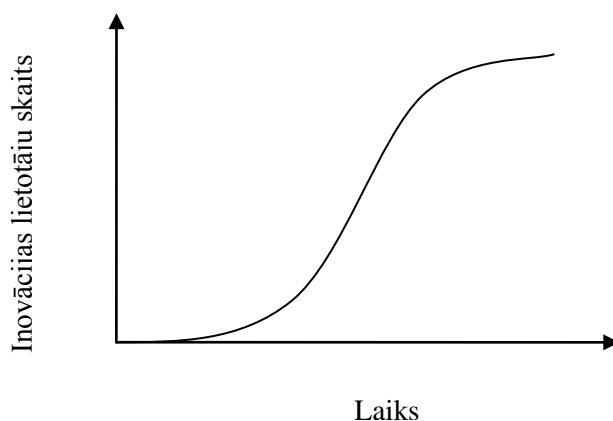
³ G.Tards gan nav strikti iekļaujams vienā difūzijas teorijā, viņa atziņas izmantotas arī citās teorētiskās pieejās. Piemēram, interesanti, ka arī nākamajā apakšnodaļā iztīrītās aģentu tīkla teorijas pārstāvji atsaucas uz Tardu, izmantojot viņa ideju par sabiedrību kā indivīdu mijiedarbību rezultātu.

un teorētisko pamatu turpmākajām inovācijas izplatīšanās studijām. Raiens un Gross analizēja vairākus difūzijas elementus, kas vēlāk kļuvuši par pastāvīgu difūzijas pētnieku intereses objektu:

1) *Lēmuma pieņemšanas process par inovācijas lietošanu.* Raiens un Gross tajā izdala trīs posmus: iepazīšanās ar inovāciju, tās izmēģināšana un pielietošana. (Vēlākajos pētījumos izveidotas daudzas alternatīvas versijas. Piemēram, Džeimss H. Kops ar līdzautoriem (James H. Copp et al., 1958) definē piecus posmus: (1) informācijas ieguve un zināšanu uzkrāšana: indivīds uzzina par inovācijas esamību un gūst izpratni, kā tā funkcionē; (2) intereses veidošanās, kurā potenciālais inovators apzinās, ka inovācija ir iespējams risinājums viņa situācijā; (3) lēmuma pieņemšana par inovācijas lietošanu: indivīds iesaistās aktivitātēs, kas noved pie izvēles pielietot inovāciju vai atteikties no tās; (4) inovācijas izmēģināšana; (5) apstiprinājums: indivīds inovācijas rezultātos rod apstiprinājumu lēmuma pareizībai un turpina to lietot.)

2) *Dažādu komunikācijas kanālu loma inovācijas lēmuma pieņemšanas procesā.* Raiens un Gross konstatē, ka komerciālie kanāli ir lauksaimnieku primārais informācijas avots par inovāciju, savukārt sociālajiem kontaktiem (kaimiņu zemniekiem) un caur tiem nodotai pieredzei ir svarīgāka nozīme, pieņemot lēmumu par inovācijas lietošanu. Tas ļauj secināt, ka zināšanu un pārliecības izplatīšana inovācijas procesā notiek atšķirīgi, un apliecina dažāda veida sociālā kapitāla – saistošā (*bonding*) un savienojošā (*bridging*) – atšķirīgās lomas.

3) *Inovācijas difūzijas dinamika laikā.* Autori novēro, ka inovācija sociālajā sistēmā izplatās nevienmērīgi: sākumā to lieto neliela daļa sistēmas locekļu, kam seko straujš inovācijas lietotāju skaita pieaugums, un, visbeidzot, inovācijas jauno lietotāju skaits atkal sarūk. Attēlota grafiski, šāda inovācijas lietotāju skaita dinamika veido t.s. S līkni (sk. 3. attēlu). Arī turpmākās inovācijas difūzijas studijas uzrāda, ka jebkurai inovācijai raksturīga S veida izplatīšanās.



3. attēls. Inovācijas difūzijas S veida līkne

Uz inovācijas difūzijas pētījumu pamata secināms, ka inovācijas izplatīšanos ietekmē pašas inovācijas īpašības, inovatoru raksturojums, komunikācijas kanāli un vides raksturojumi, kurā konkrētā inovācija tiek ieviesta. Šie faktori tālāk tiks iztirzāti sīkāk un uz esošo pētījumu pamata apskatīti disertācijas tematikas – ilgtspējīgas, tostarp bioloģiskās lauksaimniecības, izplatīšanās kontekstā.

Inovācijas raksturojums

Rodžerss (1995) apkopojis, ka inovācijas izplatīšanos veicina sekojošas inovācijas pazīmes: (1) inovācija ir viegli saprotama un vienkārši pielietojama; (2) inovācija sniedz priekšrocības (ne tikai ekonomiskas, bet arī saistītas ar sociālo prestižu, izdevīgumu un apmierinātību u.c.) salīdzinājumā ar ierastajām praksēm, un tās pielietošanai nav nepieciešami milzīgi ieguldījumi; (3) inovāciju ir iespējams izmēģināt nelielā apjomā, kas samazina nedrošību, kas saistīta ar inovācijas kā jaunas un nezināmas prakses riska faktoriem; (4) inovācijas rezultāti ir uzskatāmi; (5) tā atbilst sociālajā sistēmā valdošajām vērtībām, pieredzei un vajadzībām. Barbara Vejnerta (Barbara Wejnert, 2002) piezīmē, ka inovācijas izplatīšanos ietekmē arī tas, vai inovācijas rezultāti un sekas ir individuāli vai publiski, t.i., vai tie ietekmē ne tikai pašu inovatoru, bet arī plašāku sociālo grupu, kopienu, sabiedrību. Inovācijām ar publisku ietekmi parasti nepieciešamas plašākas institucionālas pārmaiņas, un tādējādi tās ir sarežģītākas un lēnākas

Attiecinot šos inovācijas raksturojumus uz bioloģisko lauksaimniecību, pirmkārt, atzīmējams, ka tā atšķiras no citām lauksaimniecības inovācijām, jo kā kompleksa sistēma tā prasa saimniecībā īstenot sistēmiskas pārmaiņas, kamēr liela daļa konvencionālās lauksaimniecības inovāciju izpaužas kā atsevišķas tehnoloģijas (piemēram, hibrīda sēklas, jauna ražas novākšanas tehnika u.c.) ieviešana (Padel, 2001). Sistēmiskas pārmaiņas saimniecībā, kā arī nepieciešamība sertificēt saimniecību atbilstoši bioloģiskās lauksaimniecības ražošanas standartiem padara bioloģisko lauksaimniecību salīdzinoši sarežģītu⁴.

Otrkārt, par bioloģiskās lauksaimniecības priekšrocībām salīdzinājumā ar konvencionālo lauksaimniecību nav viennozīmīgu secinājumu. Dažādi pētījumi atspoguļo atšķirīgus rezultātus par bioloģiskās un konvencionālās lauksaimniecības ekonomisko un

⁴ Akreditētas sertifikācijas institūcijas piešķirts sertifikāts apliecina, ka saimniecībā saražotie produkti atbilst bioloģiskās lauksaimniecības standarta prasībām, un tikai sertificēti produkti tirgū var tikt pārdoti kā bioloģiski.

finansiālo ieguvumu salīdzinājumu. Iespējamā peļņa ir konstatēts kā viens no būtiskākajiem faktoriem, kas ietekmē lauksaimnieku lēmumu pieņemt inovāciju. Konvencionālo lauksaimnieku vidū pāreja uz bioloģisko lauksaimniecību nereti tiek uzskatīta par riskantu, kas saistīts ar iespējamo ražas un līdz ar to peļņas samazinājumu. Franks Ofermans un Hiltruda Nīberga (Frank Offermann and Hiltrud Nieberg, 2000) apsekojumā par bioloģisko lauksaimniecību ES gan secina, ka lauksaimnieku lēmumi par pāreju uz bioloģisko lauksaimniecību lielākoties izrādījušies finansiāli izdevīgi. Viņu dati liecina, ka bioloģiskajās saimniecībās peļņa biežāk ir augstāka nekā konvencionālajās.⁵ Tomēr autori arī norāda, ka finanšu rezultāti ir diezgan atšķirīgi dažādos reģionos, lauksaimniecības nozarēs un saimniekošanas sistēmās un tādēļ nav viennozīmīgi vispārināmi. Piemēram, ļoti intensīvām saimniecībām būtu neizdevīgi pāriet uz bioloģisko saimniekošanu; slīktāki finansiālie rādītāji ir bioloģiskajās dārzkopības un liellopu audzēšanas saimniecībās. Būtiskākās bioloģiskās lauksaimniecības priekšrocības ir saistītas ar cilvēka veselības un vides aizsardzību – gan tiešā veidā, pasargājot vidi un cilvēku no lauksaimnieciskā piesārņojuma, gan mazinot izmaksas, kas saistītas ar intensīvas lauksaimniecības radītā piesārņojuma un veselības problēmu risināšanu. Deivida Pimentela ar līdzautoriem (David Pimentel et al., 2005) veiktajā konvencionālās un bioloģiskās lauksaimniecības salīdzinājumā konstatēts, ka bioloģiskajās saimniekošanas sistēmās ir būtiskāki vides ieguvumi, kas izriet no ķīmikāliju nelietošanas, augsnes auglības uzturēšanas, ūdens piesārņojuma mazināšanās, bioloģiskās dažādības uzturēšanas un zemāka fosilās enerģijas patēriņa. Tomēr, neraugoties uz priekšrocībām, kā konstatējusi Karolīna P. Egri (Carolyn P. Egri, 1997), bioloģiskā lauksaimniecība neatbilst konvencionālo lauksaimnieku vidū pastāvošajam priekšstatam par lauksaimniecību, kas viņiem asociējas galvenokārt ar tehnoloģiju – mašīnām un iekārtām un ar to palīdzību īstenoto dominēšanu vai kontroli pār vidi.

Treškārt, potenciāls bioloģiskās lauksaimniecības izplatīšanos veicinošs faktors ir iespēja to izmēģināt. Daudzi bioloģiskie lauksaimnieki pirms pilnīgas pārejas uz bioloģisko lauksaimniecību to izmēģinājuši nelielās platībās, lai pārliecinātos par tās sekmīgumu un iegūtu pieredzi ar jauno ražošanas metodi. Tomēr, tā kā rezultāti nav tūlītēji, bet nepieciešami vairāki gadi, kamēr augsne attīrās no ķīmikālijām, tiek atrasta piemērotākā augseka u.c., šis izmēģinājuma process var ieilgt. Turklāt, lai oficiāli reģistrētu saimniecību kā bioloģisko un iegūtu sertifikātu, ES dalībvalstīs ir noteikts pārejas periods, kurš parasti ilgst trīs gadus (tā

⁵ Jāņem gan vērā, ka bioloģisko lauksaimnieku ienākumus paaugstina ES ieviestie atbalsta pasākumi bioloģiskajai lauksaimniecībai, bioloģisko produktu cenas ir salīdzinoši augstākas un bioloģiskajās saimniecībās ir nepieciešami mazāki finansiāli ieguldījumi, kas konvencionālajās saimniecībās tiek lietoti ķīmikāliju iegādei.

laikā ražošanā nedrīkst izmantot ķīmiski sintezētas vielas). Rezultāti, kas izpaužas ilgtermiņā, un salīdzinoši ilgais pārejas periods mazina šīs inovācijas pievilcību.

Ceturtkārt, bioloģiskā lauksaimniecība veidojās kā reakcija uz jaunām vajadzībām sabiedrībā. Kā tiks aprakstīts 4. nodaļā, līdz ar pieaugošo ekoloģisko apziņu par intensīvās lauksaimniecības radītajām negatīvajām vides un sociālajām sekām, daļā lauksaimnieku, vides aktīvistu, zinātnieku un patērētāju radās interese par videi un cilvēkam draudzīgu saimniekošanu. Šī interese arī bijusi nozīmīgākais bioloģiskās lauksaimniecības attīstības priekšnosacījums vairāku gadu desmitu garumā. Tomēr vienlaikus bioloģiskā lauksaimniecība atradās opozīcijā dominējošam lauksaimniecības diskursam, kas vērsts uz ekonomiskiem mērķiem: ražošanas efektīvizāciju ar intensifikācijas un konsolidācijas palīdzību. To apliecina sākotnējā noraidošā attieksme pret pirmajiem bioloģiskajiem lauksaimniekiem lauksaimniecības un ar to saistītajās aprindās (Tisenkopfs and Šūmane, 2000).

Tādējādi difūzijas teorijas interpretējumā bioloģiskā lauksaimniecība kā inovācija nav viennozīmīgi pievilcīga tās potenciālajiem lietotājiem. Lai arī to iespējams izmēģināt, tās rezultāti un ieguvumi nav tūlītēji, bet izpaužas ilgtermiņā. Tā atbilst daļai sabiedrības ekspektāciju par videi draudzīgu ražošanu un dzīves veidu, taču vienlaikus atrodas opozīcijā lauksaimniecības sektorā dominējošām praksēm.

Inovatoru raksturojumi

Kā liecina inovācijas izplatīšanās S līkne, aģenti sistēmas ietvaros to nepieņem vienlaicīgi. Rodžerss (1995) izdala piecas inovācijas lietotāju kategorijas, kuru pamatā ir laika dimensija un aģenta operativitāte attiecībā pret konkrēto inovāciju: inovatori – pionieri, agrie inovācijas lietotāji, agrais inovācijas lietotāju vairākums, vēlāis inovācijas lietotāju vairākums un atpalcēji. Pētījumos konstatētas vairākas indivīdu pazīmes, kas norāda uz dažāda veida individuālā kapitāla (materiālā, finanšu, sociālā, personiskā (zināšanas un psiholoģiskais raksturojums)) nozīmi aģenta inovatīvas rīcībspējas veidošanā:

1) *Personu raksturīpašības*: agrīnie inovācijas lietotāji ir empātiskāki, atvērtāki, racionālāki, vairāk vērsti uz panākumiem, inteligentāki, labāk spēj tikt galā ar nedrošību un zināmu izstumšanu, neiecietīgu un noraidošu attieksmi no citu puses, viņiem piemīt kosmopolītisms, vēlme izmēģināt jaunas idejas.

2) *Statuss un sociāli ekonomiskais raksturojums*: inovācijas pionieri parasti ir ar augstāku sociālo un ekonomisko statusu, viņiem ir augstāka izglītība, un viņi ir ekonomiski nodrošinātāki. Specifiski lauksaimniecības inovāciju pētījumos secināts, ka inovatīviem lauksaimniekiem pieder lielākas saimniecības (Rogers, 1995). Vairāki autori (Tarde, 1890;

Valente and Davis, 1999) norāda, ka inovācijas pirmie lietotāji ir kopienu līderi un varas pozīcijās esošie. Anrī Mandrā (Henri Mendras, 1995) gan atzīmē, ka mūsdienu sabiedrībā inovācijas obligāti vairs netiek ieviestas „no augšas”, tomēr elites joprojām ir daudzu inovāciju autores un iniciatores. Viņš arī uzsver, ka nereti tieši sabiedrības marginālās grupas un indivīdi ir atvērtāki inovācijām, jo viņu pozīcijās nav iespējams drastiski zaudēt statusu pārējo sabiedrības locekļu acīs, kas ļauj viņiem salīdzinoši brīvāk un radošāk rīkoties.

3) *Pozīcija sociālajos tīklos un ar tiem saistītās komunikatīvās rīcības*: inovācijas pionieriem raksturīga augstāka sociālā līdzdalība un intensīvāka sociālās saiknes, viņiem ir plašāki sociālie tīkli – kā personiskie, tā profesionālie, un bieži tie sniedzas ārpus vietējās kopienas. Viņiem ir pieejami plašs masu mediju klāsts, un viņi ir aktīvāki informācijas meklētāji.

Sūzanna Padela (Suzanne Padel, 2001), apkopojot pētījumus par bioloģisko lauksaimniecību dažādās pasaules valstīs, secina, ka kopumā bioloģiskie zemnieki atbilst tipiskajam inovatoru raksturojumam: viņiem ir laba izglītība un plašs sociālo kontaktu tīkls. Papildus tam viņa konstatējusi, ka bioloģiskie zemnieki ir arī gados jaunāki, bieži ar īsāku saimniekošanas pieredzi un pilsētnieciskas izcelsmes, kas viņus padara atvērtākus jaunām idejām. Kā bioloģiskās lauksaimniecības inovatoru īpatnība iezīmējas sieviešu loma: bieži lēmumu par saimniecības pāreju uz bioloģiskās saimniekošanas sistēmu iniciē sievietes.

Difūzijas pētījumos konstatētas atšķirības bioloģisko un konvencionālo lauksaimnieku motivācijās, pieņemot lēmumu par inovācijas īstenošanu. Freds Pampels un Dž.S. van Ess (Fred Pampel and J.C. van Es, 1977) secinājuši, ka peļņa ir galvenais motivējošais faktors komerciālajās saimniecībās, savukārt vides inovācijās, pie kurām pieskaitāma arī bioloģiskā lauksaimniecība, galvenā motivācija ir vides aizsardzība. Viņi šīs atšķirīgās motivācijas saista ar dažādām pieejām saimniekošanai. Uz biznesu orientētajiem lauksaimniekiem ir cieša saistība ar agrobiznesu un tirgus struktūrām, un ražošanas rezultāts ir komerciāls tirgus produkts. Vides inovāciju īstenotājiem savukārt svarīgs ir lauku dzīves veids, sociālā atbildība, ģimenes saimniecības modelis, kas ir cilvēkam draudzīgāks, un dzīvošana tuvu dabai. Tomēr jāatzīst, ka šāds motivāciju nodalījums ir pārlietu polarizēts un neatspoguļo to mijiedarbi realitātē. Turklāt, kā tālāk tiks aprakstīts, līdz ar publiskā finansiālā atbalsta ieviešanu bioloģiskajai lauksaimniecībai, arī tai lauksaimnieki nereti pievēršas tieši iespējamu finansiālu ieguvumu vadīti.

Inovācijas komunikācijas kanāli

Komunikācijas kanāliem – sociālajiem tīkliem, profesionālajām organizācijām, masu medijiem u.c. – ir svarīga loma inovācijas izplatīšanā. Difūzijas studijas analizē, caur kādiem

kanāliem informācija un zināšanas par inovāciju tiek izplatīta un kuri no tiem ir nozīmīgākie lēmuma pieņemšanā par inovācijas pielietošanu. Džons Saltīls ar līdzautoriem (John Saltiel et al., 1994) secinājuši, ka informācijas pieejamībai par videi draudzīgām lauksaimniecības metodēm ir tieša ietekme uz šādu praksi īstenošanu. Kopumā informācija mazina nedrošību, kas saistīta ar inovāciju. Taču dažādiem informācijas avotiem ir atšķirīga ietekme uz inovācijas difūziju. Masu mediji un tajos paustie ekspertu viedokļi bieži ir galvenie sākotnējie informācijas avoti par inovāciju, taču vietējiem sociāliem tīkliem ir izšķirošā loma lēmuma pieņemšanā par inovācijas lietošanu. Kā tika minēts, jau vienā no pirmajiem inovācijas izplatīšanās pētījumiem konstatēts, ka komerciālie jeb ekspertu tīkli ir svarīgākais informācijas avots inovatoriem, taču kaimiņu lauksaimnieku pozitīvai pieredzei bijusi vislielākā ietekme uz lēmumu tās izmantot. Līdzīgu secinājumu mūsdienās pauž Brents Z. Kaups (Brent Z. Kaup, 2008), analizējot ģenētiski modificētu (ĢM) graudu kultivēšanas prakses izplatīšanos. Viņš secina, ka lauksaimnieki lēmumus pieņem, balstoties uz ekspertu zināšanām, taču jo īpaši – uz vietējām zināšanām un tiešās pieredzes. Tas saskan arī ar atziņu par neoendogēnās pieejas – ārējo un vietējo zināšanu kombinēšanu – pieaugošo nozīmi lauku attīstībā (Shucksmith, 2010). Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā sociālajiem tīkliem bijusi izšķiroša loma tās izplatīšanās procesā – kā tiks aprakstīts, bioloģiskā lauksaimniecība attīstījās, lauksaimniekiem mijiedarbojoties, un bioloģiskās lauksaimnieku grupas un tiešas saiknes zemnieku vidū joprojām ir viens no nozīmīgākajiem informācijas un zināšanu izplatīšanas kanāliem.

Konteksta apstākļi

Viens no inovācijas difūzijas teorijas pamatpieņēmumiem ir, ka inovācijas izplatīšanās ir cieši saistīta ar tās piemērotību konteksta apstākļiem konkrētajā sociālajā sistēmā. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai svarīgākie ir ģeogrāfiskais, sociālais, ekonomiskais un politiskais konteksts, kā arī globalizācija, kas šajā sadaļā tiks iezīmēti, bet sīkāk iztirzāti 4. un 6. nodaļā.

Inovācijas izplatīšanos ietekmē vietas ģeogrāfiskās īpašības, t.i., tās telpiskie un vides aspekti. Vide (klimats, laika apstākļi, augsnes specifika u.tml.) ietekmē, kādas inovācijas konkrētajā vietā ir iespējamās un kādas nē. Lauksaimniecībā un laukos kopumā tas ir īpaši būtisks faktors, jo attīstības iniciatīvas lielā mērā tur balstās vietējos vides resursos. Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā iezīmējas tendence, ka tā vairāk izplatās reģionos ar sliktākiem agroklimatiskajiem apstākļiem, kur tādējādi lauksaimnieki ir mazāk konkurētspējīgi konvencionālās lauksaimniecības tirgū un meklē tai alternatīvas. Ģeogrāfiski

attālumi savukārt ietekmē aģentu mijiedarbības un informācijas apmaiņu, kas ir inovācijas izplatīšanās priekšnoteikums. To apliecina bioloģiskās lauksaimniecības izplatīšanās Latvijā – sākotnēji lauksaimnieki tai pievērsās sporādiski, koncentrējoties atsevišķās vietās.

Kā tika iztirzāts 1. nodaļā, inovācijas norisi ietekmē sociālais konteksts – attiecīgajā sociālajā sistēmā pastāvošās vērtības, normas, funkciju un lomu sadalījums, attiecību modeļi u.c. Šeit papildināms, kā sociālā struktūra ietekmē inovācijas izplatīšanos (Katz et al., 1963): (1) tā iezīmē sociālās sistēmas robežas, kuras ietvaros inovācija izplatās; (2) tā ietekmē starppersonu komunikācijas kanālus, kontaktu izpausmes un biežumu, no kā atkarīgs informācijas un inovācijas izplatīšanās ātrums; (3) tās ietvaros definēti aģentu statusi, lomas un mijiedarbību modeļi, kas arī ietekmē inovācijas izplatīšanos. Piemēram, Deivids Sommers un Teds Napīrs (David Sommers and Ted Napier, 1993) min, ka dažādās kultūras identitātes var būt pamatā atšķirīgām saimniekošanas praksēm. Viņi savā pētījumā konstatē, ka ASV amišu kopienai piederošo lauksaimnieku vidū ir augstāka apziņa par lauksaimniecības negatīvo ietekmi uz vidi, un viņi biežāk lieto videi draudzīgas saimniekošanas metodes nekā ne-amiši. Šādas atšķirības skaidrojams ar amišu reliģisko sistēmu, kurā uzsvērtā dabas resursu aizsardzība un kas tādējādi ļoti lielā mērā ietekmējušas viņu lauksaimnieciskās ražošanas modeļus.

Politiskie apstākļi – politiskā sistēma, tās stabilitāte, ideoloģija, kas izpaužas tiesiskajos regulējumos un normās, arī ietekmē indivīdu inovatīvu rīcību, kavējot vai veicinot inovācijas izplatīšanos (Wejnert, 2002). Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā novērojams, ka līdz ar tās politisku atzīšanu, vienotu ražošanas standartu noteikšanu, sertifikācijas sistēmas izveidi un publiskā atbalsta ieviešanu būtiski palielinājies tās lietotāju skaits (Padel et al., 1999; Michelsen, 2001a). Tomēr, neraugoties uz politiskā atbalsta pozitīvo ietekmi, atsevišķi autori (Tovey, 1997, Guthman, 2004) politiskā atbalsta sekas vērtē piesardzīgi, norādot, ka tas veicina bioloģiskās lauksaimniecības integrāciju konvencionālajā sistēmā, kas apdraud tās identitāti un kā alternatīvas lauksaimnieciskās ražošanas pastāvēšanu.

Inovācijas difūziju ietekmē arī ekonomiskā situācija un pieprasījums pēc attiecīgās inovācijas. Lauksaimniecības recesijas periodos lauksaimnieki meklē jaunas iespējas saimniecību attīstībai, un bioloģiskā lauksaimniecība piedāvā alternatīvu nišu. Vienlaikus neattīstītais tirgus pašā bioloģiskajā sektorā, kas izpaužas kā vāji attīstīta pārstrāde, zems patērētāju pieprasījums, maz un ierobežoti tirdzniecības kanāli u.c., vismaz bioloģiskās lauksaimniecības attīstības sākumā bijis ierobežojošs faktors.

Līdzās šiem faktoriem Vejnerte (2002) norāda, ka mūsdienās nozīmīgs inovāciju izplatīšanos ietekmējošs faktors ir globalizācija un to pavadošā globālā vienādošanās. Tas izpaužas trejādi: (1) rīcības modeļu institucionalizācija jeb modeļveida rīcību izplatīšanās, ko

veicina tendence izmantot jau sevi apliecinājušas prakses, programmas un rīcības plānus; (2) tehnoloģisko inovāciju globāla izplatīšanās, ko veicina multinacionālu korporāciju nostiprināšanās; (3) pasaules savienojamība ar moderno komunikācijas līdzekļu palīdzību un mediju ietekme. Globalizācijas ietekme ir novērojama arī bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā: piemēram, vienota bioloģiskās lauksaimniecības ražošanas standarta izstrāde ES, eksotisku bioloģisko produktu imports, lai papildinātu vietējo produktu klāstu, starptautiskas sertifikācijas sistēmas u.c.

Difūzijas teorijas kritika

Neraugoties uz difūzijas teorijas būtisko ieguldījumu inovācijas izpratnē, vairāki tās pamatpieņēmumi ir kritiski vērtējami. Pirmkārt, tas attiecināms uz inovācijas interpretāciju. Difūzijas studijas pieņem, ka inovācija ir kaut kas nobeigts, kas difūzijas procesā vairs netiek mainīts. Inovācijas izplatīšanās līkņu analīzei raksturīga inovācijas izplatīšanās vienvirziena koncepcija, kas priekšstata šo procesu kā lineāru, plānotu, iepriekš noteiktu. Šāda pieeja inovācijas interpretācijā pietiekoši neņem vērā inovācijas evolūciju izplatīšanās procesā un inovatoru aktīvo nostāju pret inovāciju. Tā ignorē, ka inovācija, nokļūstot konkrētajā vidē, visbiežāk nesaglabā tās sākotnējo formu: aģenti to interpretē un maina, piemērojot savām vajadzībām un iespējām. Turklāt difūzijas pētījumos inovācijas tiek attiecināta galvenokārt uz zinātniskiem atklājumiem un jauniem tehnoloģiskiem risinājumiem, kas tiek ieviesti sabiedrībā, komunicējot tos no radītāja uz pielietotāju. Tādējādi zinātne tiek atrauta no sabiedrības un iespējamo inovācijas autoru loks sašaurināts līdz zinātniekiem.

Kritiski vērtējams arī salīdzinoši šaurais difūzijas studiju fokuss – inovācijas izplatīšanās. Ja inovāciju aplūko kā procesu, tajā iespējams izdalīt vairākus posmus: problēmas, vajadzību un (vai) iespēju konstatēšana, situācijas izpēte, lēmumu pieņemšana un stratēģijas izstrāde, inovācijas projekta izstrāde, komercializācija, izplatīšana un pielietošana (tikai šeit sākas difūzija), sekas un rezultāti. Pievēršoties galvenokārt vienam no inovācijas beigu posmiem – inovācijas izplatīšanās procesam, difūzijas pētījumi īpaši neiedziļinās citos inovācijas posmos, kas līdz ar to ierobežo šīs parādības vispusīgu izpratni. Tajos netiek ņemti vērā inovācijas sākuma posmi, kas svarīgi, lai noskaidrotu, kādēļ un kā veidojas inovācijas. Uzmanība nav pievērsta arī inovācijas ietekmei.

Inovācijas difūzijas studijām raksturīga visai pro-inovatīva nostāja (Rogers, 1995). To ietvaros tiek pieņemts, ka inovācija jāizplata pēc iespējas ātrāk, tā jāpielieto visiem sociālās sistēmas locekļiem un to nevar ne pārveidot, ne noraidīt. Netiek ņemts vērā, ka inovācijas sociāli ekonomiskie ieguvumi nevienmērīgi sadalās starp dažādām iedzīvotāju grupām un ka

inovācijām ir arī neparedzētas sekas (Goss, 1979). Difūzijas pētījumi arī īpaši nepievēršas neveiksmīgiem inovācijas difūzijas gadījumiem, kad inovācijas netiek pielietotas vai kad no tām atsakās.

Uz vairākām difūzijas pētījumu nepilnībām norādījis Tapani Valkonens (Tapani Valkonen, 1970). Pirmkārt, viņš atzīmē, ka lielākā daļa difūzijas pētījumu sastāv no vispārinājumiem un korelatīvu saistību skaidrojumiem, taču tajos trūkst kauzālu skaidrojumu, kādēļ starp divām parādībām pastāv saistība. Piemēram, tiek apgalvots, ka kosmopolītiski indivīdi ir inovatīvāki, taču trūkst skaidrojuma kādēļ. Valkonens arī piezīmē, ka difūzijas pētījumos mēdz būt daudz tautoloģismu un maz vērtīgas informācijas (piemēram, nav pārsteidzošs secinājums, ka – jo vairāk indivīdi lasa laikrakstus, jo agrāk viņi uzzina par inovācijām), jo izvēlētie pētāmās parādības mainīgie ir pārāk cieši saistīti. Visbeidzot, Valkonens min, ka inovācijas izplatīšanās parasti ir plašāku sociālo pārmaiņu daļa un tādēļ difūzijas teorijai būtu jābūt ciešāk saistītai ar sociālo pārmaiņu teorijām, taču, tā kā difūzijas pētījumos tiek analizēti galvenokārt inovācijas lietotāji, tie nesniedz pilnīgu priekšstatu par pārmaiņu procesu.

Disertācijas tēmas – ilgtspējīgas lauksaimniecības kontekstā arī jāpiezīmē, ka difūzijas pētījumi veikti galvenokārt par konvencionālās lauksaimniecības sektorā veiktām inovācijām. Vairāki pētījumi uzrāda, ka pastāv būtiskas atšķirības starp konvencionālās un videi draudzīgas lauksaimniecības inovācijām un inovatoriem (Pampel and van Es, 1977; Egri, 1997; Morgan and Murdoch, 2000). Tas liek domāt, ka ne visi difūziju pētījumos izdarītie secinājumi par inovāciju izplatīšanos ir relevanti bioloģiskajai lauksaimniecībai.

Visbeidzot, lai arī difūzijas teorija palīdz izprast, kā inovācija izplatās – kādi individuāli un vides faktori ietekmē indivīda lēmumu par inovācijas pielietošanu, tā neizskaidro, kā inovācija tiek veidota, kā tā rod savu izpausmi un tiek nostiprināta, kļūstot par vispārpieņemtu praksi. Nākamajā apakšnodaļā izklāstītā aģentu tīkla teorija pievēršas tieši inovācijas veidošanas procesam.

2.2. Sociālais konstrukcionisms: aģentu tīkla teorija

1980. gados inovāciju pētniecībā notika pavērsiens, ko iezīmēja arvien plašāka tīkla jēdziena izmantošana. Mainījās izpratne par inovāciju: inovācija vairs netiek izprasta kā individuālas izvēles un rīcības fenomens, bet tiek uzsvērta dažādu aģentu mijiedarbība inovāciju procesos. Aģentu tīkla teorija jeb translāciju socioloģija ir viena no teorētiskajām pieejām, kas inovācijas analīzē izmanto tīkla jēdzienu. Uzsverot aģentu līdzdalību realitātes veidošanā un specifiski inovāciju analīzē, tā pieder sociālā konstrukcionisma pieejai. Šajā

apakšnodalā pēc sociālā konstrukcionisma pieejas inovāciju analīzē izklāsta iztirzāti ATT principi inovāciju analīzē, kas izmantoti par pamatu disertācijas teorētiskajam ietvaram, kā arī apskatīts šīs teorijas ieguldījums lauku attīstības pētījumos.

Sociālā konstrukcionisma pieeja inovācijas pētniecībā lielā mērā veidojās kā reakcija uz ilgstoši dominējošo lineāro inovācijas koncepciju, kas inovāciju priekšstata kā zināšanu pārnesi, tehnoloģijas izplatīšanu no radītāja uz lietotāju. Sociālā konstrukcionisma pieejas pārstāvji vairāk pievēršas inovācijas procesa saturam, analizējot, kā inovācija iegūst savu konkrēto izpausmi un kā tā kļūst par rutīnu, izslēdzot konkurējošas attīstības iespējas. Attiecīgi tās uzmanības centrā ir inovācijas vēsturiskais veidošanas process – inovācija kā secīgu aģentu rīcību un mijiedarbību kopums, dažādās intereses un varas attiecības, kurās tiek definēta un īstenota inovācija. Tādējādi šī pieeja sniedz pilnīgāku priekšstatu par inovācijas norisi un ļauj izprast, kā un kādēļ inovācija īstenojas.

Sociālajā konstrukcionismā iekļaujas dažādas teorētiskās pieejas, tomēr tām raksturīgas vairākas kopējas iezīmes inovācijas analīzē. Tās priekšstata inovāciju kā nenoteiktu, nedefinētu un eventuālu procesu. Inovācija potenciāli var izpausties dažādos veidos, tās nav kaut kas iepriekšdots, bet tiek veidotas aģentu mijiedarbībās. Turklāt tas ir nemitīgs process: inovācija arvien tiek pārveidota, dažkārt tā izzūd pavisam, ja nevienam tā neliekas saistoša, vai lietotāji to sāk izmantot sākotnēji neparedzētā veidā (Bijker and Law, 1992).

Sociālais konstrukcionisms noraida redukcionismu – viena izšķiroša faktora nozīmi inovācijas procesā (piemēram, pieprasījums tirgū vai inovācijas tehnoloģiskās priekšrocības salīdzinājumā ar citiem risinājumiem), un uzsver inovācijas heterogēnismu – dažādu faktoru (sociālu, ekonomisku, tehnoloģisku, politisku, psiholoģisku u.c.) mijiedarbības inovācijas veidošanas procesā. Heterogēnisms nozīmē arī dažādu aģentu un sociālo grupu līdzdalību inovāciju veidošanā, no kurām katra īsteno savas stratēģijas, lai veidotu inovāciju savās interesēs. Tādēļ gan pašas inovācijas stratēģijas, gan to sekas ir neparedzamas: kad divas atšķirīgas stratēģijas saplūst, gala rezultāts var būt negaidīts, neparedzēts, atšķirīgs no iecerētā (Bijker and Law, 1992; Latour, 1999a). Tā kā dažādiem aģentiem visbiežāk mēdz būt dažādas intereses, inovācijas veidojas konfliktu un kompromisu ceļā.

Visbeidzot, sociālā konstrukcionisma pieejā tiek izmantots t.s. metodoloģiskās simetrijas princips. Simetrijas principu izstrādājis zināšanu socioloģijas pārstāvis Deivids Blors (David Bloor, 1976), lai vērstos pret zinātnes asimetriskiem skaidrojumiem. Viņš kritizē vispārīzplatīto praksi zinātnes procesu analīzē izmantot sociālus faktorus, lai izskaidrotu kļūdainas teorijas, kamēr attiecībā uz sekmīgajām tiek pielietota zinātniskā racionalitāte. Citiem vārdiem sakot, par patiesiem un pareiziem atzītie pieņēmumi tiek izskaidroti, kā tie

atbilst realitātei, bet par nepareiziem un kļūmīgiem definētie – ar psiholoģisku vai sociālu faktoru palīdzību. Blors uzsver nepieciešamību saglabāt neitralitāti attiecībā pret pareiziem vai kļūmīgiem pieņēmumiem un norāda, ka viena veida argumenti ir jāizmanto gan apstiprinājumu guvūšu, gan kļūdainu priekšstatu skaidrojumā. Dažās sociālā konstrukcionisma teorētiskajās pieejās simetrijas princips interpretēts arī kā pētnieka neitralitātes saglabāšana attiecībā pret analīzes objektu un tā īpašībām un neietekmēšanos no dažādām zināšanām, ko par pētāmā objekta īpašībām pauž dažādas sociālas grupas.

Disertācijas teorētiskajam ietvaram izvēlēta aģentu tīkla teorija, jo tā pievēršas tieši inovācijas veidošanas izpētei.⁶ To aizsāka Parīzes zinātnes un tehnoloģijas pētījumu grupa 1980. gadu sākumā, lai analizētu sociālās un tehnoloģiskās attīstības mijiedarbību. Sākotnēji, pievēršoties tehnoloģisko inovāciju veidošanas sociāli tehniskajam procesam, šī teorija attīstījās zinātnes un tehnoloģijas studiju ietvaros, taču drīz vien tās pieņēmumi tika pārņemti un izmantoti arī citās socioloģijas apakšnozarēs un sociālajās zinātnēs kopumā. Šīs teorijas atraktivitāte lielā mērā saistīta ar tās piedāvāto risinājumu socioloģiskām dihotomijām: aģents un struktūra, mikro un makro, globāls un lokāls, daba un sabiedrība, ražošana un patēriņš u.c., ļaujot tās integrēt un iztīrīt vienā teorētiskā modelī.

ATT sabiedrību priekšstata kā dinamisku, no dažādiem aģentiem un elementiem (sociālu, tehnisku un dabas) sastāvošu tīklu kopumu, kurā inovācijas izpaužas kā jaunu šādu heterogēnu tīklu konstruēšana. Šajā priekšstatā atspoguļojas ATT centrālie pieņēmumi, ka (1) sabiedrība (un jebkura sociāla parādība) ir nevis sociāls, bet heterogēns, t.i., sociāli tehnisks fenomens un (2) sociālā realitāte nav iepriekš dota, bet tiek veidota un uzturēta aģentu mijiedarbībās. ATT autori uzsver, ka sociālā pasaule nepavisam nav pilnā mērā sociāla, bet ir caurvīta ar dažādiem ne-sociāliem elementiem – dabas, tehnoloģiskiem, tekstuāliem u.c., pateicoties kuriem tā turas kopā un pastāv; tādējādi sociālā kārtība ir nevis sociāla, bet sociāli tehniska kārtība vai, vēl radikālāk: tā nav ne sociāla, ne kārtība (Law, 1991). Inovācijās kā jaunu prakšu veidošanā uzskatāmi atspoguļojas abi šie principi. To īstenošanai nepieciešama gan sociālo aģentu, gan tehnisko elementu mobilizācija. Piemēram, bioloģiskās lauksaimniecības tīklā iekļaujas ne tikai sociālie aģenti – lauksaimnieki, lauksaimniecības konsultanti, tirgus aģenti, lauksaimniecības politikas veidotāji u.c., bet arī materiālie –

⁶ Inovācijas veidošanu analizē ar tehnoloģijas sociālās konstruēšanas teorija (Pinch and Bijker, 1984; Bijker et al., 1987). Tā ir samērā līdzīga aģentu tīkla teorijai, ar galveno atšķirību, ka ATT inovācijas koncepcijā ir ietverti materiāli elementi kā nepieciešamas inovācijas tīkla sastāvdaļas. Tomēr tehnoloģijas sociālās veidošanas teorija netika izmantota, jo (1) inovācija tajā tiek izprasta kādažādu relevanto sociālo grupu (t.i., visi kādas noteiktas sociālās grupas locekļi, kuriem ir kopēji priekšstati par konkrēto artefaktu (Pinch and Bijker, 1984)) vienošanās rezultāts, kamēr bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā ir sarežģīti strikti definēt relevantās sociālās grupas, tās ir mainīgas, turklāt tajā izceļas arī individuālu aģentu nozīme, (2) tā pievēršas vienīgi tehnoloģiskām inovācijām, kamēr bioloģiskā lauksaimniecība tikpat lielā mērā ir arī sociāla un organizatoriska inovācija.

bioloģiskie produkti, lauksaimniecības tehnika, publikācijas par bioloģisko lauksaimniecību, preču zīme u.c. Inovācijas kā aģentu īstenotas jaunas prakses norāda uz sociālās realitātes mainīgo dabu. Turklāt arī pati inovācija nav strikti iepriekš noteikta, tai nav iepriekš definēta attīstības scenārija, bet tā veidojas aģentu mijiedarbībās.

Sabiedrību priekšstatot kā heterogēnu elementu veidotas, ATT autori uzsver, ka, lai to pilnībā izprastu, ir jāņem vērā arī tās t.s. ne-sociālie jeb tehniskie un dabas elementi – tehnoloģijas, objekti, instrukcijas, programmas utt. *“Mūsu sabiedrības ir ilgtspējīgas, pateicoties kā daudzajiem objektiem, teknikām un iekārtām, tā normām un vērtībām. Mūs kopā satur mūsu automašīnas, tīkli un telefoni”* (Callon, L’Evolution...). Viņi norāda, ka tehnisko elementu ignorance socioloģiskajā analīzē ir nepamatota, un tas neļauj gūt pilnīgu priekšstatu par mūsdienu sabiedrības funkcionēšanu. Kritizējot šādu pieeju, ATT liela vērtība piegriezta tehnisko elementu integrācijai socioloģiskajā analīzē, jeb precīzāk, sociālo un tehnisko elementu integrācijai. Sociāli tehnoloģisko procesu analīzē viņi noliedz tehnoloģisku vai sociālu determinismu (t.i., parādību vienuspusīgu izskaidrošanu vai nu kā tehnoloģiju evolūcijas rezultātu, vai kā sociālo attiecību izpausmi), bet uzsver simetrijas principu. Saskaņā ar to pret sociālajiem un tehniskajiem elementiem ir jāattiecas kā vienlīdz nozīmīgiem, un to analīzē jālieto vieni un tie paši skaidrojumi un konceptuālais ietvars.⁷

Tehniskajiem elementiem sabiedrības procesos tiek piešķirta līdzvērtīga vieta kā sociālajiem, un šis simetrijas aspekts izpaužas arī simetrisku jēdzienu lietošanā. Uzsverot gan cilvēku, gan tehnisko un dabas elementu līdzdalību sabiedrības veidošanā, ATT piedāvā jaunu socioloģijas pamatjēdziena „aģents” izpratni⁸, kas ļauj aģentu interpretēt gan kā sociālas, gan tehniskas izcelsmes⁹. ATT kritizē tradicionālo aģenta definīciju socioloģijā, kas, pirmkārt, aģentu izprot tikai kā cilvēku vai to kopumu un, otrkārt, pieņem, ka aģenti apzinās savu rīcību un ir motivēti. Tā vietā ATT kā aģenta pamatraksturojumus izceļ (1) spēju izraisīt rīcību: aģents var būt burtiski jebkas, ja vien tas var būt rīcības avots, *“aģents ir vienība, kas rīkojas vai uz kuru tiek vērsta citu aģentu rīcība”* (Latour, 1997), un (2) spēju piesaistīt citus aģentus

⁷ Jāpiezīmē, ka pats Blors, simetrijas principa definētājs, ļoti kritiski atsaucies par ATT autoru simetrijas principa lietojumu, kas viņu interpretācijā paredz tehnisko elementu un sociālo aģentu zināmu vienādošanu (skat. Bloor, 1999).

⁸ ATT autori kopumā kritiski attiecas pret tradicionālo socioloģijas terminoloģiju, jo tā, viņuprāt, balstās un vienlaikus atražo dihotomisku sabiedrības redzējumu, izmantojot tādus nošķirumus kā daba – sabiedrība, aģents – struktūra, objekts – subjekts u.tml. Tās vietā viņi rada savu jēdzienisko aparātu – pētāmo objektu aprakstīšanai un analīzei tiek izmantoti vai pat veidoti jauni, līdz šim socioloģijā nelietoti jēdzieni vai arī jau esošajiem tradicionāliem socioloģijas jēdzieniem tiek piešķirtas jaunas nozīmes. Šāda novatoriska ATT pieeja likusi Mietinenam (1999) šo teoriju raksturot kā metodoloģisku provokāciju programmu, kas pastāvīgi izaicina tradicionālās kategorijas sociālajās zinātnēs, ieviešot jaunus jēdzienus to izvērtēšanai.

⁹ Lai uzsvērtu aģenta rīcības aspektu, ATT teorijas pārstāvji nereti lieto jaunu terminu tradicionālā jēdziena *aģents* vietā - *aktants*: no angļu *actant* – tāds, kurš rīkojas.

savu stratēģiju īstenošanai: aģents var būt *“jebkurš elements, kas pakļauj telpu ap sevi, padara citus elementus atkarīgus no sevis un pārtulko viņu gribu savā valodā”* (Callon and Latour, 1981:286). Šādā aģentu interpretācijā ATT uzsver, ka aģentu rīcības uzskatāmas ne tikai kā nodomu īstenošana, bet arī kā iesaistīšanās realitātes veidošanā, kas ir aģentu mijiedarbību rezultāts (Bruun and Hukkinen, 2003). Turklāt arī ikviena aģenta rīcības, nodomi, uzskati u.tml. veidojas mijiedarbībās ar citiem, nevis izriet no individuāla aģenta. Tādējādi ATT nebalstās uz kādu noteiktu iepriekš definētu priekšstatu par aģentu, drīzāk tā norāda uz aģenta nenoteiktību: *“Ne aģenta lielums, ne psiholoģiskais raksturojums, ne rīcību motivācija nav iepriekšnoteikti”* (Callon, 1999:181); aģentiem nav “iedzimtu” īpašību (Law, 1999). Aģentus veido viņu pašu rīcības un uz viņiem vērstās rīcības tīklos, kuros viņi ietverti: aģentu identitātes un īpašības tiek definētas mijiedarbībās ar citiem aģentiem. Lai arī viņiem ir sava neatkarīga realitāte un esamība ārpus mijiedarbībām ar citiem aģentiem, raksturīgās pazīmes viņi iegūst tikai šajās mijiedarbībās. Inovācija kā jaunas saiknes un mijiedarbības nozīmē arī aģentu jaunu identitāšu un attiecību definēšanu.

Neraugoties uz materiālo elementu neapstrīdamo klātbūtni sabiedrībā un atzīstot to spēju ietekmēt un veicināt vai ierobežot cilvēku rīcības, ATT simetrijas princips, kas zināmā mērā vienādo cilvēkus un nedzīvus aģentus, izpelnījies plašu kritiku (Amsterdamska, 1990, Collins and Yearley, 1992; Miettinen, 1999; Elder-Vass, 2008). Kā būtiskākais arguments minams, ka nedzīviem aģentiem nav apziņas un tie nespēj pastāvīgi rīkoties. Ians Hekings (Ian Hacking, 1999 no Murdoch, 2001) norāda, ka cilvēki iekļaujas attiecībās interaktīvā veidā – viņi spēj par to reflektēt un uz apsvērumu pamata rīkoties, kā arī viņu rīcībām piemīt morāles dimensija. Materiālie aģenti savukārt raksturojami kā vienaldzīgi, jo tie neapzinās, kā tiek uztverti un klasificēti no citu aģentu puses, viņu iekļaušana kādā kategorijā nekādā veidā neietekmē viņu „rīcību”, kā arī viņi nereflektē par savas „rīcības” sekām. Reijo Miettinen (Reijo Miettinen, 1999) piezīmē, ka asimetrija pastāv ne tikai starp sociālajiem un materiālajiem aģentiem, bet arī pašu sociālo aģentu vidū. Ne visi aģenti ir vienlīdz atvērti līdzdalībai tīklos, un mijiedarbības tīklā ir nevienmērīgas: tajās dominē aktīvākie un varas pozīcijās esošie aģenti. Simetrijas problēma atklājas arī ATT empīriskajās studijās, kurās izceļas aktīvie aģenti – tīklu iniciatori un organizētāji, kas ir cilvēkaģenti, kamēr nedzīvie aģenti paliek marginālās, pasīvās pozīcijās. ATT autori paši gan noraida, ka viņi vienādotu cilvēkus un materiālos objektus. Viņi uzsver, ka viņi tikai atšķirīgi interpretē darbību un ka mūsdienu sabiedrībā sociālie un tehniskie elementi atrodas tik ciešā mijiedarbībā, ka tikai kopā tie var veidot sabiedrību kā ilgtspējīgu veselumu (Latour, 1991). Disertācijā jēdziens „aģents” lietots tradicionālajā izpratnē, ar to apzīmējot cilvēkus un to kopumus. Taču ņemtas vērā ATT tēzes par aģentu spēju piesaistīt citus aģentus savu mērķu īstenošanai un aģentu

savstarpējo definēšanos kā nozīmīgiem aģentu raksturlielumiem un dabas, tehnisko un sociālo elementu ciešo mijiedarbību inovāciju veidošanā un nostiprināšanā.

Tātad būtiskākais, ko ATT uzsver par aģentu, ir viņa rīcībspēja (t.i. aģents kā rīkoties spējīgs un (vai) rīcības izraisītājs), caur kuru tas izpaužas kā līdzdalībnieks sociālās realitātes veidošanā. Aģenti mijiedarbojoties veido tīklus, ko ATT priekšstata kā sabiedrības uzbūves pamatelementu un funkcionēšanas principu. Vienlaikus tīklam ir atgriezeniska ietekme uz aģentiem – tas tos pārveido. Tīkls ATT tiek izprasts nevis kā sociālie tīkli, t.i., īpaša sociālās organizācijas forma, kam raksturīga decentralizēta organizācija, vai kā tehnoloģiski tīkli, kas ir statiski, bet gan kā dinamisks, mainīgs heterogēnu aģentu un elementu kopums (jeb, kā to raksturo Latūrs (1997), cirkulējoša esamība), kas savstarpēji sasaistīti kādā laika periodā. Tīkls drīzāk ir metafora, nevis realitātē fiksējama lieta; tas ir saistību aprakstīšanas instruments, nevis pašas saistības; tīkls pastāv kā izsekojamu aģentu mijiedarbību sērija (Latour, 2005).

Uzsverot tīklu kā sabiedrību organizējošo principu, ATT iezīmējas arī kā sintēzes teorija, kas tiecas pārvarēt tādus tradicionālos nošķirumus socioloģiskajā analizē kā mikro un makro, individuāls un kolektīvs, lokāls un globāls u.c. ATT nenoraida makro un mikro aģentu pastāvēšanu, taču norāda, ka makro aģenti nav pārāki par mikro aģentiem, starp tiem nav būtisku iepriekš noteiktu atšķirību: kā vieni, tā otri sastāv no vieniem un tiem pašiem elementiem, tie ir vienu un to pašu procesu rezultāts, atšķirības rodas varas attiecībās un tīklu veidošanas procesā (Callon and Latour, 1981). Latūrs (1997) min, ka tīkla jēdziens visprecīzāk atbilst mūsdienu sabiedrības „šķiedrainajam, pavedieniem līdzīgajam, saauštajam, kapilārveidīgajam raksturam”, kas nav pakļaujams tādiem jēdzieniem kā līmeņi, slāņi, teritorijas, kategorijas, struktūra, sistēmas, kas vairāk apzīmē formu un ārieni, nevis saturu. Tajā ir ietverts sabiedrības un atsevišķu parādību dinamiskais raksturs. Mišels Kalons (Michel Callon, 1987) lieto definējumu „sabiedrība tapšanas procesā” (*society in making*): sabiedrības struktūras nav iepriekš noteiktas, bet tiek veidotas, uzturētas un pārmainītas aģentu mijiedarbībās.

Inovācijas izpaužas kā jaunu tīklu veidošana – jaunu saikņu starp aģentiem izveidošana un uzturēšana. Džons Lo (John Law, 1987) šo procesu dēvē par heterogēno inženieriju, jo tajā nepieciešama dažādu aģentu un elementu apvienošana vienoti funkcionējošā tīklā. Katra inovācija ietver jaunu realitātes vīziju jeb priekšstatu par pasaules kārtību, ko inovatori tiecas ieviest. Tas nozīmē, ka atbilstoši šai vīzijai inovācijas autori identificē būtiskos aģentus un definē viņu jaunās identitātes, lomas, vēlmes, prasmes, attiecības u.tml. (Akrich, 1992). Taču aģentiem mēdz būt dažādas un no inovatoriem atšķirīgas intereses, kā dēļ inovācijas bieži saskaras ar pretestību no citu aģentu puses. Lai

inovācija būtu sekmīga, inovatoram jāspēj pārvarēt šo pretestību, atrodot sabiedrotos, ar kuru palīdzību būtu iespējams mainīt situāciju (Akrich et al., 2002). Tādējādi inovācijas īstenošana ir atkarīga no inovatora spējas pārveidot citu aģentu intereses atbilstoši saviem mērķiem, piešķirot viņiem jaunu identitāti un funkcijas saistībā ar inovāciju un tādējādi cenšoties viņus padarīt par jaunveidojamā inovācijas tīkla neatņemamu sastāvdaļu. *“Inovatoru veiklība nozīmē viņu spēju mainīt citu aģentu izvēles, pārveidot projektus, mainot spēku samērus, ieinteresējot un iesaistot savos projektos tos, kas tiem pretojas, un pievienojot jaunus sabiedrotos.”* (Callon, L’Evolution...)

Inovācijas tīklu un tās dinamiku veido šādas pārveidojošas mijiedarbības jeb translācijas starp iesaistītajiem aģentiem (Callon and Latour, 1981). Jēdzienu „translācija” ATT autori pārņēmuši no zinātnes filozofijas pārstāvja Mišela Serē (Michel Serres)¹⁰, kurš ar to izprot pārveidojošu komunikāciju jeb transformācijas starp zināšanu subjektiem sistēmas ietvaros, kas ir sociālās kārtības pamatā. Translācijas ir stratēģijas, ar kuru palīdzību aģents identificē citus aģentus un elementus un savieto viņus savā pasaules redzējumā, kas realizējas konkrēta tīkla veidošanā. Tās var izprast arī kā aģentu savstarpēju definēšanas procesu, kas sākas, tiklīdz starp viņiem izveidojas kāda saikne – ne tikai inovators pārliecina citus aģentus, bet arī citi aģenti izvērtē inovācijas lietderību saviem mērķiem un cenšas to piemērot savām vajadzībām. Katrs topošā tīkla aģents piešķir otram jaunu identitāti un jaunu lomu un tiecas pārveidot viņa intereses atbilstoši savām vajadzībām un padarīt viņa līdzdalību savā tīklā par nepieciešamību. Translācijas izpaužas kā *“visa veida sarunas, intrigas, aprēķins, pārliecināšanas un varas rīcības, pateicoties kurām, aģents iegūst pilnvaru runāt vai rīkoties citu aģentu vārdā. Translācija ir lomu definēšana, sadale un piešķiršana un tīkla funkcionēšanas scenārija uzmetums”* (Callon and Latour, 1981:279). Translācijas būtība ir piesaistīt inovācijas tīklam jaunus aģentus, lai savāktu vienkopus nepieciešamos resursus inovācijas īstenošanai. *“Lai augtu, ir jāpiesaista citu griba, pārdefinējot, ko viņi grib, un īstenojot translāciju tādā veidā, lai neviens no viņiem vairs negrib neko citu”* (Callon and Latour, 1981:296). Piemēram, Latūrs (1983) pētījumā par franču ķīmiķi un mikrobiologu Luiju Pastēru (Louis Pasteur) demonstrē, kā zinātniekam savulaik veiksmīgi izdevies ieviest vakcīnu pret Sibīrijas mēri. 19. gadsimta beigās Sibīrijas mēris bija diezgan izplatīta mājlopu slimība Francijā. Taču profesionālajās aprindās likās neiedomājami to pētīt laboratorijā. Tā

¹⁰ Serē nodarbojies ar tradicionālo nošķirumu – indivīds un kolektivitāte, sabiedrība un daba, zinātniskais un literārais, dabas un humanitārās zinātnes, mīts un politika u.tml. – pārformulēšanu. Viņa darbiem raksturīga starpdisciplināra pieeja, apvienojot dabaszinātņu, sociālo zinātņu, literatūras, mākslas un citu jomu atziņas un jēdzienus. Viņš vadās no pieejas, ka disciplinārie un konceptuālie nošķirumi, lai arī sarežģīti un provizoriski, var tikt analizēti, atklājot starp tiem pasāžas jeb savienojuma vietas. Šāda multidisciplināra un eklektiska sintēze socioloģisko nošķirumu pārvarēšanai raksturīga arī ATT autoru darbiem.

vietā tika analizēti dažādu vietēju faktoru (augšne, laika apstākļi, saimniekošanas sistēma, atsevišķi lauki un dzīvnieki u.tml.) loma slimības izplatībā. Tomēr Pastērs uzdrošinājās veikt laboratorisku izpēti un uz savu pētījumu rezultātu demonstrējumu pamata, kā arī izmantojot lauksaimniecības organizāciju, veterinārārstu, statistikas publikāciju un mediju starpniecību, pārveidoja franču lauksaimnieku intereses tā, ka aktuālās Sibīrijas mēra problēmas atrisināšanā viņiem bija nepieciešams izmantot Pastēra laboratorijas pakalpojumus.

Translācijas viena tīkla ietvaros bieži nav vienveidīgas, tām ir dažāds saturs un forma, kas saistīts ar aģentu daudzveidību. Tā kā dažādiem aģentiem un sociālām grupām pret inovāciju var būt dažādas attieksmes un intereses, katrs no viņiem tiek piesaistīts citādā veidā. Lai mobilizētu pēc iespējas plašāku atbalstu, ar translāciju palīdzību viena un tā pati interese dažādiem aģentiem var tikt prezentēta dažādos veidos. Piemēram, Kristofs Boneijs ar līdzautoriem (Christophe Bonneuil et al., 2008), analizējot ģenētiski modificēto kultūru izmēģinājumu vēsturi Francijā, identificē deviņas dažādas jomas jeb „arēnas”, kurās inovatoriem bijis jādabojas – ekonomisko, zinātnisko, ekspertu, likumdošanas, juridisko, politisko, masu mediju, aktīvistu un līdzdalības (formāli organizētie līdzdalības procesi). Katrā no šīm jomām ir atšķirīgi aģenti ar dažādām interesēm, arī iekšējiem konfliktiem, un, lai inovators tajās nostiprinātos, viņam ir nepieciešami atšķirīgi resursi, jālieto atšķirīga argumentācija un jāveic atšķirīgas rīcības. Aģentu daudzveidība prasa papildus pūliņus un vadības iemaņas, lai tos apvienotu tīklā. No otras puses, tieši aģentu dažādība – ja tos izdodas piesaistīt inovācijas tīklam – veicina inovācijas ilgtspēju. Jo inovācijai ir plašāks dažādu sociālo grupu atbalsts, jo grūtāk to noraidīt. *„Jo vairāk un dažādākas ir tīkla saistības, jo augstāka ir tīkla koordinācija un lielāka iespēja, ka tīkls spēs sekmīgi pretoties alternatīvām.”* (Callon, 1991:150)

Lai translācijas būtu iespējamas un inovācijas tīkls izveidotos, starp aģentiem jāpastāv kādai saiknei. To nodrošina t.s. starpnieki – mediji, kas iemieso un pārraida inovatora ideju. Ar starpnieku palīdzību tiek definētas aģentu lomas, kā arī viss tīkls kopumā. Kalons (1991) definē, ka starpnieks var būt jebkas, kas savieno divus aģentus un nedefinē viņu attiecības. Viņš tos nošķir četrās kategorijās (kas realitātē gan bieži mēdz pārklāties): (1) teksti jeb literārie ieraksti, kas ietver visu rakstisko – ziņojumus, grāmatas, uzrakstus u.tml.; (2) tehniskie artefakti, kas veicina noteiktu funkciju un uzdevumu īstenošanu – piemēram, instrumenti, iekārtas, preces; (3) cilvēki ar savām prasmēm un zināšanām; (4) nauda tās visdažādākajās izpausmēs. Tīklā visbiežāk sastopama liela starpnieku dažādība, un viens un tas pats starpnieks var pildīt dažādas funkcijas. Piemēram, bioloģiskais produkts kā starpnieks starp ražotāju un patērētāju ir, pirmkārt, patēriņa prece, taču tas ietver arī monetāro (produkta cena), humāno (īpašās ražotāja iemaņas šāda produkta ražošanā un pārdošanā) un tekstuālo

(etiķete, kas satur rakstisku informāciju par produktu) aspektu. Produkta pārdošanas brīdī tas apstiprina ražotāja un patērētāja lomas. Tas arī raksturo visa bioloģiskās lauksaimniecības tīkla specifiku – īpaša videi draudzīga lauksaimnieciskās ražošanas un patēriņa sistēma.

Šo starpnieku pamatfunkciju – identitāšu piešķiršanu un uzturēšanu – ATT dēvē par reģistrēšanu jeb ierakstīšanu tīklā. Reģistrēšana ir sava veida inovācijas lietošanas pamācība jeb rīcības programma, kas tiek nodota aģentiem ar starpnieku palīdzību un kas definē viņu lomas un funkcijas tīklos. Translācijas tiek ieregistrētas teksts, iekārtās, iemaņās u.c., kas kļūst par inovatora mērķu vairāk vai mazāk uzticamiem īstenošanai (Callon, 1991). Tomēr, lai arī katra inovācijas tīkla iniciatoram ir rīcības programma jeb plāns, kā tīklam vajadzētu veidoties, tas nenozīmē iecerētā rīcības modeļa īstenošanos. Katrs jauniesaistītais aģents vairāk vai mazāk brīvi interpretē un pārmaina inovāciju, piemērojot to savām vajadzībām. Reģistrēšana ne vienmēr noved pie sekmīgas inovatora mērķu īstenošanas, jo jaunpiesaistītie aģenti var nepareizi interpretēt starpnieku, atteikties no mijiedarbībām vai pārinterpretēt inovatora mērķus atbilstoši savām vajadzībām. Līdz ar to lielu daļu inovatoru uzdevumu veido tieši inovācijas piedāvātās jaunās pasaules vīzijas precīza “ierakstīšana” starpniekos, tās komunicēšana citiem aģentiem (Akrich, 1992). Jo daudzveidīgāk un dažādāka veida materiālos inovācija tiek reģistrēta, jo lielākas izredzes ir tās sekmīgumam (Law, 1992). Lielā mērā tas saskan ar Sigrīdas Randas ar līdzautoriem (Sigrid Rand et al., 2008) secinājumu, ka lauku inovācijas ir sekmīgākas, ja tās ir iesakņotas dažādos vietējos resursos: kā apliecina lauku bioenerģijas iniciatīvas, vietējo dabas resursu, sociālā un cilvēkkapitāla, tehniskās un ekonomiskās infrastruktūras izmantošana, kā arī vietējo vajadzību interpretēšana inovācijas tīkla kontekstā veicina šo iniciatīvu sekmīgumu.

Ierakstīšana nodrošina inovatoriem iespēju īstenot rīcības no attāluma (Law, 1986; Latour, 1987), kas ļauj iegūt varu un kontroli pār tieši neaizsniedzamiem aģentiem. Tas ir nepieciešams priekšnoteikums inovācijas nostiprināšanai un izplatīšanai. Noteiktā inovācijas izaugsmes stadijā aģentu starpā vairs nav iespējamās tiešas klātienes mijiedarbības. Starpnieki, reprezentējot noteiktus inovācijas aspektus un inovatora mērķus, ļauj īstenoties mijiedarbībām no attāluma. Augstāk minētajā piemērā par Pastēra vakcīnu mediji, lauksaimniecības organizācijas un veterinārārsti katrs savā veidā izplatīja Pastēra ziņu lauksaimniekiem un piesaistīja viņus jaunveidojamajam Sibīrijas mēra apkarošanas tīklam bez paša Pastēra tiešas iesaistīšanās un vakcīnas efektivitātes demonstrēšanas. Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā par šādu starpnieku kalpo, piemēram, sertifikāts, kas apliecina saimniecības sadarbības partneriem, ka tajā patiešām tiek saimniekots ar bioloģiskajām metodēm. Abi šie piemēri apliecina, ka attāluma kontroles īstenošanai jo īpaši būtiski ir

dokumenti – rakstiski apliecinājumi, ierīces jeb tehniskais aprīkojums un prasmīgi un uzticami indivīdi (Law, 1986).

Tātad inovācijas tīkls veidojas aģentu mijiedarbībās, tiem vienam otru pārdefinējot ar starpnieku palīdzību, kuros ietverta inovācijas ideja un lomu priekšraksti. Inovators tiecas īstenot inovāciju, piešķirot citiem aģentiem jaunas identitātes. Pārējie aģenti savukārt reaģē uz inovatora piedāvājumu, cenšoties to piemērot savām vajadzībām. Kalons (1986) inovācijas tīkla veidošanās procesā izdala četrus translāciju posmus:

1) Problematizācija (*problematization*): situācijas analīze, problēmas, iespēju un mērķa definēšana. Šajā posmā iezīmējas aģenti, kuriem konstatētā problēma ir svarīga, notiek viņu savstarpēja identificēšanās un vienošanās, ka problēmas risinājumam ir nepieciešama kopīga rīcība. Inovācijas virzītājs pozicionē sevi citu aģentu vidū kā obligātu, lai konstatēto problēmu atrisinātu, t.i., postulējot, ka viņu interesēs ir pieņemt piedāvāto problēmas risinājumu.

2) Ieinteresēšana (*interessement*): būtisko aģentu piesaiste. Aģenti, kuriem ir svarīgs problēmas risinājums, tiecas pārliecināt citus par problēmas nozīmīgumu un aicina sadarboties tās risināšanā. Inovācijas iniciatori pārdefinē esošo realitāti un iesaistāmo aģentu identitātes, vajadzības, intereses, funkcijas u.tml. atbilstoši inovācijai un uzstādītajam mērķim. Tādējādi inovatori tiecas pārveidot vai pat pārtraukt mijiedarbības jau esošos tīklos, lai tā aģentus padarītu par jaunā tīkla elementiem.

3) Iesaistīšana jeb lomu piešķiršana un koordinēšana (*enrolment*): tiek pieņemts uzstādītais risinājums, un aģenti akceptē sev piešķirtās lomas. Nereti jaunās lomas tiek nostiprinātas ar dažādu koordinējošu mehānismu un procedūru palīdzību (piemēram, sertifikāti, iekšējās kārtības noteikumi u.tml.).

4) Mobilizācija (*mobilisation*): inovācijas tīkls sāk darboties kā vienots veselums. Ar inovācijas piekritēju – iesaistīto sociālo grupu leģitīmu pārstāvju starpniecību tīklā tiek mobilizēti arvien jauni aģenti, kas mijiedarbojoties īsteno tiem piešķirtās funkcijas un tādējādi nodrošina tīkla stabilizāciju.

Inovācija kā aģentu mijiedarbību rezultāts izpaužas kā kolektīvs veidošanas process. Atšķirībā no inovācijas difūzijas modeļa, kur inovācijas sekmīgums tiek ierobežoti skaidrots ar inovācijas ideju un tās piemērotību aģentu vajadzībām, ATT autori norāda, ka būtiskais ir nevis idejās, bet aģentu spējā tās bagātināt un pārveidot tā, lai tās spētu apmierināt pēc iespējas vairāk aģentu intereses (Callon, L'Evolution...). Inovācijas pieņemšana nozīmē tās piemērošanu aģentu vajadzībām, t.i., inovācijas lietotāji mijiedarbojoties nosaka, kā tā attīstīsies – kādā veidā vai formā tā izpaudīsies. „No sākotnēji slikti apdomātā un nenoslīpētā projekta un neskaidras programmas izmēģinājumu un eksperimentu sērijās, kurās inovācija tiek konfrontēta ar teorētiskajām zināšanām un lietotāju prasmēm, tā pakāpeniski pārveidojas

par objektu, kas spēj piesaistīt plašu interesi.” (Akrich et al., 2002:212) Inovācija izpaužas kā sava veida vienošanās starp dažādiem iesaistītiem aģentiem. Tā var tikt panākta sarunu ceļā, uzspiesta, ieviesta kā politisks lēmums u.tml., taču būtiskais ir, ka aģenti to akceptē un atbilstoši rīkojas. Tādējādi tā izprotama nevis kā nobeigts zinātnieku izstrādāts fenomens, kas radīts no sabiedrības noslēgtā vidē un pēc tam tiek izplatīts tās lietotāju vidē, bet kā kolektīvs veidošanas process, kurā iesaistās dažādi aģenti. Tā ir nevis atsevišķa iedvesmota indivīda, bet kolektīvas rīcības rezultāts: zinātniekiem nepieder iztēles monopols, inovācijas process ir gara dažādu mijiedarbību ķēde, kurā iesaistīti zinātnieki, uzņēmēji, politikas veidotāji, patērētāji u.c. (Akrich et al., 1988; 2002). Lai arī zinātnes ieguldījums inovāciju radīšanā ir nenoliedzams, ATT uzsver, ka zinātniskās aktivitātes nav nošķiramas no citām sociālām praksēm, tās atrodas mijiedarbībā ar ekonomiskiem, politiskiem, sociāliem u.c. procesiem, nevis ir to priekšteces.

Dažādu aģentu līdzdalība inovācijas veidošanā paver iespēju daudziem neparedzamiem attīstības scenārijiem un ir saistīta ar tās riskanto un nenoteikto dabu. Dažādo aģentu interešu dēļ ir neiespējami pilnībā noteikt inovācijas gaitu un rezultātus. Lai arī katram iesaistītajam aģentam ir savs mērķis, inovācijas process nav skaidri iezīmēts, un tam nav zināms iznākums. Katrs aģents rīkojas, ietekmē un piemēro inovāciju, vadoties no savām pozīcijām, un inovācija veidojas kā kompromiss aģentu starpā. Tādēļ nekas nav iepriekš paredzams un nevienam nav iepriekš strikti noteikta loma (Callon, L'Evolution...). Inovācija ir fleksibla un diskutējama (Latour, 1991).

Bieži intereses ap inovāciju ir konfliktējošas (Bijker and Law, 1992). Attiecībā uz vienu un to pašu parādību var pastāvēt dažādas konkurējošas inovācijas. Piemēram, lauksaimnieku izvēlē par saimniekošanas veidu bioloģiskā lauksaimniecība konkurē ar tehnoloģiski attīstītu konvencionālo lauksaimniecību. Inovācijas kā atšķirīgu interešu un konfliktu piesātināts process iezīmē varas dimensiju – tā ir sacensība starp aģentiem, kurš no viņiem izrādīsies spēcīgāks piesaistīt citus saviem mērķiem. ATT autori gan uzsver, ka vara drīzāk ir rīcību sekas, nevis cēlonis – to iegūst mijiedarbību rezultātā. Tomēr, lai arī vara lielā mērā nav iepriekš dota un ir iepriekšējo mijiedarbību rezultāts, tomēr konkrētā brīdī dažādiem aģentiem tā piemīt dažādā apjomā, kas ietekmē viņu turpmākās rīcības un to izdošanos. Sūzana Lī Stāra (Susan Leigh Star, 1991) norāda, ka ir nozīme, kurš ir inovators un pārmaiņu uzsācējs. Daudziem aģentiem nav pietiekoši varas, lai inovētu, t.i., pārlicinātu un uzspiestu citiem aģentiem savu iecerēto pasaules kārtību. Pārmaiņas (jo īpaši augsti standartizētās praksēs) iespējamas tikai tad, kad izveidojas pietiekoši ietekmīgas aģentu grupas (Star, 1991). Viņa kā piemēru min *McDonalds*, kas ir ļoti parasta, universāla un visuresoša restorānu ķēde, taču tā nav pieejama dažāda veida diētu ievērotājiem – veģetāriešiem, bioloģiskās pārtikas

patērētājiem, cilvēkiem ar alerģiju pret sezamu vai sīpoliem u.c., jo viņu nav pietiekoši daudz, lai restorāns piemērotu savu piedāvājumu viņu pieprasījumam.

Inovācija stabilizējas, kad stabilizējas heterogēnās tīkla attiecības un dažādās stratēģijas, kurās tā ir ietverta (Bijker and Law, 1992). Lai nodrošinātu inovācijas ilgstamību, translāciju mērķis ir padarīt to par pašsaprotamu, vispāratzītu fenomenu jeb, lietojot ATT terminoloģiju, melno kasti. Šis jēdziens ATT pārņemts no kibernetiķiem, kuri ar to apzīmē jebkuru „*pārāk sarežģītu tehnikas detaļu vai komandu kopumu – tā vietā tiek iezīmēta maza kaste, par kuru nav nepieciešams zināt neko vairāk, kā vien to, kas tajā tiek ievadīts un kas – izvadīts*” (Latour, 1987:2–3). Melno kastu veidošana līdzinās rutinizācijai – rīcību automatizācijai jeb procesam. Bergers un Lukmans (1966) to dēvē par habitualizāciju, kas samazina iespējamo izvēlu skaitu un tādējādi atbrīvo aģentus no nepieciešamības ikvienu situāciju apdomāt no jauna. “*Melnā kaste ir tas, kas vairs nav jāapspriež un kā saturs kļuvis pašsaprotams. [...] Sasaistot dažādas ilgstamības materiālus, rīcības izkārtojas hierarhijā tā, ka dažas no tām kļūst stabilas un nav vairs jāapdomā un jāapsver.*” (Callon and Latour, 1981:285) Stāra (1991) šo procesu apraksta kā standartizāciju un uzsver, ka, tiklīdz kāda prakse kļūst par standartu jeb normu, alternatīvu attīstības ceļu veidošana var kļūt pārāk dārga un neiespējama. Šādas melnās kastes ir priekšnosacījums inovācijas stabilitātei un attīstībai, jo nozīmē, ka tiek atmesti konflikti, pretrunas, riski, konkurējošas alternatīvas u.tml. – visi inovāciju apdraudošie elementi, kas pavadījuši inovācijas veidošanu. Līdz ar šāda stāvokļa panākšanu inovācijas derīgums un spēkā esamība vairs netiek apstrīdēta, līdz ar ko tiek nodrošināts zināms inovācijas tīkla neatgriezeniskums. Tas nozīmē, ka ir neiespējami atgriezties situācijā, kad inovācija bija tikai viena no vairākām alternatīvām, un ka tīkls ir pietiekoši ietekmīgs, lai kā vienots vesels ietekmētu aģentu mijiedarbības, kas nav tā tiešā ietekmes zonā (Callon, 1991). Tīkls, kas nav spējīgs noteiktā mērā stabilizēties, parasti beidz funkcionēt. Savukārt tie, kas kļuvuši pietiekoši konverģenti (t.i. kuros aģenti panākuši vienošanos un viņu dažādās rīcības ir savstarpēji saskaņotas), parasti paplašinās un kļūst par sākumpunktu jauniem tīkliem. Inovācijai kļūstot par vispārpieņemtu praksi, uz tās pamata var veidoties jaunas inovācijas vai tā var tikt integrēta citos plašākos tīklos. Tomēr neviena inovācija nekad netiek pilnībā nostiprināta. Jebkurā brīdī var uzrasties fenomens, kas liek apšaubīt, pārskatīt, izvērtēt un, iespējams, mainīt tīklā nedefinētās attiecības, lomas, rīcības kodus u.tml. Jo īpaši tīklam nepiederošie aģenti, kuriem nav saistoši tīklā pastāvošie noteikumi un normas, var destabilizēt tīklu, piedāvājot jaunu alternatīvu (Star, 1991). Tādēļ izveidotais inovācijas tīkls ir pastāvīgi jāuztur arvien jaunās aģentu mijiedarbībās un jānostiprina ar jauniem starpniekiem.

Aģentu tīkla teorijas izmantošana lauku pētījumos

ATT ir salīdzinoši plaši pielietota arī lauku socioloģijā. Frederika Batela (Frederick Buttel, 2001) vērtējumā aģentu tīkla pieeja iezīmē vienu no nozīmīgākajām tendencēm 20. gadsimta beigu lauksaimniecības socioloģijā. Lielā mērā lauku sociologu vidū tā guvusi ievērību, jo lauku un lauksaimniecības attīstības tēmas bieži ietver ne-sociālus elementus – daba, zeme, pārtika u.c., kuru nozīmi mūsdienu sabiedrībā uzsver ATT. Pieaugošo interesi par ATT un tās piedāvāto tīklveida attīstības modeli veicinājušas arī atziņas par dažādu aģentu līdzdalību lauku attīstības procesos un viņu rīcību kontekstualitāti, kā arī par vietējo lauku attīstības procesu saistību ar norisēm plašāka reģiona, valsts un starptautiskā mērogā, ko nespēj adekvāti izskaidrot endogēnie un eksogēnie lauku attīstības modeļi (Ray and Woodward, 1998).

ATT pieeju izmantojušo lauku attīstības pētījumu tematikas loks ir plašs. Tomēr izceļamas vairākas lauku attīstības tēmas, kuru izpētē ATT pielietota salīdzinoši bieži. ATT heterogēno tīklu modelis tiek izmantots, lai pārdefinētu un precīzāk atspoguļotu lauku realitāti un iezīmētu vispārējās tendences mūsdienu laukos. Mērdoks (2002) ar ATT palīdzību konceptualizē laukus kā hibrīdu tīklu realitāti, kas veidojas sociālo un materiālo aģentu mijiedarbībās. Līdzīgi Terijs Mārsdens ar līdzautoriem (Terry Marsden et al., 1993) izmanto ATT, lai aprakstītu laukus kā vietu, kur saduras dažādu aģentu (lauksaimnieki, lauku iedzīvotāji, vides aktīvistu, zinātnieki, politikas veidotāji, agrobizness) intereses, un analizē, kā aģentu varas attiecībās veidojas arī lauku realitātes. Lauksaimniecības kontekstā aģentu tīkla pieeja ļauj integrēt mikro un makro pieejas, lai skaidrotu globalizācijas izpausmes lauksaimniecības sektorā caur ražošanas un patēriņa tīklu ekspansiju vietējā, reģionālā un starptautiskā līmenī, piesaistot arvien jaunus aģentus, produktus un tehnoloģijas (Busch and Juska, 1997).

Jo īpaši bieži ATT lauku socioloģijā izmantota pārtikas ražošanas un pārtikas ķēžu analīzē. ATT integratīvā pieeja ļauj pārvarēt dihotomijas, kas ilgstoši pastāvējušas pārtikas sistēmas analīzē: daba-sabiedrība, ražošana-patēriņš. ATT tiek izmantota, lai demonstrētu dabas un materiālo elementu ietekmīgo lomu pārtikas tīklos un reintegrētu tos socioloģiskajā pārtikas sistēmas analīzē (Goodman, 1999; Marsden, 2000). Uzskatāmi piemēri par materiālo elementu ietekmi pārtikas sistēmu veidošanā saistīti ar pārtikas krīžu (Donaldson et al, 2002; Murdoch, 2002) un pārtikas risku (Enticott, 2003) analīzi. ATT ļauj arī labāk integrēt pārtikas ķēdes analīzē patērētājus kā aktīvus pārtikas iniciatīvu aģentus un to veidotājus (Lockie and Kitto, 2000; Goodman, 2002). ATT inovācijas modelis izmantots, lai izprastu, kā tiek veidotas dažādas pārtikas ķēdes: ilgtspējīgas (Roep and Wiskerke, 2006), godīgas

tirdzniecības (*fair trade*) pārtikas ķēdes (Le Velly, 2008), reģionālās pārtikas sistēmas (Jarosz, 2000) u.c. Tomēr, kā norāda Stjuarts Lokī (Stewart Lockie, 2006), pārtikas un patērētāja integrēšana pārtikas ražošanas tīklos nav ATT pielietošanas centrālais mērķis, tas ir šīs teorijas piedāvātā iespēja savienot pārtikas politekonomiku, tās ražošanas sociālos, ekoloģiskos un telpiskos aspektus.

Ar pārtikas tēmu saistāmi, tomēr atsevišķi izdalāmi pētījumi par dažādu alternatīvu lauksaimniecības metožu un sistēmu attīstību. Piemēram, bioloģisko lauksaimniecību ATT ietvarā analizējuši Mērdoks ar līdzautoriem (2000), Pernille Kaltofta (Pernille Kaltoft, 2001), Mrils Ingrams (Mrill Ingram, 2007), biodinamisko lauksaimniecību – Ingrams (2007), konservējošo lauksaimniecību (*conservation agriculture*) – Miltons Kafenors (Milton Coughenour, 2003), integrēto kaitēkļu vadību (*integrated pest management*) – Kīts Mors (Keith Moore, 2008). Daļa šo pētījumu pievēršas alternatīvu pārtikas tīklu veidošanai. Piemēram, Mērdoks ar līdzautoriem (2000) analizējuši bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas ķēdi saistībā ar plašākām pārmaiņām pārtikas sistēmā, ko iezīmē pāreja uz kvalitatīvākas pārtikas ražošanu un patēriņu. Tomēr šīs alternatīvās lauksaimniecības sistēmas analizētas arī citos aspektos. Piemēram, Glairšers Norberts un Markuss Šermers (Gleirscher Norbert and Markus Schermer, 2003) analizējuši, kā bioloģiskās lauksaimniecības mārketinga iniciatīvas veicina plašāku reģiona attīstību; ES projektā MAS analizēti sociālie un institucionālie šķēršļi un veicinošie faktori ilgtspējīgas lauksaimniecības prakšu ieviešanai (Assouline and Just, 2000). Kaltofta (2001) aplūko bioloģisko lauksaimniecību kā modernitātes izpausmi. Ingrams (2007) analizējis alternatīvu lauksaimniecību zināšanu sistēmu konstruēšanu, lai izprastu alternatīvu grupu un kustību dinamiku.

Zināšanu procesi un attiecības starp zinātniskajām un vietējām zināšanām ir vēl viena pamattēma ATT pētījumos lauku socioloģijā. Šī tematika ir tuva zinātnes un tehnoloģijas studijām, kā ietekmē lielā mērā veidojusies ATT. Pētnieki kritizē zinātnisko zināšanu lineāru novadīšanu līdz praktiķim un norāda uz zinātnieku un praktiķu mijiedarbībām jaunu zināšanu radīšanā, un atspoguļo zināšanu radīšanu un nereti tam sekojošo inovāciju veidošanu kā multiaģentu procesu (Clark and Murdoch, 1997; Coughenour, 2003; Moore, 2008; Bruckmeier and Tovey, 2008). Mors (2008) secina, ka lauksaimnieku lēmumi saimniecību vadībā arvien vairāk kļūst atkarīgi no ārējām zināšanām. Taču zināšanu tīkli, kuros viņi ir iekļauti, nav monolīti, un tajos pastāv konkurējoši viedokļi par piemērotākajām zināšanām un praksēm. Tomēr, kā norāda Džūdijs Klārka and Džonatans Mērdoks (Judy Clark and Jonathan Murdoch, 1997), zinātniskās un vietējās zināšanas nereti joprojām paliek nošķirtas, kas kļūst par šķērslī attīstības iniciatīvām.

ATT izmantota lauku politikas procesu analīzē. Ņemot vērā ATT principu par sabiedrības un dabas vienotību, jo īpaši populāra tā ir agrovides politikas veidošanas un īstenošanas analīzē (Morris, 2004; Lockie, 2006). Lokī (2006) min, ka jaunu tīklu veidošana starp valsts iestādēm, lauksaimniekiem un citiem aģentiem ir centrāls jautājums mūsdienu agrovides politikā, un ATT piedāvā instrumentu, lai izprastu šo tīklu veidošanu un noturību. Izprotot lauku politikas veidošanu kā dažādu aģentu stratēģiju un mijiedarbību procesu, ATT izmantota arī lauku politiku pavadošo konfliktu analīzē, ļaujot aptvert atšķirīgas aģentu intereses (Woods, 1998; Evans and Yarwood, 2000). Vairāki autori (Herbert-Cheshire, 2003; Kaljonen, 2006) norāda, ka sekmīgai politikas definēšanai un īstenošanai ir nepieciešams piesaistīt vietējos aģentus, kas to īsteno praksē. Piemēram, Minna Kaljonena (Minna Kaljonen, 2006) apraksta, kā ES izvirzītie agrovides politikas mērķi „pārtulkoti” vietējo lauksaimnieku praksēs, un secina, ka politikas sekmīga īstenošana ir saistīta ar dažādu, tostarp vietējo aģentu rīcībaspēju.

Uzsverot vietējo aģentu aktīvu lomu lauku attīstības veicināšanā un viņu spēju mainīt lauku politiku, iesaistoties tās veidošanā, ATT pētījumi ietver līdzdalības un kopienu attīstības tēmas. Linda Herberta-Češīra (Lynda Herbert-Cheshire, 2003) analizējusi, kā īstenošanas nereti par pasīviem un izslēgtiem uzskatīto lauku aģentu vara attiecībās ar valsti, viņiem mēģinot mainīt lauku attīstības politiku un programmas atbilstoši saviem mērķiem. Dženkinss (Jenkins, 2000) pievērsies vietējā kultūras kapitāla lomai aģentu stratēģisku rīcībaspēju uzlabošanā, lai veicinātu vietējo attīstību marginālos lauku reģionos. Natālija Maņani un Lauro Strufi (Natalia Magnani and Lauro Struffi, 2009) analizējuši lauksaimnieku līdzdalības iniciatīvas ilgtspējīgas lauku attīstības īstenošanai Itālijas Alpos.

Kopsavēlot ATT pielietojumu lauku attīstības un inovācijas procesu analīzē, secināms, ka šī teorētiskā pieeja ļauj aptvert šo procesu dinamisko un daudzdimensionālo raksturu – dažādu jomu (vide, ekonomika, politika, tehnoloģijas, sociālā dzīve, kultūra u.c.) mijiedarbību un dažādu aģentu līdzdalību. Šie dinamikas, daudzdimensionalitātes un līdzdalības mijiedarbībā principi kopā ar pieņēmumu par attāluma kontroli, t.i., kā tīklu iespējams veidot un kontrolēt ar tiešā kontaktā neesošiem aģentiem, ir arī būtiskas ATT priekšrocības salīdzinājumā ar citām teorijām (piemēram, zināmā mērā radniecīgajām sociālā kapitāla vai tīklu sabiedrības teorijām). Jāuzsver arī, ka ATT lauku attīstības pētījumos atgādina par cilvēka un dabas saistību. Sekojoši, virknē pētījumu izvērsts, kā ne-sociālie elementi, t.i., daba, dzīvnieki, fiziski objekti u.tml. ietekmē cilvēku rīcības un lauku realitātes (Lockie and Kitto, 2000; Higgins, 2006; Jones, 2006). ATT arī aktualizē vietējo aģentu rīcībaspēju. Turklāt tā uzsver, ka rīcībaspēja veidojas aģentu mijiedarbībās, tīklošanās rezultātā, kas ir arī realitātes veidošanas un pārveidošanas pamatā. Tādējādi lauku attīstība un to

virzošās dažādās inovācijas īstenošanas caur kolektīvu veidošanas procesu, kura rezultāts ir iesaistīto aģentu, viņu resursu un īstenoto rīcību sinerģija.

Aģentu tīkla teorijas kritika

ATT ir salīdzinoši daudz kritizēta, un vispārējās kritiskās piezīmes ir attiecināmas uz šīs teorijas pielietojumu arī lauku tematikas izpētē. Galvenie iebildumi ir saistīti ar jau iepriekš iztirzāto sociālo aģentu un materiālo elementu vienādošanu, piedēvējot pēdējiem tādu pat rīcībaspēju kā aģentiem – cilvēkiem. Papildinot šo ATT darbības interpretācijas kritiku, atzīmējams, ka ATT, galveno uzsvaru liekot uz spēju prasmīgi savienot tīklā dažādus aģentus un elementus, nereti atstāj novārtā aģentu nodomus un motivācijas. Aģentu apsvērumiem tomēr ir būtiska loma inovācijas veidošanā.

Atzīmējami arī citi metodoloģiski un teorētiski ATT ierobežojumiem. Problemātiski vērtējama ATT piedāvātā metodoloģija – sekot aģentiem tīklos, kas paredz būtisko aģentu identificēšanu un viņu diskursu atspoguļošanu. Janne Lehenkari (Janne Lehenkari, 2000) norāda, ka ATT nepiedāvā nekādus kritērijus, lai noteiktu aģentu spektru tīklos: *“Jebkurā tīklā potenciālo elementu skaits ir gandrīz neierobežots, un ATT ir grūtības atlasīt būtiskos aģentus un strukturēt attiecību analīzi starp tiem.”* Līdzīga iebilde ir arī Ērikam Monteiro (Eric Monteiro, 2001:76), kurš norāda uz grūtībām iezīmēt un nošķirt konkrētu tīklu: *“Aģentu tīkla jēdziens, burtiski lietots, mūs instruē definēt elementu kopumu, kas ietekmē, veido un nosaka rīcību. Taču katrs no šiem elementiem, savukārt ir cita aģentu tīkla daļa un tā tālāk. Tādēļ, ja aģentu tīklu uztver burtiski, jebkura aģentu tīkla atšķetināšana izraisītu sarežģītības eksploziju.”* Arī lauku sociologi Lokī and Kito (2000) min, ka tīklu dinamikas analīzē ir grūti saprast, kad pārstāt sekot tīkla aģentiem un cik dziļi skatīties melnajās kastēs. Viņi atzīmē, ka, piemēram, pārtikas sektorā pārtikas tīklos iesaistīto aģentu skaits, patēriņa apjoms un kompleksums, saistības starp dažādām pārtikas ķēdēm rada nepieciešamību saglabāt zināmus vispārinājumus un melnās kastes. Tomēr šāda kritika nav īsti pamatota, jo pētnieciskā lauka precizēšana un robežu novilkšanu pētnieciskā problēmas izpētē ir jebkura pētnieka uzdevums pētījuma stratēģijas izstrādē, ar kuru nākas saskarties ne tikai ATT izmantotājiem. Turklāt šāda fleksibilitāte ir drīzāk ATT priekšrocība, ļaujot to precīzāk piemērot interesējošās parādības izpētei tās kompleksumā. Vairāk var piekrist Andreas Vitlas un Andrē Spaisera (Andrea Whittle and André Spicer, 2008) apgalvojumam, ka ATT autori nebūt nelieto izsekojamo aģentu perspektīvu sociālās realitātes skaidrojumā, kā viņi to sludina. Tā vietā, lai aprakstītu un izskaidrotu pasauli, balstoties uz vietējām zināšanām, viņi rada jaunus

neoloģismus aģentu pasaules aprakstīšanai. Tādējādi ATT autori uzspiež savu izpratni par sociālo realitāti, kas balstās sarežģītā teorētiskā vārdu krājumā, ko viņi uzskata par precīzāku.

Visbeidzot, atzīmējams, ka atsevišķi autori apšaubā, vai ATT ir vienota teorija un vai tā vispār ir dēvējama par teoriju. Zināmā mērā to veicinājis pašu ATT autoru provokatīvais apgalvojums, ka ATT nemaz nav teorija (Latour, 1999b). Lehenkari (2000), atsaucoties uz Latūra izteikumu, ka ATT nozīmīgākais ieguldījums sociālajā teorijā ir izsekot, kā aģenti konstruē pasauli un mijiedarbojas, ko „parastā” socioloģija ignorē, secina, ka ATT drīzāk ir metode, kā izziņāt aģentus no viņu pašu perspektīvas un nevis teorija. Līdzīgi Mārsdens (2000) secina par ATT lauku pētījumos, ka teorija piedāvā spēcīgu metodoloģisku instrumentu, lai pārvarētu socioloģiskās dihotomijas, un vadlīnijas, ko un kā pētīt, taču tajā trūkst piedāvājuma, kā interpretēt iegūtos rezultātus, un tai būtu nepieciešama spēcīgāka sasaiste ar lauku socioloģijā svarīgiem teorētiskajiem jautājumiem.

Lai arī ATT liela uzmanība pievērsta metodoloģiskiem jautājumiem, tā tomēr atbilst teorijas definējumam, ar ko tiek izprasts savstarpēji saistītu, sistemātisku un vispārinātu spriedumu kopums, lai izskaidrotu kādu parādību (Smelser, 1994; Johnson, 2000). ATT piedāvā oriģinālu, vispārinātu, saistītās tēzēs balstītu realitātes skaidrojumu. Tomēr jāpiekrīt augstāk minētajai Mārsdena iebildei par teorijas vājo ieguldījumu rezultātu interpretējumā. Piemēram, Olga Amsterdamska (Olga Amsterdamska, 1990) min, ka ATT piedāvātie konceptuālie instrumenti aģentu un tīklu analīzei neļauj izprast, kādēļ vieni aģenti ir sekmīgi tīklu izveidošanā, kamēr citiem tas neizdodas. Tā vietā vien tiek tautoloģiski apgalvots, ka saistības ir vai nav pietiekoši spēcīgas. Bens Fains (Ben Fine, 2004) norāda, ka ATT pētījumi lielā mērā ir selektīvs apraksts un tajos trūkst kauzālas teorijas vai pat refleksiīva analītiska pamata, izvēloties, ko aprakstīt. Specifiski attiecībā uz lauksaimniecības pētījumiem Fains (2004) arī piezīmē, ka līdz ar ATT nostiprināšanos lauksaimniecības pētījumos notikusi atteikšanās no politiskās ekonomikas, t.i., tiek ignorētas makrostrukturā tādās kā, piemēram, kapitālisms, un tā vietā visas sociālās parādības tiek izprastas kā unikāli sociāli tīkli.

Inovāciju izpētē ATT pārstāvji iestājas par inovācijas kā dinamiska procesa analīzi un vēršas pret nošķirumu starp inovācijas idejas rašanos un izplatīšanos, un pieejām, kuras pievēršas tikai inovācijas pēdējai fāzei – izplatīšanās procesam. Tomēr viņu pašu interese arī nav visaptveroša – nereti tā izbeidzas, tiklīdz inovācijas tīkls ir izveidots, un vairs netiek analizēti inovācijas rezultāti, sekas un turpmākas transformācijas.

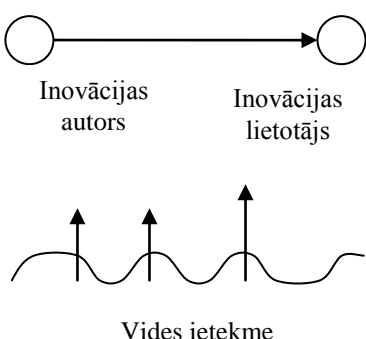
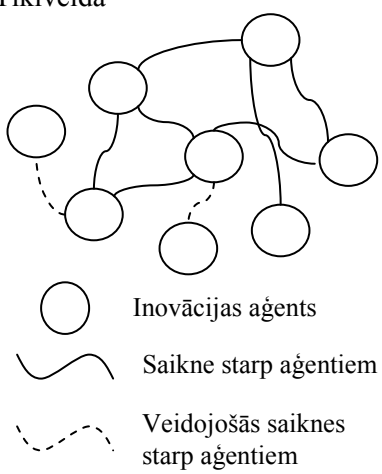
Veidojot disertācijas teorētisko ietvaru, šie metodoloģiskie un teorētiskie ierobežojumi novērsti ar attiecīgi striktas metodoloģijas izstrādi – pētnieciskā lauka precizēšanu atbilstoši pētījuma mērķiem un jautājumiem, un ATT papildināta ar inovāciju difūzijas teoriju atziņu par konteksta, t.i., makrostrukturū ietekmi uz aģentu rīcībām un aģentu rīcību motivētību. Šis

koriģētais un darbā secīgi pielietotais teorētiskais ietvars izvērstāk izklāstīts nākamajā apakšnodaļā.

2.3. Inovācija kā dinamisks aģentu tīkls

Iepriekš iztirzātās socioloģiskās pieejas inovācijas analīzē – inovācijas difūzijas teorija un ATT – nereti tiek pretstatītas un aplūkotas kā savstarpēji izslēdzošas. Būtiskākā atšķirība starp abām pieejām ir, ka difūzijas teorija inovāciju priekšstata kā lineāru procesu, kurā nobeigts zinātnieku radīts produkts tiek izplatīts patērētāju vidū. Tādējādi inovācijas autorība tajā piešķirta ierobežotam aģentu lokam (zinātniekiem, inženieriem, dizaineriem u.tml.), kamēr lielākā aģentu daļa ir pasīvi inovācijas lietotāji. ATT savukārt inovāciju redz kā dinamisku procesu, kas tiek veidots aģentu (t. sk. lietotāju) mijiedarbībās. ATT uzsver dažādu aģentu aktīvu līdzdalību inovācijas veidošanā, kas izgaismo inovācijas kolektīvo dabu. Difūzijas teorija nošķir sabiedrības sociālos un tehniskos elementus, savukārt ATT tos analizē ciešā mijiedarbībā. Pārskats par abām pieejām apkopots 1. tabulā.

1. tabula. Inovācijas difūzijas teorijas un aģenta tīkla teorijas pārskats un salīdzinājums

	Inovācijas difūzijas teorija	Aģentu tīkla teorija
Inovācijas interpretācija	Nobeigts (zinātnes) produkts	Dinamisks sociāli tehnisks process
Analīzes fokuss	Inovācijas izplatīšanās	Inovācijas konstruēšana, veidošana
Inovācijas mehānisms	Caur komunikācijas kanāliem inovācijas izstrādātāji – autori novada inovāciju līdz tās pielietotājiem. S veida inovācijas izplatīšanās līkne	Aģentu tīkls, kurā aģenti ar starpnieku palīdzību, kuros ierakstītas viņu vīzijas un mērķi, translē citu aģentu intereses, gribu un rīcības, lai izveidotu un uzturētu šo tīklu sava mērķa īstenošanai
Pamatjēdzieni, analīzes vienības	Inovācijas lietotājs, komunikācijas kanāli, inovācijas izplatīšanās apjoms laikā	Tīkls, aģents, starpnieki, pārveidojošas mijiedarbības – translācijas
Inovācijas process	Lineārs 	Tīklveida 

Lai arī abas pieejas balstās atšķirīgos pieņēmumos, tajās atrodams arī kopīgais. Difūzijas teorijā liela uzmanība pievērsta komunikācijas procesiem, savukārt ATT viens no centrālajiem jēdzieniem ir translācija – pārveidojošā komunikācija. Šie pieņēmumi norāda uz komunikāciju, aktīvām saiknēm starp aģentiem kā vienu no inovācijas īstenošanas mehānismiem. Difūzijas teorija inovācijas izplatīšanā akcentē līderu lomu, kuriem piemīt spēja ietekmēt citu indivīdu attieksmes vai rīcību vēlamā virzienā. Arī ATT atzīmē inovācijas aģentu spēju translēt citu gribu un vajadzības inovācijas projektā. Tādējādi abas teorijas iezīmē arī līderu lomu un varas nozīmi inovācijas procesā. ATT aplūko inovāciju kā jauna tīkla veidošanu. Arī difūzijas teorijā tiek lietots tīkla jēdziens, taču sašaurinātākā un statiskā aspektā: tas ir fiksēts komunikācijas tīkls, kurā ietilpst savstarpēji savienoti indivīdi, kurus saista informācijas plūsmas. Inovācijas izplatīšanās šajā tīklā ir atkarīga no informācijas plūsmām, taču aģenti paši ir nevis aktīvi inovācijas veidotāji, bet informācijas patērētāji. Līderi – inovāciju veicinātāji atrodas šādu komunikāciju tīklu centrā. Līdzīgi arī ATT norāda, ka inovāciju tīklos ir centrālie punkti jeb aģenti, caur kuriem norit intensīvākas apmaiņas un kas ir inovācijas centrālie virzītājspēki. Taču tajā tiek arī uzsvērts, ka viss tīkls ir dinamiska inovācijas vienība: katrs tīklā iesaistītais aģents aktīvi iesaistās inovācijas veidošanā.

Balstoties uz iepriekš izklāstītajām teorijām, disertācijas teorētisko ietvaru inovācijas analīzei veido sekojoši pieņēmumi. Inovācija izpaužas kā jauna sociāli tehniska tīkla veidošanas process, kurā apvienojas un mijiedarbojas dažādi aģenti ar tiem piederošiem resursiem. Inovācija izprotama nevis kā atsevišķs artefakts vai fiksēta parādība, bet kā viss tajā ietvertais sociāli tehniskais tīkls ar tam piederošajiem aģentiem un viņus vienojošajām saiknēm, kura saskaņota funkcionēšana nepieciešama, lai inovācija īstenotos. Taču inovācijas process nav lineārs, t.i., tam īsti nav piemērojami secīgi posmi no (zinātniskā pētījumā balstīta) izgudrojuma līdz īstenošanai. Kā nepārtrauktu saistītu aģentu rīcību un atbildes reakciju kopumam tai vairāk atbilstoša ir tīklveida dinamika, kurā inovācijas iecere un izpausmes arvien tiek pārmainītas. Lai arī inovācijas iniciatoriem ir noteikts mērķis, viņiem nav pilnīgas kontroles pār daudzveidīgo inovācijas procesu: tajā iesaistās dažādi aģenti, kas to tiecas piemērot savām interesēm un vajadzībām. Tāpat inovācijas procesu ietekmē dažādi mainīgie konteksta apstākļi: sociālā sistēma ar tajā pastāvošajām struktūrām un vērtībām, ekonomiskie procesi un tirgus, politiskās prioritātes un atbalsta mehānismi, zinātnes attīstība, vide u.c. Līdz ar to laika gaitā inovācija tiek pārveidota, tā ir ietverta pastāvīgā pārmaiņu un pārdefinēšanas procesā un nekad nav nobeigta. Tādējādi inovācija izpaužas kā dinamiska parādība. Dinamismu tai piešķir komunikatīvās saiknes – pārveidojošās mijiedarbības starp tīkla aģentiem, kas definē un pārdefinē inovācijas tīkla dabu un saturu, kā arī tajā ietverto aģentu identitātes un funkcijas. Tā kā inovācija nereti ietver jaunu realitātes vīziju,

konceptiju, tās īstenošana var ietvert esošo varas attiecību pārskatīšanu un pat izjaukšanu. Līdz ar to pret inovāciju var būt pretestība. Inovācijas tīkla noturīgums ir atkarīgs no inovatoru rīcībspējas un spējas piesaistīt un nostiprināt inovācijas projektā nepieciešamos aģentus ar viņu rīcībā esošajiem resursiem, padarīt viņu klātbūtni tajā par viņiem nepieciešamu un pašsaprotamu.

Inovācijas analīzē izmantots ATT princips par inovāciju kā aģentu mijiedarbības veidotu praksi. “Inovācijas kā tīkla” pieejas uzdevumi būtu identificēt konkrētā inovācijas, t.i. bioloģiskās lauksaimniecības tīkla aģentus un viņus savienošās saiknes – starpniekus; identificēt aģentu rīcības un mijiedarbības, ar kuru palīdzību inovācija tiek nostiprināta par vispārpieņemtu praksi; konstatēt aģentu rīcību un mijiedarbību un konteksta apstākļu radītās pārmaiņas inovācijas tīklā. Aģentu tīkla pieeja ļauj aprakstīt un analizēt heterogēnos inovāciju tīklus dinamiskā veidā un konstatēt to pāreju no vienas konfigurācijas uz citu. Lai arī aģentu tīkls, piesaistot jaunus aģentus, tiek arvien pārveidots, tā struktūra vienmēr paliek kā aģenta tīkls, kura attīstību iespējams izsekot (Lehenkari, 2000). Tas ļauj aptvert ne tikai notiekošās saistības un mijiedarbības, bet arī restaurēt iepriekšējās un izsekot turpmākām pārmaiņām.

3. Lauku attīstība un inovācija

Šajā nodaļā aprakstīti lauku attīstības procesi Rietumu sabiedrībā un Latvijā pēdējās desmitgadēs, kas ir dažādu inovāciju rezultāts un vienlaikus veido kontekstu lauku inovācijām. Sīkāk tiks analizētas lauku inovācijai saistošās jomas Latvijā: lauku ekonomika, zināšanas un kopienu attīstība, kā arī lauku inovācijas politikas analīze.

3.1. Lauku definīcija

Pirms pievērsties lauku inovācijas analīzei, būtu jāprecizē „lauku” jēdziens. Lauku realitātes dažādās sabiedrībās un reģionos atšķiras. Dekonstruējot lauku metanaratīvu, atklājas ļoti daudzveidīgas specifiskas vietas, ekonomiskie procesi un sociālās identitātes (Cloke, 2006). Šīs dažādības dēļ ne oficiālā līmenī, ne sabiedrībā nav vienotas izpratnes, ko apzīmē jēdziens „lauki” (Halfacree, 2006). Turklāt lauku definēšanu jo vairāk sarežģī to mainīgais raksturs: lauki pastāvīgi mainās dažādu sociālu un dabas procesu rezultātā (piemēram, laukus vairs nevar raksturot kā lauksaimniecisko aktivitāšu zonu, jo tajos arvien vairāk tiek īstenotas arī dažādas citas sociāli ekonomiskās aktivitātes).

Tradicionāli lauku pētījumos lauki tiek definēti kā ģeogrāfiska un sociāla realitāte, ar to izprotot teritoriju ar noteiktām robežām ārpus pilsētas ar tai piemītošu specifisku, vēsturiski veidojušos attīstības modeli un sociālajām pazīmēm (Esposti and Sotte, 1999). Dažādās lauku definīcijās (Scott, et al., 2007; Labrianidis, 2006 u.c.) kā lauku īpašas pazīmes minētas zems iedzīvotāju skaits un blīvums, dabas klātiens, primāro ekonomikas sektoru dominānce, kopienu saliedētība u.c.

Bieži lauki tiek definēti, pretstatot tos pilsētai, proti, lauki ir teritorijas ārpus pilsētām. Katrai no šīm teritorijām ir raksturīgas savas sociāli ekonomiskās aktivitātes, vides īpatnības, sociālo attiecību modeļi, identitātes u.tml. Ferdinands Tennīss (Ferdinand Tönnies, 1887) nošķīra divus sociālo attiecību veidus: *Gemeinschaft*, ko raksturo ciešas kopienas saiknes, kopējas vērtības un solidaritāte, un *Gesellschaft*, kurā dominē individuālisms un racionālisms, ar tiem attiecīgi raksturojot tradicionālo lauku un moderno pilsētu sabiedrību. Šādā pretstatu skatījumā pilsētas nereti tiek saistītas ar attīstību, kamēr lauki tiek priekšstatīti kā problēmozonas. Lai arī daudzajos lauku definīcijas meklējumos identificētas vairākas sociāli demogrāfiskas, ekonomiskas, kultūras u.c. atšķirības starp laukiem un pilsētu, viens no

būtiskākajiem secinājumiem ir, ka tie tomēr atrodas ne tik daudz nošķirtās polaritātes, kā savstarpēji veidojošās kontinuitātes attiecībās¹¹ (Friedland, 2002). Jo vairāk tas apstiprinās modernajās sabiedrībās, kur līdz ar mobilā un moderno tehnoloģiju caurvītā dzīves veida izplatīšanos notiek pilsētas un lauku dzīves modeļu tuvināšanās (urbanizācija un ruralizācija), kā rezultātā lauku un pilsētas nošķīrums kļuvis neskaidrāks. Šīs kontinuitātes attiecības lauku un pilsētu starpā apstiprina arī dažādās lauku teritoriju klasifikācijas, kas iezīmē pakāpenisku pāreju no urbānās uz lauku vidi: piemēram, piepilsētas teritorijas, lauku teritorijas ar salīdzinoši augstu apdzīvotību, intensīvām sociālām un ekonomiskām aktivitātēm un saiknēm ar pilsētu un labu infrastruktūru un attālie lauku reģioni ar izkliedētu apdzīvotību, mazāk intensīvām sociālām un ekonomiskām aktivitātēm un vāju infrastruktūru.

Neraugoties uz sociālajām un tehnoloģiskajām pārmaiņām, kas lauku un pilsētas vides un dzīves modeļus satuvinājušas, tajos joprojām saglabājas būtiskas atšķirības. Pilsētas un lauku ģeogrāfisko telpu nošķīrums kļuvis neskaidrāks, taču atšķirības starp laukiem un pilsētu saglabājas to sociālajās īpatnībās (Cloke, 2006). Vienām un tām pašām sociālām parādībām, procesiem un problēmām laukos un pilsētās var būt atšķirīgi cēloņi, izpausmes un sekas. Piemēram, Patriks Komins (Patrick Commins, 2004), analizējot nabadzību un sociālo izslēgtību, norāda, ka laukos šīs problēmas ir „neredzamas”, jo ir izkliedētas plašākā teritorijā, paslēptas aiz sabiedrībā valdošā priekšstata par idillisku lauku dzīvi un aiz pašu laucinieku sociālajām un kultūras normām, un tādēļ ir arī grūtāk risināmas. Savukārt Luiss A. Kamarero Rioha ar līdzautoriem (Luis A. Camarero Rioja et al., 2001), salīdzinot pilsētu un lauku iedzīvotāju paredzamo dzīves ilgumu un mirstības rādītājus, secina, ka atšķirības statistikas rādītājos mazinājušās, kas apliecina veselības aprūpes un dzīves kvalitātes izlīdzināšanos pilsētās un laukos. Taču viņi konstatē atšķirības nāves cēloņos, kas liecina par atšķirīgiem laucinieku un pilsētnieku dzīves modeļiem.

Lauku kā savdabīgas sociāli ekonomiskas un kultūrvides atzīšana nozīmē arī, ka lauku problēmu risināšanai un attīstības veicināšanai būtu nepieciešams rast risinājumus un inovācijas, kurās ņemtas vērā lauku īpatnības. Specifiskais lauku konteksts (izkliedēts cilvēkkapitāls, salīdzinoši mazāk attīstīta infrastruktūra, ciešas kopienu saiknes u.c.) ietekmē arī inovāciju procesus. Vienlaikus jāņem vērā, ka pašas lauku teritorijas nav viendabīgas, kas nosaka inovāciju reģionālas atšķirības. Jau tika iezīmētas atšķirības lauku teritorijās, vadoties no to sasaistes ar urbānajiem centriem. Līdz ar pieaugošām lauku reģionālām atšķirībām,

¹¹ 1960. gados lauku pētnieku vidū izvērsās diskusija par pilsētas un lauku nošķīruma lietderīgumu. Atsevišķi pētnieki, piemēram, Rejs Pāls (Ray Pahl, 1966) pat uzsvēra, ka lauku un pilsētas jēdzieni vispār ir kļuvuši lieki un socioloģiski relevantāki ir vietas un sociāli ekonomiskā statusa jēdzieni.

notiek lauku telpiskā dažādošanās (van der Ploeg et al, 2008): iezīmējas (1) lauksaimniecības rajoni ar ļoti specializētām, intensīvām, lielām saimniecībām, kuros citas ekonomikas nozares ir vāji saistītas ar lauksaimniecību, (2) perifērie lauku rajoni, kur lauksaimniecība nekad nav bijusi centrālā nodarbošanās (vai kur tā pamazām zaudējusi savu lomu), (3) jaunie lauki, kur lauksaimniecība attīstās daudzfunkcionāli un kļūst arvien saistītāka ar citām reģiona ekonomiskajām un sociālajām aktivitātēm, (4) segmentēti rajoni, kuros līdzās specializētai lauksaimniecībai attīstās citas specializētas jomas (piemēram, mājokļi, daba, tūrisms), (5) jaunā priekšpilsēta, kur lauksaimnieciskās aktivitātes samazinās un veidojas jaunas apdzīvotas vietas, kas piesaistītas urbānajai ekonomikai.

Pēdējās desmitgadēs, nostiprinoties t.s. kultūras pavērsienam (*cultural turn*) lauku pētniecībā (Holloway and Kneafsey, 2004), līdzās lauku ģeogrāfiskajai un sociālajai dimensijai lauku pētnieki izdala vēl vienu: imagināro. Piemēram, van der Ploegs ar līdzautoriem (2008) līdzās augstākminētajām lauku tipoloģiskajām grupām min vēl vienu: lauki kā sapņu zeme, kas ietver ideju par laukiem, uz kuriem projicētas labas dzīves piepildījuma alkas. Ar šo imagināro dimensiju tiek uzsvērts, ka lauki ir ne tikai materiāli noteikta, bet arī sociāli konstruēta telpa, kas balstās iztēlē un priekšstatos (Cloke, 2006; Halfacree, 2003, 2006). „*Lauki pastāv vienlīdz gan kā nozīmīga iztēles telpa, kam piešķirtas dažādas kultūrnozīmes – sākot no idilliskas līdz pat depresīvai, gan kā materiāls objekts atsevišķu cilvēku dzīvesveidos – kā vieta, kur pārceļties uz dzīvi, saimniekot, apmeklēt brīvdienās, dažādos veidos piedzīvot dabas klātieni un gūt no pilsētas dzīves atšķirīgu pieredzi.*” (Cloke, 2006:18) Šim iztēles un priekšstatu līmenī pastāvošajam lauku tēlam ir ievērojama ietekme uz lauku realitāti. Daudzas jaunas attīstības prakses, risinājumi un rīcības tiek īstenoti, vadoties no priekšstatiem, iztēles par laukiem. Piemēram, arvien vairāk pilsētu iedzīvotāju iegādājas lauku īpašumus vai pat pārceļas dzīvot uz laukiem, vadoties no priekšstata par veselīgu un mierīgu lauku dzīves vidi. Šādai pilsētnieku migrācijai savukārt ir tālāka ietekme uz lauku vidi un sociālām attiecībām (McCarthy, 2008).

Disertācijas ietvaros ar laukiem izprasta vēsturiski veidojusies ģeogrāfiska un sociāli ekonomisko aktivitāšu un attiecību telpa ārpus lielpilsētām. Precizējot laukus Latvijas situācijā, par laukiem disertācijā tiek uzskatīta visa valsts teritorija, izņemot republikas statusa pilsētas.

3.2. Mūsdienu lauku attīstības tendences

Lauku realitāte ir dažādu sociālu, fizisku, ekonomisku un tehnoloģisku faktoru mijiedarbes rezultāts. Lauku attīstība īstenojas gan lauku iedzīvotāju ikdienas mērķtiecīgās

rīcībās, gan dažādos pārvaldības līmeņos speciāli izstrādātu lauku attīstības stratēģiju īstenošanā. Inovācijas, piedāvājot jaunas un efektīvākas attīstības prakses, ietver lielu potenciālu sekmēt attīstības mērķu sasniegšanu. Taču, tā kā attīstība vienmēr ir kontekstuāla – tā izriet no konkrētā laika, vietas un sabiedrības vērtībām un vajadzībām (Singh, 1999), arī attīstības īstenošanas instrumenti, tostarp inovācija, dažādās sabiedrībās atšķiras.

Latvijas sabiedrība, lai arī piedzīvojusi sociālisma periodu, piederas Rietumu¹² pasaulei. Tādēļ tālāk tiks sniegts pārskats par lauku attīstības dinamiku Rietumos, sevišķi Rietumeiropas zemēs jeb vecajās ES dalībvalstīs, kas sniedz plašāku skaidrojošu kontekstu lauku attīstības tendencēm un lauku inovāciju izpausmēm Latvijā. Šāds pārskats nepieciešams arī, lai analizētu bioloģisko lauksaimniecību kā inovāciju, jo tā izpaužas kā dažādu lauku attīstības paradigmu sadures un sabiedrībā valdošo priekšstatu par laukiem un ar tiem saistīto ekspektāciju nomaiņas rezultāts. Lauku attīstība galvenokārt tiks analizēta, sākot no pagājušā gadsimta vidus, kad Eiropas valstīs tā kļuva par valdību un citu lauku attīstībā iesaistītu organizāciju politikas objektu.

Agrārājās un attīstāmajās sabiedrībās lauki funkcionē kā sociāli ekonomiskas sistēmas, kas balstās lauksaimnieciskajā ražošanā un kam raksturīga pakalpojumu pašnodrošināšana. Lauksaimniecībai ir centrālā vieta lauku ekonomikā kā galvenajam nodarbinātības sektoram un ienākumu avotam. Tā ir arī nozīmīgākais lauku sociālās sistēmas organizējošais ietvars: uz lauksaimniecības pamata veidojušās sociālās dzīves formas, attiecību modeļi, varas pozīcijas utt. Tādēļ uz lauksaimniecību balstās lauku attīstība kopumā: attīstīta lauksaimniecība nozīmē sociālo labklājību un ekonomisko uzplaukumu laukos.

Modernās sabiedrības iezīmē industrializācija, un lauksaimniecībā tā izpaužas kā pieaugoša motorizācija, mehanizācija, ķimikalizācija un selekcija (Mazoyer and Roudart, 2006). Arvien jaunu zinātniski tehnoloģisko inovāciju pielietojums lauksaimniecībā veicinājis produktivitātes un ražošanas apjomu ievērojamu pieaugumu. Lauksaimniecības intensifikāciju lielā mērā veicināja arī pēc Otrā pasaules kara daudzās Eiropas valstīs modernizācijas stratēģijas ietvaros lauksaimniecībai izvirzītais pamatuzdevums palielināt ražošanas efektivitāti, kas tika sekmēta ar politiskiem līdzekļiem. Pamazām nostiprinājās industriālās lauksaimniecības modelis, ko raksturo lielas saimniecības, masu produkcijas ražošana, saimniecību un darba specializācija, lauksaimnieciskās ražošanas koncentrācija, diferenciacija – darbaspēka, vadības un kapitāla nošķiršana, vertikāla koordinācija (Tweeten and Zulauf, 1998). Lauki nostiprinājās kā monofunkcionāla telpa, kas kalpo galvenokārt pārtikas un

¹² Rietumi izprotami kā mentāls konstrukts, noteiktu pasaules uzskatu kopums (Sormans, 2008).

rūpniecisko izejvielu ražošanai. Inovāciju jomā dominē tehnoloģiskās, lauksaimniecisko ražošanu veicinošas inovācijas: šķirņu selekcija, jaunas iekārtas, tehnika, ķīmikālijas u.c.

Arī Latvijas lauksaimniecība piedzīvoja modernizāciju un industrializāciju (Krūzmētra, 1999). Pēckara gados tika likvidēta uz individuālām saimniecībām balstītā lauksaimniecības sistēma, un ražošana pakāpeniski tika koncentrēta padomju un kolektīvās saimniecībās. Tajās tika īstenots lielražošanas modelis ar mērķi palielināt ražošanas efektivitāti, kas balstījās uz agroķīmikāliju un intensīvu ražošanas tehnoloģiju lietošanu. Taču sociālisma bloka valstīs modernizācijai bija arī no rietumvalstīm atšķirīgas izpausmes. Latvijā padomju lauksaimnieciskās industrializācijas procesus, kas bija ieturēti centralizētas plānveida ekonomikas stilā, pavadīja arī strauja sociālo struktūru pārmaiņa laukos – tika likvidētas viensētas, iedzīvotājiem pārceļoties uz ciematiem, notika apdzīvoto vietu koncentrācija, laukos iebrauca strādnieki no citām padomju republikām. Intensīvās lauksaimniecības izraisītās vides problēmas papildināja arī sociālas spriedzes.

Ilgstošas intensīvas lauksaimnieciskās ražošanas rezultātā pasaulē jau 1960. gados saasinājās vides, sociālās, ekonomiskās un kultūras problēmas laukos – piesārņojums, bioloģiskās dažādības mazināšanās, lauku ainavas degradācija, bezdarbs, depopulācija, identitātes zaudēšana, vietējo tradīciju izzušana u.tml. Tās lika izvērtēt intensīvas lauksaimniecības praksē balstīto un uz ekonomisko izaugsmi vērsto lauku attīstības modeli. Lai arī lauku modernizācijas diskurss joprojām ir aktuāls, un daudzās jomās turpinās lauksaimniecības un lauku t.s. modernizācija (moderno tehnoloģiju ieviešana, infrastruktūras un pakalpojumu uzlabošana, lauksaimnieciskās ražošanas koncentrācija u.c.), kam nenoliedzami ir arī pozitīva ietekme uz lauku attīstību, tomēr lauku attīstības speciālistu un praktiķu vidū nostiprinās kopēja atziņa, ka ir jāmaina pieeja lauku attīstībai.

Kā reakcija uz modernizācijas negatīvajām sekām veidojās jauna lauku attīstības paradigma, kurā integrēti arī citi – sociālie un vides – attīstības aspekti. Jau 1960. gados iezīmējās aktivitātes un idejas, kas aizsāka ilgtspējīgas un integrētas lauku attīstības paradigmas un ar tām saistīto endogēno pieeju lauku attīstībā. (Latvijā ilgtspējīgas un integrētas lauku attīstības principi tiek pakāpeniski ieviesti pēc valsts neatkarības atjaunošanas, līdz ar valsts integrāciju rietumu struktūrās, jo īpaši Eiropas Savienībā. Sīkāk to izpausmes Latvijas situācijā analizētas nākamajā apakšnodaļā.)

Ilgspējīgas attīstības jēdzienu radīja sabiedrībā pieaugošā ekoloģiskā apziņa un izpratne par ekonomikas, ekoloģijas un sabiedrības saistību (Pugliese, 2001). Ilgtspējīga attīstība ietver ideju par ekonomiskā, sociālā un vides aspekta līdzsvarošanu aģentu rīcībās, lai nodrošinātu attīstību ilgtermiņā. Tā aicina pārskatīt modernizācijas paradigmas uzsvaru uz ekonomiskiem sasniegumiem un izvirza nepieciešamību pāriet uz dažādas cilvēka darbības

jomas līdzsvarojošu attīstības perspektīvu. Apzinoties intensīvas lauksaimniecības modeļa izraisītās negatīvās sekas, veidojās ilgtspējīgas lauksaimniecības un lauku attīstības paradigma, kurā savienojas lauksaimniecības un lauku ekonomiskās izaugsmes, vides uzturēšanas un sociālie mērķi. Ilgtspējīgas lauksaimniecības ideja pamatojās uz sabiedrībā ienākošo atklāsmi par lauksaimniecības radīto kaitējumu videi, kurā sākotnēji izpaudās bažas par dabas aizsardzību un lauku vides saglabāšanu, vēlāk – par lauksaimniecības izraisītajiem ekoloģiskajiem draudiem (Buttel, 2006). Ar laiku tika apzinātas arī intensīvās lauksaimniecības izraisītās sociālās problēmas: bezdarbs, sociālā izslēgtība, lauku depopulācija u.c. Pēdējās desmitgadēs jo īpaši aktualizējies intensīvi ražotas pārtikas drošības jautājums, kas lielā mērā saistīts ar mājdzīvnieku saslimšanām epidēmijām (liellopu sūkļveida encefalopātija, mutes un nagu sērga u.c.), kā arī ģenētiski modificētas pārtikas iespējamajiem riskiem.

Ilgtspējīga lauku attīstība savukārt paplašina lauku redzējumu kopumā, tos apzinot ne tikai kā lauksaimniecības, bet dažādu sociālo un ekonomisko aktivitāšu telpu. Tā ietver ideju par ekonomisko izaugsmi, sociālās situācijas uzlabošanu un dabas vērtību saglabāšanu laukos, efektīvi izmantojot vietējos resursus un iesaistoties vietējiem cilvēkiem (Pugliese, 2001). Dažādu lauku sociāli ekonomiskās dzīves aspektu un resursu apzināšana paver ceļu arī dažādākiem inovatīviem risinājumiem lauku problēmu risināšanā.

Kā mehānisms jaunās lauku paradigmas īstenošanai 1970. gados veidojās integrēta pieeja lauku attīstībā, kas paredz nevis sektorālu, bet telpisku pieeju lauku attīstības politikas veidošanā un īstenošanā (Marsden et al. 2004), dažādu lauku resursu atzīšanu un izmantošanu un vietējo aģentu līdzdalību. Integrētas pārvaldības principi paredz (1) noteiktai teritorijai piesaistītu attīstības stratēģijas īstenošanu, (2) vietējo īpatnību respektēšanu, (3) sociālo, kultūras, ekonomisko un vides aspektu integrāciju, (4) partnerību veidošanu, kas apvienotu aģentus kopēju mērķu īstenošanai, īstenotu projektus un iniciatīvas definētās stratēģijas ietvaros un iesaistītu vietējos lauku aģentus attīstības programmas izstrādē un īstenošanā (Moseley, 1996). Integrētas lauku attīstības pieeja paredz uz ekonomisko izaugsmi un tehnoloģiju modernizēšanu balstītas attīstības papildināšanu ar jauniem, vairāk sociāli orientētiem mērķiem: nodrošināt sociāli izslēgtajām grupām pieeju ražošanas līdzekļiem un pakalpojumiem, izlīdzināt ienākumu un nodarbinātības iespējas, veidot ciešākas saiknes starp lauksaimniecību, rūpniecību un pakalpojumu sektoru, uzlabot dzīves apstākļus ar pašpalīdzības metodēm (Leupolt, 1977). Integrēta pieeja ļauj labāk izmantot un kombinēt dažādus lauku vietējos resursus un ir atvērtāka jauniem risinājumiem.

Atzīstot vietējo resursu lomu attīstības veicināšanā, gan integrētas, gan ilgtspējīgas attīstības pieejas ietver arī endogēnas lauku attīstības ideju, saskaņā ar kuru lauku attīstība

definējama un īstenojama, vadoties no vietējās situācijas, vajadzībām un iespējām un balstoties vietējos aģentos, resursos un kapacitātēs. Pretēji lauku modernizācijas pieejai, kas paredz attīstības ieviešanu, endogēnajā pieejā tiek uzsvērtā vietējo resursu izmantošana. Tajā lielāka atbildība par individuālo, kopienas un teritorijas attīstību tiek piešķirta vietējiem aģentiem. Tādējādi tās īstenošanai nepieciešamas vietējas iniciatīvas ar lauku aģentu aktīvu iesaistīšanos, viņu zināšanas, vadības iemaņas, problēmu identificēšanas un risināšanas prasmes un dažādu vietējo resursu optimāla izmantošana. Šāda līdzdalība vietējos attīstības procesos lauku aģentus nereti pārvērš arī politiskos aģentos, viņiem uzņemoties jaunas lomas, ko nespēj pildīt valdības vai attīstības aģentūru institūcijas, īpaši vietējo izslēgto lauku iedzīvotāju organizēšanu kopējo interešu aizstāvībai (Shepherd, 1998). Endogēnas attīstības pieeju veicinājušas vairākas finansētāj institūcijas. Piemēram, ES lauku attīstības politika veicina endogēnas attīstības principu ieviešanu, jo īpaši ar LEADER (*Liaisons Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale*, Koordinētas aktivitātes lauku ekonomikas attīstībai) programmas palīdzību; Atvērtās sabiedrības institūta (*Open Society Institute*) programmas vērsta uz pilsoniskās līdzdalības veicināšanu. Tomēr endogēnas attīstības īstenošanā pastāv dažādi šķēršļi – vietējo iedzīvotāju zināšanu un iemaņu trūkums, sociāla apātija, konflikti kopienās, sociāli un ekonomiski spēcīgāko aģentu dominante u.c.

Modernizācijas paradigma lielā mērā ir eksogēna pieeja lauku attīstībai, kurā, lai arī nepieciešama vietējo aģentu līdzdalība, attīstība tiek ieviesta no ārienes. Savukārt endogēnā pieeja gluži pretēji balstās vietējos resursos. Pēdējās pāris desmitgadēs kā sintezējoša pieeja iezīmējas tīklu paradigma (Murdoch, 2000, 2006; van der Ploeg et al., 2000), kā arī neoendogēnās attīstības paradigma (Shucksmith, 2010). Kā tika minēts, tīklu paradigma sasaucas ar tīklu sabiedrības teorijām (van Dijk, 2006 (1991); Castells, 1996; Urry, 2003), kurā tīkli izcelti kā mūsdienu sabiedrības struktūras, organizācijas un funkcionēšanas pamatelementi. Tāpat kā sabiedrībā kopumā, arī lauku procesiem arvien vairāk raksturīga dažādu jomu, pārvaldes līmeņu, aģentu intensīva mijiedarbe un telpu robežu izplūšana. Mērdoks (2006) apraksta, kā tieši dažādi jauni tīklu veidojumi, kas nostiprinās gan lauku politikā, gan ekonomikā un sociālajā dzīvē, kļūst par jauno lauku attīstības trajektoriju virzītājiem. Jaunajā lauku politikā nostiprinās daudzlīmeņu pārvaldība, un to raksturo dažādi politiskie tīkli, kas ietver daudz plašāku sociālo un ekonomisko grupu interešu pārstāvniecību un vairākas jomas salīdzinājumā ar agrāko centralizēto viennozāres lauksaimniecības politiku. Jaunā lauku attīstības politika nav vairs sektorāla, bet gan teritoriāla un dažādas lauku dzīves jomas integrējoša, un tā paredz partnerību iesaistīšanos lauku attīstības politikas formulēšanā un īstenošanā. Tīkli ir arī reģionālo ekonomiku pamatā, kas lielā mērā balstās ekonomisko aģentu savstarpējā zināšanu apmaiņā un kopējā inovāciju radīšanā. Vispārējs ekonomikas

attīstības princips, kas iezīmējas arī laukos, ir reģionālu uzņēmējdarbības klāsteru veidošanās, kam raksturīga tīkla organizācija un ko nosaka (1) kopējie teritorijas resursi un infrastruktūra, (2) vietējas specializētas prasmes, (3) maza fiziskā attāluma rezultātā samazinātās izmaksas un (4) zināšanu apmaiņas, mācīšanās un inovācijas. Lauku uzņēmēju vidū attīstās dažādas formālas un neformālas sadarbības: kooperatīvi, asociācijas, klubi, neformāli tīkli u.tml., kam ir nozīmīga loma informācijas, zināšanu, pieredzes apmaiņā, interešu pārstāvēniecībā. Visbeidzot, Mērdoks secina, ka vietējo saliedēto lauku kopienu pakāpeniski nomaina dažādi sociālie tīkli, kas pamazām kļūst par vietējās sociālās dzīves organizācijas pamatu. Lauku kopienās noris intensīva tīklošanās: pamatojoties uz kopējām interesēm, problēmu risināšanu, vajadzību apzināšanos, lauku kopienās veidojas jaunas attīstības iniciatīvas, piemēram, lauku sieviešu organizācijas, vietējās partnerības u.c. Šie dažādie tīkli, sadarbība un sāncensība to starpā ir lauku teritoriju dažādošanās pamatā.

Pārejot uz integrētas tīklveida lauku attīstības modeli, pakāpeniski notiek lauku kā dzīves vides un sociāli ekonomisko aktivitāšu telpas pārdefinēšana. Lauksaimniecības loma lauku ekonomikā un sociālajā dzīvē pakāpeniski sarūk. Vienlaikus lauku attīstības diskursā ienāk virkne jaunu vai kvalitatīvi jaunā veidā atgriežas „piemirsti” lauku realitātes komponenti. Sabiedrībā tiek apjēgta lauku daudzveidība, to dažādās funkcijas, kopienu neviendabība, dabas un ainavas nozīme kā resursi dažādām sociāli ekonomiskām aktivitātēm. Laukos tiek saskatītas jaunu vai atjaunojamu ekonomisko aktivitāšu iespējas: amatniecība, enerģijas ražošana, pakalpojumi u.c. Lauki atdzimst kā kultūras mantojuma krātuves, tradīciju un identitāšu glabātāji. Sabiedrībā veidojas jaunas ekspektācijas attiecībā uz laukiem: tiem ne tikai jānodrošina pārtika, bet arī jāuztur ainava, jānodrošina pakalpojumi, jāveicina sociālā kohēzija u.c. Atsaucoties sabiedrības ekspektācijām un jaunatklātajām lauku resursu sniegtajām iespējām, veidojas citas virzības un orientācijas inovācijas, kas veicinājušas integrētu un daudzfunkcionālu lauku attīstību, tostarp arī bioloģisko un citu vidi saudzējošu ražošanas metožu izmantošanu lauksaimniecībā. Jaunā lauku attīstība iezīmējas kā dažādu līmeņu (no vietēja līdz starptautiskam), dažādu aģentu (ne tikai lauksaimnieku, bet arī citu lauku uzņēmēju, sociālo grupu, lauku politikas veidotāju, finansu institūciju u.c.) un dažādu jomu (lauksaimnieciskā un nelauksaimnieciskā ražošana, mārketinga, pakalpojumi, ainavas uzturēšana u.c.) mijiedarbes process, kurā viens no centrālajiem virzošajiem spēkiem ir sinerģija: dažādu rīcību saskaņošana (van der Ploeg et al., 2000).

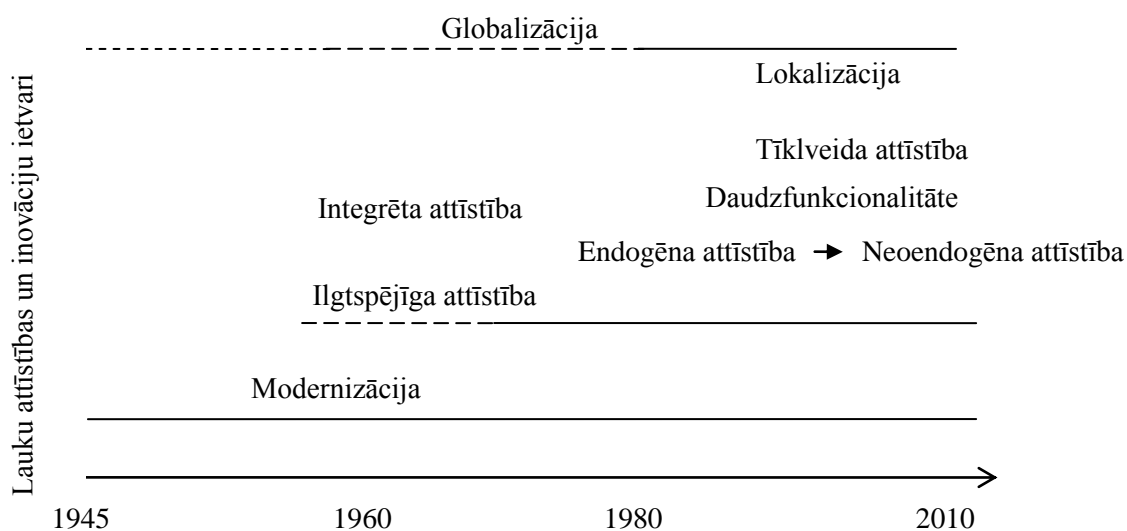
Apzinot dažādās lauku funkcijas, radīts daudzfunkcionālas lauku attīstības jēdziens. Pirmoreiz tas minēts 1992. gadā Apvienoto Nāciju Organizācijas Rio deklarācijā, kas veltīta ilgtspējīgai attīstībai. Laika gaitā daudzfunkcionalitātei izveidojušās divas pamatnozīmes. Pirmkārt, ar to tiek apzīmēta sociāli ekonomisko aktivitāšu dažādība vienā saimnieciskā

vienībā vai noteiktā teritorijā. Lauki tiek atzīti kā multiaktivitāšu telpa, kas veic dažādas funkcijas: pārtikas un izejmateriālu ražošanu, dažādu pakalpojumu nodrošināšanu, dabas aizsardzību, tradīciju un kultūras saglabāšanu u.c. Otrkārt, daudzfunkcionalitāte tiek attiecināta uz lauksaimniecību: tā aptver (jaunas) ar lauksaimniecību saistītas aktivitātes saimniecībā ārpus lauksaimnieciskās ražošanas un (jaunu) tirgu apgūšanu, piemēram, agrotūrisms, ainavas veidošana, kvalitatīvu un reģionālas vai vietējas izcelsmes produktu ražošana, īsu pārtikas ķēžu veidošana, tiešā pārdošana u.c. (Knickel et al., 2004). Daudzfunkcionāla lauksaimniecība ir atbildes reakcija uz jaunām sabiedrības vajadzībām, tā atspoguļo jaunās lauku un pilsētu attiecības, pārmaiņas lauksaimniecībā un laukos kopumā. Saimniecību līmenī tā rada jaunus ienākumu veidus un sniedz jaunas iespējas sadarbībai, saimniecības organizācijai un izmaksu mazināšanai (Knickel et al., 2004).

Visbeidzot, kā svarīgs mūsdienu lauku attīstības konteksts un ietekmējošais faktors atzīmējama pieaugošā globalizācija. Moderno komunikācijas tehnoloģiju un mediju izplatīšanās, infrastruktūras uzlabošana, mobilitātes iespēju palielināšanās u.c. faktori mazina fiziskā attāluma un robežu uzliktos šķēršļus un iesaista vietējās kopienas un aģentus globālās norisēs. Globalizācija piedāvā jaunas iespējas: jaunus tirgus, pieejas resursiem, sadarbības iespējas u.c. Pārrobežu komunikācija un sadarbība ir svarīga arī lauku inovācijas kontekstā: liela daļa inovāciju ideju kopienās ienāk no ārienes, un tās arī veicina inovāciju izplatību. Taču līdzās sniegtajām iespējām globalizācijai ir arī negatīvas ietekmes uz lauku attīstību. Teds K. Bredšovs (Ted K. Bradshaw, 1993) atzīst, ka daudzas mūsdienu lauku problēmas sakņojas pārmaiņās nacionālā vai starptautiskā mērogā. Dženifera Samnera (Jennifer Sumner, 2007) apraksta virkni globalizācijas izraisītu vai pastiprinātu savstarpēji saistītu negatīvu ekonomisku, politisku, sociālu, ekoloģisku, kultūras ietekmju uz laukiem, kas sarežģīt daudzu lauku kopienu nākotni: tās veicina bezdarbu, dabas resursu degradāciju, lauku iedzīvotāju aizbraukšanu un jaunu migrantu ierašanos, tradicionālā lauku dzīves veida un identitāšu izzušanu u.c. Anna Bārbika (Anna Barbic, 1998), analizējot globalizācijas ietekmi uz vietējām kopienām, secina, ka tā depersonalizē vietējā līmeņa aģentus un mazina viņu varas un rīcības spējas: viņi zaudē pašpaļāvību un pašcieņu, kā rezultātā jūtas nedroši. Iejaucoties vietējās kultūras un sociāli ekonomiskās sistēmās, globalizācija ir izaicinājums vietējām identitātēm un var kļūt par neapmierinātības un konfliktu avotu. Kā reakcija uz globalizācijas destruktīvām ietekmēm vērojami lokalizācijas procesi jeb vietējo lauku kopienu atdzimšana – vietējās identitātes stiprināšana, vietējo tradīciju un vērtību sistēmu atdzīvināšana, vietējo resursu apzināšana un atjaunošana u.tml. Vietējos kultūras un sociālos resursos tiek smeltas idejas daudzām inovatīvām iniciatīvām laukos. Globalizācijas negatīvie aspekti rosinājuši virkni iniciatīvu un ekonomiski sociālu kustību, kas šīs izpausmes cenšas mazināt, piemēram

– godīgas tirdzniecības praksi, centienus mazināt t.s. pārtikas jūdzes, jeb attālumus, kādos globālajās pārtikas preču piegāžu ķēdēs tiek transportētas preces, organizējot vietējos iepirkumus u.tml.

Apkopojot lauku attīstības procesus Rietumu pasaulē pēdējās desmitgadēs, iezīmējas divas tendences. Pirmkārt, notiek pāreja no sektorālas un monofunkcionālas uz teritoriālu un daudzfunkcionālu lauku attīstības modeli. Lai arī lauksaimniecība joprojām ir svarīgs lauku sociāli ekonomiskās dzīves komponents, tās loma pakāpeniski samazinās, un lauku attīstība vairs tik lielā mērā nebalstās lauksaimnieciskajā ražošanā. Vienlaikus iezīmējas citas lauku dimensijas, un paplašinās lauku funkcijas – lauki tiek aplūkoti kā dažādu sociālo un ekonomisko aktivitāšu telpa, kultūras, tradīciju un identitāšu uzturētāji, ainavas un dabas resursu glabātāji. Otrkārt, līdzās modernizācijas paradigmai nostiprinās integrētas un ilgtspējīgas lauku attīstības paradigma. Tā paredz dažādu attīstības mērķu (ekonomisko, sociālo un vides) līdzsvarošanu, kā arī dažādu jomu, vietējo resursu un sociālo grupu integrēšanu attīstības procesos. Līdz ar to pieaug vietējo aģentu loma lauku attīstības veicināšanā. Dažādu funkciju, aģentu un resursu integrācija kļūst par lauku ikdienas dzīves organizēšanas, lauku attīstības un lauku politikas realitāti un nepieciešamību. Paradigmu nomaiņas laukos atspoguļotas 4. attēlā.



4. attēls. Lauku attīstības paradigmu dinamika

Dažādās lauku attīstības paradigmās iezīmējas arī atšķirīgas pieejas lauku inovācijai. Modernizācijas paradigmas ietvaros uzsvars likts uz zinātniski pamatotām tehnoloģiskām inovācijām, un to galvenais mērķis ir veicināt lauksaimnieciskās ražošanas efektivitāti. Attiecīgi tai ir raksturīga pieaugoša lauksaimnieciskās ražošanas mehanizācija, iekārtu un tehnoloģiju uzlabošana, specializācija un zināšanu koncentrācija, pārtikas ražošanas

industrializācija. Modernizācijas paradigma saistīta arī ar lineāro inovācijas modeli, kurā zinātnieku radītās tehnoloģiskās inovācijas ar zināšanu pārneses institūciju (jo īpaši konsultāciju dienestu un komerciālo partneru – piegādātāju) starpniecību tiek novadītas līdz individuālam lauksaimniekam.

Līdz ar jaunās lauku attīstības paradigmas veidošanos, kuras ietvaros tiek apzināti dažādie lauku resursi, aģenti un funkcijas, paplašinās arī inovācijas izpratne un dažādojas inovatīvās aktivitātes. Tiek labāk apzināts inovācijas potenciāls dažādās lauku dzīves jomās (vides aizsardzība, pakalpojumi, pārtikas ķēžu organizācija utt.), un tās nav vairs vērstas tikai uz ekonomiskiem sasniegumiem, bet uz ilgtspējīgas lauku attīstības sekmēšanu. Lauku attīstības praktiķu un politikas veidotāju vidū veidojas izpratne par sociālo inovāciju, t.i., jauniem organizatoriskiem un pārvaldības risinājumiem un inovācijām, kas vērstas uz sociālo jautājumu risināšanu. Endogēnās pieejas izmantošana lauku attīstības īstenošanā atklāj vietējos aģentus kā potenciālus inovatorus un aktīvus inovāciju aģentus.

Jaunus stimulus lauku inovācijām snieguši globalizācijas procesi: intensīvas komunikācijas un informācijas apmaiņas apstākļos notiek jaunu zināšanu ieplūšanu vietējās kopienās, kur, radoši pielāgotas vietējiem apstākļiem, tās īstenojas inovācijās. Vienlaikus, saskaroties ar globalizācijas negatīvajām sekām, inovācijas veidojas arī kā pretreakcija globalizācijas procesiem, lauku aģentiem norobežojoties no tiem un ierosmi jauniem attīstības ceļiem rodot vietējos resursos un lauku vides specifiskā. Jaunā lauku attīstības paradigma uzsver dažādības, līdzdalības, sadarbības un sinerģijas nozīmi. Tikli iezīmējas kā jauna lauku sociālo, ekonomisko un arī politisko attiecību organizācijas forma, kuros notiek intensīvi zināšanu procesi un inovāciju ģenēze.

3.3. Lauku attīstība un inovācijas Latvijā pēc 1990. gada

Iepriekš aprakstītās lauku attīstības tendences vērojamas arī Latvijā, taču šeit to izpaušmes ietekmējis specifiskais vietējais sociāli ekonomiskais un politiskais konteksts. Latvijas mūsdienu lauku realitāti visvairāk ietekmējuši divi faktori. Pirmkārt, padomju kolektīvisma periods un tam sekojošās strukturālās sociāli ekonomiskās un politiskās pārmaiņas pēc 1990. gada, kuru divi centrālie virzošie spēki bija pāreja uz tirgus ekonomiku un demokrātiskas valsts iekārtas atjaunošana. Laukos tās iezīmē lauku ekonomikas pārstrukturizācija (dekolektīvizācija un privatizācija) un pilsoniskās sabiedrības un līdzdalības attīstības veidošanās. Demokrātiskas valsts iekārtas un brīvā tirgus ekonomikas ieviešana ir svarīgas arī inovācijām, jo tās paver plašākas iespējas indivīda radošuma izpaušmei un rīcības brīvībai. Lielā mērā Latvijas lauku attīstību ietekmējusi arī Latvijas integrācija

starptautiskajās organizācijās, jo īpaši Eiropas Savienībā un Pasaules Tirdzniecības organizācijā, kas ietekmējušas noteiktu prioritāšu izvirzīšanu un standartu definēšanu, kā arī veicinājušas to sasniegšanu finansiāliem līdzekļiem. Integrācija šajās organizācijās sekmējusi Rietumu pasaulē aprobētu zināšanu, rīcības modeļu un normu ieviešanu, piedāvājot arī inovatīvus risinājumus vietējām problēmām (piemēram, ES LEADER programma veicinājusi partnerības principu ieviešanu vietējās attīstības veicināšanai). Tomēr sekošana ārējiem izstrādātiem standartiem, nepietiekoši ņemot vērā vietējās situācijas specifiku, var būt arī attīstību ierobežojoša.

Latvija joprojām ir salīdzinoši rurāla valsts. To apliecina dažādu ar laukiem saistītu faktoru nozīmība: (1) liels lauku teritorijas īpatsvars: lauki aizņem 98% no valsts teritorijas (ZM, 2004a); (2) salīdzinoši augstais lauku iedzīvotāju īpatsvars: proporcionālais lauku un pilsētu iedzīvotāju sadalījums kopš 2000. gada saglabājas nemainīgs, un laukos dzīvo 32% (2009) valsts iedzīvotāju, bet kopš 1990. gada lauku iedzīvotāju proporcija salīdzinājumā ar pilsētniekiem pat pieaugusi (CSP); (3) lai arī lauksaimniecības ieguldījums valsts tautsaimniecībā sarūk (lauksaimniecības, ieskaitot medniecību, daļa iekšzemes kopproduktā (IKP) veido 1,7% (ZM, 2009)), tai ir joprojām nozīmīga vieta nodarbinātības struktūrā, jo īpaši lauku reģionos, kur lauksaimniecībā nodarbināti 36% (2004) no visiem nodarbinātajiem iedzīvotājiem (ZM, 2006b); (4) latviešu identitāte, tradīcijas un dzīvesveids ir cieši saistīti ar laukiem (Beitnere, 2003).

Pēc 1990. gada notikušo strukturālo pārmaiņu ekonomikā un sabiedrībā rezultātā laukos saasinājās dažādas sociāli ekonomiskās problēmas: bezdarbs, nabadzība, sociālā izslēgtība, sociālās un ekonomiskās infrastruktūras kvalitātes relatīva pasliktināšanās, ierobežota pakalpojumu pieejamība u.c. Pēdējos gados lauku sociāli ekonomisko un demogrāfisko situāciju negatīvi ietekmē arī iedzīvotāju īslaicīga aizbraukšana vai pārceļšanās uz ārzemēm. Šīs ilgstoši pastāvošās problēmas ievērojami mazinājušas lauku cilvēkkapitālu un sociālo kapitālu, tādējādi ierobežojot arī lauku attīstības potenciālu. Tomēr, neraugoties uz tām, laukos vērojamas arī dažādas sociāli ekonomiskas iniciatīvas, kas iezīmē pozitīvas pārmaiņas. Laukos darbojas interešu grupas un nevalstiskās organizācijas, tiek apzināts un uzturēts vietējais kultūrvēsturiskais mantojums, tiek kopta lauku ainava, labiekārtota vide, veidojas jaunas ekonomiskās aktivitātes u.c. Daudzas no šīm jaunajām iniciatīvām saistītas ar inovācijām.

Kā trīs būtiski lauku attīstību un inovācijas veidojoši komponenti iezīmējas ekonomika, zināšanas un sabiedrība, kuros sakņojas arī lauku inovācijas potenciāls. Stimulus un atbalstu vietējiem aģentiem sniedz arī nacionālā un ES lauksaimniecības un lauku attīstības

politika, kas nosaka tiesisko, institucionālo un atbalsta ietvaru lauku attīstībai un jaunām iniciatīvām. Šie lauku attīstības komponenti secīgi tiks analizēti sīkāk.

3.3.1. Lauksaimniecība un lauku ekonomika

Latvijas lauku ekonomikā centrālā vieta joprojām ir lauksaimniecībai. Kā tika minēts, tā nodrošina darba vietas, ienākumus un iztiku ievērojamai daļai lauku iedzīvotāju. Tādēļ inovatīvu risinājumu ieviešana lauksaimniecības sistēmā (ražošanā, pārtikas ķēdē, lauksaimniecības pakalpojumu sniegšanā, lauksaimniecības apmācību organizēšanā utt.) ir būtiska lauku ekonomikai un iedzīvotāju labklājībai kopumā.

Lauksaimniecības attīstību joprojām lielā mērā ietekmē ekonomiskās iekārtas pārveidojumi 1990. gadu sākumā: dekollektīvizācija un privātīpašuma atjaunošana. Lauksaimniecībā tie izpaudās kā kolektīvo un padomju saimniecību likvidēšana vai pārveidošana citās kolektīva darba formās (paju saimniecībās un kooperatīvos), kādreizējo pirmskara īpašumu atgūšana, privatizācija, privāto saimniecību veidošana. Salīdzinoši īsā laika posmā 800 lielsaimniecības tika aizstātas ar 200 000 privātajām saimniecībām (Tisenkopfs, 1999a). Lielākā daļa no jaunizveidotajām saimniecībām bija mazas vai vidēja lieluma. Tādējādi privatizācijas procesu lauksaimniecībā rezultātā izveidojās sadrumstalota, mazu zemnieku saimniecību struktūra ar zemiem ieguldījumiem un zemiem ražošanas rādītājiem (Tisenkopfs, 1999b). Šāda lauksaimnieciskās ražošanas fragmentācija kopā ar citiem faktoriem – nolietotu un novecojušu ražošanas materiāli tehnisko bāzi (iekārtām, ēkām, tehniku u.tml.) un lauku infrastruktūru kopumā, ierobežotiem finansu līdzekļiem un investīcijām, uzņēmējdarbības pieredzes un zināšanu trūkumu – 1990. gados noveda pie ievērojama krituma lauksaimnieciskās ražošanas apjomos. Tas savukārt nozīmēja laukos dzīvojošo un strādājošo ienākumu samazināšanos, dzīves apstākļu pasliktināšanos un daudzu lauku mājsaimniecību slīgšanu nabadzībā.¹³ Lai arī pēdējos gados vērojama lauksaimnieciskās ražošanas konsolidācija, joprojām 84% no kopējā saimniecību skaita ietilpst ļoti mazo saimniecību kategorijā, kas ražo galvenokārt pašpatēriņam (ZM, 2006b). Tikai 13% (2003) dēvējamas par komercsaimniecībām, kas vairāk nekā pusi produkcijas ražo pārdošanai. Šāda situācija lauksaimnieciskajā ražošanā mazina tās konkurētspēju, kā arī nav drošs pamats lauku attīstībai.

¹³ Vēl 2005. gadā vidējie mājsaimniecību ienākumi uz vienu lauku iedzīvotāju bija 86,6 latu mēnesī, kas ievērojami atpaliek no valstī noteiktā viena iedzīvotāja pilna iztikas minuma – 105,5 latiem (ZM, 2007).

Situācijas uzlabošanās lauksaimniecībā vērojama, sākot no 1990. gadu beigām. 2000. gadā pēc vairāku gadu negatīviem rādītājiem beidzot pieauga lauksaimniecības kopprodukts (par 3,3%), kas bija lielākais kopš 1990. gadu sākuma. 2000. gads bija arī pirmais gads pēc neatkarības atjaunošanas, kad lauksaimniecībā strādājošo tautsaimnieciskā produktivitāte¹⁴ kaut minimāli, bet tomēr pieauga no 0,18 līdz 0,19 (Lismanis, 2001). Situācijas uzlabošanās saistīta ar zemju koncentrēšanos lielāko saimniecību īpašumā, komercsaimniecību nostiprināšanos ar kredītu, ES un valsts atbalsta programmu palīdzību, zināšanu un iemaņu uzlabošanu, kas veicināja ražošanas efektivitāti. Tomēr ne visā valsts teritorijā lauksaimniecība attīstās vienmērīgi – ražošana ir intensīvāka un produktīvāka reģionos ar lauksaimniecībai labvēlīgiem agroklimatiskajiem apstākļiem, t.i. Zemgales reģiona rajonos. Tajos arī dominē tradicionālās lauksaimnieciskās ražošanas nozares.

Saasinoties konkurencei konvencionālās lauksaimniecības produktu tirgū un vājinoties ražotāju pozīcijām pārtikas ķēdē, tajos nostiprinoties pārstrādātājiem un lieltirgotājiem, lauksaimnieki meklē jaunus risinājumus savu saimniecību attīstīšanai. Izvērsas netradicionālā un bioloģiskā lauksaimniecība (jo īpaši reģionos, kur lauksaimnieciskās ražošanas apstākļi ir mazāk labvēlīgi), enerģijas kultūru ražošana. Līdzās lauksaimnieciskajām aktivitātēm vai uz to pamata saimniecībās tiek uzsāktas jaunas sociāli ekonomiskas aktivitātes (piemēram, tūrisms, lauksaimniecības produktu pārstrāde un tirdzniecība, amatniecība, apmācība un prakses vietas u.c.), veidojas daļēja laika saimniecības, īpašniekiem atrodot nodarbošanos ārpus saimniecības u.tml. (Apkopojumu par papildus ekonomiskajām aktivitātēm saimniecībās skatīt 2. tabulā.) Salīdzinoši neliels lauksaimnieku skaits (8,3%) iesaistījušies ekonomiskās aktivitātēs ārpus lauksaimnieciskās ražošanas (ZM, 2006b). Bez ekonomisko aktivitāšu dažādošanas lauksaimnieki īsteno arī sociālas un organizatoriskas inovācijas. Lai nostiprinātu un palielinātu ietekmi tirgū, lauksaimnieki iesaistās dažādās kolektīvās tirgus iniciatīvās: apvienojas kooperatīvos, organizē kolektīvu mārketingu un piegādes u.c.

2. tabula. Saimniecību skaits pēc papildu ienākumu avotiem

Papildu ienākumu avoti	2001	2003
Lauku tūrisms	303	426
Mājamatniecība	339	328
Lauksaimniecības produktu pārstrāde	425	261
Mežsaimniecība	6714	4909
Kokapstrāde	981	739

¹⁴ Salīdzināmajās cenās izteiktais nozares pievienotās vērtības īpatsvars kopējā pievienotajā vērtībā attiecībā pret strādājošo skaitu.

Papildu ienākumu avoti	2001	2003
Zivju, vēžu utt. Audzēšana	151	188
Zvejniecība	166	182
Enerģijas ražošana	40	35
Līgumdarbi, izmantojot saimniecības tehniku un iekārtas	2360	1685
Cita nozare	7441	724
Kopā	17379	8212

Avots: CSP

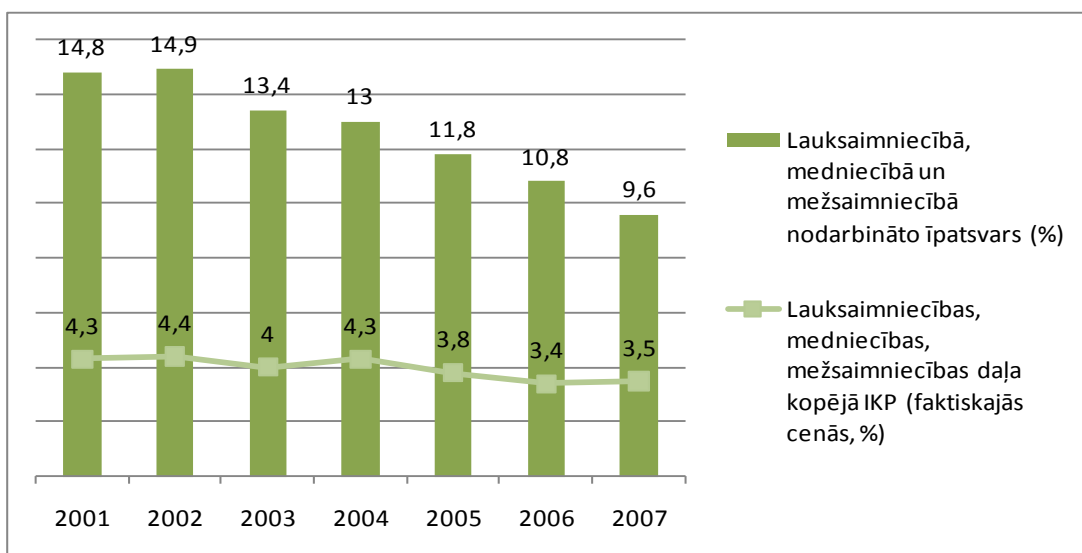
Kopumā lauksaimniecībā izdalāmās trīs attīstības stratēģijas, kurās īstenojas inovācija:

- 1) *modernizācija*, ko raksturo investīcijas jaunās tehnoloģijās, iekārtās un ražošanas apjomu palielināšana;
- 2) *ekonomisko aktivitāšu dažādošana*: jaunu ekonomisko aktivitāšu vai lauksaimniecības nozaru attīstība saimniecībās (tūrisms, amatniecība, pārstrāde, bioloģiskā un netradicionālā lauksaimniecība, enerģijas kultūru ražošana u.c.);
- 3) *sociālā inovācija*: jaunas sociālās organizācijas formas ražotāju starpā un attiecībās ar citiem pārtikas ķēdes aģentiem (kolektīvas ražotāju iniciatīvas, tiešu saikņu veidošana ar patērētājiem u.c.).

Apsēkojot uzņēmējdarbību Latvijā, Vjačeslavs Dombrovskis ar līdzautoriem (2006) secina, ka lauksaimniecībā inovācijas tiek īstenotas tik pat lielā mērā kā citos ekonomikas sektoros. Dimza (2003) savukārt norāda, ka pētniecības un inovācijas mehānismi lauksaimniecības un reģionālās attīstības problēmu risināšanā Latvijā tiek izmantoti ļoti vāji, galvenokārt ārkārtas gadījumos. Tomēr jāpiezīmē, ka šie autori analizējuši „tradicionālās”, t.i., zinātniski tehnoloģiskās inovācijas, kas neaptver visas inovatīvās aktivitātes.

Jaunu aktivitāšu lauksaimniecībā īstenošana tiešā veidā saistīta ar tās dažādo funkciju apzināšanos. Bez ražošanas un darba vietu nodrošināšanas lauksaimniecība sniedz ieguldījumu vides apsaimniekošanā, lauku ekonomikas dažādošanā, lauku dzīves vides un sociālo saikņu uzturēšanā. Šo lauksaimniecības funkciju apzināšanu un izmantošanu lielā mērā veicinājušas nacionālās un ES lauku atbalsta programmas. Piemēram, ES vienotie platību maksājumi veicinājuši pamesto lauku apļaušanu un kopējās lauku ainavas uzturēšanu, tādējādi aktualizējot lauku ainavisko funkciju.

Tomēr, neraugoties uz inovatīvām iniciatīvām un ražošanas efektivitātes pakāpenisku uzlabošanu lauksaimniecībā, tās loma nodarbinātības struktūrā un valsts ekonomikā pakāpeniski samazinās: nodarbināto skaits lauksaimniecībā un lauksaimniecības ieguldījums iekšzemes kopproduktā arvien sarūk (sk. 5. attēlu).



Avots: CSP

5. attēls. Iekšzemes kopprodukts un nodarbinātības īpatsvars lauksaimniecībā, medniecībā, mežsaimniecībā

Sagaidāms, ka lauksaimnieciskās ražošanas koncentrācija un modernizācija vēl mazinās nodarbinātību lauksaimniecībā. Tādējādi arvien nepieciešamāka kļūst jaunu nelauksaimnieciskās uzņēmējdarbības aktivitāšu attīstīšana laukos, kas ļautu pilnvērtīgāk izmantot un uzlabot dažādos lauku resursus un veicinātu lauku iedzīvotāju labklājības uzlabošanu. Tomēr uzņēmējdarbības aktivitāte laukos kopumā joprojām ir zema, kas atspoguļojas nelielajā aktīvo uzņēmumu skaitā un atšķirībās starp uzņēmējdarbības aktivitātēm pilsētās un lauku reģionos. 72% Latvijas uzņēmēju darbojas septiņās republikas pilsētās, kur ekonomiski aktīvo uzņēmēju skaits 2004. gadā bija 32,5 uz 1000 iedzīvotājiem, kamēr pārējā teritorijā tas sasniedza tikai 12,3 (ZM, 2006a). Gandrīz pusē no lauku pagastiem nav vairāk kā pieci aktīvi uzņēmumi, un 12 pagastos nav vispār neviena uzņēmuma (ZM, 2004b). Visvairāk uzņēmumu laukos joprojām darbojas tradicionālās tautsaimniecības nozarēs – tirdzniecībā, transporta pakalpojumos, lauksaimniecības pakalpojumos, pārstrādē, kokapstrādē un amatniecībā (FM, 2003). Palēnām ekonomiskās aktivitātes laukos izvēršas jaunās jomās – radošajā industrijā, uz augstām tehnoloģijām balstītā uzņēmējdarbībā u.c. (Rasnača et al., 2007; Tisenkopfs et al., 2007). Veidojas virkne jaunu lauku pakalpojumu: liela daļa no tiem attīstās tūrisma un aktīvās atpūtas jomā (veselības saimniecības, slēpošanas trases u.c.), jaunas iespējas pakalpojumu sektora attīstībai sniedz informācijas un komunikācijas tehnoloģijas. Kā būtisks lauku ekonomiku un jaunas ekonomiskās aktivitātes virzošais faktors ir pieaugoša patērētāju (jo īpaši pilsētnieku) interese par laukiem kā specifisku pakalpojumu un produktu nodrošinātājiem.

Starp nozīmīgākajām problēmām, kas kavē mazo un vidējo uzņēmumu (MVU) attīstību laukos kopumā, minami ierobežotie cilvēkresursi un sociālais kapitāls (vispārēju un

specifiski uzņēmējdarbības zināšanu un iemaņu trūkums, pasivitāte, veselības problēmas, alkoholisms u.c.), finansiāli ierobežojumi (nepietiekošs sākumkapitāls, ierobežota pieeja finansu resursiem), slikta infrastruktūra (ceļi, celtnes, komunikācijas u.c.), nepietiekošs valsts atbalsts (Deiviss et al., 1997; Rasnača et al., 2007; Zvirgzdiņa un Auziņa, 2008). Kā konstatēts vairākos pētījumos par inovācijām Latvijas uzņēmumos (Dombrovskis et al. 2005; CSP, 2006; Latvijas Tehnoloģiskais parks, 2007; RIS Latvija), inovāciju īstenošanu uzņēmumos Latvijā kopumā kavē finansu trūkums inovāciju ieviešanai (ko vēl vairāk apgrūtina nelabvēlīga nodokļu sistēma inovācijām un augsti kredītu procenti), kvalificētu cilvēkresursu, tostarp profesionālas vadības trūkums uzņēmumos, vājā inovāciju atbalsta sistēma un uzņēmumu savstarpēja sadarbība, kā arī vājā saikne starp zinātnes un pētniecības iestādēm un uzņēmumiem, kas ierobežo praktiski pielietojamu zināšanu radīšanu un zināšanu pārnesi. Apkopojot dažādos ierobežojumus, Dombrovskis ar līdzautoriem (2005) secina, ka Latvijā kopumā uzņēmējiem ir salīdzinoši zems inovatīvas izaugsmes potenciāls. Ņemot vērā sociāli ekonomiskās problēmas laukos un daudzviet slikto infrastruktūru, kas apgrūtina uzņēmējdarbību kopumā, inovāciju īstenošanai lauku uzņēmumos ir vēl vairāk šķēršļu.

3.3.2. Lauku kopienu attīstība

Lauku kopiena – noteiktai teritorijai piesaistīts cilvēku kopums ar tajā pastāvošām vērtībām, sociālo organizāciju, identitāti – ir vietējais organizējošais ietvars lauku aģentiem, kas ietekmē arī viņu rīcības un inovācijas. Iepriekš aprakstītā jaunā lauku attīstības paradigma, kas ietver integrētas un ilgtspējīgas lauku attīstības vīziju un kļuvusi arī par Latvijas lauku attīstības vadmotīvu, ir īstenojama vienīgi ar vietējo aģentu aktīvu līdzdalību. Tā paredz vietējo aģentu aktīvu un arī inovatīvu sociālo, ekonomisko un politisko rīcību un iesaistīšanos attīstības stratēģiju izstrādē un īstenošanā. Vai, kā un cik lielā mērā Latvijas lauku kopienās īstenojas jaunas pilsoniskās līdzdalības aktivitātes?

Pārmaiņu procesu rezultātā Latvijas lauku sabiedrība ievērojami sadrumstalojās, vājinoties kā sociāli, tā ekonomiski (Tisenkopfs and Šūmane, 2004b). Ilgstošās iepriekš minētās problēmas – salīdzinoši zems izglītības līmenis, veselības problēmas, bezdarbs, sociālā izslēgtība u.c. – mazinājis lauku cilvēkkapitālu un sociālo kapitālu, ierobežojot lauku aģentu un kopienu rīcībspēju. Daļā lauku iedzīvotāju joprojām saglabājas negatīvas asociācijas un skeptiska attieksme pret kopdarbību no padomju laiku kolektīvās darba pieredzes. Iedzīvotāji nereti nav gatavi uzņemties risku un iesaistīties jaunās aktivitātēs bez pārliecības par rezultātu sekmīgumu, viņos ir psiholoģiski aizspriedumi un piesardzīga attieksme pret inovāciju (Tisenkopfs and Šūmane, 2004b). Lauku sabiedrības iesaistīšanu

attīstības iniciatīvās kavē vietējo iedzīvotāju inertums, zems aktivitātes līmenis, izpratnes trūkums par līdzdalību un iespējām ietekmēt lēmumu pieņemšanas procesus un neticība iespējām mainīt situāciju (Stalidzāne, 2003; Indriksone, 2003).

Vietējo kopienu iniciatīvām pastāv arī vairāki ārēji šķēršļi, kas ierobežo to sekmīgumu. Sliktā lauku tehniskā infrastruktūra – jo īpaši ceļi, transports, telekomunikācijas – mazina un apgrūtina komunikācijas un kopēju rīcību iespējas lauku aģentu vidū. Liela daļa lauku sabiedrības atrodas sociālā atstumtībā un ir izslēgti arī no politikas veidošanas procesa, kas notiek galvenokārt valdības institūcijās, valdošo politisko partiju un lielu ekonomisko grupējumu aprindās (Tisenkopfs and Šūmane, 2004b). Lai arī līdzdalības iespēja ir iestrādāta Latvijas likumdošanā, praksē tā bieži vien ir formāla (Indriksone, 2003).

Neraugoties uz šīm problēmām, Latvijas laukos pamazām atjaunojas un aktivizējas kopienas un pilsoniskās sabiedrības aktivitātes – darbojas nevalstiskās organizācijas (NVO), interešu grupas, kopienu iniciatīvas, kultūras kopas, politiskas organizācijas u.c., caur kurām lauku iedzīvotāji arvien vairāk iesaistās vietējās attīstības veicināšanā, sociālo un ekonomisko problēmu risināšanā, arī vietējo interešu pārstāvniecībā plašākā mērogā u.c. Vietējo aģentu sadarbībā nereti tiek rasti jauni risinājumi vietējo problēmu risināšanai un situācijas uzlabošanai. Turklāt vietējo aģentu priekšrocības ir vietējās situācijas, vajadzību un iespēju labāka pārzināšana.

Lauku kopienas ir neviendabīgas, un tajās iezīmējas dažādas sociāli ekonomiskās grupas un aģenti ar atšķirīgām interesēm un vajadzībām (lauksaimnieki, jaunieši, pensionāri, bezdarbnieki, uzņēmēji u.c.). Dažādu aģentu iesaistīšanās un sadarbība paplašina attīstības iniciatīvu resursu klāstu, leģitimitāti un rezultātu ietekmes areālu. Šādas iniciatīvas pārstāv plašāku sociālo grupu intereses, un tām ir plašāka sociāla ietekme. Tomēr ne visi lauku aģenti ir vienlīdz aktīvi un iesaistīti attīstības procesos. Kā viena no centrālajām grupām iezīmējas lauksaimnieki, un jo īpaši komerciāli spēcīgākie lauksaimnieki ir labi organizēti un pārstāvēti vietējā, reģionālā un nacionālā līmenī (Tisenkopfs, 1999a). Arī sievietes un viņu organizācijas aktīvi iesaistījušās lauku sociālo problēmu risināšanā un dzīves telpas uzlabošanā. Sākotnēji veidojusies galvenokārt kā vietējās pašpalīdzības grupas, lauku sieviešu kustība pakāpeniski institucionalizējusies, un daudzas sieviešu organizācijas uzsākušas izglītojošas, sociālas un pat ekonomiskas un politiskas aktivitātes, sniedzot plašāku ieguldījumu vietējās kopienas attīstībā un tās interešu pārstāvniecībā (Tisenkopfs and Šūmane 2003; Rivža un Krūzmētra, 2002). Kristīne Gaugere un Ivars Austers (2005) konstatējuši, ka līdzās sievietēm citas sociālās grupas, kas biežāk iesaistās dažādās nevalstiskās organizācijās, ir latvieši, iedzīvotāji ar augstāku izglītību un ienākumiem. Nabadzīgākie un no ekonomiskās dzīves izslēgtie lauku iedzīvotāji (bezdarbnieki, liela daļa pensionāru, invalīdi, arī pašpatēriņam ražojošie zemnieki)

savukārt ir mazāk iesaistīti vietējos sociālajos procesos, un viņu intereses ir mazāk pārstāvētas. To apliecina arī fakts, ka reģionos, kur iedzīvotājiem ir zemāki ienākumi un ir augstāks bezdarba līmenis, ir mazāk reģistrētu NVO (Gaugere, 2005).

Kopējo interešu apzināšanās un aģentu sadarbība ir efektīvs lauku attīstības un jaunu iniciatīvu veicināšanas mehānisms. Kā divas nozīmīgas lauku aģentus organizējošas formas Latvijas laukos iezīmējas nevalstiskās organizācijas un partnerības. Lai arī daudzas līdzdalības iniciatīvas ir neformālas, grupu formalizēšana – reģistrēšana, mērķu un uzdevumu definēšana, biedru pienākumu un tiesību formulēšana – uzlabo to ilgtspēju un rīcību sekmīgumu.

NVO apvieno iedzīvotājus uz kopēju interešu, ideju un vērtību pamata un, kā apliecina daudzi veiksmīgi lauku NVO piemēri, tās ir nozīmīgs rīcības un pārmaiņu avots. Tās veicina horizontālo saikņu veidošanos kopienu locekļu vidū, kā arī sadarbojas ar valsts un pašvaldības iestādēm iedzīvotāju interešu pārstāvniecībā. Latvijā nevalstiskais sektors aktivizējās 1980. gadu beigās politisko pārmaiņu kontekstā, un drīz sekojošā demokrātiskas iekārtas atjaunošana sniedza daudz lielākas iespējas no valsts neatkarīgu NVO attīstībai (Ostrovskā et al., 1996). Formālās vai neformālās organizācijās iesaistījušies 41% Latvijas iedzīvotāju (Gaugere un Austers, 2005), un 2009. gada sākumā Latvijā reģistrētas 10914 dažādas sabiedriskās organizācijas (Lursoft). Tomēr atzīmējams, ka NVO tīkls valsts teritorijā ir attīstīts nevienmērīgi – lielākoties tās darbojas pilsētās (Vilka un Strupišs, 2004). Kā minēts, NVO skaits un cilvēku iesaistīšanās tajās korelē ar labklājības līmeni, kas lielā mērā izskaidro zemo NVO aktivitāti laukos. Andra Indriksone (2003) konstatējusi, ka lielākā daļa NVO, kas darbojas ārpus lielākajām pilsētām, ir attīstības sākumstadijā ar problemātisku organizācijas iekšējo vadību un kapacitāti. Būtisks šķērslis to darbībā ir arī zemais tehniskais nodrošinājums un grūtības administratīvo līdzekļu piesaistīšanā, bez kā nav iespējams nodrošināt pastāvīgu darbību. Viņas pētījumā par NVO līdzdalību vietējās attīstības plānošanā secināts, ka organizācijām trūkst informācijas, kā ietekmēt pašvaldību lēmumus un kādas varētu būt to iespējas piedalīties pašvaldības plānošanas procesos, un šādu zināšanu trūkums ierobežo NVO iniciatīvas spējas. Vienlaikus pašvaldības ne vienmēr novērtē un apzinās NVO sadarbības potenciālu. Tas liecina par Latvijas lauku NVO neizmantojamām līdzdalības iespējām un to ierobežotajām iespējām vietējās attīstības veicināšanā.

Pēdējo gadu laikā Latvijas laukos attīstījušies jauna sadarbības un līdzdalības attīstības forma – partnerības. Partnerība kā sadarbība starp pilsoniskās sabiedrības grupām, pašvaldībām, privātsektoru un valsts institūcijām piedāvā jaunu lauku attīstības mehānismu. Šādas sadarbības jaunās, inovatīvās iezīmes ir kopīgā atbildība, visu iesaistīto dalībnieku līdztiesība lēmumu pieņemšanas procesos, kā arī jauna rīcības veida – kopdarbības –

apgūšana kopējo problēmu risināšanai (Paula un Zobena, 2007). Tā atšķiras no NVO pieejas vairākos veidos (Tisenkopfs un Šūmane, 2004a):

- 1) partnerība ietver plašāku sadarbību starp dažādām grupām un institūcijām – sadarbības princips ir partnerības darbības pamatā, tā veidojas dažādo aģentu mijiedarbību rezultātā, kas noved pie kopējas rīcības un plašākas partnerības saikņu veidošanos rajona vai pat reģiona mērogā. Partnerība piedāvā jaunas iespējas vietējo problēmu risināšanā, veicinot informācijas apmaiņu, sadarbību starp dažādām sabiedrības grupām, resursu konsolidāciju un kopējas, mērķtiecīgas aktivitātes kopējo mērķu sasniegšanai.
- 2) Partnerības darbs organizēts, baltoties nevis uz nozaru, bet sociālā, kopienas un teritoriālā principa.
- 3) Partnerība cenšas uzrunāt un iekļaut sociāli atstumtās grupas – partnerības identificē jomas un grupas, kuras atrodas visnelabvēlīgākajā situācijā, un izstrādā savas stratēģijas šo problēmu mazināšanai vai atrisināšanai ar pašu problēmgrupu iesaistīšanos.
- 4) Partnerības dalībnieki veicina izpratnes veidošanos sabiedrībā par lauku attīstību, kas ir balstīta uz iedzīvotāju aktīvu līdzdalību. Darbodamies partnerībā, lauku aģenti mācās strādāt kopā, gūst kopīgu redzējumu gan par kopienas attīstību, gan par vietējās teritorijas attīstību kopumā (Paula un Zobena, 2007).

Latvijā partnerības pieejas ieviešanu veicinājušas ārvalstu un starptautiskas institūcijas: Lielbritānijas Starptautiskās sadarbības departamenta finansētās „Baltijas Lauku partnerības programmas (2000-2003)” ietvaros tika izveidotas trīs partnerības Latgalē, un piecas partnerības izveidotas PHARE (Eiropas Kopienas palīdzības programma ekonomikas pārstrukturēšanai Centrāleiropas un Austrumeiropas valstīs) „Baltijas jūras reģiona sadarbības programmas Latvijai” finansētā projekta „Lauku partnerības vietējo problēmu risināšanai Baltijas jūras reģionā (2004-2005)” ietvaros. Izmantojot vietējos resursus un pieredzi, tika izveidotas Talsu rajona partnerība un Ziemeļkurzemes biznesa asociācija. Pēdējos gados vietējās iniciatīvas un cilvēkresursu attīstības aktivitātes veicinājušas arī nacionālās lauku attīstības programmas.

Viens no uzskatāmākajiem partnerību piemēriem Latvijā ir Lielbritānijas valdības atbalstītās lauku partnerības iniciatīvas Latgalē. Atbalsta programmas ietvaros trijos rajonos (Balvu, Daugavpils un Rēzeknes) tika izveidotas partnerības institūcijas – partnerības valde ar plašu rajona attīstības aģentu (valsts un pašvaldību institūcijas, NVO, uzņēmēji) pārstāvniecību un kopienu koordinatoru jeb vietējās attīstības līderu tīkls. Partnerību mērķis bija mazināt rajonos nabadzību un sociālo izslēgtību ar vietējo aģentu līdzdalību, izstrādājot un īstenojot teritorijas attīstības stratēģijas. Programmas laikā tika īstenoti ap 80 kopienu projektu sociālo grupu (bezdarbnieku, invalīdu u.c.) integrācijai sabiedrībā, kopienu dzīves

telpas, zināšanu uzlabošanai u.c. Uz šo partnerību darbības piemēra secināms, ka vietējo aģentu kopdarbība vietējo līderu vadībā ir sekmīgs risinājums kopienas problēmu risināšanai un attīstības veicināšanai. Partnerības sniegušas jaunas idejas un izpratni par sadarbības nepieciešamību, veicinājušas vairāku kopienu grupu aktivizēšanos, komunikāciju starp dažādām vietējām iedzīvotāju grupām un institūcijām, kopēju interešu un vajadzību apzināšanos un jaunu risinājumu meklēšanu un īstenošanu to apmierināšanai (Tisenkopfs un Šūmane, 2004a).

Veiksmīgo organizāciju piemērs apliecina lauku pilsoniskās sabiedrības inovāciju potenciālu. Tās darbojas kā kolektīvas jaunu risinājumu laboratorijas, kuros saplūst un radoši kombinējas vietējie resursi. Vietējo aģentu līdzdalība attīstības procesos sekmē viņiem piemērotāko risinājumu īstenošanu. Vienlaikus nevienmērīgais līdzdalības līmenis dažādos reģionos un iedzīvotāju sociāli ekonomiskajās grupās norāda uz atsevišķu teritoriju, kopienu un grupu izkrišanu no attīstības tīkliem un nepieciešamību pēc kopienu līderu pūliņiem un politikas veidotāju rīcībām viņu iesaistei.

3.3.3. Zināšanu procesi laukos

Zināšanas ir inovācijas procesu centrālais virzītājspēks: jaunu zināšanu apguve, radīšana un pielietošana ir inovācijas pamatā. Dalīšanās jaunapgūtajās zināšanās savukārt ir būtiska inovācijas izplatīšanai (Howells, 2002). Dinamiskajos mūsdienu apstākļos lauku aģentu vajadzības, pat nepieciešamība pēc zināšanām, to papildināšanas un atjaunošanas pieaug. Turklāt svarīgas ir ne tikai tehniskās zināšanas, bet arī sociālās prasmes. Tā kā inovācijas ir kolektīvs process, to īstenošanā svarīga ir aģentu sadarbošanās prasme, atvērtība citiem u.tml. Lauku zināšanu tīklā ietilpināmas gan formālās zināšanu institūcijas: izglītības, zinātnes un pētniecības iestādes, biznesa un tehnoloģiju inkubatori, konsultāciju dienesti u.c., gan vietējās un t.s. nekodētās zināšanas, kas uzkrājušās vietējo aģentu un kopienu, organizāciju līmenī. Kā vienām, tā otrām ir svarīga loma lauku inovācijas sekmēšanā. Formālās un ekspertu zināšanas piedāvā zinātniski pamatotus risinājumus, kamēr vietējo zināšanu priekšrocība balstās to iesakņotībā vietējā kultūrā, kas nodrošina arī inovāciju labāku atbilstību vietējām prasmēm, vajadzībām un iespējām.

Zinošu un rīcībspējīgu lauku attīstības aģentu sagatavošanā būtiska loma ir izglītības pieejamībai un izglītības sistēmas atbilstībai mūsdienu lauku attīstības vajadzībām. Neraugoties uz vairāku mazu lauku skolu slēgšanu un izglītības iestāžu nevienmērīgu sadalījumu reģionos (Zobena, 2005), lauku skolu tīkla pārklājums nodrošina lauku iedzīvotājiem visumā labu pieejamību pamata un vispārējai izglītībai. Tomēr atšķirīga ir lauku

un pilsētu skolu nodrošinātās izglītības kvalitāte: lauku skolēni nereti zaudē pilsētniekiem konkurencē par valsts budžeta apmaksātajām studiju vietām augstskolās (Zobena, 2005). Atšķirīgās iespējas lauku un pilsētu iedzīvotājiem iegūt kvalitatīvu izglītību lielā mērā izriet no nevienmērīgās sociāli ekonomiskās attīstības valstī (Latvijas Nacionālā Lisabonas programma 2005.-2008. gadam).

Nozīmīga loma lauku cilvēkkapitāla attīstībā un piesaistē ir sešām reģionālajām augstskolām un vairāku augstāko izglītības iestāžu filiālēm. To apliecina fakts, ka līdz pat 80% reģionālajās augstskolās studējošo ir attiecīgā reģiona iedzīvotāji (IZM, 2008). Pēdējos gados tās izvirzās arī par reģionālo inovāciju centriem – daudzi jaunveidotie inovācijas atbalsta centri, tehnoloģiju pārneses un biznesa inkubācijas pasākumi veidojas sadarbībā ar reģionālajām augstskolām (Rasanača et al., 2007). Tomēr reģionālo augstskolu ieguldījumu lauku attīstībā ierobežo Latvijas izglītības sistēmai kopumā piemītošie trūkumi: nepietiekama augsti kvalificētu speciālistu sagatavošanu pieprasītās profesijās, joprojām vāja sadarbība ar uzņēmējiem un zema iesaistīšanās nacionālo prioritāšu risināšanā (BDO Invest Riga, 2002). Vienīgā augstākās izglītības iestāde, kas tieši specializējusies lauku un lauksaimniecības jautājumos, ir Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Tai ir četras aģentūras reģionos, kas veic zinātniski pētniecisko darbu, mācību saimniecība un reģionālās izglītības filiāles. Zīmīgi, ka, lai arī universitāte nodrošina izglītību tradicionālajās lauku attīstības jomās, kā tās prioritārie darbības virzieni definēti enerģētika, agrobiotehnoloģija un koksnes tehnoloģijas (Rivža, 2003), kas norāda uz jaunām attīstības tendencēm laukos (enerģijas ražošana, tehnoloģiju attīstība un pielietošana) un izglītības un pētniecības piemērošanos tām.

Latvijā ir vairāk kā 40 zinātniski pētnieciskās iestādes, kas darbojas zemkopības zinātņu¹⁵ jomā (LVAEI, 2005) un kas tādējādi tiešā mērā saistītas ar lauku (jo īpaši lauksaimniecības) attīstību un inovāciju. Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūta (LVAEI) (2005) apsekojumā par šīm iestādēm konstatēts visai plašs zinātnisko rezultātu klāsts: pētnieki kā nozīmīgākos savas zinātniskās darbības rezultātus min inovatīvas tehnoloģijas (81%), jaunus produktus (šķirnes, patenti u.c.) (75%), jaunas tehnoloģijas (74%), modeļus (67%), attīstības prognozes (62%), jaunas, fundamentālas zināšanas par norisēm zemkopībā, mežsaimniecībā, zivsaimniecībā (62%), konsultatīvu informāciju, rekomendācijas (35%). Visi aptaujātie pētnieciskie centri arī veic konsultācijas par saviem zinātniskajiem rezultātiem, kā arī citas informatīvas un izglītojošas aktivitātes, lai veicinātu zināšanu pārnesi līdz to potenciālajiem lietotājiem. Tomēr šo zinātniski pētniecisko iestāžu darbā iezīmējas

¹⁵ Zinātnes, kuru vienojošais elements ir lauku vides resursu izmantošanas dažādi aspekti (LVAEI, 2005).

virksne problēmu, kas ierobežo pētniecības efektivitāti un jaunu zināšanu radīšanu: koordinācijas trūkums starp zinātņu nozarēm, pētījumu sadrumstalotība, cilvēkresursu trūkums, ierobežota materiāli tehniskā bāze, vāja komunikācija starp pētnieciskajiem centriem, kā arī ar rezultātu potenciālajiem lietotājiem un sabiedrību kopumā, sadarbības trūkums starp pētniecības un izglītības iestādēm un pētījumu rezultātu zemā pielietojamība (LVAEI, 2005). Minētās problēmas veicinājušas zināšanu potenciāla samazināšanos un līdz ar to ierobežo zinātniski pētniecisko iestāžu ieguldījumu lauku attīstības procesu veicināšanā.

Jaunu zināšanu iepludināšana vietējās kopienās notiek arī ar dažādu zināšanu pārneses institūciju starpniecību. Latvijā ir vairākas institūcijas, kas iesaistītas lauksaimniecības un lauku attīstības jautājumu konsultēšanā: Latvijas Lauksaimniecības universitāte un profesionālās skolas, zinātnes un pētniecības institūti, nevalstiskās organizācijas un uzņēmumi. Nozīmīga loma ir Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centram (LLKC), kas izveidots 1990. gadu sākumā vienlaikus ar pirmo zemnieku saimniecību dibināšanu. (Tādējādi tika nodrošināta jaunas lauku zināšanu sistēmas izveide, kas bija aktuāli pēc kolektīvo saimniecību likvidēšanas, kurās koncentrējās lauksaimniecības zināšanas.) Centrs sniedz konsultācijas lauku iedzīvotājiem dažādās jomās – augkopībā, lopkopībā, uzņēmējdarbībā, grāmatvedībā un finansēs u.c. LLKC nozīmīgums saistīts ar tā pakalpojumu pieejamību – tā filiāles atrodas visu bijušo Latvijas rajonu teritorijās. Pēdējos gados centra pakalpojumi arvien paplašinās, piemērojot tos lauksaimnieku vajadzībām un sekojot jaunajām tendencēm valsts lauku un lauksaimniecības politikā un atbalsta programmās un jaunākām zinātniskām atziņām. Piemēram, ieviestas apmācības netradicionālajā lauksaimniecībā, biznesa plānu un projektu izstrādē u.c. Lai palīdzētu zemniekiem ieviest praksē jaunas saimniekošanas tehnoloģijas, centra speciālisti sadarbībā ar lauku konsultāciju birojiem rīko demonstrējumus un veic izmēģinājumus zemnieku saimniecībās un zinātniskās iestādēs (LLKC, 2007). Tādējādi centra aktivitātes veicina jaunu un inovatīvu prakšu ieviešanu un nostiprināšanu laukos. Lai arī LLKC pakalpojumu klāsts pieaug, tie nesedz visas būtiskās lauku attīstības jomas. Vairāki pētījumi (Tisenkopfs and Šūmane 2000; Kalniņa et al., 2007) apliecina, ka zemniekiem arvien trūkst organizatorisku, tirgus un vadības zināšanu, sadarbības un līdzdalības prasmju.

Pēdējos gados Latvijā izveidoti vairāki biznesa inkubatori, tehnoloģiskie centri, zinātnes parki, kuru mērķis ir atbalstīt jaunus, īpaši inovatīvus uzņēmumus, nodrošinot tiem konsultatīvu atbalstu un biroja infrastruktūru. Astoņi no divpadsmit Latvijas biznesa inkubatoriem atrodas reģionos, tomēr tikai viens (Līvānos) – ārpus bijušā rajona centra. Inkubatoriem ir būtiska loma uzņēmējdarbības (jo īpaši uz modernām tehnoloģijām balstītas) veicināšanā un dažādošanā laukos. Piemēram, Līvānu inženiertehnoloģiju un inovāciju centrā

ne tikai tiek nodrošināta infrastruktūra, konsultācijas un apmācības jauniem uzņēmējiem, bet, piesaistot Līvānu domes un ES līdzekļus, finansēta arī jaunu uzņēmumu izveidošana.

Ļoti nozīmīga loma lauku zināšanu procesos ir t.s. horizontālajām organizācijām – kooperatīviem, asociācijām, partnerībām, nevalstiskajām organizācijām u.tml. Visbiežāk tās sniedz zināšanas savā specializācijā, taču tās izplata arī vispārēja rakstura izglītojošu informāciju un aktualitātes, jo īpaši par valsts un ES atbalsta programmām. Šīs organizācijas ir īpaši efektīvas inovatīvu zināšanu izplatīšanā, jo nodrošina to ātru un tiešu nodošanu. Piemēram, vienam no sekmīgajiem Latvijas lauksaimnieku kooperatīviem „Latraps” ir izveidots plašs zināšanu tīkls. Kooperatīvam ir savi konsultanti, tiek organizētas lauku dienas ar tehnoloģiju demonstrācijām un zinātnieku konsultācijām, izmēģinājumi tiek veikti arī biedru saimniecībās, ir izveidojusies sadarbība arī ar dažiem vietējiem pētniecības institūtiem, taču jo īpaši tiek izmantotas ārvalstu speciālistu zināšanas. Zināšanas avotu dažādošana, jaunu zināšanu radīšana vietējos apstākļos sekmē kooperatīva un tā biedru ekonomisko darbību un konkurētspēju (Šūmane and Tisenkopfs, 2007).

Visbeidzot, vietējās kopienās ir uzkrāts nozīmīgs zināšanu klāsts. Nereti tās ir vietējai videi specifiskas: par tradicionālām vietējām nodarbēm, sociālām attiecībām, kultūras tradīcijām, vidi u.c. Radoši tās pielietojot, tiek rasti jauni risinājumi. Kā tika minēts, vietējās, kopienu zināšanas kļūst par īpašu resursu jaunām un inovatīvām rīcībām īpaši mūsdienu globalizācijas apstākļos, kur notiek prakšu standartizācija un vienādošanās.

Lauku zināšanu sistēmā iekļaujas kā formālas, tā neformālas zināšanas un zināšanu institūcijas. Formālajām zināšanu institūcijām tradicionāli raksturīga lineāra zināšanu pārnese. Caur tām zināšanu tīklā tiek izplatītas kodētas zināšanas, kas nereti nav aprobētas vietējā situācijā. Praktiķu atzinumā formālās zināšanu institūcijas ne vienmēr spēj operatīvi reaģēt uz viņu vajadzībām pēc jaunām zināšanām. Tādā ziņā neformālie zināšanu tīkli ir atvērtāki un dinamiskāki. Formālās un neformālās zināšanas ir savstarpēji papildinošas, tomēr realitātē to sistēmas nereti ir nošķirtas, un sadarbība starp dažādiem aģentiem ir nevienmērīga. Piemēram, zinātniski pētniecisko iestāžu un lauksaimnieku starpā ir rodami veiksmīgi sadarbības piemēri, tomēr vieglāk praktiķi uzticas kolēģu zināšanām un pieredzei. Tas ierobežo zināšanu sekmīgāku radīšanu, apmaiņu un pielietošanu. Kā pozitīvas iezīmes zināšanu integrācijā iezīmējas dažādas sadarbības iniciatīvas. Piemēram, LLKC arvien vairāk orientējas uz līdzdalības apmācību formu, kurās klients ir aktīvs dalībnieks, nevis pasīvs zināšanu saņēmējs. Kā pozitīva iniciatīva lauku zināšanu konsolidēšanā vērtējams arī ZM pārraudzībā jaunizveidotais Valsts lauku tīkls, kas apvieno dažādu līmeņu un nozaru lauku attīstības aģentus, lai veicinātu zināšanu un informācijas apriti to starpā. Reģionos veidojas reģionālo

inovāciju klāsteri, kuros sadarbojas reģionālās augstskolas, uzņēmumi, pašvaldības (Rasnača et al., 2007). Tādējādi lauku zināšanu sistēma pakāpeniski ieņem sadarbības tīkla formu.

3.3.4. Lauku inovāciju politika

Līdzās lauku aģentu un kopienu pašu radītām jaunām attīstības iniciatīvām stimulus lauku inovācijām sniedz arī lauku attīstības institucionālais un atbalsta ietvars. Latvijā nav specifiskas lauku inovācijas politikas. Tomēr iezīmējas dažādas politikas jomas, kas ir svarīgas lauku inovācijai un kas tiešā vai netiešā veidā to veicina: inovāciju, lauku attīstības un lauksaimniecības, reģionālās attīstības, izglītības, zinātnes, uzņēmējdarbības politika. Sīkāk secīgi tiks apskatītas inovācijas un lauku attīstības politikas, kas ir vistiešāk saistītas ar analizējamo tēmu.

Inovāciju politika

Oficiālajā diskursā Latvijā inovācija tiek izprasta galvenokārt tehnoloģiskā aspektā. To raksturo priekšstats par tehnoloģisko attīstību kā ekonomiskās izaugsmes un sociālās labklājības nodrošināšanas universālu līdzekli (Ādamsons-Fiskoviča, 2005). Oficiāli lietotajā inovācijas definīcijā – „*inovācija ir process, kurā jaunas zinātniskās, tehniskās, sociālās, kultūras vai citas jomas idejas, izstrādes un tehnoloģijas tiek īstenotas tirgū pieprasītā un konkurētspējīgā produktā vai pakalpojumā*” (EM, 2003a:4) – gan ir iekļautas arī sociālā un kultūras joma, tomēr inovācijas politikas dokumenti un atbalsta instrumenti ir vērsti galvenokārt uz zinātniski pamatotu tehnoloģiju izstrādes un ieviešanas veicināšanu. Šāda tehnoloģiska inovācijas interpretējuma dominante gan ierobežo inovācijas politikas darbības lauku, gan sašaurina inovācijas funkcijas līdz ekonomiskās izaugsmes veicināšanai. Tādējādi netiek pilnīgi apzināts un izmantots nacionālais inovācijas potenciāls.

Nacionālās politikas līmenī uzmanība inovāciju veicināšanai kā tautsaimniecības izaugsmes un konkurētspējas garantam tika pievērsta gadsimtu mijā. Izglītības un zinātnes ministrijas (IZM) un Ekonomikas ministrijas (EM) entuziastu izstrādātā pirmā koncepcija par inovatīvo darbību tika izskatīta un pieņemta zināšanai Ministru Kabinētā 1998. gadā (Dimza, 2003). Taču koncepcijai nesevoja rīcības tās īstenošanai. Pirmais stratēģiskais dokuments inovāciju politikas jomā – „Nacionālā inovāciju koncepcija” – tika apstiprināts 2001. gadā. Tajā uzsvēta nepieciešamība pēc mērķtiecīgas valsts inovāciju politikas īstenošanas, kas veicinātu jaunu, uz zināšanām balstītu nozaru attīstību un preču ar augstu pievienoto vērtību īpatsvara palielināšanu tradicionālajās nozarēs, tādējādi nodrošinot valsts konkurētspēju

(Nacionālā inovāciju koncepcija, 2001). Dokumentā norādīts, ka inovācijas ir svarīgas visām jomām, arī lauksaimniecībai, kā arī visiem iedzīvotāju slāņiem un visiem reģioniem. Tā atzīmē arī katra cilvēka potenciālu inovāciju radīšanā un pielietošanā. Tomēr tajā skaidri uzsvērtā inovācija kā tehnoloģiju attīstība. Koncepcijā minēts, ka gadījumā, ja inovatīva attīstība netiks sekmēta, pieaugs bezdarbs, it īpaši lauku rajonos un mazpilsētās, taču nav izvērsti, kā inovatīvā attīstība lauku reģionos būtu veicināma.

Pamatojoties uz „Nacionālo inovācijas koncepciju”, tika izstrādāta un 2003. gadā arī apstiprināta pirmā inovāciju programma – „Latvijas Nacionālā inovāciju programma 2003.-2006. gadam”. Programma veidota, lai veicinātu jaunas, uz zināšanām balstītas ekonomikas nostiprināšanos Latvijā, un tās mērķis noteikts palielināt nacionālās inovācijas kapacitāti, nodrošinot inovatīvām darbībām labvēlīgas vides izveidi, atbalstot inovatīvu uzņēmējdarbību un veidojot konkurētspējīgu tautsaimniecības struktūru (EM, 2003a). Gan mērķis, gan tā īstenošanas mehānismi ir saistīti ar zinātnes un tehnoloģijas sasniegumu ieviešanu tautsaimniecībā. Specifiski uz laukiem attiecas viens no programmā minētajiem sasniedzamajiem apakšmērķiem – diversificēta lauku rajonu ekonomika un specializēta augstražīga mežsaimniecība un lauksaimniecība. Lauku attīstībai un lauku inovācijas veicināšanai būtiski ir arī tādi programmā atzīmēti vispārīgi mērķi kā modernas infrastruktūras ieviešana, uzņēmējdarbības veicināšana, privātā un publiskā sektora partnerattiecību veidošana, augsti izglītota un prasmīga sabiedrība. Programmā vairākkārt atzīmēts, ka inovāciju politikai būtu jāveicina līdzsvarota sabiedrības intelektuālā un ekonomiskā attīstība, kas nozīmē arī attīstības izlīdzināšanu starp pilsētām un laukiem. Tomēr, lai arī reģionu līdzsvarota attīstība uzsvērtā kā nepieciešamība, rīcības plānā programmas īstenošanai tā nav tālāk izstrādāta. Programmā minētie sasniedzamie ilgtermiņa rezultāti ietver galvenokārt ekonomisko rādītāju uzlabošanu: IKP un iedzīvotāju ienākumu palielināšanās, MVU skaita pieaugums, darba ražīguma palielināšanās, ārvalstu kapitāla piesaiste u.tml. Sociāli uzlabojumi atzīmēti vien kā pozitīvi blakus efekti. Specifiski lauku attīstības kontekstā kā būtiskākie paredzamie rezultāti atzīmējami lauksaimniecības nozares modernizācija, lauksaimniecībā nodarbināto iesaistīšanās citās saimniekošanas nozarēs un reģionālo atšķirību samazināšanās, labvēlīgu un līdzvērtīgu vides, dzīves un darba apstākļu nodrošināšana visos Latvijas reģionos.

Inovāciju programmas īstenošanai izstrādāti ikgadēji rīcības plāni. 2006. gada rīcības plānā iezīmēti vairāki specifiski reģionos vai lauku teritorijās īstenojami pasākumi: LEADER programmas īstenošana, iniciatīvas grupu veidošana nelauksaimnieciskās ražošanas veicināšanai, lauksaimnieku un lauku uzņēmēju konsultācijas, lauku konsultatīvās un informācijas apmaiņas sistēmas izveide, materiālās bāzes pilnveidošana zemkopības

zinātnisko pētījumu un prakses nodrošināšanai, inkubatoru izveidošana reģionos, paraugs pašvaldību inovācijas attīstības programmu izstrādei (EM, 2003b). Tās nenoliedzami ir būtiskas aktivitātes lauku inovācijas kapacitātes veicināšanai, tomēr lielā mērā tās ietver jau ZM īstenotās aktivitātes, tādējādi nesniedzot jaunus attīstības stimulus.

Nacionālās inovāciju programmas ietvaros veiktas vairākas aktivitātes, kas sekmējušas lauku inovāciju, bet drīzāk netiešā veidā. Veikti ieguldījumi inovatīvās darbības infrastruktūras uzlabošanā. Izveidoti un atbalstīti biznesa inkubatori, inovāciju centri un tehnoloģiju pārneses kontaktpunkti augstskolās. Kā tika minēts, vairākas no šīm jaunajām inovāciju atbalsta institūcijām darbojas reģionos, tādējādi potenciāli veicinot uz tehnoloģijām balstīto inovāciju tuvināšanu un ieviešanu arī laukos. Uzlabots arī inovāciju sistēmu koordinējošais institucionālais ietvars. Izveidota Intelektuālā īpašuma padome, kas koordinē valsts pārvaldes iestāžu darbību intelektuālā īpašuma un tā tiesību aizsardzības jomā, un Tehnoloģiju aģentūra¹⁶, kuras uzdevums ir sekmēt privātā sektora investīcijas lietišķajai pētniecībai, tehnoloģiju pārnesi un pētniecības rezultātu ieviešanu ražošanā. Taču programmas īstenošanai netika piešķirti visi nepieciešamie finansu līdzekļi, kas ierobežoja jaunu atbalsta pasākumu īstenošanu, kam nepieciešami lieli finansu ieguldījumi, piemēram, inovācijas centru un biznesa inkubatoru darbības attīstība, kompetences centru izveide (EM, 2007a). Turklāt šie nav specifiski uz laukiem vērsti pasākumi.

Otrajā inovācijas programmā „Komerccarbības konkurētspējas un inovācijas veicināšanas programma 2007.-2013. gadam”, kurā apvienotas līdz tam atsevišķi izstrādātās inovāciju, MVU attīstības un rūpniecības attīstības programmas, ir vairāk izcelta valsts teritorijas vienmērīga attīstība. Līdzās nacionālas inovāciju sistēmas kapacitātes veicināšanai un rūpniecības konkurētspējas celšanai kā viens no trim programmas mērķiem izvirzīts komercdarbības attīstībai labvēlīgu nosacījumu nodrošināšana visā Latvijas teritorijā, kas mazinātu negatīvās sociāli ekonomiskās attīstības atšķirības starp reģioniem. Paredzētajos rīcības virzienos tikai viens – komercdarbības attīstības veicināšana vājāk attīstītajās valsts teritorijās – ar to tieši sasaucas. Arī jaunās programmas īstenošanai izstrādātajā rīcības plānā ir maz specifiski uz laukiem vērstu inovāciju veicināšanas pasākumu. Ir minēta biznesa inkubatoru izveide reģionos, kas veicinātu jaunu, dzīvotspējīgu un konkurētspējīgu uzņēmumu veidošanos un attīstību Latvijas reģionos, un atbalsts MVU, kas darbojas īpaši atbalstāmajās teritorijās (EM, 2007b). Pāris pasākumos – atbalsts investīcijām cilvēkresursos

¹⁶ 2009. gadā šī aģentūra likvidēta.

un augsti kvalificētu speciālistu piesaistē – gadījumā, ja tie tiks īstenoti īpaši atbalstāmajās teritorijās, un MVU izveidei pierobežas teritorijās atbalsta intensitāte palielinās par 10%.

Zināšanu un inovāciju veicināšana kā viens no mērķiem minēta arī „Latvijas Nacionālajā Lisabonas programmā 2005.-2008. gadam”, kas izstrādāta, sekojot ES Lisabonas stratēģijā noteiktajam mērķim sekmēt valsts izaugsmi un nodarbinātību. Galvenie tajā definētie uzdevumi inovācijas veicināšanai ir inovāciju atbalsta struktūru uzlabošana, zināšanu un tehnoloģiju pārneses veicināšana un jaunu produktu un tehnoloģiju izstrāde (Latvijas Nacionālā Lisabonas programma 2005.-2008. gadam), specifiski nepievēršoties inovācijai lauku reģionos. Laukiem un reģioniem dokumentā kopumā nav veltīta atsevišķa uzmanība. Tajā konstatētas problēmas vietējā līmenī, taču reti piedāvāti risinājumi. Taču, ņemot vērā lauku inovāciju specifiku, tām nozīmīgi citi programmā izvirzītie uzdevumi: informācijas un komunikācijas tehnoloģiju veicināšana reģionos, kas laukos ir jo īpaši svarīgi jebkādu sociālu un ekonomisku darbību īstenošanai attālumu dēļ; dabas resursu ilgtspējīgas izmantošanas nodrošināšana (atjaunojamo energoresursu izmantošana, bioloģiskā daudzveidības saglabāšana u.c.), kas tiešā veidā saistīts ar vienu no specifiskajiem lauku pamatresursiem – dabu; uzņēmējdarbības uzlabošana reģionos, jo īpaši lauku ekonomikas dažādošana.

Par līdzšinējo inovācijas veicināšanas pasākumu neviennozīmīgo efektivitāti liecina tas, ka uzņēmējdarbības aktivitātes reģionos nevis izlīdzinās, bet atšķirības pat pieaug (EM, 2007a). Šīs tendences turpināšanos apstiprina arī fakts par ES struktūrfondu līdzekļu uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšanai nevienmērīgo sadalījumu starp reģioniem: turpat pusi (47%) no pieejamiem finanšu līdzekļiem piesaistījis Rīgas reģions, kamēr Kurzeme un Zemgale – katra pa 13%, Vidzeme – 11%, un Latgale – 8% (PKC, 2008).

Neraugoties uz inovāciju sistēmas (kas aptver pētniecību, uzņēmējdarbību, finanšu sistēmu un likumdošanu) pakāpenisku sakārtošanu, Latvijā darbība inovāciju jomā ir fragmentāra, savstarpēji vāji koordinēta un ar neatbilstošu institucionālo kapacitāti (Boļšakovs, 2005). Inovāciju politikas sekmīgai praktiskai īstenošanai pietrūkst kā kompetentu cilvēkresursu, tā valdības rīcību definēto uzdevumu sasniegšanai (Ādamsone-Fiskoviča et al., 2010). Jau „Nacionālajā inovāciju koncepcijā” konstatēta virkne problēmu inovāciju sistēmā, kas joprojām ievērojami ierobežo nacionālo inovācijas kapacitāti: kritiski zems pētniecības un attīstības finansējums¹⁷, maz pētnieciskā darbā iesaistītu ražojošo uzņēmumu, zems tehniskais nodrošinājums pētnieciskam darbam universitātēs, vājas saites starp pētnieciskām

¹⁷ Lai arī finansējums zinātnei pēdējos gados pakāpeniski pieaudzis, sasniedzot 0,57% no IKP (2007), tas joprojām ievērojami atpaliek no ES vidējā – 1,84% (EU Key figures 2007).

laboratorijām un rūpniecību, nepietiekama un pasaules līmenim neatbilstoša tehnoloģiskā izglītība universitātēs, inovatīvai darbībai nepietiekami labvēlīga likumdošanas vide, problēmas ar investīciju piesaisti pētnieciskam darbam jaunu produktu vai pakalpojumu izstrādei u.c. Lauku attīstības kontekstā minams, ka esošā inovācijas sistēma un politika Latvijā tikai daļēji atbilst lauku attīstības vajadzībām un iespējām (Tisenkopfs et al., 2007). Tā kā zinātniskiem sasniegumiem un augsto tehnoloģiju izmantošanai labāki priekšnoteikumi ir pilsētās, kur jau ir atbilstošāka sociāli tehniskā infrastruktūra, inovāciju politika ir labvēlīgāka pilsētām. Daļa lauku inovāciju ir izslēgtas no inovācijas sistēmas, jo tās neatbilst dominējošam tehnoloģiskajam inovācijas profilam. Lauku reģionu kopumā izslēgtību no inovāciju sistēmas pastiprinājusi arī ilgstoši vājā reģionālā inovāciju politika (Ādamsone-Fiskoviča et al., 2008).

Lauku attīstības politika

Latvijas lauku attīstības politikas dokumentos inovācija savukārt tikpat kā netiek pieminēta. Tā parādās pēdējo gadu lauku attīstības politikas plānošanas dokumentos, un pāris retajos gadījumos, kad tā piesaukta (piemēram, „Latvijas lauku attīstības valsts stratēģijas plāns 2007.-2013. gadam”, „Latvijas Lauku attīstības programma 2007.-2013. gadam”), tā izprasta, sekojot oficiālajam inovāciju diskursam, kā zinātņietilpīgu aktivitāšu īstenošana. Tomēr, izprotot inovācijas plašākā nozīmē – kā jaunu attīstības prakšu īstenošanu, lauku politikas pārskats ļauj izdarīt secinājumus, vai, kādas un kā tās ietvaros tiek veicinātas inovācijas laukos.

Kopš neatkarības atjaunošanas Latvijas lauku attīstības politikā notikušas vairākas pārmaiņas, kas ietekmējušas arī inovāciju procesus laukos. 1990. gadu sākumā lauki tika saistīti galvenokārt ar lauksaimniecību, un attiecīgi lauku attīstības politika bija noreducēta uz lauksaimnieciskās ražošanas veicināšanu. Lauksaimniecības politikā šajā periodā dominēja neoliberālais diskurss, kurā attīstība saistīta ar brīvā tirgus nostiprināšanu un valsts lomas mazināšanu (Tisenkopfs, 1999a). Tas nozīmēja kolektīvo un valsts saimniecību privatizāciju un uz individuālo saimniecību balstīta lauksaimniecības sektora izveidi. No vienas puses, lauksaimniecības privatizācija un brīvā tirgus ekonomikas ieviešana pavēra plašākas iespējas indivīdu rīcības brīvībai un inovācijām. No otras puses, privatizācijas gaitā lielā mērā cieta lauksaimniecības infrastruktūra – kolektīvais īpašums nereti tika neapdomīgi izsaimniekots, un izveidojās ļoti sadrumstalota lauksaimnieciskās ražošanas struktūra, saruka un bija jāpārstrukturē piegāžu un noieta kanāli, kas turpmākos gados ierobežoja lauksaimnieciskos sasniegumus.

1990. gadu vidū valsts aktīvāk iesaistījās lauksaimniecības sektora regulēšanā un atbalstīšanā. 1994. gadā tika ieviesta valsts lauksaimniecības subsīdiju shēma. Sākotnēji tā bija vērsta uz lauksaimnieciskās ražošanas kvalitātes uzlabošanu: subsīdijas tika piešķirtas šķirnes sēkļu sējumiem un realizācijai, augstas kvalitātes ganāmpulku veidošanai, arī zinātnes attīstībai, sēklkopībai un selekcijas darbam (RSEBAA, 2007). 1990. gadu beigās subsīdiju programmā tika iekļauti arī lauku attīstības sociālie (zemnieku izglītošana) un vides (zemes uzlabošana un apmežošana) komponenti, kā arī lauku ekonomikas dažādošana, kurā iekļāvās arī netradicionālā lauksaimniecība. Tomēr kopumā 1990. gados nacionālajā lauku politikā dominēja koncentrēšanās uz lauksaimnieciskās ražošanas veicināšanu – ražošanas modernizāciju un efektivitātes un kvalitātes uzlabošanu. Attiecīgi arī lauku inovācijas tika veicinātas galvenokārt šajā vienā tehnoloģiskajā – lauksaimnieciskās ražošanas un pārstrādes modernizācijas aspektā. Citas ar lauksaimniecību un lauku attīstību saistītas jomas (piemēram, vide, labklājība, izglītība) bija citu ministriju pārziņā. Tā kā vēl nepastāvēja vienota lauku attīstības politika, šādas sektorālas, sadrumstalotas un starp dažādām ministrijām vāji koordinētas politikas ietekme uz lauku attīstību kopumā bija ierobežota.

1990. gadu beigās papildus nacionālajam atbalstam lauku attīstībai tika piesaistīti arī ārvalstu līdzekļi. Laikā no 1994. gada līdz 1998. gadam dažāda veida ārvalstu tehniskā palīdzība lauksaimniecībai, lauku attīstībai un zemes reformai Latvijā sastādīja 41,4 miljonus eiro (RSEBAA, 2007). Ievērojamu atbalstu lauksaimniecības sistēmas sakārtošanā un lauku attīstībā sniedza Eiropas Kopienas palīdzības programma ekonomikas pārstrukturēšanai Centrāleiropas un Austrumeiropas valstīs PHARE. Tā bija vērsta uz lauksaimniecības privatizāciju un ražošanas modernizāciju, kā arī vadības uzlabošanu. Lauku inovācijas kontekstā atzīmējams, ka ar PHARE atbalstu īstenots lauku ekonomikas dažādošanas projekts, kura ietvaros veiktas lauku attīstības aģentu apmācības lauku attīstībā un finansētas pagastu iedzīvotāju ieteiktas 35 zemnieku saimniecības un uzņēmumi lauksaimniecības, pārtikas pārstrādes, lauku tūrisma, kokapstrādes u.c. jomās (VK, 2000). Tādējādi tika veicinātas jaunas ekonomiskas aktivitātes laukos. Ar PHARE atbalstu izveidoti arī uzņēmējdarbības atbalsta centri lauku reģionos. Kopumā šajā laika periodā ārvalstu līdzekļi bija paredzēti lielākoties lauku attīstības institucionālās sistēmas sakārtošanai un tehniskam atbalstam. Tādējādi tie uzlaboja lauku inovācijas sistēmas vispārējo ietvaru (lauku attīstībā iesaistīto iestāžu datu bāzu, aprīkojuma, tehnoloģiju, vadības un kontroles sistēmas, normatīvu u.tml. pilnveidošanu), bet mazāk veicinājuši inovācijas tiešā veidā.

1990. gadu beigās uzskatāmāk iezīmējās pāreja uz integrētāku lauku attīstības politiku. 1998. gadā valdībā tika pieņemta pirmā „Latvijas Lauku attīstības programma” (līdz tam attīstības programmas tika izstrādātas tikai lauksaimniecības sektoram). Tā veidoja

integrētas un daudzfunkcionālas lauku attīstības ietvaru, pārvarot lauku attīstības noreducēšanu uz lauksaimniecību. Programma aptvēra dažādus lauku attīstības mērķus: uzņēmējdarbības veicināšana un lauku ekonomikas dažādošana, vides aizsardzība, kultūrvēsturiskā mantojuma uzturēšana, izglītības un kultūras pakalpojumu nodrošinājums u.c. (VARAM, 1998). Līdz ar to tika atzītas lauku attīstības dažādās dimensijas, kas potenciāli pavēra iespēju dažādāku jaunu sociālu un ekonomisku iniciatīvu veicināšanai. Tomēr, tā kā programma nepretendēja uz lauku problēmu visaptverošu analīzi un risināšanu (VARAM, 1998), tā palika kā lauku situācijas un dažādu ministriju atbildības jomu apraksts. Līdz ar to tās ietekme uz sociāli ekonomiskās situācijas uzlabošanu un jaunu attīstības prakšu veicināšanu laukos bija maznozīmīga. Taču programma iezīmēja turpmāko virzību uz integrētu un starp dažādām ministrijām koordinētu lauku attīstības politiku (lauku attīstības jautājumu koordinēšanu tiesiski noteica MK 2001. gada 27. marta sēdes lēmums nozīmēt Zemkopības ministriju kā atbildīgo par paplašināto lauku attīstības politiku un „Lauku attīstības programmas” īstenošanu), un tā bija ieguldījums politiskajā diskusijā par lauku attīstības jautājumiem.

Pēc „Lauku attīstības programmas” pieņemšanas sekoja Pasaules Bankas „Latvijas lauku attīstības programma”, kuras ietvaros tika piešķirti kredīti mazajiem uzņēmumiem un lauku ekonomikas dažādošanai. Programmas īstenošanas rezultātā veicināta uzņēmējdarbība laukos, tomēr tā nav specifiski atbalstījusi inovācijas. Turklāt visvairāk aizdevumu saņēmēju pārstāvēja tradicionālās lauksaimniecības un mežsaimniecības, tirdzniecības un pakalpojumu nozares (Saktiņa et al., 2001). Arī ierobežoto finanšu līdzekļu un neprecīzo nostādņu dēļ programmas ietekme uz lauku attīstību bija neliela (LVAEI, 2000).

1990. gadu beigās lauku politikas veidošanā aizsākās jauns posms – līdz ar Latvijas gatavošanos kļūt par Eiropas Savienības dalībvalsti, sākās nacionālās un ES lauku attīstības politikas saskaņošana, kas iezīmēja vairāku jaunu jomu un instrumentu ieviešanu lauku attīstības politikā. Tika pārņemta ES lauku attīstības politikas pieeja, kas definēta ap četrām lauku attīstības asīm: (1) lauksaimniecības konkurētspēja, (2) vide un lauku ainava, (3) lauku dzīves kvalitāte un ekonomikas dažādošana un (4) vietējās iniciatīvas grupas vietējas attīstības veicināšanai (jeb LEADER pieeja).

2000. gadā tika pieņemta „SAPARD Latvijas lauksaimniecības un lauku attīstības programma”, kuras mērķi bija ieviest ES kopējo lauksaimniecības politiku un veicināt konkurētspējīgu un ilgtspējīgu lauksaimniecību, spēcīgi attīstītus un ilgtspējīgus laukus, daudzveidīgu un ilgtspējīgu lauku vidi (ZM, 2003a). Tādējādi ilgtspējība kļūst par lauku attīstības vadmotīvu. Programma kalpoja par pamatu, lai piesaistītu ES SAPARD programmas (*Special Action Programme for Agriculture and Rural Development*,

Pirmsiestāšanās programma lauksaimniecības un lauku attīstībai) finansējumu, kas Latvijai bija pieejams, sākot no 2001. gada. Tajā kā lauksaimniecības un lauku attīstības prioritātes pirmsiestāšanās ES periodā līdzās jau ilglaicīgajam mērķim modernizēt lauksaimniecisko ražošanu minētas arī salīdzinoši jaunas jomas: lauksaimniecības pārstrādes un mārketinga veicināšana, uzņēmējdarbības veicināšana un lauku ekonomikas dažādošana, lauku infrastruktūras uzlabošana un videi draudzīgas saimniekošanas veicināšana (RSEBAA, 2007). Tādējādi programma aptvēra ne tikai tehnoloģiskās un ekonomiskās inovācijas (ražošanas modernizācija, uzņēmējdarbības attīstība, infrastruktūras uzlabošana), bet, sniedzot atbalstu videi draudzīgai saimniekošanai un mārketinga veicināšanai, potenciāli aptvēra arī vides un organizācijas inovācijas.

Inovācijām nozīmīga bija SAPARD programmā iekļautā lauku ekonomikas dažādošanas programma, kurā atbalstāmās aktivitātes aptvēra lauku tūrismu, alternatīvu kurināmo enerģiju, netradicionālo lauksaimniecību un amatniecību, arī videi draudzīgu saimniekošanu. Šīs prioritārās aktivitātes paplašināja lauku sociāli ekonomisko aktivitāšu loku un nostiprināja jaunas lauku funkcijas. Tāpat inovācijas kapacitātes veicināšanai nozīmīga bija apmācību programma, kas vērsta uz lauku iedzīvotāju izglītības uzlabošanu. Tomēr ne visas prioritāšu programmas tika pilnībā īstenotas. Netika ieviesti vairāki vides pasākumi (zemes ierīcība, bioloģiskā lauksaimniecība, bioloģiskās daudzveidības un lauku ainavas saglabāšana un lauksaimniecības noteces samazināšana), un ļoti nelielā apjomā tika īstenotas apmācības, apgūstot tikai 1,2% no paredzētā finansējuma apjoma (RSEBAA, 2007).

Ņemot vērā definētās prioritātes, SAPARD programmai bija potenciāls inovatīvu aktivitāšu ieviešanā. Tomēr tās ietekme uz inovāciju veicināšanu laukos bijusi niecīga. Kā galvenie ieguvumi no SAPARD īstenošanas konstatēti kopējās lauksaimniecības politikas mērķu un procedūru ieviešanas sistēmas izveide un pilnveidošana administrācijas līmenī, kā arī potenciālo atbalsta saņēmēju sagatavošanās ES atbalsta saņemšanai, kamēr tās ietekme uz lauku ekonomiku, vidi un infrastruktūru novērtēta kā neliela (RSEBAA, 2007). Tādējādi programma bijusi nozīmīga galvenokārt lauku attīstības politikas un inovāciju veicināšanas institucionālā ietvara izveidē, kas ir svarīgi ilgtermiņā. Programmas starpnovērtējuma autori konstatējuši, ka tā bijusi izdevīgāka ekonomiski un finansiāli spēcīgākajiem zemniekiem un pārstrādes uzņēmumu īpašniekiem, kuriem bija lielāks potenciāls pielāgoties vienotajam ES tirgum, nevis tiem, kam bijušas lielākās vajadzības; tā nav īsti atbildusi mazo saimniecību vajadzībām un iespējām (Halcrow Group Limited, 2003). Tādējādi atsevišķām lauku iedzīvotāju grupām bija ierobežotas līdzdalības iespējas valsts iniciētajos attīstības procesos, un faktiski palielinājies nevienlīdzība.

Turpmāmajos nacionālajos lauku attīstības politikas dokumentos („Pamatnostādnes par lauksaimniecības attīstību Latvijas laukos 2003.–2006. gadā”, „Nelauksaimnieciskās uzņēmējdarbības attīstības programma”, „Latvijas lauku attīstības plāns Lauku attīstības programmas īstenošanai 2004.–2006. gadā”, lauksaimniecības un lauku attīstības sadaļa “Vienotajā programmdokumentā”) iezīmējas jaunā situācija un attīstības tendences laukos un valstī kopumā, kas saistītas ar integrāciju ES un piemērošanos ES kopējai lauksaimniecības un lauku attīstības politikai. Tajos atspoguļojas jauni akcenti ES lauku attīstības politikā (piemēram, pārtikas drošība, dzīvnieku labturība, lauku vides sakārtošana, atbalsts saimnieciskajām aktivitātēm mazāk labvēlīgos reģionos u.c.), kas nu ir saistoši arī Latvijai un pakāpeniski tiek iekļauti arī nacionālajā lauku attīstības politikā. Jaunie pavērsieni lauku attīstības politikā savukārt veicina attiecīgu jauninājumu aktualizēšanu arī lauku realitātē.

Pakāpeniski Latvijas lauku politikā nostiprinās paplašinātas – daudzfunkcionālas un integrētas – lauku attīstības vīzija. Jaunveidotās lauku attīstības politikas mērķos un principos iezīmējas virzība uz ekonomiskās attīstības līdzsvarošanu ar sociālo attīstību un vides aizsardzību. Līdzās ilgtspējīgai un dinamiskai ekonomiskai attīstībai minēti tādi mērķi kā cilvēkresursu attīstība, sociālās izslēgtības mazināšana, lauku iedzīvotāju labklājības pieaugums, sakoptas un bioloģiski daudzveidīgas lauku vides un ainavas veidošana, dabas aizsardzība (ZM, 2004b). Jaunajā politikā iekļauti arī teritoriālās (un nevis sektorālās) un līdzdalības attīstības principi. Jau pirmā „Lauku attīstības plāna” izstrādāšanā iesaistījušās ne tikai atbilstošās ministrijas (vides, ekonomikas, finanšu, transporta un reģionālās attīstības), bet tika organizētas konsultācijas ar lauksaimniecības un mežsaimniecības nevalstiskām organizācijām, pašvaldībām, reģionu pārstāvjiem, vides un citiem partneriem. 2000. gadā darbību uzsāka arī Lauksaimniecības organizāciju sadarbības padome (LOSP), kas ir ZM sadarbības partneris lauku attīstības politikas izstrādē. (Jāpiezīmē gan, ka LOSP pārstāv galvenokārt lauksaimnieku intereses un pārējo lauku aģentu interešu pārstāvniecība politikas veidošanā caur to ir ierobežotāka.) Šāda līdzdalības un plašas pārstāvniecības pieeja veicina dažādu interešu, vajadzību un iespēju atzīšanu, kas paplašina kā priekšstatu par lauku attīstību, tā instrumentu un resursu klāstu tās veicināšanai. Tas ir būtiski arī no inovācijas viedokļa, jo paver plašākas iespējas resursu jaunām kombinācijām. Līdzdalība tiek izvirzīta ne tikai kā lauku attīstības politikas veidošanas, bet arī pašas lauku attīstības īstenošanas instruments. Piemēram, „Lauku attīstības plānā 2004.–2006. gadam” starp galvenajiem faktoriem tā īstenošanā minēta reģionālā pieeja attīstības sekmēšanai un vietējo iedzīvotāju sadarbības un iniciatīvu veicināšana sociāli ekonomiskās dzīves aktivizēšanai teritorijā un dažādu sociālo grupu izslēgtības mazināšanai lauku ciematos. Šādas politikas īstenošanai nepieciešama arī atbilstoša lauku aģentu aktīva rīcība, sadarbība un līdzdalība. Kā aprakstīts

iepriekš, pilsoniskās sabiedrības aktivitātes pieaug, taču tām pastāv individuāli psiholoģiski, kā arī sociāli, ekonomiski un politiski šķēršļi.

Virzību uz integrētu lauku attīstību apliecina arī 2004. gadā pieņemtais jaunais „Lauksaimniecības un lauku attīstības likums” (iepriekš „Lauksaimniecības likums”). Kā norāda tā nosaukums, tajā ietverts gan lauksaimniecības, gan lauku attīstības aspekts. Lauku attīstība gan tajā saprasta šauri, to saistot ar lauku ekonomikas dažādošanu un vides uzturēšanu, neietverot sociālo attīstību: lauku attīstība ir *„nelauksaimniecisko produktu ražošana lauku teritorijā, kā arī ar ūdens un zemes resursu izmantošanu saistīto pakalpojumu sniegšana un lauku ainavas saglabāšana.”* (Lauksaimniecības un lauku attīstības likums). Turklāt likumā joprojām galvenokārt skarti lauksaimniecības jautājumi un nevis lauku attīstība kopumā. Inovācijas likumā netiek pieminētas, taču atzīmējamās vairākas likumā iekļautas jomas, kas iezīmē jaunas attīstības prakses. Likumā ieviests atsevišķs pants par bioloģisko lauksaimniecību, kāda vecajā likumā nebija. Tas nosaka bioloģiskās lauksaimniecības aprites, uzraudzības un kontroles kārtību. Jauninājums ir arī atbalsta ieviešana ražotāju grupām, kas vērtējama kā organizatoriska inovācija, un nosacījums, ka ZM jāsadarbojas ar LOSP politikas izstrādē, kas nostiprina līdzdalības pieeju.

Atbilstoši programmatiskajos dokumentos uzstādītajām lauksaimniecības un lauku attīstības prioritātēm veidotas arī atbalsta programmas. Valsts lauksaimniecības subsīdiju programmās līdzās lauksaimniecības ražošanas modernizācijai pakāpeniski iekļautas jaunas, ar paplašināto lauku attīstības vīziju un funkcijām saistītas jomas: atbalsts lauksaimnieku kooperatīviem un nevalstiskajām organizācijām, bioloģiskajai lauksaimniecībai un netradicionāliem lauksaimniecības sektoriem, vides kopšanai, bioenerģijas ražošanai, tirgus veicināšanai. Pieaugošs atbalsts tiek piešķirts izglītībai un zinātnei. Bez nacionālās subsīdiju programmas lauksaimniecībai tiek īstenota lauksaimniecības un pārtikas preču tirgus veicināšanas programma, kas īpaši vērsta uz augstas kvalitātes produktu ražošanas un eksporta veicināšanu, lauksaimniecības ilgtermiņa investīciju kreditēšanas programma, kas sniedz pieeju ilgtermiņa kredītiem. Lauku uzņēmējiem ir pieejamas kredītu garantijas no „Lauku attīstības fonda”.

Ir grūti novērtēt, cik lielā mērā atbalsta programmu līdzekļi izlietoti inovatīvām aktivitātēm. Sarežģīti spriest par atbalsta efektivitāti kopumā, jo ne subsīdiju programmā, ne nacionālā atbalsta politikā kopumā atbalsta izvērtēšana nav izvirzīta kā mērķis: nav izveidotas vērtēšanas metodes, rādītāju sistēma, atbalsta saņēmēju atskaitīšanās process (Saktiņa un Meyers, 2005). Tomēr secināms, ka šo valsts atbalsta programmu ietvaros tiek finansēti galvenokārt lauksaimnieki, kas ir tikai viena lauku sociāli ekonomiskā grupa. Turklāt lauksaimniecības subsīdijas ir vērstas uz komerciālajā lauksaimniecībā strādājošiem (Saktiņa

et al., 2001). No pieejamajiem lauksaimniecības subsīdiju programmu finansu līdzekļu izlietojuma rādītājiem (ZM, 2008) secināms, ka sektorālā sadalījumā lielākā daļa valsts lauksaimniecības subsīdiju tiek izlietotas tradicionālās lauksaimniecības nozarēs: lopkopības, augkopības un lauksaimnieciskās ražošanas modernizācijai. Lai arī subsīdiju programma ietver atbalstu arī daudzfunkcionālai, videi draudzīgai un integrētai ražošanai, tomēr pamatā tā vērsta uz ražošanas intensificēšanu un modernizēšanu.

Arī ES finansējums lielā mērā izlietots lauksaimniecības modernizācijai un pārstrukturēšanai, tajos ietverts atbalsts nelauksaimnieciskām, uz vidi un sociālo attīstību vērstām aktivitātēm (bioloģiskās daudzveidības uzturēšana, bioloģiskās lauksaimniecības attīstība, vietējo iniciatīvas grupu atbalsts vietējas attīstības veicināšanai u.c.). No „Vienotajā programmdokumentā” izvirzītajām lauku attīstības prioritātēm - investīcijas lauksaimniecības uzņēmumos, atbalsts jaunajiem zemniekiem, lauksaimniecības produktu pārstrāde un mārketinga, lauku teritoriju pārveidošanās un attīstības veicināšana un mežsaimniecības attīstība, vietējo rīcību attīstība un apmācības – salīdzinoši ļoti neliela daļa veltīta vietējo rīcību attīstībai un apmācībām. Laika periodā no 2005. līdz 2007. gadam atbalstīti 14 vietējo rīcību un divi apmācību projekti attiecīgi 0,4 un 1,3 miljonu latu apjomā. Visvairāk līdzekļu un projektu atbalstīts programmās „Investīcijas lauksaimniecības uzņēmumos” (26,6 miljoni latu), „Lauksaimniecības produktu pārstrāde un mārketinga” (17,1 miljoni latu) un „Lauku teritorijas pārveidošana un attīstība” (21,9 miljoni latu) (ZM, 2008).

Kopumā nacionālajos politiskajos dokumentos atspoguļojas ilgtspējīgas lauku attīstības redzējums, un tajos minētās prioritātes apliecina integrētas pieejas lauku attīstībai ieviešanu. Tomēr realitātē to ieguldījums ilgtspējīgas lauku attīstības īstenošanā nav viennozīmīgi pozitīvi vērtējams. Piemēram, kā secinājuši Daina Saktiņa un Viljams H. Meijers (Daina Saktiņa and William H. Meyers, 2007), lai arī „Lauku attīstības programmas” īstenošana pozitīvi ietekmējusi Latvijas lauku attīstību, tā nav īpaši veicinājusi ilgtspējīgu un līdzsvarotu lauku attīstību. Autori, analizējot finansu līdzekļu sadalījumu starp dažādiem Latvijas reģioniem, secina, ka lielākā daļa līdzekļu izlietoti centrālajos valsts reģionos, kamēr perifērijas turpina slīgt arvien dziļākā nabadzībā; turklāt lielu daļu finansu līdzekļu piesaistījuši jau tā konkurētspējīgie uzņēmēji (Saktiņa and Meyers, 2007). Līdzīgi Laimdota Straujuma un Kazimirs Špoģis (2005) norāda uz atšķirīgajām interesēm un iespējām piesaistīt nacionālo un ES finansiālo atbalstu dažādos Latvijas reģionos, kas palielina reģionālās atšķirības: komerciāli attīstītākajos reģionos līdzekļi tiek izmantoti ražošanas veicināšanai, kamēr nabadzīgākajos ar to palīdzību tiek risinātas sociālās problēmas un segti ikdienas tēriņi.

Tā kā joprojām vērojama attīstības polarizācija starp dažādiem Latvijas reģioniem un pilsētām un laukiem, un sociāli ekonomiskās problēmas daudzviet laukos nav mazinājušās

(joprojām ierobežotās iespējas nodarbinātībai ārpus lauksaimniecības sektora, zema informācijas tehnoloģiju izplatība, ienākumu atšķirības starp pilsētu un lauku iedzīvotājiem, atšķirības kvalitatīvas izglītības iegūšanas iespējās starp pilsētām un laukiem utt.), jāsecina, ka līdzšinējā lauku attīstības politika nav bijusi īpaši sekmīga. Lauku attīstības politika un atbalsts nav vienmērīgi vērsts uz visām lauku iedzīvotāju grupām. Lauku attīstības politikas definēšanā labāk pārstāvētas lauksaimnieku intereses, un viņi saņēmuši arī lielāko daļu finansējuma.

Jaunajā „Lauku attīstības programmā 2007.–2013. gadam” un tās īstenošanas plānā „Latvijas lauku attīstības valsts stratēģiskajā plānā 2007.–2013. gadam” kā stratēģiskais mērķis noteikts pārticis cilvēks ilgtspējīgi apdzīvotos Latvijas laukos. Šie programmatiskie dokumenti veidoti, sekojot „Nacionālajā attīstības plānā 2007.–2013. gadam” noteiktajām prioritātēm: izglītots un radošs cilvēks, uzņēmumu tehnoloģiskā izcilība un elastība un zinātnes un pētniecības attīstība (ZM, 2006a). Šajā nacionālajā attīstības plānā kopumā uzsvērtā izglītības, zinātnes, pētniecības, inovāciju, tehnoloģiju, radošo industriju un uzņēmējdarbības veicināšana (RAPLM, 2006). Atbilstoši šīm prioritātēm arī lauku attīstības programmā lielāka uzmanība pievērsta inovāciju veicinošiem pasākumiem: lauku iedzīvotāju izglītošanai un sadarbības veicināšanai, zinātnes sasniegumu ieviešanai praksē, moderno tehnoloģiju ieviešanai u.tml. Šī ir pirmā lauku attīstības programma, kurā inovācija minēta kā viens no mērķiem: lauksaimniecības konkurētspēju plānots paaugstināt, atbalstot lauksaimniecības uzņēmumu pārstrukturizēšanu, attīstību un inovāciju, kā arī paaugstinot iedzīvotāju profesionālo kvalifikāciju un zināšanas, nodrošinot nepieciešamo konsultāciju pakalpojumu pieejamību (ZM, 2006a). Taču inovācija tiek šauri saistīta tikai ar lauksaimniecības sektoru, proti, ražošanas modernizāciju un lauksaimniecībā nodarbināto izglītības paaugstināšanu.

Plašāks inovācijas pielietojums iezīmēts „Latvijas lauku attīstības valsts stratēģijas plānā 2007.–2013. gadam”, kurā kā viens no jaunās lauku attīstības politikas principiem iekļauts atbalsta elastīgums, neierobežojot sektorus, lai „*veicinātu dzīvotspējīgu projektu īstenošanu un inovāciju ieviešanu*” (ZM, 2006b:37). Tomēr, neraugoties uz šīm dažām atsaucēm uz inovāciju, lauku attīstības politikas dokumentos lauku inovācijas potenciāls nav labi apzināts. Tajos gan iekļauti atbalsta instrumenti dažādu jaunu aktivitāšu veikšanai, piemēram, jaunu produktu attīstībai un vietējai teritorijai specifisku resursu izmantošanai ekonomisko aktivitāšu attīstīšanā, tomēr puse no kopējā plānotā „Lauku attīstības programmas” finansējuma (1,36 miljardiem eiro) piešķirta lauksaimniecības konkurētspējas celšanai, jo īpaši lauksaimniecības modernizācijai. Lauku ekonomikas dažādošanai un dzīves

kvalitātes uzlabošanai laukos atvēlēti 30%, vides un lauku ainavas uzturēšanai – 20% (ZM, 2006c).

Kopsavelkot lauku politikas attīstību Latvijā, secināms, ka pēc valsts neatkarības atjaunošanas tā mainījies no sākotnēji liberālas lauksaimniecības politikas uz integrētu un ilgtspējīgu lauku attīstības politiku kopš 1998. gada. 1990. gadu beigās par būtisku faktoru lauku politikas un atbalsta pasākumu definēšanā kļuva nacionālās un ES lauksaimniecības un lauku attīstības politikas saskaņošana, kā rezultātā ieviesti jauni atbalsta instrumenti, būtiski palielinājušies finansu līdzekļi lauku attīstībai un veicināta paplašinātas lauku attīstības politikas nostiprināšanās. Inovāciju veicināšanas kontekstā virzība integrētas lauku attīstības politikas virzienā rada priekšnosacījumus dažādu lauku resursu apzināšanai, papildināšanai un izmantošanai, kas veicina inovācijas lauka paplašināšanos.

Līdzšinējā lauku attīstības politikā inovācija nav bijusi nošķirta kā īpašs mērķis, un nav iespējams runāt par kādu sistemātisku pieeju inovāciju veicināšanai laukos. Līdz ar inovāciju (lai arī tehnoloģiskā izpratnē) nozīmes apzināšanos valsts attīstībā kopumā, arī jaunākā lauku attīstības politikā lielāks uzsvars likts uz inovatīviem risinājumiem. Tomēr līdzšinējā lauku attīstības politika veicinājusi galvenokārt tehnoloģiskas inovācijas lauksaimniecības sektorā. Lauku attīstības politikā ilgstoši dominējis un joprojām pastāv spēcīgs modernizācijas diskurss. Lauksaimnieciskās ražošanas konkurētspēja un tehnoloģiskā modernizācija allaž bijis viens no lauksaimniecības un lauku attīstības politikas primārajiem mērķiem, kas attiecīgi atbalstīts arī no nacionālās subsīdiu shēmas un ES līdzekļiem. Inovācijas sociālajā, vides un lauku ekonomikas dažādošanas jomā politikas dokumentos ir ieviestas nesenāk, pārejot uz integrētāku lauku attīstības politiku. Tomēr atbalsts sociālajām un vides inovācijām lielā mērā vērsts uz lauksaimnieku atbalstīšanu (piemēram, atbalsts ražotāju grupām, lauku vides uzturēšana ir galvenokārt lauksaimnieku darbības jomā).

Lai arī lauku attīstības politika kļuvusi atvērtāka sociālajiem partneriem, ne visi lauku aģenti konsultācijās ir vienlīdz iesaistīti. Ekonomiski spēcīgākie un sociāli aktīvākie aģenti ir labāk organizēti un pārstāvēti. Attīstības līdzsvarošana, dažādu lauku sociāli ekonomisko grupu iesaistīšana lauku politikas definēšanā, atbalsta instrumentu dažādošana atbilstoši dažādu sociāli ekonomisko grupu un reģionu vajadzībām un iespējām būtu turpmākās lauku attīstības politikas uzdevums.

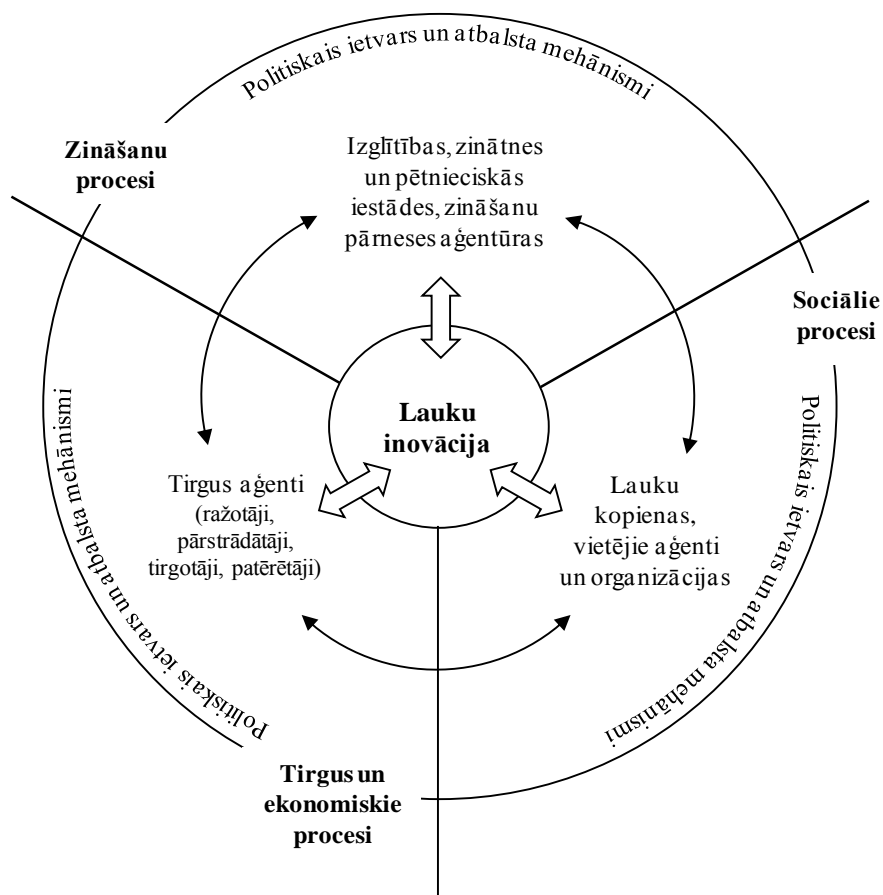
3.3.5. Lauku inovāciju tīkls

Kopsavelkot nodaļā izklāstīto, secināms, ka Latvijas laukos novērojamas vienlaikus vairākas attīstības stratēģijas, kuru ietvaros notiek inovācijas. Allaž aktuāla saglabājas

modernizācija: tehnoloģisko jauninājumu ieviešana tradicionālajās lauku ekonomikas nozarēs pārtikas ražošanā un pārstrādē, mežsaimniecībā, infrastruktūras, tostarp moderno telekomunikācijas tehnoloģiju uzlabošana u.c. Līdzās modernizācijai pastāv lauku ekonomikas dažādošanas stratēģija: jaunu ekonomisku aktivitāšu īstenošana, rodot jaunu pielietojumu lauku resursiem – piemēram, bioenerģijas ražošana, jauni tūrisma pakalpojumi. Visbeidzot, īstenojas sociālās inovācijas: inovācijas, kas vērstas uz sociāliem mērķiem lauku kopienās (piemēram, izslēgtības mazināšana, līdzdalības veicināšana, sociālo pakalpojumu pieejamība) un (vai) jauna sociāla organizācija, kuras viens no spilgtākajiem piemēriem ir partnerību darbība. Inovāciju radīšanā un īstenošanā liela nozīme ir formālajām zināšanu institūcijām. Tās piedāvā zinātniskos atklājumus balstītus risinājumus. Tomēr vienlīdz nozīmīgi ir neformālie un vietējie zināšanu tīkli, kuros uzkrāts vietējos apstākļos iesakņots zināšanu kopums un kuros tiek aprobētas formālās zināšanas. Neformālie tīkli nereti ir fleksiblāki un dinamiskāki, reaģējot uz jaunu zināšanu vajadzībām.

Līdz ar sociāli ekonomisko aktivitāšu dažādošanos lauki nostiprinās kā daudzfunkcionāla telpa, un mainās lauku sociālais un ekonomiskais profils. Lauki ietver daudz vairāk kā lauksaimniecisko ražošanu, tajos tiek īstenota virkne sabiedriski nozīmīgu funkciju – lauku ekonomikas, vides un dzīves veida uzturēšana, vietējo tradīciju un identitāšu saglabāšana, pakalpojumu sniegšana u.c. Jaunas lauku attīstības iniciatīvas nereti tiek radītas dažādus sabiedrības sektorus pārstāvošu aģentu radošās mijiedarbībās (sk. 6. attēlu). Aģentu dažādība paplašina lauku attīstības iespējas, jo katrs no tiem kopienā iesaistās ar atšķirīgiem resursiem, kas, apvienoti dažādās kombinācijās, piedāvā plašu iespējamo darbību spektru. Vienlaikus bez horizontālās sadarbības vietējā mērogā lauku attīstībā iesaistīti arī dažāda līmeņa – no vietējā līdz starptautiskam – aģenti. Arvien vairāk lauku attīstības procesi un inovācijas ir sasaistīti ar plašāku reģionu un pat globālām norisēm. No vienas puses, piesaiste jauniem reģionāliem vai globāliem tīkliem sniedz jaunas attīstības stimulus un iespējas. Piemēram, bioenerģijas kultūru ražošana attīstījies, pateicoties ārvalstu noieta tirgum; bioloģiskās lauksaimniecības idejas sākotnēji iniciēja un zināšanu bāzi nodrošināja ārvalstu eksperti. No otras puses, līdz ar globalizācijas negatīvo seku apzināšanos vērojami lokalizācijas procesi, kas izpaužas vietējo tradīciju, identitāšu, nodarbjū u.c. atjaunināšanā. Mūsdienu lauku attīstību lielā mērā virza arī politiskie mērķi un prioritātes. Politiskās prioritātes un tām piesaistītie atbalsta instrumenti būtiski ietekmē lauku aģentu izvēles un rīcības. Latvijas lauku attīstības politikā iezīmējas pāreja uz integrētu un ilgtspējīgu lauku telpas veidošanu, ko lielā mērā ietekmējis integrācijas process ES. Attiecīgi tajā pakāpeniski iekļautas prioritātes un atbalsta instrumenti ne tikai lauksaimniecības, bet arī lauku vides un

sociālās attīstības veicināšanai. Tomēr tajā joprojām dominējošs ir lauksaimniecības modernizācijas diskurss.



6. attēls. Lauku aģentu un sektoru mijiedarbība inovācijas veidošanā

Tādējādi lauku telpas veidošanā ir iesaistīti dažādu jomu un līmeņu aģenti. Vienlīdzīgas līdzdalības iespējas un viņu sadarbība un koordinācija kopēji definētu mērķu īstenošanai kļūst par vienu no sekmīgas lauku attīstības priekšnoteikumiem. Pēdējā desmitgadē, līdzīgi kā citviet Rietumu pasaulē, par Latvijas lauku attīstības vadmotīvu ir kļuvusi ilgtspējība. Bioloģiskā lauksaimniecība ir tās spilgta izpausme. Nākamajās nodaļās ilgtspējīgas attīstības paradigma aprakstīta sīkāk un analizēts, kā dažādu aģentu un procesu mijiedarbībā veidojusies bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā.

4. Ilgtspējīga lauksaimniecība un inovācija

Inovācijas īstenošanas aģentu mijiedarbības, kas noris plašāka konteksta ietvaros. Kā tika aprakstīts, kopš 1960. gadiem lauku un lauksaimniecības attīstībā pakāpeniski nostiprinājies ilgtspējīgas attīstības diskurss, kas lielā mērā kļuvis par vadlīnijām esošo un jaunu prakšu veidošanas scenārijiem. Balstoties uz pieredzi par cilvēka rīcības negatīvajām sekām uz vidi, veselību, sociālo un ekonomisko attīstību un uz zināšanām, kā no šīm sekām izvairīties, ilgtspējīgas lauksaimniecības paradigma īstenošanas, lauksaimniekiem un citiem lauku attīstībā iesaistītiem aģentiem veidojot jaunas videi un cilvēkam draudzīgas lauksaimnieciskās ražošanas, pārstrādes, izplatīšanas un patēriņa prakses, t.i., pārdefinējot lauksaimniecības funkcijas, lauksaimniecības sistēmā iesaistītos aģentus un elementus un to saistības un savietojot tos jaunās tīkla konfigurācijās. Šajā nodaļā sīkāk tiks iztirzāta ilgtspējīgas lauku attīstības paradigma, kuras ietvaros bioloģiskā lauksaimniecība iezīmējas kā to veicinoša inovācija, un izklāstīta bioloģiskās lauksaimniecības vēsture un tās inovatīvie aspekti.

4.1. Ilgtspējīgas lauksaimniecības paradigma

Kā tika aprakstīts, mūsdienās lauki pārveidojas no monofunkcionālas, t.i., lauksaimniecībā balstītas sociāli ekonomiskas sistēmas par daudzfunkcionālu dažādu ekonomisku un sociālo aktivitāšu telpu. Lielā mērā šīs pārmaiņas saistītas ar intensīvajā lauksaimniecībā balstītā lauku attīstības modeļa nonākšanu zināmā strupceļā, par ko liecina šādas lauksaimniecības prakšu ilglaicīgas īstenošanas izraisītās negatīvās sekas uz vidi, iedzīvotāju veselību, lauku sociālo un ekonomisko situāciju (Horrigan et al., 2002; Kimbrell, 2002).

Lai arī jebkuras lauksaimnieciskās aktivitātes pārveido dabas ainavu un tām ir liela ietekme uz vidi, šī ietekme īpaši palielinājies līdz ar pieaugošo mehanizāciju, ķīmikāliju lietošanu, specializāciju. Intensīvai saimniekošanai ir arī pozitīvas izpausmes, un tā ir mazinājusi atsevišķus riskus (piemēram, atsevišķos laika periodos un vietās pieaugusī augu izturība un ražība mazinājusi pārtikas trūkumu un uzlabojusi tās kvalitāti). Tomēr līdz ar lauksaimnieciskās ražošanas industrializāciju, lauksaimniecības ietekme uz dabas resursiem un bioloģisko populāciju nereti pietuvojusies kritiskajai robežai, izraisot nopietnas vides problēmas. Dažādos pasaules reģionos novērojamas tādas negatīvas sekas kā augsnes noplicināšanās, gaisa, ūdens un zemes piesārņojums, pārtuksnešošanās un ūdens nepietiekamība, bioloģiskās daudzveidības mazināšanās, kaitēkļu un nezāļu rezistence, nevēlamas globālā klimata pārmaiņas u.c.

Ar intensīvu lauksaimniecību saistītajai lielražošanas izplatībai ir arī sociālas un ekonomiskas sekas. Tās izpaužas gan lauksaimniecībā, gan lauku kopienās. Arvien jaunu un modernāku tehnoloģiju ieviešana lauksaimnieciskajā ražošanā nozīmēja nodarbinātības samazināšanos lauksaimniecības nozarē, tradicionālo lauku kopienu sociāli ekonomisko pamatvienību un kultūrvērtību uzturētāju – ģimenes saimniecību – skaita samazināšanos vai pat izzušanu. Vērojama arī nevienlīdzības palielināšanās lauksaimniecības sektorā, nostiprinoties lielsaimniecībām un pasliktinoties mazo saimniecību sociāli ekonomiskajam stāvoklim. Šīs tendences savukārt negatīvi ietekmējušas sociāli ekonomisko situāciju lauku kopienās kopumā, veicinot bezdarbu, depopulāciju, nevienlīdzību, sociālo atstumtību u.c.

Intensīvas lauksaimniecības metodes negatīvi ietekmējušas arī kā lauksaimniecībā nodarbināto, tā patērētāju veselību. Tas saistīts ar ķīmikāliju, nitrātu un antibiotiku lietošanu ražošanas procesā, ar kurām tiešā saskarsmē atrodas lauksaimnieks. Savukārt šo vielu klātbūtne gala produktā – pārtikā – var ietekmēt patērētāju veselību. Eiropā pēdējo gadu laikā piedzīvotas vairākas pārtikas krīzes – govju sūkļveida encefalopātija (govju trakuma slimība), nagu un mutes sērga, kas aktualizējušas jautājumu par intensīvi ražotas pārtikas drošību un nepieciešamību pārskatīt šādas ražošanas prakses. Kopš 1990. gadiem pārtikas drošības un veselības diskusijās viens no centrālajiem jautājumiem ir ģenētiski modificētās pārtikas iespējamās negatīvās sekas uz patērētāju veselību, par ko gan zinātniekiem nav vienota viedokļa. Citastarpā, gēnu inženierija apspriesta arī saistībā ar ĢM organismu ietekmi uz ekosistēmu, tos proponējošo agrobiznesu pieaugošo nostiprināšanos pārtikas ķēdēs un nevienlīdzības pieaugumu gan pārtikas ķēdēs, gan starp pasaules attīstītajām un attīstības valstīm (Nelson, 2001).

Intensīvas lauksaimniecības izraisītajās krīzēs arī uzskatāmi izpaužas sociālās un dabas pasaules nesaraucamā saistība un savstarpējā atkarība un ietekme. Ilgtspējīgas lauksaimniecības paradigma veidojās kā reakcija uz konvencionālās lauksaimniecības negatīvajām sekām Rietumu sabiedrībā, lai atjaunotu izjaukto līdzsvaru starp cilvēku un dabu. Atšķirībā no konvencionālās lauksaimniecības sistēmas, kurā uzsvars likts uz tehnoloģisku inovāciju īstenošanu ražošanas kāpināšanai, kas ietver arī dominēšanu pār dabu, ilgtspējīga lauksaimniecība paredz ražošanas, vides un sociālo aspektu integrāciju. Tā iekļaujas plašākā ilgtspējīgas attīstības paradigmā, kurā atspoguļojas mūsdienu sabiedrībā pieaugošās bažas par cilvēka un dabas attiecībām moderno tehnoloģiju laikmetā, kas izpaužas kā raizes par vidi, šaubas par zinātnes lomu sociālo problēmu risināšanā un sabiedrības pārvaldību vispār (Michelsen, 2001a). Ilgtermiņā ilgtspējīgai lauksaimniecībai vajadzētu ne vien apmierināt vajadzības pēc pārtikas un būt ekonomiski dzīvotspējīgai, bet arī uzlabot vides kvalitāti, dabas resursus un lauksaimnieku, lauku kopienu un sabiedrības kopumā labklājību un dzīves

kvalitāti. Šo mērķu īstenošanai ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses balstās vairākos principos:

1) Viens no galvenajiem ilgtspējīgas lauksaimniecības aspektiem ir *dabas un cilvēku resursu optimāla lietošana, saglabāšana un atjaunošana*. Cilvēkresursu taupīšana ietver sociālo atbildību par strādnieku darba un dzīves apstākļiem, lauku kopienu vajadzības, patērētāju veselību un drošību. Dabas resursu taupīšana savukārt attiecas uz to saglabāšanu un (vai) atjaunošanu un uzlabošanu. Ilgtspējīga lauksaimniecība parasti balstās uz vietējo resursu (vide, darbaspēks, zināšanas, ražošanas tradīcijas u.c.) optimālu izmantošanu, tādējādi sekmējot arī to vērtības apzināšanu. Līdz ar to tā arī ietver vietējo aģentu, kas ir šo resursu glabātāji, aktīvu līdzdalību attīstības procesos un to kontrolē.

2) Ilgtspējīgai lauksaimniecībai raksturīga *holistiska un sistēmas pieeja* – tā aptver dažādas jomas (ražošana, veselība, dabas aizsardzība u.c.), aģentus (lauksaimnieki, patērētāji, politikas veidotāji, zinātnieki u.c.) un elementus (ainava, pārtika, dabas resursi u.c.), iekļaujot tos vienotā attīstības vīzijā un modelī. Tā paredz nevis viena aspekta izcelšanu, bet dažādu mērķu – vides saglabāšana, lauksaimnieciska ražošana, saimniecību peļņa un kopienu labklājība – līdzsvaru ilgtermiņā (Flora, 1992).

3) Ilgtspējīga lauksaimniecība drīzāk ir *process*, kas jāuztur pastāvīgās, atkārtotās rīcībās, *nevis vienreiz sasniezams mērķis*. Kā jebkurai dzīvai sistēmai, ilgtspējīgai lauksaimniecībai tās principos postulētā līdzsvara uzturēšanai nepieciešams pastāvīga koriģēšana un piemērošanās, jo sistēma nekad nav pilnībā stabila (Flora, 1992). Tā paredz pārmaiņas visu ar lauksaimniecības sistēmu saistīto aģentu rīcībās, normās un vērtībās, kas ir nepārtraukti jāuztur un jāatjauno.

Neraugoties uz vispārējo principu – sociālo, vides un ekonomisko aspektu līdzsvarotība, zinātnieku un praktiķu vidū nav vienotas izpratnes par ilgtspējīgas lauksaimniecības jēdzienu, un pastāv dažādi priekšstati par tās īstenošanu. Piemēram, Franss Hermanss ar līdzautoriem (Frans Hermans et al., 2009) nošķir ilgtspējīgas lauksaimniecības trīs diskursus: (1) agro-rurālais, (2) utilitārais un (3) hedoniskais, kuru ietvaros aģenti ilgtspējīgu lauksaimniecību attiecīgi saista ar ģimenes saimniecībām, lauksaimnieciskās ražošanas efektivitāti un dažādu lauku resursu (daba, mājdzīvnieki, atpūtas iespējas u.c.) kvalitāti. Izdalāmas vairākas stratēģijas, caur kurām īstenojas ilgtspējīgas lauksaimniecības mērķi: vietēju pārtikas sistēmu veicināšana, zinātniskās pētniecības lauksaimniecībā pārorientēšana uz ražošanas tehnikām, kas ietver bioloģisko daudzveidību un dažādas vietējas laukkopības sistēmas, striktāku vides noteikumu ieviešana lauksaimniecībā, t.s. ekonodokļu (papildus nodokļu likmes videi nedraudzīgiem produktiem (piemēram, pesticīdiem)) iekasēšana, multifunkcionalitātes veicināšana (Buttel, 2006). Tādējādi ilgtspējīga

lauksaimniecība drīzāk īstenojas kā dažādu aģentu stratēģisku rīcību kopums dažādās jomās – pārtikas ķēdē, (lauksaimniecības) zinātnē, politikā un pilsoniskajā sabiedrībā.

Ilgspējīgas lauksaimniecības jauninājumi lauksaimniecības sistēmā labāk uzskatāmi, pretstatot tos konvencionālās lauksaimniecības principiem. Ilgtspējīga lauksaimniecība lielā mērā saistāma tieši ar ekoloģiskās dimensijas aktualizēšanu. Līdzās dabas un cilvēka harmonijai kā ilgtspējīgas lauksaimniecības tipiska modeļa pazīmes Kērtis Beus un Rilijs Danlaps (Curtis Beus and Riley Dunlap, 1990) atzīmē decentralizāciju, neatkarību, kopienu aktivizēšanu, daudzveidību un mērenību. Pretēji konvencionālās lauksaimniecības modelim, kurā izaugsme vērsta uz resursu koncentrāciju un nacionālu vai pārnacionālu pārtikas sistēmu organizēšanu, ilgtspējīgai lauksaimniecībai raksturīga decentralizēta organizācija ar vietējām un reģionālām pārtikas ķēdēm un fragmentētāka ražošana. Ja konvencionālais ražotājs ir visnotaļ atkarīgs no dažādām ārējām investīcijām un apstākļiem (tehnoloģijām, kredītiem, ekspertu zināšanām, tirgus), tad ilgtspējīgā lauksaimniecībā iespējama lielāka neatkarība, kas saistīta ar endogēno zināšanu izmantošanu, mazākām ārējām investīcijām, lielāku paļaušanos uz kopienu un personiskajām iemaņām.

Konvencionālajā lauksaimniecībā dominē konkurence: saimniekošana tajā ir business, kurā uzsvars likts uz ātrumu, apjomu un peļņu un kurā mazāka loma ir vietējām kopienām un tradīcijām. Ilgtspējīga lauksaimniecība vairāk uzsver kopienu aspektus: tai raksturīga sadarbība starp kopienas locekļiem, saimniekošanas un lauku tradīciju saglabāšana, saimniekošana ne tikai kā business, bet arī dzīves veids. Ražošanas standartizācija un monokultūru audzēšana ir pamatā konvencionālajai lauksaimniecībai raksturīgajai specializācijai; ilgtspējīgai lauksaimniecībai savukārt piemīt daudzveidība: vietējiem apstākļiem piemērotas lauksaimnieciskās ražošanas sistēmas, polikultūru modelis, augkopības un lopkopības kombinēšana. Visbeidzot, konvencionālajai lauksaimniecībai raksturīgā patēriņģības veicināšana, neatjaunojamo resursu plaša izmantošana, orientācija uz īstermiņa ieguvumiem, materiālisms to iezīmē kā ekspluatējošu. Ilgtspējīgas lauksaimniecības paradigma uzsver mērenību un pārdomātību patēriņģā un resursu izmantošanā.

Neraugoties uz ilgtspējīgas attīstības paradigmas potenciālu lauku attīstības veicināšanā, tā nav viennozīmīgi vērtējama. Parasti ilgtspējības idejas tiek nekritiski pieņemtas, it kā tās neietvertu nekādus trūkumus salīdzinājumā ar citiem attīstības modeļiem, un netiek analizēts, kā ilgtspējības ideju īstenošana varētu ietekmēt jau pastāvošās nevienlīdzības (Tovey, 1997). Lielā mērā šāda nekritiska attieksme saistīta ar pastāvošām metodoloģiskām grūtībām ilgtspējības mērīšanā, pētīšanā un izvērtēšanā, kas skaidrojams ar ilgtspējības salīdzinoši abstrakto, plašo un ilgtermiņa perspektīvu, kā izpētīšanai ir

nepieciešama dažādu speciālistu iesaistīšanās ilgtermiņā un plaša indikatoru kopuma izstrāde (Flora, 1992).

Ilgspējīgas lauksaimniecības paradigmas plašā perspektīva – lauksaimniecības ražošanas ekonomiskā dzīvotspēja, nodrošinājums ar pārtiku, vides saudzēšana, resursu taupīšana un atjaunošana, sociālā vienlīdzība un dzīves kvalitātes uzlabošana – nozīmē arī lielu ilgtspējīgas lauksaimniecības prakšu dažādību. Tā nav saistīta ar kādu konkrētu lauksaimnieciskās ražošanas tehnoloģiju, bet drīzāk nozīmē lauksaimniecības spēju mainīties un attīstīties tā, lai šos mērķus pastāvīgi īstenotu. Šādā izpratnē ilgtspējīga lauksaimniecība ietver dažādas prakses lauksaimniecības sistēmā – piemēram, netradicionālu kultūraugu un dzīvnieku audzēšanu, uz lauksaimniecības pamata radītu jaunu pakalpojumu sniegšanu, tiešo lauksaimniecības produktu mārketingu u.c., un bioloģiskā lauksaimniecība ir tikai viena no tām.

4.2. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstības pārskats: globālais konteksts

Ar bioloģisko lauksaimniecību visbiežāk tiek izprasta lauksaimnieciskās ražošanas metode, kuras pamatā ir videi draudzīgu tehnoloģiju izmantošana un atteikšanās no sintētiskajām agroķīmikālēm (pesticīdi, medikamenti, augšanas stimulatori u.c.), aizstājot tās ar dabīgām organiskām un minerālām vielām, kā rezultātā tiek iegūta ekoloģiski tīra produkcija. Tomēr precīzāk bioloģisko lauksaimniecību ir izprast nevis kā ražošanas metodi, bet saimniecības vadības sistēmu un atšķirīgu pieeju lauksaimniecībai kā sistēmai kopumā. Lauksaimniecība tajā tiek izprasta plašāk un kompleksāk nekā pārtikas ražošanas bizness: tajā aptverta vides aizsardzība, lauksaimniecības sistēmā iesaistīto labklājība, sociālais taisnīgums, dzīvnieku labturība, pārtikas veselība un drošība. Bioloģiskās lauksaimniecības holistiskā daba un galvenās vērtības, par kurām tā iestājas – taisnīgums un kvalitatīva dzīve – visaptverošāk formulētas Starptautiskās bioloģiskās lauksaimniecības kustību federācijas (*International Federation of Organic Agriculture Movements, IFOAM*) piedāvātajā definīcijā: „*Bioloģiskā lauksaimniecība ir ražošanas sistēma, kas uztur augsnes auglību, ekosistēmas un iedzīvotājus. Tā balstās ekoloģiskajos procesos, bioloģiskajā dažādībā un ciklos, kas piemēroti vietējiem apstākļiem, nevis ārējiem ieguldījumiem ar kaitīgu ietekmi. Bioloģiskā lauksaimniecība apvieno tradīcijas, inovāciju un zinātņi, lai uzlabotu kopējo vidi un veicinātu taisnīgas attiecības starp visiem iesaistītajiem un viņu dzīves kvalitāti.*” (IFOAM)

Dažkārt bioloģiskā lauksaimniecība tiek saistīta ar pirmsindustriālo lauksaimniecību, kas balstās ekoloģiskajos ciklos. Bioloģiskās lauksaimniecības metodes patiešām līdzinās tradicionālajām senču lietotajām lauksaimniecības metodēm tādā ziņā, ka abas veidojušās kā

vietējiem vides un kultūras apstākļiem piemērotas lauksaimniecības sistēmas, kam nav nepieciešami ārēji mākslīgi ieguldījumi, un daudzas tradicionālās lauksaimnieciskās ražošanas sistēmas atbilst bioloģiskās lauksaimniecības principiem. Tomēr modernās bioloģiskās ražošanas metodes ir vienlīdz balstītas modernizācijas un zinātnes sasniegumos, un tās ir atbilstošas mūsdienu iespējām un vajadzībām. Bioloģiskās lauksaimniecības principi (augšnes auglības uzlabošana, dabas ciklu un augu dažādības izmantošana nezāļu un slimību apkarošanai, piedevu ierobežota izmantošana pārstrādes procesā u.c.) paver plašas iespējas zinātniskām un tehnoloģiskām inovācijām (Niggli et al., 2008). Tādējādi bioloģiskā lauksaimniecība vienlaikus ir gan ļoti sena, gan moderna un zinātniska (Sligh, 2002).

Bioloģiskā lauksaimniecība kā sociāli ekoloģiska kustība veidojās kā reakcija uz industriālās un intensīvās lauksaimniecības negatīvajām sekām. Tā aizsākās 20. gadsimta sākumā ar austriešu filozofa Rūdolfa Štainera (Rudolf Steiner) biodinamiskās lauksaimniecības¹⁸ mācību. Tās idejas viņš noformulēja lekcijās, kas tika organizētas 1924. gadā, atsaucoties Silēzijas lauksaimnieku aicinājumam palīdzēt novērst ķimikāliju lietošanas negatīvās sekas uz augsni, kultūraugiem un mājlopiem. Kā bioloģiskās lauksaimniecības pamatlicēji atzīmējami arī angļu lauksaimniecības zinātnieks Alberts Hovards (Albert Howard), kurš sarakstījis darbu „Lauksaimniecības novēlējums” („*Agricultural Testament*” (1943)), balstoties uz vairākiem saviem pētījumiem Indijā, kuros secināts, ka lauksaimniecības pētījumi jābalsta uz kompleksu pieeju saimniecībai, un Īva Balfūra (Eve Balfour), kura savos eksperimentos gūtās atziņas apkopojusi darbā „Dzīvā augsne” („*Living Soil*” (1943)), kā arī dibinājusi bioloģiskās lauksaimniecības organizāciju „Augsnes apvienība” („*Soil Association*”). 1940. gados Amerikas Savienotajās Valstīs (ASV) bioloģiskās lauksaimniecības idejas virzīja organizācija „Zemes draugi” („*The Friends of the Land*”), kas apvienoja zinātniekus, kuri strādāja tādās jomās kā augsnes aizsardzība, ainavas attīstība un ekoloģija un veicināja ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses, kas mazinātu tajā laikā saasinājušās augsnes erozijas problēmas (Vogt, 2007). ASV kā bioloģiskās lauksaimniecības aktīvistis, popularizējot tās idejas savas izdevniecības izdevumos, darbojās publicists un izdevējs Džeroms Ērvings Rodeils (Jerome Irving Rodale). Taču līdzās šiem bioloģiskās lauksaimniecības pionieriem, kas veica pētījumus, formulēja un sludināja idejas, bioloģiskā lauksaimniecība attīstījies vienlaikus dažādās pasaules vietās pašu

¹⁸ Biodinamiskā lauksaimniecība ļoti lielā mērā līdzinās bioloģiskajai lauksaimniecībai, taču papildus tajā tiek ievērota kosmisko procesu ietekme uz Zemes procesiem, saimniecība tiek uzskatīta kā vienots, pašpietiekams, dzīvs organisms (līdz ar to tajā obligāti jābūt lopiem) un tiek gatavoti īpaši biodinamiski preparāti.

lauksaimnieku pieredzes rezultātā, saskaroties ar intensīvās lauksaimniecības problēmām (Sligh and Cierpka, 2007).

Plašāku ievērtību bioloģiskā lauksaimniecība ieguva pēc Otrā pasaules kara, kad tehnoloģiskie sasniegumi veicināja mehanizācijas un pesticīdu lietošanas pieaugumu, kā rezultātā arvien vairāk izpaudās intensīvās lauksaimniecības negatīvās sekas. Pieaugot bioloģiskajā kustībā iesaistīto ražotāju, patērētāju un vides aktīvistu skaitam, tā pakāpeniski institucionalizējās. 1940. gadā tika izveidota pirmā bioloģiskās lauksaimniecības apvienība Jaunzēlandē, kam sekoja citas. Sākot no 1960. gadiem tās iniciēja bioloģiskās lauksaimniecības ražošanas standartus (pirmos nodefinēja augstāk minētā „Augsnes asociācija” 1967. gadā), kuru ievērošanu apvienības zināmā mērā kontrolēja, tomēr tie vēl bija neoficiāli un brīvprātīgi. 1972. gadā tika nodibināta Starptautiskā bioloģiskās lauksaimniecības kustību federācija ar mērķi popularizēt bioloģisko lauksaimniecību starptautiskā līmenī.

1980. gadu vidū bioloģiskā lauksaimniecība sāka gūt pieaugošu politikas veidotāju ievērtību. 1987. gadā Dānija pirmā ieviesa nacionālo bioloģiskās lauksaimniecības atbalsta programmu; tai sekoja Austrija, Šveice un valstis citviet pasaulē (Lampkin et al., 1999). Eiropas mērogā tā kļuva oficiāli atzīta līdz ar 1991. gadā Eiropas lauksaimniecības ministru padomes pieņemto Regulu (EEK) NK. 2092/91 par bioloģisko lauksaimniecību un bioloģisko produktu un pārtikas marķēšanu. Tā tika ieviesta ES kopējās lauksaimniecības politikas reformas ietvaros, kurā lielāka uzmanība tika veltīta videi draudzīgai saimniekošanai. Šis ES solis veicināja arī citas valstis ieviest līdzīgus regulējošos noteikumus. Tiem sekojošie daudzviet ieviestie nacionālie un starptautiskie atbalsta pasākumi bioloģiskajai lauksaimniecībai to nostiprinājuši kā vispāratzītu stratēģiju un politikas instrumentu lauku attīstības veicināšanai un lauksaimniecības problēmu, jo īpaši pārprodukcijas un piesārņojuma, risināšanai. Kopš 1990. gadiem, pieaugot patērētāju pieprasījumam pēc bioloģiskajiem produktiem, un līdz ar oficiālu bioloģiskās lauksaimniecības atzīšanu, straujāk attīstās arī bioloģisko produktu pārstrāde un tirdzniecība. Bioloģiskās pārtikas tirgus Eiropā 2007. gadā sasniedzis 16,2 miljardu eiro apgrozījumu, kas nozīmē 13% pieaugumu salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu, un tas ir viens no straujāk augošajiem pārtikas ražošanas sektoriem (Padel et al., 2009).

2007. gadā pasaulē ar bioloģiskajām metodēm kopumā tika apsaimniekoti 32,2 miljoni hektāru zemes (Willer, 2009). Tendences no iepriekšējiem gadiem liecina, ka šīs platības arvien pieaug, pēdējos gados jo īpaši Latīņamerikas valstīs. ES valstīs bioloģiskās platības aizņem aptuveni 4% (2005) no lauksaimniecībā izmantojamās zemes (EUROSTAT, 2007). Jāpiezīmē, ka statistikas dati atspoguļo tikai sertificētas bioloģiskās lauksaimniecības

izaugsmi. Plašākā izpratnē bioloģiskā saimniekošana attiecināma uz visām lauksaimniecības sistēmām, kurās produktivitātes nodrošināšanai tiek izmantoti dabas procesi un nevis mākslīgi stimulatori. Daudzi lauksaimnieki dažādu iemeslu dēļ (sertificēšanas procedūras dārdzība vai nepieejamība, nav nolūka produkciju pārdot u.c.) saimniecības nesertificē. Tādēļ potenciāli bioloģisko saimniecību skaits un platības ir vēl lielāki.

Bioloģiskā sektora izaugsme pēdējo pārdesmit gadu laikā lielā mērā saistāma ar politisko atbalstu: lauksaimniecības politikā ieviestie agrovīdes pasākumi veicina bioloģiskās lauksaimniecības attīstību un īpaši mazo un vidējo zemnieku pāreju uz bioloģisko ražošanu (Padel et al., 1999). Vienlaikus arvien pieaug patērētāju pieprasījums pēc drošas un ekoloģiskas pārtikas, kas arī virza šī sektora izaugsmi (Schaer, 2009). Tomēr liela nozīme bioloģiskās lauksaimniecības attīstībā, īpaši sākumposmā bijusi pašu bioloģisko zemnieku un bioloģiskās lauksaimniecības veicinātāju entuziasmam un īstenotajām rīcībām: neformālu zināšanu un informācijas tīklu veidošana, kam sekoja organizāciju dibināšana, komunikācijas un lobisma iemaņu apgūšana un veiksmīga pielietošana, dažādu sabiedrības sektoru (ražotāji, patērētāji, vides speciālisti, zinātnieki, politiķi u.c.) iesaistīšana un pārstāvniecība bioloģiskajā kustībā, kas nodrošinājusi šo ideju plašu izplatību.

Bioloģiskās lauksaimniecības turpmāko attīstību iezīmē divas tendences: konvencionalizācija (Buck et al., 1997) un ilgtspējīga patēriņa attīstība (Holt and Reed, 2006). Konvencionalizācija izpaužas kā process, kurā bioloģiskā lauksaimniecība sāk līdzināties tās kritizētajai konvencionālās pārtikas sistēmai. Tas notiek, agrobiznesam iespējoties bioloģiskajā lauksaimniecībā un izmantojot tās alternatīvās idejas un produktus peļņas nolūkos. Arvien vairāk konvencionālās pārtikas ķēdes uzņēmumu izmanto bioloģiskos produktus patērētāju piesaistei, kuru vidū arvien pieaug interese par veselīgiem un arī videi draudzīgiem un vietējo ekonomiku atbalstošiem produktiem. Taču, tā kā daudzi no šiem uzņēmumiem izpilda vien tehniskās prasības un ignorē plašākus vides un sociālā taisnīguma principus, tas apdraud bioloģiskās lauksaimniecības ideālus. Vienlaikus arī pašā bioloģiskajā sektorā veidojas struktūras, kas reproducē konvencionālās lauksaimniecības modeļus. To raksturo tādas tendences kā pāreja uz monokultūru saimniecībām, pieaugoša preparātu iepirkšana no piegādātājiem, pirmapstrādes kontraktēšana un jo īpaši konsolidācija bioloģiskajā tirgū, ko apliecina produktu pieaugošs imports un to izplatīšana ar lielu korporāciju starpniecību (Buck et al., 1997). Šīs tendences jo īpaši apgrūtina mazo un vidējo bioloģisko lauksaimnieku konkurētspēju, tādējādi vēl vairāk veicinot bioloģiskās ražošanas konsolidāciju.

Otrs bioloģiskā sektora izaugsmi ietekmējošs faktors ir ilgtspējīga patēriņa attīstība. Bioloģiskajai lauksaimniecībai kopš tās aizsākumiem bijis savs piekritēju loks arī patērētāju

vidū. Taču, kā tika aprakstīts, krīzes konvencionālo produktu tirgū 20. gadsimta beigās ievērojami palielināja patērētāju interesi par drošu un veselīgu pārtiku. Lai arī patērētāju motivācijas iegādāties bioloģiskos produktus ir atšķirīgas, vairāki pētījumi (Lockie et al., 2002; Hughner et al., 2007) uzrāda, ka kopumā patērētāji bioloģiskos produktus galvenokārt izvēlas, jo uzskata tos par veselīgiem, drošiem, kvalitatīviem, ar labākām garšas īpašībām. Mazākā mērā savas izvēles viņi saista ar citiem bioloģiskās lauksaimniecības principiem – rūpēm par vidi, dzīvnieku labturību un sociālo taisnīgumu. Lai arī ne visi bioloģiskās lauksaimniecības principi ir vienlīdz apzināti patērētāju vidū, arvien pieaugošais bioloģisko produktu patērētāju skaits un ilgtspējīgs patēriņa izplatība iezīmē pāreju uz ilgtspējīgu dzīves veida modeli (Gilg et al., 2005) un ir saistīts ar t.s. ekoloģiskās pilsonības (*ecological citizenship*) (Seyfang, 2006) veidošanos. Tas nozīmē apzinātu videi draudzīga dzīvesveida izvēli, kas balstīta ētiskos apsvērumos un vērtībās (pretēji mārketinga kampaņu vai citādu ārēju stimulatoru provocētām vienreizējām, virspusējām videi draudzīgām rīcībām).

Visbeidzot, līdzās svarīgajam politiskajam atbalstam un pieaugošajai pārējo pārtikas ķēdes aģentu, jo īpaši patērētāju, interesei par bioloģiskajiem produktiem sektora tālākā attīstība atkarīga arī no pašu bioloģisko ražotāju uzticības bioloģiskās lauksaimniecības ideāliem un sadarbības to īstenošanā.

4.3. Bioloģiskā lauksaimniecība kā inovatīva prakse

Bioloģiskā lauksaimniecība veidojusies kā radikāla alternatīva intensīvajai lauksaimniecībai (Morgan and Murdoch, 2000). Tā ietver vairākus būtiskus, no konvencionālās lauksaimniecības atšķirīgus aspektus un paredz plašākas pārmaiņas visā lauksaimniecības sistēmā. Bioloģiskās lauksaimniecības aprakstos bieži tiek lietoti tādi epiteti kā „jauna, alternatīva lauksaimniecība”, „jauna veida attiecības starp lauksaimniecību un sabiedrību”, „alternatīva sabiedrības modernizācijai”, „uzlabota saimniekošanas sistēma”, „atšķirīgs produkts” u.c., tādējādi uzsverot tās citādumu, atšķirīgumu, jauno saturu. Liela daļa pētījumu un diskusiju par bioloģisko lauksaimniecību to arī aplūko šādā konvencionālās lauksaimniecības kritikas vai pretstatījuma kontekstā. Būtiskākās atšķirības disertācijas tēmas kontekstā starp abām saimniekošanas sistēmām atspoguļotas 3. tabulā. (Jāpiezīmē, ka tajā aprakstīti tipiski bioloģiskās un konvencionālās saimniekošanas sistēmas modeļi, starp kuriem pastāv dažādi starpposmi un kuru iekšienē pastāv variācijas.)

3. tabula. Bioloģiskās un konvencionālās lauksaimniecības salīdzinājums

	Bioloģiskā lauksaimniecība	Konvencionālā lauksaimniecība
Saimniecību lielums	Salīdzinoši nelielas un vidēji lielas neatkarīgas ražošanas vienības (piemēram, ģimenes saimniecības)	Lielas saimniecības, kas nereti pieder vai ir saistītas ar lielām pārtikas korporācijām
Metodes	Dabiskām bioloģiskām sistēmām piemērotas tehnoloģijas; vietējo resursu optimāla izmantošana; salīdzinoši zema ražošanas mehanizācija	Intensīva ķīmikāliju lietošana un mehanizēta ražošana, pielietojot specializētas iekārtas un aprīkojumu
Tirgus	Bieži vietēja mēroga; raksturīga tiešā pārdošana saimniecībā vai zemnieku tirgos, arī caur specializētiem tirdzniecības tīkliem.	Vairumtirdzniecība, produktu izplatīšana plašos mērogos un lielās tirdzniecības vietās
Mērķi	Vides, sociālo un ekonomisko mērķu līdzsvars	Peļņa
Inovācijas	Sociālas un tehnoloģiskas, lielā mērā balstītas vietējās lauksaimnieku zināšanās	Tehnoloģiskas, zinātnisku institūtu iniciētas
Zināšanu sistēma	Pamatā vietējas zināšanas neformālos tīklos, kas pakāpeniski institucionalizējas	Standartizētas zināšanas formālā, institucionalizētā sistēmā

Bioloģiskā lauksaimniecība visbiežāk tiek definēta kā no konvencionālās lauksaimniecības atšķirīgas ražošanas tehnikas. Kā minēts, bioloģiskās ražošanas procesā netiek izmantotas agroķīmikālijas, kas ir aizstātas ar dabīgiem preparātiem, un tajā tiek optimāli izmantoti vietējie resursi. Videi draudzīgu ražošanas metožu pielietošanas rezultātā arī gala produkts ir atšķirīgs – bioloģiskā lauksaimniecība piedāvā jaunu pārtiku, kam piemīt uzlabotas kvalitātes, drošības un garšas īpašības, ko nosaka augstāks vēlamo uzturvielu (vitamīni, nepiesātinātās taukskābes u.c.) un zemāks nevēlamo uzturvielu (smagie metāli, pesticīdu atliekas u.c.) sastāvs (Niggli, 2009). Lai uzsvērtu bioloģisko produktu atšķirību, to pārdošanā nereti tiek veidoti atšķirīgi tirdzniecības kanāli. Bioloģiskā lauksaimniecība sākotnēji veidojās kā vietējās pārtikas sistēmas: vietēja pārtikas ražošana realizēšanai vietējā tirgū. Tādēļ tai raksturīga dažādu veidu tiešās pārdošanas metodes (pārdošana saimniecībās, vietējos tirgos, tiešā piegāde patērētājam u.c.), kas patērētājam ļauj uzturēt saikni ar produkta izcelsmes vietu un ražotāju.

Tomēr šādai bioloģiskās lauksaimniecības tikai kā atšķirīgas pārtikas ražošanas metodes izpratnei ir šaurs un ierobežots saturs, kas pilnībā neatspoguļo tās daudzpusīgo sistēmisko raksturu (Geier, 1990; Tovey, 1997; Pugliese, 2001 u.c.). Saimniecību līmenī bioloģiskās lauksaimniecības novatorisms ne tik daudz attiecas uz atšķirīgo lauksaimnieciskās ražošanas tehniku kā uz saimniecību vadību: tā prasa jaunas saimniecības vadības zināšanas un iemaņas, kā, piemēram, augsekas un citu metožu pielietošana un plānošana, lai kontrolētu slimības un nezāles (Padel, 2001). Plašākā lauku attīstības kontekstā iezīmējas bioloģiskās lauksaimniecības integratīvais raksturs – tā atrodas ciešā mijiedarbībā ar citiem sociāli ekonomiskās sistēmas elementiem (Pugliese, 2001). Aktualizējot tādus jautājumus kā lauku

ainava un vide, tradīcijas, droša un vietējā pārtika, bioloģiskā lauksaimniecība nav vairs tikai ražojošā lauksaimniecība, bet piedāvā plašas integrācijas iespējas ar citām teritorijas attīstības iniciatīvām un sociālām un ekonomiskām aktivitātēm: tūrisms, ēdināšana, izglītošana vides un pārtikas jomā, vietējo produktu popularizēšana, sociālās saimniecības u.c. Bioloģiskā ražošana veicina nodarbinātību (parasti bioloģiskajās saimniecībās palielinās nepieciešamība pēc darbaspēka (Morison et al., 2005)) un tādējādi mazina arī darbaspēka migrāciju uz pilsētām. Tā kā bioloģiskā saimniekošana balstās uz vietējo resursu – vide, darbaspēks, zināšanas, ražošanas sistēmas, patēriņš u.c. – efektīvu izmantošanu, tā ietver arī endogēnas attīstības perspektīvu. Vietējo resursu izmantošana nereti uzlabo sadarbību starp vietējiem aģentiem – ražotājiem, patērētājiem, pašvaldību, nevalstiskajām organizācijām u.c. Atšķirībā no vairuma inovāciju konvencionālajā lauksaimniecības sektorā, kas tiek iniciētas no zinātnieku un piegādātāju puses, bioloģiskajā lauksaimniecībā tās vietējos agrovides apstākļos iesakņotā rakstura dēļ daudzas inovācijas ir vietēja rakstura.

Bioloģiskās lauksaimniecības kā ražošanas metodes interpretācijā netiek ņemts vērā arī inovācijas sociālais aspekts. Bioloģiskā lauksaimniecība nav tikai atšķirīga ražošanas metode, kuras rezultātā iegūts jauns tirgus produkts, bet visupirms tā ir radikāli jauns domāšanas un rīcības veids (Geier, 1990). Turklāt vērtības, ko ietver bioloģiskās ražošanas principi – ražot augstvērtīgu pārtiku pietiekošā daudzumā, veicināt bioloģiskos ciklus saimniekošanas sistēmā, saglabāt augsnes auglību, taupīt ūdeni, mazināt piesārņojumu, nodrošināt visiem bioloģiskajā ražošanā iesaistītajiem viņu vajadzībām atbilstošu dzīves kvalitāti un veicināt sociāli taisnīgu un ekoloģiski atbildīgu ražošanu (IFOAM) – skar daudz plašāku cilvēka rīcības lauku nekā lauksaimnieciskā ražošana. Tā vērsta uz dabas un sabiedrības attiecību harmonizēšanu un balstās uz vīziju par jauna veida lauksaimniecību, kas ietver arī sociālās pārmaiņas ražošanas un patēriņa vērtībās, pārtikas ķēdes organizācijā un attiecībās, lauksaimniecības zināšanu sistēmā un lauku pārvaldībā kopumā.

Hilarija Tovija (Hilary Tovey, 1997), analizējot bioloģiskās lauksaimniecības kustību Īrijā, konstatējusi dažādu ar ražošanu tieši nesaistītu aspektu nozīmi tās pastāvēšanā. Visuzskatāmāk izpaužas bioloģisko zemnieku rūpes par vidi un dabas resursu saprātīgu izmantošanu. Bioloģiskajai kustībai raksturīgs lokālisms, kas izpaužas kā bioloģisko zemnieku rūpes par dažādiem vietējiem sociālajiem jautājumiem – lauku kopienu atjaunošana, pilsētas un lauku, pārtikas ražotāju un patērētāju saikņu veicināšana, alternatīva dzīves veida veidošana u.c. Liela uzmanība tajā pievērsta zināšanām un prasmēm – ražotāju profesionālo zināšanu un iemaņu uzlabošanai, kā arī sabiedrības izglītošanai par videi draudzīgu dzīves veidu.

Visbeidzot, bioloģiskā kustībā iezīmējas arī politiski aspekti – turklāt politiskā rīcība izpaužas ne tikai kā līdzdalība politikas veidošanā, bet arī savas nostājas demonstrēšana dzīvesveidā. Šī līdzdalības aspekta nozīme pat pieaug līdz ar bioloģiskās lauksaimniecības institucionalizāciju, kad arvien lielāku kontroli pār to iegūst komerciālās un publiskās institūcijas – politikas veidotāji, pētniecības iestādes, agroindustrija u.c. (Stolze and Lampkin, 2009). Lai sekmīgi risinātu ar bioloģisko ražošanu un mārketingu saistītās tehniskās un likumdošanas grūtības, bioloģiskajiem lauksaimniekiem un viņu partneriem nepieciešams ieņemt proaktīvu līdzdalības nostāju un iesaistīties kolektīvās iniciatīvās (Pugliese, 2001). Raksturīgi, ka bioloģiskās lauksaimniecības veidošanā, balstoties uz kopējām vērtībām un interesēm, iesaistījušies dažādi aģenti – zemnieki, zinātnieki, vides kustības, patērētāji u.c., kas to atšķir no citām saimniekošanas sistēmām (Michelsen, 2001a). *“Bioloģiskās lauksaimniecības kustība ir plašāka un ietver ne tikai zemniekus, līdzdalība tajā nozīmē ne tikai ražot pārtiku vai vadīt sertificētu saimniecību atbilstoši noteiktiem ražošanas kritērijiem. „Alternatīvu” masu mediju lasīšana, piederība dažādiem tīkliem un organizācijām, kā, piemēram, pārtikas kooperatīviem pilsētās, piedalīšanās atsevišķos kustības notikumos arī var būt „līdzdalības” izpausme.”* (Tovey, 1997:25)

Tādējādi bioloģiskās lauksaimniecības sistēmā iezīmējas visas piecas Šumpētera (1934) izdalītās inovācijas izpausmes: tā piedāvā jaunu produktu ar jaunu vērtību, tā ietver jaunu ražošanas metodi, tā paredz jauna tirgus sektora veidošanu, jaunu izejmateriālu apguvi, kā arī jaunu lauksaimnieciskās ražošanas un pārtikas ķēdes sistēmas veidošanu, kas tiecas mazināt konvencionālās lauksaimniecības monopolu. Turklāt bez šiem ekonomiskajiem un tehnoloģiskajiem jaunieveduma aspektiem, bioloģiskā lauksaimniecība uzskatāmi atspoguļo arī inovācijas sociālos elementus – tā sludina jaunas vērtības, ietver jaunas lauksaimnieciskās ražošanas sistēmas vadības un organizācijas formas un jauna veida sociālās attiecības (jo īpaši starp laukiem un pilsētu, dažādu pārtikas ķēdes aģentu starpā) un sociālo organizāciju (kolektīvas iniciatīvas un tīklveida attiecību modeļi). Vienlaikus tomēr jāatzīmē, ka atsevišķās valstīs konstatētās konvencionalizācijas tendences norāda, ka pamazām zūd bioloģiskās lauksaimniecības alternatīvais raksturs līdz ar tās inkorporāciju globālās pārtikas ķēdēs un sertificēšanas sistēmu izveidi, kas zināmā mērā standartizē un arī sadārdzina šos produktus un mazina ražotāju kontroli.

4.4. Bioloģiskās lauksaimniecības izpēte socioloģijā

Palielinoties bioloģiskās lauksaimniecības sociālajam, tirgus un politiskajam aktuālumam, t.i., pieaugot patērētāju interesei par bioloģiskajiem produktiem un bioloģiskajai

lauksaimniecībai nostiprinoties kā lauku attīstības instrumentam, intensīvāka kļuvusi tās zinātniskā izpēte. Arī socioloģisko pētījumu skaits par bioloģisko lauksaimniecību arvien pieaug, tomēr specifiski kā inovācija tā ir mazāk pētīta. Vairāk analizēti dažādi ar pāreju uz bioloģisko lauksaimniecību saistīti aspekti – lauksaimnieku motivācijas, lēmumpieņemšanas process, lauksaimnieku priekšstati par savu darbu, sociālo tīklu un konsultāciju dienestu loma (Lamine and Bellon, 2008), politikas instrumenti un to ietekme uz bioloģisko lauksaimniecību (Michelsen, 2002; Blay-Palmer, 2005; Vairo et al., 2009), kā arī bioloģiskās lauksaimniecības institucionalizācija, tostarp konvencionalizācija (Buck et al., 1997; Darnhofer et al., 2010).

Neraugoties uz difūzijas studiju popularitāti lauku socioloģijā un jo īpaši lauksaimniecības inovāciju izpētē, bioloģiskās lauksaimniecības izpētē tā ir maz pielietota. Atzīmējams Karlosa Parras Lopeza ar līdzautoriem (Carlos Parra López et al., 2005) pētījums, kurā analizēta zināšanu loma bioloģiskās lauksaimniecības kā tehnoloģiskas inovācijas izplatībā. Viņu pētījuma rezultāti uzrāda ārējās komunikācijas un vietējo lauksaimnieku tīklu nozīmi zināšanu un bioloģiskās saimniekošanas izplatībā. Margareta Kroma (Margaret Kroma, 2006) nav balstījies difūzijas teorijā, tomēr viņa analizē, kā bioloģiskajā lauksaimniecībā inovācijas izplatās starp lauksaimniekiem sociālās mācīšanās ceļā. Savukārt Padela (2001) izvērtējusi difūzijas modeļa piemērotību bioloģiskajai lauksaimniecībai, salīdzinot konvencionālās un bioloģiskās lauksaimniecības pētījumos gūtās atziņas. Salīdzinot tradicionālo difūzijas studijās modelēto inovatora tēlu ar bioloģisko zemnieku sociāli ekonomiskajiem raksturojumiem, viņa secina, ka lielā mērā tie sakrīt: viņi ir labāk izglītoti un ar plašiem sociālajiem tīkliem, atvērtāki pārmaiņām, zemāku vidējo vecumu un saskaras ar līdzīgām problēmām, kā piemēram, sociālā izolācija un neizpratne lauksaimnieku kopienā. Tomēr bioloģiskā lauksaimniecība ir atšķirīga no citām inovācijām lauksaimniecībā: (1) tā ir kompleksa inovācija, kas ietekmē visu saimniekošanas sistēmu un prasa sistēmisku pieeju no lauksaimnieka puses; (2) bioloģiskā lauksaimniecība ir vairāk idejiska nekā tehnoloģiska inovācija – lai arī teknikai un iekārtām ir sava nozīme, daudz lielākā mērā tā ir atkarīga no zināšanām un informācijas; (3) sākotnēji tā attīstījies kā pašu lauksaimnieku iniciatīva, bez valdību, lauksaimniecības konsultāciju dienestu un vietējo kopienu atbalsta (Padel, 2001).

Lai arī daudzējādā ziņā bioloģiskā lauksaimniecība nav tipiska inovācija, difūzijas modeļa izmantošana tās analizē sniedz izpratni par tās izplatīšanos, kurā iezīmējas neformālo sociālo tīklu nozīme. Tomēr bioloģiskās lauksaimniecības kompleksais raksturs ir viens no iemesliem, kādēļ tai nav piemērojams inovācijas difūzijas modelis, kas inovāciju aplūko kā lineāru tehnoloģijas pānesi. Bioloģiskās lauksaimniecības sistēmā uzskatāmāk iezīmējas vairāki ATT pamatprincipi. ATT priekšstata inovāciju kā dažādu aģentu mijiedarbību rezultātu, un bioloģiskā lauksaimniecība arī interpretējama kā heterogēnu aģentu tīkls, kurā

iesaistījušies dažādi aģenti, kuru stratēģijas ietekmē bioloģiskās lauksaimniecības attīstību. Tajā identificējami kā sociālie aģenti (bioloģiskie zemnieki, patērētāji, politikas veidotāji, tirgotāji, konsultanti u.c.), tā dažādi dabas un tehniskie elementi (vide, produkti, sertifikāts, noteikumi u.c.). Aptverot dažādus aģentus un sektorus, bioloģiskā lauksaimniecība precīzāk atbilst tīkla nevis hierarhiskas, rigidas sistēmas struktūrai. Tā funkcionē kā aģentu tīkls plašākā sociālajā, politiskajā un ekonomiskajā sistēmā – tas ietekmē lauku attīstības, lauksaimnieciskās ražošanas un saistīto jomu – veselība, pārtikas drošība, dabas aizsardzība u.c. virzību. Visbeidzot, ATT piedāvātais translācijas jēdziens ir būtisks, lai aprakstītu un analizētu mijiedarbības starp bioloģiskās lauksaimniecības tīkla aģentiem, kas ir tīkla veidošanās dinamikas pamatā.

Šī principa – inovācija kā dažādu aģentu mijiedarbību tīkls – izpausmi bioloģiskajā lauksaimniecībā precīzi raksturo Patrīcija Puljēze (Patrizia Pugliese, 2001), norādot, ka bioloģiskajā lauksaimniecībā savijas sociālie, ekonomiskie, dabas un tehniskie elementi un procesi lokālā, arī reģionālā, nacionālā un globālā mērogā. Tā izpaužas kā jauna hibrīda un kompleksa tīklošanās, ko apliecina plašais dažādu aģentu un viņu rīcību kopums, horizontālu un vertikālu saikņu pastāvēšana ar citiem sektoriem, dažādu nedzīvu aģentu būtiskā loma, dažādās nozīmes, kas tiek piešķirtas bioloģiskajai pārtikai, tās ražošanai un patēriņa tīkliem. Tādējādi bioloģiskā lauksaimniecība izpaužas kā daudzdimensionāls process, un tīkla jēdziens ir viens no centrālajiem, lai raksturotu tajā pastāvošās attiecības un dinamiku. Šī bioloģiskās lauksaimniecības tīklveida uzbūve un dinamika iztirzāta 6. nodaļā, izmantojot Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības piemēru.

5. Metodoloģija

Inovācijas veidošanas analīzei tika izmantota gadījuma izpēte. Kā minēts, gadījuma izpēte izvēlēta, jo tā ļauj padziļināti izprast pētāmo parādību tās kontekstā un ir piemērota jaunu un vēl neizprastu parādību izzināšanai. Nav striktu vadlīniju gadījuma izpētes veikšanai. Izstrādājot doktora pētījuma metodoloģiju, ievēroti Roberta K. Jina (Robert K. Yin, 2003) un Kristīnes Benediktes Meijeres (Christinne Benedicte Meyer, 2001) iezīmētie gadījuma izpētes principi, kas apkopoti sekojoši:

- 1) *Pētniecisko jautājumu definēšana*: gadījuma izpēte sniedz atbildes uz jautājumiem „kā” un „kādēļ”.
- 2) *Gadījumu atlase*: atšķirībā no statistiskās izlases veidošanas, kuras pamatā ir nejaušā izlase ar mērķi nodrošināt reprezentivitāti, gadījuma izpētes izlases veidošana ir vērsta uz pēc iespējas bagātīgākas informācijas gūšanu un līdz ar to gadījumi tiek izvēlēti mērķtiecīgi. Tomass Dīfenbahs (Thomas Diefenbach, 2009) min, ka nozīmīgākais analīzes vienību atlases princips ir to piemērotība pētāmo problēmu izpratnei, t.i., vai tajās ietvertas apspriežamās tēmas, priekšmeti, jautājumi, kā arī visi būtiskie kritēriji un apstākļi, ko nepieciešams ņemt vērā, lai pienācīgi izpētītu interesējošo problēmu.
- 3) *Laika grafika iezīmēšana*: veicot gadījuma izpēti, jāapsver tādi ar laiku saistīti jautājumi kā, cik reizi vākt datus, kurā brīdī to darīt, vai datu vākšanu sadalīt pa dažādiem laika periodiem vai to veikt vienlaidu.
- 4) *Izpētes lauka norobežošana*: nereti arī pēc gadījumu atlases ir nepieciešams novilkt vēl konkrētākas to izpētes robežas, precizējot kritērijus datu vākšanai. Svarīgākie kritēriji ir informācijas nozīmīgums, būtiskums un reprezentivitāte.
- 5) *Datu ieguves metožu izvēle*. Gadījuma izpētē var izmantot kā kvalitatīvas, tā kvantitatīvas metodes, kā arī abu kombināciju.
- 6) *Datu analīzes un interpretācijas stratēģijas izvēle*: principi, kas nosaka, kā savāktie dati tiek analizēti. Nav striktu tehniku gadījuma izpētes datu analīzei. Tomēr ir svarīgi, lai būtu vispārēja analītiskā stratēģija, kas nosaka prioritātes, ko un ar kādu mērķi analizēt.

Pētnieciskie jautājumi

Kā minēts ievadā, balstoties uz disertācijas mērķi izprast inovācijas veidošanu un hipotēzi par inovāciju kā jaunu attīstības praksi, kas īstenojas aģentu tīkla dinamikas rezultātā, tika definēti trīs pētniecisko jautājumu bloki. Tajos aptverti trīs inovācijas tīkla funkcionēšanas aspekti: inovācijas tīkla uzbūve, tā dinamika un sasaiste ar plašāku kontekstu.

- 1) Pirmais pētniecisko jautājumu kopums saistīts ar *inovācijas tīklu*, tā uzbūvi, t.i., tīklā iesaistītajiem aģentiem un viņu saistībām. Kādi aģenti un kādēļ iesaistās inovācijas īstenošanā? Kā veidojas sadarbība aģentu starpā? Kā viņu sadarbība tiek nostiprināta?
- 2) *Inovācijas dinamika*: kas ir būtiskās aģentu rīcības un mijiedarbības inovācijas tīklā, kas virza inovācijas izaugsmi? Kā tās mainās laika gaitā? Kā inovācijai tiek piesaistīti jauni aģenti un resursi? Kā jaunpienākušie aģenti pārveido inovāciju?
- 3) *Inovācijas un plašākas sociālās sistēmas attiecības*: ar kādiem plašākas sociālās sistēmas ierobežojumiem un stimuliem inovatori saskārušies, īstenojot inovācijas stratēģijas? Kā tie ietekmējuši inovācijas procesu?

Gadījumu atlase

Gadījuma izpētē iespējama viena vai vairāku gadījumu izpēte. Disertācijas pētījumā tika izvēlēts viena izvērsta (*embedded*) gadījuma izpētes modelis (Yin, 2003), kur vienā centrālā gadījumā (bioloģiskās lauksaimniecības tīkls) iekļauti vairāki mikrogadījumi (individuālu lauksaimnieku un viņu organizāciju stratēģijas, bioloģisko lauksaimnieku tirgus iniciatīvas un pārstrādes uzņēmumi), kuri ļauj fiksēt dažādību un gūt padziļinātu ieskatu specifiskos procesos dotā gadījuma ietvaros.

Jins (2003) min, ka viena gadījuma izpētes modelis ir izmantojams, ja gadījums ir 1) unikāls, kas tādējādi ļauj izpētīt retas parādības; 2) būtisks skaidri nedefinētas teorijas pārbaudei; 3) reprezentatīvs vai tipisks; 4) t.s. atklāsmes tipa gadījums – kad ir iespēja piekļūt parādībai, kas līdz tam liegta zinātniskai izpētei vai 5) iecerēts kā longitudināls pētījums, t.i., ja viens un tas pats gadījums tiek pētīts vairākos laika posmos ar mērķi noskaidrot tā dinamiku, mainoties apstākļiem laika gaitā. Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības gadījums atbilst vairākiem minētajiem nosacījumiem. Tajā uzskatāmi atspoguļojas inovācijas dažādi aspekti – tehniskais, ekonomiskais, sociālais, organizatoriskais, vides – kas tādējādi ļauj gūt vispusēju priekšstatu par inovācijas veidošanas procesu. Šādā aspektā bioloģiskā lauksaimniecība izpaužas kā tipisks inovācijas piemērs. No otras puses, bioloģiskā lauksaimniecība ir specifiska lauku inovācija, jo tā ietver radikālas atšķirības no konvencionālās lauksaimniecības inovācijām. Tādējādi tā ir arī savā ziņā unikāls gadījums. Viens gadījums pētījumam tika izvēlēts arī tā apjomīguma dēļ: Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības tīkla attīstība aptver ievērojamu laika periodu (no 1980. gadu beigām līdz 2009. gadam), kā arī plašu aģentu loku un dažādas jomas. Tādēļ, lai iegūtu pēc iespējas precīzāku un detalizētāku priekšstatu par konkrētās inovācijas procesu, priekšroka tika dota viena gadījuma visaptverošai analīzei. Visbeidzot, bioloģiskās lauksaimniecības gadījums

izmantots arī, lai pārbaudītu definēto teorētisko pieņēmumu par inovācijām kā jaunām attīstības praksēm, kas noris aģentu tīklos. Disertācijā inovācijas veidošanas procesa analīzei izmantots inovācijas tīklveida analītiskais modelis, kas balstīts konstrukcionisma pieejai piederošajā aģentu tīkla teorijā, un viens no disertācijas uzdevumiem ir pārbaudīt tā pielietojamību lauku inovācijas izpratnē.

Sociālo zinātnieku vidū daudz diskutēts par vispārinājuma iespējamību gadījuma izpētes pētījumos, jo īpaši tādos, kas veikti uz viena gadījuma pamata (Gomm et al., 2000; Ruddin, 2006, u.c.). Lai arī pastāv viedoklis, ka vispārinājums nemaz nav gadījuma izpētes mērķis, pret to iebilst, jo lielākoties pētnieki tomēr pretendē uz kādu vispārinājumu, kas piešķir viņu darbam lielāku vērtību (Gomm et al., 2000). Tomēr jāņem vērā, ka gadījuma izpētē vispārinājums nav iespējams tā tradicionālajā, t.i., statistiskā vispārinājuma izpratnē. Roberts E. Steiks (Robert E. Stake, 1995) min, ka konkrētā gadījuma sniegtās atziņas par pētāmo parādību ir vispārināmas „dabiskā” veidā, t.i., lasītājam pašam uz savas un citu pieredzes pamata atrodot tajā references plašākam vispārinājumam. Proti, šī vispārināšana līdzinās tai, kas tiek pielietota ikdienas dzīvē, uzkrājot pieredzi. Ivonnai S. Linkolnai un Īgonam Dž. Gubam (Yvonna S. Lincoln and Egon G. Guba, 1985) šķiet precīzāk vispārinājuma vietā lietot jēdzienu „pārnese”, ar to izprotot, ka no viena gadījuma gūtās atziņas ir iespējams attiecināt uz citiem kontekstiem. Jins (2003) savukārt norāda, ka gadījuma izpētē tiek veikti nevis statistiskie vispārinājumi, kas attiecināmi uz ģenerālo kopumu, bet gan analītiski vispārinājumi par teorētiskiem pieņēmumiem. Tomēr jebkurā gadījumā vienu vai otru vispārinājumu iegūšanas priekšnosacījums ir precīza pētījuma tehniku ievērošana un rezultātu izklāsts, kas nodrošina to validitāti un ticamību.

Lai palielinātu gadījuma izpētes iekšējā vispārinājuma iespējamību un validitāti, kā arī padziļinātu un paplašinātu izpratni par inovācijas veidošanas procesu, centrālajā – bioloģiskās lauksaimniecības tīkla – gadījumā ir iekļauti vairāki mikrogadījumi, izmantota metožu un informācijas avotu triangulācija. Vienas un tās pašas inovācijas veidošanas jomas (tehnoloģiskā, organizatoriskā, politiskā, tirgus) aplūkotas no dažādu bioloģiskās lauksaimniecības tīklā iesaistīto aģentu perspektīvas. Apstiprinājums pētījumā iegūtajiem faktiem par inovācijas tīkla veidošanu gūts ar dažādām informācijas ieguves metodēm. Ticamības nodrošināšanai veidots gadījuma izpētes protokols – interviju, grupu diskusiju, analizēto dokumentu un tiešo novērojumu uzskaitē (sk. pielikumus un normatīvos dokumentus izmantoto avotu un literatūras sarakstā).

Laika grafiks

Kā tika minēts, doktora pētījums veikts laika posmā no 2000. gada līdz 2009. gadam. Informācija vākta vairākos laika periodos ar apmēram divu gadu intervālu: 1999./2000. gadā, 2003., 2005., 2007. un 2009. gadā. Lauka darba veikšana vairākos periodos nodrošināja pastāvīgu informācijas atjaunināšanu un ļāva precīzāk konstatēt inovācijas dinamiku. Lauka darbā iegūti gan retrospektīvi dati par laika periodu pirms pētījuma veikšanas, t.i., no 1989. līdz 2000. gadam un lauka darba starplaikos, gan aktualitātes datu vākšanas laikā.

Pētnieciskā lauka precizēšana

Disertācijas pētījuma lauks gadījuma ietvaros tika norobežots pakāpeniski, un tajā izmantoti Meijeres (2001) norādītie būtiskuma (*relevance*) un reprezentativitātes kritēriji. Lauka darba sākumā tika iegūta plaša bāzes informācija, kas svarīga konteksta un vispārīgo norišu izprašanai bioloģiskās lauksaimniecības jomā. Uz šīs informācijas pamata tika identificētas būtiskās jomas bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai un bioloģiskās lauksaimniecības tīklu veidojošie nozīmīgākie aģenti (bioloģiskie lauksaimnieki – līderi, lauksaimnieku sabiedriskās organizācijas un tirgus iniciatīvas, galvenie sociālie un tirgus sadarbības partneri, dažādu līmeņu politikas veidotāji), ar kuriem veiktas intervijas. Laika gaitā līdz ar jauniem pavērsieniem bioloģiskās lauksaimniecības attīstībā informantu loks tika papildināts. Informanti tika izvēlēti, lai būtu pārstāvētas dažādas bioloģiskās lauksaimniecības tīkla attīstībai būtiskās jomas: ražošana, bioloģisko lauksaimnieku organizācijas, tirgus, izglītība un zinātne, lauku attīstības politika. Bez tam kā kritērijs tika izvirzīts aptvert arī dažādas tīkla attīstības pakāpes: iniciatīvas sākums, izvēršanās periods ar organizatorisko nostiprināšanos un tīkla ģeogrāfisko izplešanos un izaugsmi, ko raksturo tīkla papildināšanās ar aģentiem no politikas, tirgus un zinātnes jomām un tīkla formāla institucionalizācija.

Informācijas ieguves metodes

Gadījuma izpētei raksturīga dažādu metožu kombinācija, kas, kā minēts, ļauj gūt padziļinātu un plašāku informāciju par pētāmo parādību, kā arī uzlabo datu ticamību. Doktora pētījuma ietvaros kā informācijas ieguves metodes izmantotas daļēji strukturētas intervijas, tiešie novērojumi, grupu diskusijas un dokumentu analīze. Daļēji strukturētas intervijas veiktas ar informantiem, kas pārstāv būtiskākās bioloģiskās lauksaimniecības jomas: ražošanu, bioloģisko lauksaimnieku organizācijas, tirgus aģentus, lauksaimniecības politikas

veidotājus, lauksaimniecības zinātniekus un konsultantus. Intervijas veiktas informantu dzīves vai darba vietās. Kopumā intervēti 48 informanti. Intervijās iekļautas tēmas un jautājumi, vadoties no informanta darbības jomas bioloģiskās lauksaimniecības tīklā.

Tiešie novērojumi tika veikti bioloģisko lauksaimnieku sanāksmēs un tirgū. Novērojumi lauksaimnieku vietējās un nacionālās sanāksmēs sniedza iespēju konstatēt organizatoriskās, tirgus, politiskās un zinātnes aktualitātes bioloģiskās lauksaimniecības sektorā un bioloģisko lauksaimnieku stratēģijas šajās jomās, kā arī kustības organizatorisko nostiprināšanos un institucionalizāciju. Tirgus novērojumi tika veikti bioloģiskajos uzņēmumos un bioloģisko produktu tirdzniecības vietās. Tie apstiprināja un papildināja intervijās gūto informāciju par bioloģiskā tirgus attīstību. Kopā tika veikti deviņi novērojumi.

Pētījumā izmantotas trīs grupu diskusijas ar bioloģiskajiem zemniekiem un viņu organizāciju pārstāvjiem par bioloģiskās lauksaimniecības attīstību Latvijā un organizāciju (tostarp kolektīvu tirgus organizāciju – kooperatīvu) lomu tajā un diskusija ar lauku zināšanu institūciju (izglītības un zinātnes iestāžu) pārstāvjiem par lauku zināšanu tīkla attīstību.

Dokumentu analīze aptver nacionālās inovāciju, lauksaimniecības un lauku attīstības politikas dokumentus un plašsaziņas materiālus – publikācijas par bioloģisko lauksaimniecību presē un internetā un bioloģisko lauksaimnieku biļetenus.

Kā tika minēts, disertācijā izmantoti arī vairāku ar autores līdzdalību veiktu EK finansētu pētījumu (MAS, SUS-CHAIN, COFAMI un IN-SIGHT) dati un rezultāti. Tie sniedza papildus informāciju par disertācijas izpētes objekta – bioloģiskās lauksaimniecības – attīstības atsevišķiem aspektiem (piemēram, lauksaimnieku sociālo tīklu lomu, kolektīvas lauksaimnieku mārketinga iniciatīvām, ilgtspējīgu pārtikas ķēžu veidošanu), kas veicināja šīs inovācijas pilnīgāku izpratni.

Datu analīzes un interpretācijas stratēģija

Datu analīzē izmantota analītiskā stratēģija, kas paredz datu interpretēšanu, sekojot izvirzītajiem teorētiskajiem pieņēmumiem (Yin, 2003). Tas nozīmē, ka, balstoties uz pamathipotēzi par inovāciju kā aģentu tīklošanās rezultātu un definētajiem augstāk minētajiem pētnieciskajiem jautājumiem, bioloģiskā lauksaimniecība analizēta kā jauna sociāli tehniska tīkla konstruēšana, kas īstenojas aģentu mijiedarbībās noteiktos konteksta apstākļos. Šīs analītiskās stratēģijas ietvaros veikta t.s. laikrindas jeb dinamiskā (*time-series*) analīze (Yin, 2003): hronoloģiska gadījuma analīze, kas ļauj fiksēt notikumus laika gaitā, identificēt starp tiem cēloņseku attiecības un aptvert dažādus mainīgos, kas tos ietekmējuši. Iegūtie dati gadījuma izpētei aptver 20 gadus ilgu laika periodu, kas ļāva efektīvi izsekot

inovācijas tīkla dinamikai. Katrā datu vākšanas periodā tika fiksēta inovācijas tīkla konfigurācija – iesaistītie aģenti, viņu stratēģijas, saistības un mijiedarbības. Kā trīs jomas – mainīgie, kuru stāvoklis tika konstatēts – sākotnēji tika definētas (1) bioloģisko lauksaimnieku sociālā organizācija, (2) bioloģiskās lauksaimniecības tirgus un (3) zināšanas. Pētījuma gaitā tās tika papildinātas ar (4) bioloģiskās lauksaimniecības politiku un publisko komunikāciju.

6. Inovācijas gadījuma izpēte: bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā

Kā tika minēts, bioloģiskā lauksaimniecība inovācijas analīzei izvēlēta tās dažādo inovatīvo aspektu dēļ: tā ir jauna pieeja un metode lauksaimnieciskajā ražošanā, kas balstās ilgtspējīgas lauksaimniecības idejā; tā attīstījies caur jaunām sociālās organizācijas formām (kā lauksaimnieku iniciatīvas kustība, viņiem veidojot savas organizācijas un sadarbības tīklus); tā ietver jaunu tirgus kanālu un attiecību ar patērētājiem veidošanu; tā atspoguļo pārmaiņas lauku attīstības politikā, iezīmējot pāreju uz integrētu lauku attīstības politiku, un pārmaiņas sabiedrības un patērētāju vērtībās, kas saistītas ar lauksaimniecisko ražošanu, vidi un patēriņu. Gadījuma apraksta mērķis ir sniegt pārskatu par bioloģiskās lauksaimniecības tīkla attīstību Latvijā, uz kā pamata veikt analīzi par inovācijas veidošanas procesu. Tajā ietverts Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības attīstības vēsturisks apskats ar nozīmīgāko iesaistīto aģentu, viņu stratēģiju, mijiedarbību un to rezultātu aprakstu mainīgajos konteksta apstākļos.

Bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā joprojām veido salīdzinoši nelielu daļu lauksaimniecības sektorā: 2008. gadā bija reģistrētas 4202 bioloģiskās saimniecības, kas apsaimniekoja 161 651 hektārus jeb 8,5% no visas lauksaimniecībā izmantojamās zemes (ZM, 2009). Tās ieguldījums lauksaimnieciskās ražošanas kopapjomā sastāda 2% (ZM, 2006b). Taču pēdējos gados tā piedzīvojusi strauju izaugsmi, par ko liecina bioloģisko saimniecību skaita un ražošanas apjomu pieaugums, kā arī pieaugusi tirgus dinamika: darbību uzsākuši vairāki bioloģiskās pārstrādes uzņēmumi un bioloģisko zemnieku kooperatīvi, ir atvērti veikali un iekārtoti bioloģiskie plaukti lielveikalos, aug patērētāju pieprasījums. Veidojas bioloģiskās lauksaimniecības izglītības un zinātnes sistēma: uzsākti apmācību kursi, ir pieejamas konsultācijas, tiek veikti zinātniski pētījumi. Ir izstrādāts bioloģiskās lauksaimniecības tiesiskais pamats, uz kā bāzes veidota attiecīgā nozares politika: pieņemta bioloģiskās lauksaimniecības attīstības programma, to regulējošie noteikumi, ieviesta valsts un ES ekonomiskā atbalsta sistēma, izveidotas uzraudzības un kontroles institūcijas. Kā notikusi šī sektora izaugsme, kas aizsākusies vien no pāris bioloģiskajām saimniecībām 1990. gadu sākumā?

Bioloģiskās lauksaimniecības tīkla centrālie aģenti ir bioloģiskie lauksaimnieki un viņu organizācijas. Tās izaugsme lielā mērā bijusi atkarīga no viņu rīcībspējas – spējas mobilizēt un sekmīgi pielietot resursus savu mērķu īstenošanai, jeb, pārfrāzējot ATT valodā, savienot vienkopus vienā tīklā bioloģiskos preparātus, saimniecību attīstības plānus, kredītus, dažādus tirgus aģentus, valsts lauksaimniecības politiku, patērētāju intereses u.c. Tādēļ

inovācija analizēta galvenokārt no bioloģisko zemnieku perspektīvas. Tā kā bioloģisko zemnieku kopiena nav viendabīga un ietver dažādas rīcības stratēģijas, gadījuma aprakstā izmantoti vairāki bioloģisko zemnieku individuālu un kolektīvu iniciatīvu piemēri. Tas ļauj vispusīgāk atspoguļot bioloģiskās lauksaimniecības kā inovācijas komplekso dabu un tās attīstības dažādos aspektus. Tomēr bioloģiskās lauksaimniecības tīkla izaugsme nav bijusi iespējama bez citu aģentu iesaistīšanās, tas veidojies mijiedarbībā ar citu jomu aģentiem plašāku sociālo, ekonomisko un politisko norišu kontekstā. Tādēļ gadījuma aprakstā iekļautas arī publisko un tirgus aģentu rīcības saistībā ar bioloģisko lauksaimniecību un būtiskie konteksta procesi.

Lai izsekotu bioloģiskās lauksaimniecības tīkla vēsturiskai un dinamiskai attīstībai, gadījuma apraksts izklāstīts hronoloģiski, iedalot to vairākos posmos. Tos iezīmē sekojošas norises jeb pavērsieni: (1) bioloģiskās lauksaimniecības aizsākumi Latvijā, ko iezīmē pirmo bioloģisko saimniecību izveidošana, (2) bioloģiskās lauksaimniecības tīkla un organizāciju izveide, kurā viens no centrālajiem notikumiem ir Latvijas Bioloģiskās Lauksaimniecības Apvienības (LBLA) nodibināšana, (3) bioloģiskās lauksaimniecības leģitīmācija, ko iezīmē tās politiskā atzīšana, kas izpaudās kā bioloģiskās lauksaimniecības iekļaušana nacionālajā lauksaimniecības politikā, un visbeidzot, (4) bioloģiskā tirgus nostiprināšanās, par ko liecina dažādu tirgus iniciatīvu pieaugums (pārstrādes uzņēmumu veidošana, tirdzniecības vietu atvēršana, mārketinga pasākumi u.tml.). Šie posmi ir izdalāmi nosacīti, jo visas minētās jomas – organizatoriskā nostiprināšanās, politiskās un tirgus aktivitātes bijušas bioloģisko lauksaimnieku uzmanības lokā pastāvīgi, tomēr atsevišķos laika posmos kāda no tām iezīmējas kā izšķirīga.

6.1. Bioloģiskās lauksaimniecības pionieri: 1990. gadu sākums

Kā tika aprakstīts iepriekšējā nodaļā, Rietumeiropā bioloģiskā lauksaimniecība nostiprinājās 20. gadsimta otrajā pusē ilgtspējīgas lauksaimniecības paradigmas ietvaros. Tā veidojās kā ražotāju, patērētāju un vides aizsardzības un lauku attīstības aktīvistu sociāla kustība, protestējot pret intensīvās lauksaimnieciskās ražošanas negatīvajām vides, sociālajām un ekonomiskajām sekām (pārprodukciju, vides piesārņošanu, lauku ainavas degradāciju, bezdarbu u.c.). Tā īstenojās kā jaunu pārtikas ražošanas un patēriņa tīklu veidošana, kurā cilvēka un dabas attiecības harmonizētas un ievēroti līdztiesības un sociālā taisnīguma principi aģentu starpā.

Latvijā lauksaimniecība piedzīvojusi līdzīgu intensifikācijas periodu, lai arī atšķirīgā sociāli ekonomiskā un politiskā kontekstā. Padomju laikā īstenotais lauksaimnieciskās

ražošanas modelis balstījās uz intensīvām saimniekošanas metodēm, kurā dominēja mērķis kāpināt ražošanas apjomus. To raksturoja lielsaimniecību izveide, lauksaimniecībā nodarbināto salīdzinoši šaura specializācija, arvien pieaugoša mehanizācija un ķīmikāliju lietošana¹⁹. Lai arī intensīvās lauksaimniecības sekas Latvijā izpaudās līdzīgi kā Rietumeiropā, politiskās un ekonomiskās brīvības ierobežojumi neļāva izvērst alternatīvas saimniekošanas prakses komandekonomikas apstākļos pastāvošajam lielražošanas modelim. 1970. un 1980. gados tika īstenotas atsevišķas iniciatīvas bioloģiskās lauksaimniecības jomā. 1989. gadā tika izdota LPSR Valsts agrorūpnieciskās komitejas brošūra „Alternatīvā zemkopība, tās galvenās koncepcijas un agronomiskie aspekti.” Bijuši arī praktiski izmēģinājumi pielietot bioloģiskās metodes – gan individuāli dārzkopji, gan dažu lielsaimniecību speciālisti meklējuši veidus, lai samazinātu sintezēto ķīmisko vielu lietošanu (Dolmanis, 2003). Tomēr kopumā padomju lauksaimniecības politika neparedzēja bioloģisko lauksaimniecību kā attīstāmu nozari, un tā palika marginālā situācijā kā atsevišķi izmēģinājumi un individuālas prakses.

Bioloģiskās lauksaimniecības kā sistemātiskas lauksaimnieciskās ražošanas aizsākumi Latvijā sakrīt ar politiskā režīma nomaiņu un sociāli ekonomiskajām pārmaiņām 1980. un 1990. gadu mijā. Valsts neatkarības atjaunošana ietvēra pārkārtojumus ekonomikā – tirgus ekonomikas ieviešanu, dekolektīvizāciju un privātīpašuma atjaunošanu. Lauksaimniecībā šīs pārmaiņas iezīmējās kā kolektīvo saimniecību likvidēšana vai pārveidošana lauksaimniecības kooperatīvos, zemes un saimniecību atdošana privātīpašumā un jaunu individuālo saimniecību dibināšana. Brīvā tirgus ekonomika un jaunā lauksaimniecības struktūra, balstīta uz individuālu saimniekošanu, pieļāva ievērojami plašākas iespējas alternatīvu saimniekošanas veidu attīstībai. Jaunizveidoto saimniecību īpašnieki atradās lēmumpieņemšanas pozīcijā par savu saimniecību attīstības stratēģijām, un daļai no viņiem saistoša un perspektīva šķita bioloģiskā lauksaimniecība.

Bioloģiskās lauksaimniecības idejas Latvijas lauksaimnieku vidū sāka izplatīties 1980. gadu beigās. To popularizēšanā liela loma bija ārvalstu bioloģiskās lauksaimniecības speciālistiem un lauksaimniekiem, kā arī vietējiem aktīvistiem. Pirmās bioloģiskās lauksaimniecības teorētiskās nodarbības un praktiskie izmēģinājumi savstarpēji nesaistīti aizsākās divās vietās: Liepājā tie tika organizēti ar vācu biodinamiskās lauksaimniecības speciālistu atbalstu (sk. 1. logu), savukārt organizācija „Latvijas Viedas sadraudzība” ar

¹⁹ Laikā no 1940. līdz 1980. gadam traktoru skaits lauku saimniecībās pieaudzis no 1,3 līdz 32,8 tūkstošiem, un ķīmikāliju lietošana, kas aizstāja nezāļu mehānisku apkarošana, no 1960. līdz 1980. gadam pieaugusi no 63 līdz 184 kilogramiem uz vienu hektāru (Krūzmētra, 1999).

Zemkopības ministrijas atbalstu un sadarbībā ar Kanādas latvieti Verneru Alksni organizēja teorētiskas nodarbības Rīgā un praktiskos izmēģinājumus Cēsīs ar Lauksaimniecības pārvaldes palīdzību (Dolmanis, 2003). Līdzīgu ieguldījumu bioloģiskās lauksaimniecības attīstībā Latvijā devuši daņu bioloģiskās lauksaimniecības speciālisti, kuri 1990. gadu sākumā snieguši konsultācijas Latgales lauksaimniekiem. Savukārt specializētājā lauksaimniecības konsultāciju birojā „Lauku Jaunievdumu centrs” tika organizēti semināri sadarbībā ar ASV bioloģiskās lauksaimniecības speciālistu. Ārvalstu speciālistu loma bioloģiskās lauksaimniecības iniciēšanā Latvijā saskan ar inovāciju teoriju pieņemumu, ka inovācija kopienā bieži ienāk no ārienes.

1. logs. Bioloģiskās lauksaimniecības aizsākumi Latvijā: Liepājas pionieri

Latvijā izpēti bioloģiskās lauksaimniecības jomā aizsāka agronoms Imants Heinackis 1980. gadu beigās. Viņš Liepājas rajonā veica lauka eksperimentus, pētīja bioloģiskās metodes un to piemērotību Latvijas apstākļiem. 1989. gadā Liepāju apmeklēja vācu bioloģiskās lauksaimniecības speciālisti Volfgangs Jorge un Johanness Fetšers, aicinot zemniekus, zinātniekus, lauksaimniecības speciālistus un citus interesentus uz tikšanos, kurā viņi pastāstīja par bioloģisko lauksaimniecību. „*Tas bija 1989. gads, kad kaimiņos pazīstams lauksaimnieks, agronoms Heinackis zvina man vakarā – vai es viņam nevaru ko līdzēt. Viņš saka, ka viņam esot divi lauksaimnieki un viņš neko nevarot ar viņiem sarunāt. [...] Viens bija praktiķis Jorge – zemnieks, viņam bija kādi 16 hektāri Vitenes vidū. Otrs bija lauksaimniecības doktors Fetšers. Bijis ielūgums no Latvijas puses. Viņi gatavojās iepazīstināt šejienes zemniekus ar bioloģiski dinamisko lauksaimniecību. Otrā dienā bija paredzēta Kazdangā lekcija. [...] Bija pilna zāle, 200 cilvēki. Cerības milzīgas – nu vienreiz ies!*” (Intervija ar Juri Rundu.) Vācieši ieinteresēja vietējos cilvēkus, un drīz Imanta Heinacka vadībā tika organizēts brauciens uz bioloģiskajām saimniecībām Vācijā. Saimniecību apmeklējums nostiprināja apmeklētāju interesi par bioloģisko lauksaimniecību.

Šis tikšanās aizsāka ilggadīgu vietējo bioloģiskās lauksaimniecības entuziastu sadarbību ar vācu bioloģiskās lauksaimniecības speciālistiem. Viņi turpmāk regulāri ieradās Latvijā (sākotnēji Kazdangā, Grobiņā un Rendā, vēlāk arī citviet), lai izglītotu vietējos zemniekus par bioloģisko lauksaimniecību. Pēc vāciešu iniciatīvas Liepājas rajona Bunkas pagastā tika izveidota pirmā bioloģiskās lauksaimniecības mācību saimniecība “Izriedes”, ko vadīja Jānis Rubezis. Tā tika dibināta 1990. gadā ar Liepājas rajona lauksaimniecības pārvaldes atbalstu, piešķirot biodinamiskajiem izmēģinājumiem zemi un ēkas, kā arī līdzekļus ēkas atjaunošanai un tehnikas iegādei. Saimniecība kļuva par zemnieku apmācību un lauku izmēģinājumu centru. Tajā tika organizēti lekciju kursi, kuros vācu lektori stāstīja par teorētiskiem un praktiskiem bioloģiskās lauksaimniecības jautājumiem, kā arī par veselību un amatniecību. Saimniecībā notika arī praktiski izmēģinājumi biodinamiskajā lauksaimniecībā.

Kamēr Latvijā nebija izveidota sava sertifikācijas institūcija, vācu speciālisti darbojās arī kā bioloģisko saimniecību kontrolētāji, un saimniecības tika sertificētas atbilstoši vācu

bioloģiskās lauksaimniecības asociācijas *Demeter* standartiem. Bez tehniskām zināšanām un atbalsta viņi veicinājuši arī vietējo zemnieku sadarbību un organizāciju dibināšanu. Šis bija stratēģiski nozīmīgs solis, jo turpmāk bioloģisko zemnieku grupas veidojās par centrāliem bioloģiskās lauksaimniecības tīkla aģentiem. Pirmā šāda zemnieku organizācija Latvijā tika izveidota 1990. gadā Liepājas rajonā – „Biodinamiskās lauksaimniecības, antropozofiskās medicīnas un Valdorfa pedagogijas biedrība”. Tās izveidošanu mudināja vācu konsultanti, lai atvieglotu sadarbību ar vietējiem zemniekiem, kā arī veicinātu sadarbību pašu zemnieku vidū.

Ārzemju speciālisti nodrošināja zemniekiem informāciju un zināšanas, taču viņus pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai ļoti lielā mērā veicināja vietējie līderi – lauksaimniecības un vides aktīvisti, kas uzņēmās zemnieku pulcēšanu, organizēšanu un vadību. Viņi personīgi uzrunājuši vietējos zemniekus un informējuši par bioloģisko lauksaimniecību, aicinot pievienoties. Pēc līderu iniciatīvas organizētas dažādas kopējas aktivitātes – semināri, praktiskās nodarbības, mācību vizītes u.tml. Profesionālās un organizatoriskās iemaņas viņos apvienotas ar pozitīvām personības iezīmēm: vairāku grupu līderi tiek raksturoti kā nesavtīgi, aktīvi, pretimnākoši. Vietējo līderu loma bioloģiskās lauksaimniecības attīstībā apstiprina pieņēmumu, ka inovācijas izplatās caur kopienu līderiem. Līderu daudznazīmīgā loma inovācijas procesā atspoguļojas sarunā ar lauksaimniekiem 2. logā.

2. logs. Līdera piemērs

Māra Bergmane ir viena no pirmajām bioloģiskās lauksaimniecības aktīvistēm Latvijā. Viņas lomu bioloģiskās lauksaimniecības attīstībā pagastā raksturo saruna ar vietējiem zemniekiem. Sarunā viņa atklājas kā daudzpusīgs aģents: garīgā līdere, organizatore, vadītāja, tirgus speciāliste, konsultante. Māra ieinteresējusi un motivējusi zemniekus pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai, savā saimniecībā organizējusi apmācības, pati sniedz konsultācijas, meklē sadarbības partnerus un tirgus iespējas un pārstāv vietējos zemniekus dažādās organizācijās.

No sarunas ar lauksaimniekiem Kurzemē fragments.

„*Paprasiet Mārai, viņa tur vairāk iet un darās pa to spici.*”

Kādēļ jūs sākat nodarboties ar bioloģisko lauksaimniecību?

Sieva (S)²⁰: *Vienkārši interesēja, pie Māras bija visas tās saiešanas, un tur par ragumēsliem izstāstīja, un viss tā.*

Vai Māra jūs ierosināja?

S: *Māra, jā.*

Vai viņa daudzus ierosina?

S: *Es domāju, ka jā. Man liekas, ka visus, kas te ir.*

²⁰ Bioloģiskās lauksaimniecības izplatībā lielu lomu spēlē ģimenes un dzimtes faktori, piemēram, sievietes bieži ir aktīvākas zemnieku saimniecībām vajadzīgās informācijas ieguvē u.tml. Tāpēc intervijās pēc iespējas tika diferencētas sieviešu un vīriešu atbildes.

No kurienes jūs uzzinājāt par bioloģiskajām metodēm? Kā jūs iemācījāties tās lietot?

S: *No Māras.*

Vīrs (V): *Viņa vispār te Kurzemē ir [bioloģiskās lauksaimniecības] dibinātāja. Nezinu, kur viņa dabūjusi, bet nu viņa te visus, cik varēja, ierauj tajā.*

S: *Viņa aicināja lektorus. No sākuma Liepājā tas viss sākās, un tad viņa šeit sāka dibināt, savā mājā, saukt visus kopā un apzvanīt. Un tad avīzē visus interesentus aicināja. Tā sākās.*

Vai jūs paši arī esat bijuši uz kādiem semināriem, kas ir kaut kur citur rīkoti?

S: *Citur neesam bijuši, tikai pie Māras.*

Vai bez Māras ir vēl kāds, kas mudināja izmantot bioloģiskās metodes?

V: *Nē, es domāju, ka viņa ir vienīgā dibinātāja.*

S: *Viņa mūs visus tur kopā.*

Vai pārdošanas jautājumos grupā ir kāds līderis, līdzīgi kā Māra, kas grupu virza kopumā?

S: *Nav, vienīgā ir Māra. Viņa vairāk uz Rīgu brauc, viņai tur nāk piedāvājumi. Un tad viņa mums tos piedāvājumus izsaka, un mēs to apsveram, vai tas tā varētu būt vai nevarētu.*

Kā Jūs raksturotu, kas ir grupas stiprās un vājās vietas?

S: *Tā stiprā vieta ir Māra. Vājā, es nezinu. Cik mūs Māra pulcina, tik mēs ejam, citādi esam tādi diezgan pasīvi.*

Kādi bija pašu zemnieku apsvērumi pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai? Zemnieku motivācijas nodarboties ar jauno metodi lielā mērā izskaidro viņu individuālās rīcības stratēģijas, kas savukārt ietekmējušas bioloģiskās lauksaimniecības turpmāko attīstību. Tādēļ vērts tās aplūkot tuvāk.

Kā viena no dominējošām motivācijām pirmo bioloģisko zemnieku vidū ir ekoloģiskie apsvērumi – rūpes par vidi un lauku ainavas saglabāšanu. Viņos ir spēcīga pārliecība par nepieciešamību aizsargāt dabu un jo īpaši saglabāt zemes auglību. Zeme bieži tika uzskatīta kā vērtība, par ko ir jārūpējas, nevis jāizmanto kā ekonomisks kapitāls peļņas gūšanai. Šie zemnieki kritizē intensīvās lauksaimniecības radīto augsnes un ūdeņu piesārņojumu un bioloģiskajā lauksaimniecībā saskata iespējas saglabāt bioloģisko daudzveidību, lauku vides dabiskumu un zemes auglību. Nereti tieši skaistā dabas ainava un nepiesārņotā vide saimniecības apkārtnē mudinājušas zemniekus pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai, lai to uzturētu un nesabojātu.

“Mēs vienmēr esam bijuši pārliecināti, ka šis ir vienīgais veids, kā vadīt mūsu saimniecību. Apkārtnē šeit ir kā radīta šāda veida saimniekošanai. Pirmkārt, blakus mūsu saimniecībai ir Amatas upes baseins, tur ir Gaujas Nacionālais parks. Pēdējos piecpadsmit divdesmit gadus tur bija bijusi kolhoza jaunlopu novietne. Tādējādi

pesticīdi tur nebija lietoti. Mums nekad nav bijusi tāda doma to visu sabojāt ar kaut kādām ķīmikālijām.” (Intervija ar bioloģiskajiem zemniekiem S.²¹ Vidzemē.)

„Mēs atnācām uz laukiem, un tad vajadzēja, pirmkārt, izdzīvot, otrkārt, vajadzēja atrast arī to, kādā veidā tikt galā ar laukiem, tīrumiem. Jādomā, kā tu sakopsi vidi. Zemei, grāvmalām, tīrumiem ir vajadzīga kaut kāda darbība – ir vajadzīgi lopi, kas atvases noēd, lai krūmi vairs neaug. Nekāds tūrisms nevar attīstīties, ja nav nekāda saimniekošana. Vide tevi spiež darīt. Man jau arī sākumā likās, ka sēdēšu laukos, iešu uz skolu, strādāšu. Bet tu esi atbildīgs par visu, kas notiek tev riņķī. Un rezultātā – tad tu paņem pirmo govi, tad tev ir jau astoņas. Tā visa lieta liek tev iet iekšā, nevis tādēļ, ka tava kvēlākā vēlēšanās būtu nodarboties ar lauksaimniecību. Tādēļ mēs neesam tipiski šajā gadījumā. Mēs to darām tādēļ, ka mūsu kvēlākā vēlēšanās ir sakopt kādu vietni pasaulē.” (Intervija ar bioloģiskajiem zemniekiem L. Vidzemē.)

Tādējādi vide un ainava iezīmējas kā būtiski lauksaimnieku motivatori un, ATT vārdiem definējot, starpnieki bioloģiskās lauksaimniecības tīklā, ko lauksaimnieki izmanto pašidentifikācijai, kolektivitātes veidošanai un, kā tālāk tiks aprakstīts, arī jaunu aģentu piesaistei. Videi draudzīga saimniekošana ir nozīmīgs elements bioloģisko lauksaimnieku identitātē un publiskajā tēlā.

Zemniekus pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai mudinājušas arī rūpes par savu un ģimenes locekļu veselību. Nereti tās saistītas ar negatīvo pieredzi, strādājot ar intensīvām lauksaimniecības metodēm, kā rezultātā radušās veselības problēmas. Bioloģiskā lauksaimniecība tiek saistīta gan ar veselībai drošākiem darba apstākļiem, gan veselīgāku un drošāku pārtiku.

„Veselīga pārtika maniem bērniem un mazbērniem man ir vissvarīgākais.” (Intervija ar bioloģisko zemnieci Z. Latgalē.)

„[...] man personīgi tā bija veselības problēma. Es esmu dzimusi un savu dzīves sākumu pavadījusi Rīgā. Bet bērnībā vecāki manas veselības dēļ mani dabūja no Rīgas aizvest. Kā izrādījās vēlāk, tās saknes bija tādas, ka es esot gaidīta no slimnīcas un īsi pirms tam viņi dabūja Rīgā dzīvoklīti, un, taisot remontu, lai iznīdētu blaktis, tur krietni pielietots dusts. Man māsa saslima ar tuberkulozi, man bija bronhiālā astma smagā veidā. Kāds ārsts ieteica, ka vienīgais ceļš bija aizvest no Rīgas. Nu it kā tā palēnām... Kad es nonācu Ogrē, tās [bioloģiskās lauksaimniecības] aktivitātes sākās, un es uzzināju par šo kustību. Un it kā jau pirms paša pirmsākuma tā likās, jo tam, ko mēs

²¹ Lai saglabātu informantu anonimitāti šeit un turpmāk viņu vārdi šifrēti.

dārziņā audzējām sev, nekad es nekaisīju [ķimikālijas]. Man nekad tas nebija pieņemams. Es nezināju to pamatojumu, bet man nepatika.” (Intervija ar bioloģisko zemnieci R. Vidzemē.)

Lai arī zemnieki nereti uzsvēra, ka bioloģiskā saimniekošana ir īpašs dzīves veids, kas saistīts ar noteiktām vērtībām, dzīves uztveri, dzīves ritmu, un nevis business, tā tomēr ir arī viņu iztikas un ienākumu gūšanas veids. Bioloģiskajā lauksaimniecībā zemnieki saskatīja arī biznesa un peļņas iespējas un ar to saistīja savu saimniecību ekonomisko izaugsmi nākotnē.

„Mēs domājām, ka tas būs perspektīvāk. Nav arī mums daudz hektāru, lai nodarbotos ar intensīvo lauksaimniecību. Ja tas atmaksāsies, tad arī nodarbosimies – ja produkcija būs par 20 līdz 30 procentiem dārgāka, ja varēs kaut kur realizēt. Es domāju, ka šī nozare varētu būt perspektīva.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku J. Latgalē.)

Daudzās saimniecībās izvēle pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai bijusi alternatīva ne-intensīvai vai naturālajai saimniekošanai. Mazu saimniecību īpašnieki ar nepietiekošu tehnisko aprīkojumu un ierobežotiem finansu resursiem nevarēja atļauties izvērst konkurētspējīgu intensīvu lauksaimniecisko ražošanu. Šādā situācijā zemnieki izlēmuši attīstīt bioloģisko lauksaimniecību, kurā bija nepieciešami mazāki finansiāli ieguldījumi.

„Tas [bioloģiskā lauksaimniecība] mums bija kaut kas jauns. Zeme mums nāca atpakaļ, un sākumā tie 40 hektāri likās daudz. Lai pirktu minerālmēslus un saimniekotu tādā veidā, mēs sapratām, ka nebūs tik daudz līdzekļu. Vispār arī pirms tam jau minerālmēslus lietojām ļoti maz. Mēs arī domājām, ka bez tā var iztikēt. Māra organizēja zemniekus, kam interesēja tāda lieta. Sāku braukt uz visiem semināriem. Tāda īpaša iemesla, kā, piemēram, priekš veselības, mums nebija. Vienkārši tas te organizējās, un mēs tam pievienojāmies.” (Intervija ar bioloģiskiem zemniekiem S. Kurzemē.)

Visbiežāk, kā atspoguļots 3. logā, nodarboties ar bioloģisko lauksaimniecību motivē vairāku apstākļu kopums. Piemērs arī apliecina, ka zemnieku personisko motivāciju stiprina sociālās saiknes ar domubiedriem – līdzdalība grupu aktivitātēs uztur zemniekos interesi un sniedz atbalstu. Grupu loma bioloģiskās lauksaimniecības attīstībā sīkāk apskatīta nākamajā apakšnodaļā, taču zemnieku atsauksme uz grupu nozīmi apliecina, ka inovācija sakņojas un nostiprinās aģentu mijiedarbībās.

3. logs. Zemnieka motivācijas nodarboties ar bioloģisko lauksaimniecību

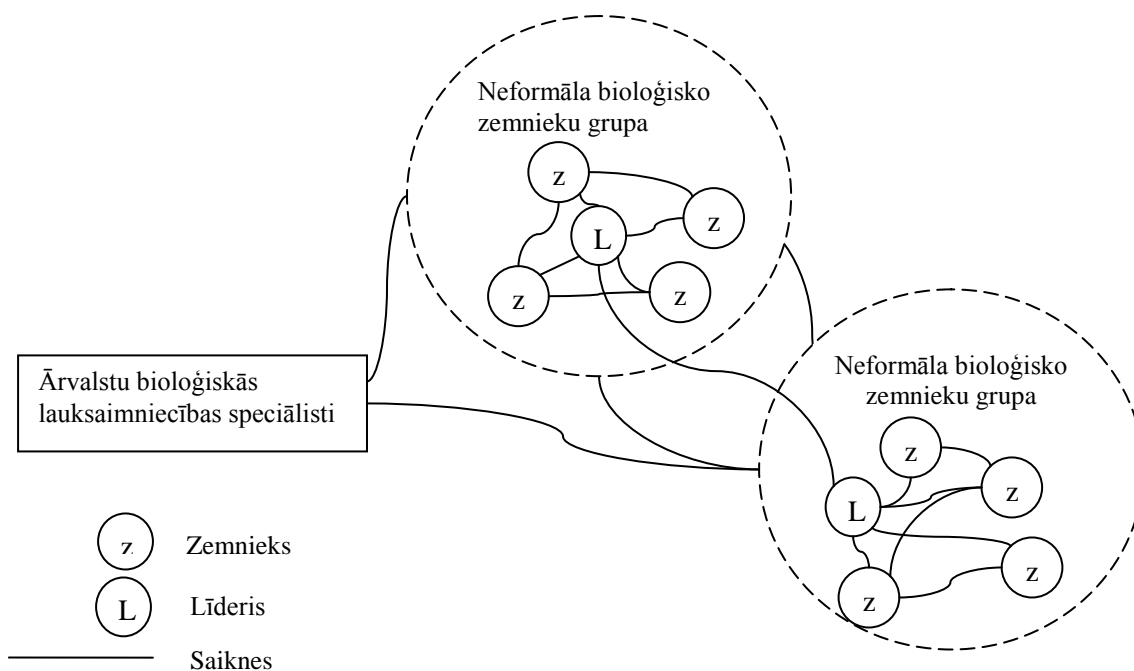
Lauksaimnieka B. saimniecība izveidota 1990. gadu sākumā. Viņa lēmumā veidot bioloģisko saimniecību izšķirošā bija ekoloģiskā pārlicība. Viņš stāsta, ka bioloģiskajai lauksaimniecībai pievērsies, sekojot savai pārlicībai par ķīmijas nelabvēlīgo ietekmi uz augsni, dzīvniekiem un cilvēkiem. „*Pret ķīmiju es esmu jau ļoti sen. Ķīmija principā nav vajadzīga, jo par tās kaitīgumu jau vairs nav ko runāt. Tas jau ir gandrīz katram saprotami, kādas sekas atstāj dažādi ķīmiskie atlikumi, kad tie nonāk augsnē vai lopbarībā, vai saknēs. Izbaro tādus lopus, un lopi saslimst - izmetas, nedzemdē. Un tas pats ir uz cilvēkiem. Slimības, kādas var sekot, pielietojot ķīmiju – par to nemaz nav ko runāt. Pamatā ir jāizmanto saules enerģija. Saules enerģija ir tā, kas dod visu. Kamēr vien zaļums nāk ārā, tam ir jābūt zaļam - vai nu tā ir nezāle vai zāle, vai kultūraugs, bet viņam ir jābūt zaļam. Un tad jādabū atkal organiskā viela zemē iekšā, lai ir zeme spēcīga.*”

Zemnieks arī norāda, ka strādāt ar bioloģiskajām metodēm viņam ir lētāk. „*Jelgavā bija seminārs par rapsi. Tur pieveda piemērus – hektārs izmaksā 240 latus. Tad tur pieskaita visu ķīmiju, pieskaita visus minerālmēslus. Bet es nekādi nevaru savilkt vairāk par 50 – 60 latiem. Dabīgi, es savu darba algu neskaitu. Tehnikas amortizācija būtu jāatskaita. Bet degviela un cik man sēšanas, kulšanas un izventilēšanas darbi (es ar ventilācijas palīdzību izžāvēju), man tie izdevumi ir gaužām minimāli. Un tāpat es iegūstu divas vai divarpus tonnas.*”

Zemnieks atsaucas arī uz grupu kā papildus motivējošu un atbalstošu faktoru. „*Kas tu esi viens? Nu nekas. Ko nozīmē pateikt, ka es viens taisu atomelektrostaciju? Vajag būt kolektīvam, viena plecam, pārrunāt to, to un to jautājumu, kaut kādas problēmas. Vai tās tiek atrisinātas – tas ir cits jautājums. Bet ir vismaz ar ko tās pārrunāt.*”

(Logā izmantoti citāti no intervijas ar bioloģisko lauksaimnieku B. Vidzemē.)

Tātad bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā aizsākusies, pateicoties vairākiem saistītiem faktoriem, kas apliecina sistēmisku un individuālu faktoru mijiedarbi inovācijas veidošanā: (1) politiskās un ekonomiskās pārmaiņas valstī un lauksaimniecības reformas rezultātā izveidojusies bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai piemērota lauksaimniecības struktūra, kuras pamatvienības ir privātās zemnieku saimniecības, kas darbojas brīvā tirgus ekonomikas apstākļos, (2) informācija un zināšanas, ko nodrošināja ārvalstu bioloģiskās lauksaimniecības speciālisti, (3) jaunizveidoto saimniecību īpašnieku dažādu faktoru veicināta interese nodarboties ar bioloģisko lauksaimniecību un (4) vietējie līderi, kas mobilizēja un organizēja vietējos zemniekus. Bioloģiskās lauksaimniecības tīklam šajā periodā ir neformāls raksturs, tas ietver zemniekus – domubiedrus un viņu konsultantus, un kopējas intereses un zināšanu aprīti par bioloģisko lauksaimniecību ir nozīmīgākās saiknes starp viņiem (sk. 7. attēlu).



7. attēls. **Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls: pionieru posms**

Bioloģiskās lauksaimniecības aizsākumi Latvijā apstiprina, ka inovācijas ienākšanai kopienā būtiski ir ārējie sakari, kas ir avots jaunām idejām. Tomēr, lai arī inovācijas idejas tiek pārņemtas no ārienes, vietējiem konteksta apstākļiem jābūt piemērotiem tās ieviešanai konkrētajā vidē un sabiedrībā. Inovācijai jābūt saistošai un jāraisa interese vismaz daļā tās potenciālo lietotāju, tai jāpiedāvā risinājumi kādām aģentiem būtiskām problēmām vai jāpiedāvā jaunas iespējas viņiem svarīgās jomās. Intereses rosināšanā un vēlāk inovācijas sekmīgā pielietošanā būtiska loma ir zināšanu un informācijas nodrošināšanai, jo tās veido izpratni un uzticību inovācijai un sniedz inovācijas lietošanas instrukciju. Šeit, savukārt, iezīmējas vietējo līderu loma, kuriem kā vietējām uzticības un zināšanu autoritātēm ir liela ietekme uz pārējiem kopienas locekļiem – līderiem atzīstot inovāciju, ir izredzes, ka to atzīs arī citi.

6.2. Tīklošanās un organizatoriskā nostiprināšanās: 1990. gadu otrā puse

Turpmākajos gados bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā attīstījās, ieinteresētajiem zemniekiem apvienojoties grupās, dibinot organizācijas, attīstot starp tām sadarbību un piesaistot sadarbības partnerus. Raksturīgi, ka grupu izveidošanas pamatā bija zemnieku kopējā interese par videi draudzīgu saimniekošanu un nepieciešamība pēc zināšanām. Ekonomiskās intereses un kopēju tirgus iniciatīvu īstenošana bija viena no iecerēm, taču sākotnēji tā nebija izšķirošā, lai pievienotos grupai.

„Bioloģiskie zemnieki ir varbūt tā kā „zaļie” – turas kopā. Kaut kas vienojošs viņos ir. [...] Mēs vienojamies kaut kā automātiski, kā domubiedri. Tā arī ir sava veida kooperācija. Mēs kooperējamies ap domu, ideju, nevis naudas maisu – kombainu nopirksam un naudu taisīsim. Tā mēs kaut kā nejauši sanācām grupa kopā. Daudzi cilvēki ir atbiruši. Bet pamats ir.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku G. Vidzemē.)

Izdalāmas vairākas grupu rīcības: sociālā tīklošanās, zināšanu izplatīšana, publiskā un politiskā komunikācija, ekonomiskas aktivitātes un kvalitātes standarta uzturēšana, kas iezīmē inovācijas veidošanai nozīmīgās jomas.

Sociāls drošības tīkls

Kā interešu grupas, kas pulcē domubiedrus, grupas darbojās arī kā sociāls drošības tīkls, nodrošinot zemniekiem morālu atbalstu un sociālās saiknes ar līdzīgi domājošiem. Jo īpaši nozīmīgs grupu sniegtais psiholoģiskais atbalsts bijis bioloģisko lauksaimnieku darbības sākumgados. Bioloģiskā lauksaimniecība šajā laikā vēl bija mazpazīstama, un patērētāju, zemnieku un lauksaimniecības speciālistu vidū pret to pastāvēja neizpratne un pat noraidoša attieksme.

„Attieksme ir ar baigo smīnu – ko tad jūs te lecat, ko jums atkal vajag? Kāpēc nevar dzīvot kā visi normāli cilvēki? Diezgan... nu ne izmejoša, bet ne īsti patīkama.”

(Intervija ar bioloģisko zemnieci C. Vidzemē.)

Tas norāda uz inovācijas konfliktējošām attiecībām ar dominējošo diskursu, kas rada spriedzes situācijas inovatoru pieredzē. Turklāt lauksaimniecībā kopumā notika krasas pārmaiņas, un šajā jomā strādājošie piedzīvoja nedrošību un neziņu. Valstī kopumā bija ekonomiska, politiska un sociāla nestabilitāte, kas izraisīja spriedzes situācijas arī lauksaimniecības sektorā, nereti negatīvi ietekmējot indivīdu personiskās dzīves un sociāli ekonomiskās aktivitātes. Šādā nestabilitātes un nedrošības situācijā grupas sniedza zemniekiem psiholoģisku atbalstu un uzturēja interesi turpināt bioloģisko saimniekošanu.

„Grupa dod drošības sajūtu, ka tu neesi viens pats. Ja kaut kas [atgadās], tad kāds līdzēs.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku R. Kurzemē.)

Zināšanu nodrošināšana

Ļoti svarīga grupu funkcija ir zināšanu radīšana, uzkrāšana un izplatīšana. Lielākā daļa aktivitāšu tajās vērstas uz zināšanu apguvi – tās ietvēra lekcijas, seminārus, informācijas un pieredzes apmaiņu, mācību vizītes saimniecībās u.tml. Bioloģiskās lauksaimniecības

praktizēšanai ir nepieciešamas atšķirīgas zināšanas no konvencionālās lauksaimniecības. Tā kā šī bija jauna nozare Latvijā, nevienam no zemniekiem tādu nebija. Arī lauksaimniecības speciālistiem trūka zināšanu, lai konsultētu zemniekus par bioloģisko lauksaimniecību, un pieejamās literatūras klāsts bija ļoti ierobežots. Grupas bija nozīmīgākais un nereti vienīgais pieejamais zināšanu un informācijas avots.

“Semināri ir neatsverami. Informācija, materiāli, ko es esmu ieguvusi, nāk tikai caur grupu. Visa izglītošanās, lai es zinātu, kā strādāt, notiek tikai caur grupu.”

(Intervija ar bioloģisko zemnieci C. Vidzemē.)

Turklāt bioloģiskā lauksaimniecība lielā mērā balstās vietējās zināšanās. Lai arī pastāv vispārēji bioloģiskās lauksaimniecības principi, katrā vietā (reģionā, saimniecībā u.tml.) ir nepieciešama vietējiem agrovīdēs apstākļiem piemērotāko metožu atrašana. Tādēļ bioloģiskā lauksaimniecība prasa no lauksaimniekiem ne tikai salīdzinoši pasīvu zināšanu apguvi, bet viņu aktīvu iesaistīšanos zināšanu aprobēšanas, radīšanas un papildināšanas procesos. Attiecīgi līdzās zināšanu apguvei no ārvalstu un vietējiem ekspertiem lauksaimnieki veikuši individuālus un kolektīvus izmēģinājumus, novērojumus. Grupas šajos zināšanu procesos nostiprinājās kā bioloģiskās lauksaimniecības zināšanu centri, kur notiek zināšanu radīšana, apmaiņa, uzkrāšana.

4. logs. Zemnieku mācīšanās pieredze grupās

„Arī pie manis saimniecībā mums bija seminārs. [..] Ļoti daudz tiek semināri rīkoti. Grupa bija pieredzes apmaiņā uz Vāciju. Bet tā kā man tik daudz lopu, es nekur braukt nevaru. Žēl. Viņi rādīja arī filmu – ļoti interesanti. No Vācijas mums brauca. Arī paši vietējie brauca. Sietiņsons ir ļoti gudrs, viņš mums daudz ko var pamācīt. Jorge ir bijis no Vācijas vairākas reizes un stāstījis savu pieredzi, kā Vācijā tas notiek.” (Intervija ar bioloģisko zemnieci C. Vidzemē)

„Man personiski no grupas nāca izglītība bioloģiskās saimniekošanas jomā. Agrāk mēs braucām regulāri, kad bija vācu speciālisti. Viņi pasniedza lekcijas. Pārņemu no viņiem saimniekošanas pieredzi. Kad sanākam kopā, tad savā starpā parunājam, kas kuram padodas, kā viens ir apkarojis slimības, kaitēkļus, ko cits ir eksperimentējis un veidojis.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku J. Kurzemē.)

„Nu, [grupā] praktiski, satiekas un daudz ko uzzina jaunu, to, ko pats nezina. Un tad kaut ko kāds izstāsta, kādas zināšanas pats pa to laiku atkal ir kaut kur sadabūjis. Un savstarpēji dalāmies. Jo literatūra jau pagaidām ir ļoti vāja priekš bioloģiskiem. Tikai savstarpēji [apmainoties], ko katrs ir izpētījis un atradis. [..] Mēs par augu sekām runājam, kas jauns atklāts, ko katrs ir izmēģinājis, arī par sējām – ko un kā labāk, kāds mēslojums, kāds jauns zaļmēslojums kaut kur ir atrasts un kas atrasts jauns par sējām. Tas ir pats galvenais. Tagad risinām lielu problēmu, tas ir, kā pārstrādāt pašiem savu produkciju, dzirnavas kā iegādāties, kur dabūt – tāda problēma.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku R. Vidzemē.)

„Sākums bija, es nepateikšu kurā gadā tas bija, kad Jelgavā pie universitātes izdevās iegūt valsts finansējumu bezmaksas divu nedēļu kursiem par bioloģisko lauksaimniecību. Tur mums šos visus pamatus izskaidroja, un ar to arī tas viss sāka veidoties, tā kopsakarībās. Un

tad vēl Māra Vaivare, ko es teicu, liepājnieki un Renda. Un arī šajos semināros praktiski katrā reizē ir tāda kripatiņa, katrā tādā saiešanā kāds kaut kādu domas graudu, savu atziņu pasaka. Un tu viņu vienkārši lipini pie tāda kopēja skudru pūžņa klāt. Tāpēc ļoti būtiskas ir tādas saiešanas, katrs kaut ko pasaka... Tagad ir periodiskie izdevumi – baltās grāmatiņas, ko reizi gadā izdod. Visa pieredze. No šā gada atkal jāizlasa. Es arī savu pieredzi par zaļmēslojumu uzrakstīju, kā es mēģināju pagājušogad. Man likās, ka es to daru sev. Bet atbrauc Māra, un viņa saka: „Noteikti apraksti, varbūt kādam tas noder.” Tie vērojumi ir daudz, un katrs izstāsta savu. Sietiņsons kolosāli par bišu amoliem un griķiem izstāstīja. Un es no viņiem paņēmu bišu amoliņu un izmēģināju, un atkal pēc tās kopīgās sanāksmes vēl viena pilīte bija klāt.” (Intervija ar bioloģisko zemnieci R. Vidzemē.)

Sākotnēji mācību stratēģija bija vērsta galvenokārt uz zemnieku izglītošanu par bioloģiskās lauksaimniecības principiem un metodēm. Vēlākajos gados, līdz ar bioloģiskās lauksaimniecības tīkla paplašināšanos, grupu semināros tika ietvertas jaunas tēmas – sertifikācija, valsts atbalsta programmas, tirgus iespējas u.c. Tas liecina, ka inovācijas attīstības gaitā, sazarojoties tīklam un paplašinoties ekonomiskajām funkcijām (ražošana, pārstrāde, tirdzniecība, komunikācija ar patērētāju), līdztekus evolucionē arī izglītības un mācīšanās funkcijas, un starp saimniecisko aktivitāti, tīkla komunikācijām un zināšanu apguvi pastāv atgriezeniskas saites.

Organizatoriskā stratēģija

Viena no grupu būtiskām darbības jomām ir to organizatoriskās stratēģijas īstenošana – veids, kā zemnieki formulē grupas mērķus, organizējas un rīkojas, lai tos sasniegtu. Arī pašu grupu izveidošana ietilpst bioloģisko zemnieku organizatoriskajā stratēģijā. Sākotnēji tās darbojās kā neformālas interešu grupas, vēlāk tās reģistrētas kā formālas organizācijas. Grupu formalizēšana stiprina to organizatorisko ilgtspēju un darbības efektivitāti, jo tiek precizēti biedru pienākumi un atbildība, darba un lēmumpieņemšanas organizācija, kopējās rīcības. Organizatoriskajā stratēģijā tiek nostiprināta bioloģisko zemnieku kolektivitāte – kopējās vērtības, intereses, mērķi. Grupās notiek regulāras tikšanās, kurās kopīgi tiek plānots grupas darbs, notiek apmaiņa ar aktuālo informāciju u.tml. Organizēta kolektīva rīcība ļauj arī sekmīgāk īstenot ārējās aktivitātes: ir vieglāk piesaistīt iespējamo sadarbības partneru uzmanību un interesi, finansu līdzekļus, iegūt publicitāti u.c.

„Grupa vajadzīga, lai kaut ko organizētu. Mums ir jāsanāk, lai varētu pārrunāt sadzīviskas lietas – kā sēt un kā plaut, bet arī organizatoriskas lietas, lai kaut kādu labumu varētu iegūt, lai varētu paplašināt savu darbību, lai aizbrauktu pieredzes apmaiņā. Mēs bijām pieredzes apmaiņā uz Vāciju. Es būtu daudz zaudējis, ja nebūtu aizbraucis. Mēs redzējām cilvēkus, tā ir interesanta pieredze. Tā visu laiku vajadzētu

kooperēties. Kaut vai tepat pa Latviju braukājam, arī interesanti. Kaut vai pie Dolmaņa, tur arī ir ko redzēt. Grupa ir vajadzīga tādai pieredzes apmaiņai. Tagad uzrakstījām projektus. Ir vajadzīgas finanses, lai ietu uz priekšu. Jānis, piemēram, uztaisīja šo klasi. Nav jāmaksā īres maksa, varam sēdēt visu nakti. Būtu vajadzīgs birojs, kur strādāt, ar datoru. Mums nav Cēsu grupai. Atbalsts ir nepieciešams. Jo biedru naudas ir tikai telefonu saziņai vai vēstulei. Ar biedru naudām tikai mēs organizāciju nepacelsim, lai tā varētu attīstīties.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku G. Vidzemē.)

1995. gadā divas bioloģisko zemnieku grupas – Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības biedrība un Latvijas bioloģiskās ražas pilnveidošanas asociācija – nodibināja Latvijas Bioloģiskās Lauksaimniecības Organizāciju Apvienību (šobrīd tā pārdēvēta par Latvijas Bioloģiskās Lauksaimniecības Asociāciju (LBLA)). Drīz tām pievienojās Bioloģiskās lauksaimniecības biedrības Cēsu nodaļa, Preiļu Ekozemnieku biedrība, Gulbenes Bioloģiskā lauksaimniecības biedrība un Ekocentrs “Dobele”. Tādējādi īstenojās sporādiski izveidojušos grupu (mikrotīklu) savienošanās makrotīklā. 2009. gadā apvienībā ir 659 biedri un 23 rajonu nodaļas. LBLA kļuva par bioloģisko zemnieku pārstāvniecības organizāciju nacionālā un vēlāk arī starptautiskā līmenī. Tā veic dažādas sabiedriskas, politiskas, izglītojošas, bioloģiskās ražošanas un tirgus veicināšanas aktivitātes (sk. 5. logu).

5. logs. Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības apvienība

LBLA ir nacionāla profesionāla organizācija, kas apvieno bioloģiskos ražotājus, pārstrādātājus, tirgotājus un citus bioloģiskās lauksaimniecības atbalstītājus. Tās darbībai definēti sekojoši mērķi:

- kopīgi meklēt ražošanas pilnveidošanas iespējas;
- veidot tirgus politiku un rastu tirgus iespējas bioloģiskajai produkcijai;
- veidot izglītības sistēmu un nodrošinātu bioloģiski saimniekojošiem zemniekiem zināšanu papildināšanas iespējas;
- informēt sabiedrību par dabīga produkta nozīmi veselības saglabāšanā;
- saimniekot pašiem un popularizēt sabiedrībā videi draudzīgas un ilgtspējīgas saimniekošanas metodes;
- piesaistīt asociācijai bioloģiskās lauksaimniecības atbalstītājus no dažādām ieinteresētām darbības sfērām.

Atbilstoši definētajiem mērķiem asociācija veic dažādas sabiedriskas, politikas veidošanas un mārketinga aktivitātes: sabiedrību informējoši un izglītojoši pasākumi par bioloģisko lauksaimniecību, vides problēmām un bioloģiski ražotu produktu nozīmi sabiedrības veselības nodrošināšanā, bioloģiski ražotu produktu piegādes veicināšana patērētājiem, priekšlikumu izstrādāšana likumdošanai par bioloģisko lauksaimniecību un piedalīšanās valsts varas un pārvaldes institūciju darbā, sadarbība ar Latvijas un citu valstu sabiedriskajām organizācijām, zemnieku izglītošanas veicināšana bioloģiskās lauksaimniecības produktu ražošanas jomā, sadarbojoties ar Latvijas izglītības iestādēm, pētījumu veikšana par bioloģiskās lauksaimniecības metodēm un to popularizēšana,

demonstrējumu un prakses saimniecību izveide, konferenču un semināru organizēšana, dažādu projektu, kas saistīti ar bioloģisko lauksaimniecību, izstrāde un īstenošana.

Apvienības darbu vada Padome, bet rajonos ir izveidotas nodaļas, kur to vadītāji ir atbildīgi par aktivitātēm Latvijas rajonos.

Avots: www.ekoprodukti.lv

Tirgus un ekonomiskās aktivitātes

Zemnieki ar grupu palīdzību cerēja risināt arī bioloģiskā tirgus jautājumus. Bioloģiskie produkti bija jauns un pārējiem pārtikas ķēdes aģentiem nepazīstams produkts, tādēļ kolektīva to virzīšana tirgū būtu efektīvāka – gan pastāvīgu piegāžu nodrošināšanā, ko individuālās tirgus stratēģijās apdraudēja mazie ražošanas apjomi, gan publicitātes veidošanā. Lai arī grupās apspriesti ar tirgu saistīti jautājumi un kopējas tirgus stratēģijas, sākotnēji tās vairāk bija pievērsušās zemnieku apmācībai par bioloģiskās lauksaimniecības ražošanas metodēm. Tirgus un mārketinga aktivitātes palika galvenokārt individuālu zemnieku atbildībā – viņi katrs atsevišķi meklēja tirgus noieta iespējas, apsvēra mārketinga stratēģijas, veica piegādes, piedalījās tirgos un izstādēs u.c.

Šādas individuālas tirgus stratēģijas ietvēra vairākus ierobežojumus bioloģiskā tirgus attīstībai. Zemnieki atsevišķi nespēja nodrošināt regulāras piegādes pietiekošos apjomos, un viņiem bija sarežģīti aizstāvēt savas intereses tirgū. Lielākā daļa bioloģisko produktu nonāca konvencionālajā pārtikas ķēdē, kurās, īpaši nenošķirti, tie patērētājus nerasniedza. Apzinoties neattīstītā bioloģiskā tirgus negatīvo ietekmi gan uz individuālu saimniecību, gan bioloģiskās lauksaimniecības attīstību kopumā, pakāpeniski arvien vairāk uzmanības grupās un LBLA tika pievērsta kopēju tirgus aktivitāšu veidošanai. Tomēr ekonomiska sadarbība veidojās lēnām, un 1990. gados bija nedaudz šādu iniciatīvu.

Visizplatītākā bioloģisko zemnieku vidū bija sadarbība ražošanā. Visbiežāk tā izpaudās kā kopējas tehnikas iegāde un izmantošana ražošanas procesā, savstarpēja palīdzība lauku apstrādē un ražas novākšanā, arī zemes noma.

„Visa tehnika, kas ir vajadzīga priekš zemes, mums ir ar Jāni uz pusēm. Mums tā ir priekšrocība – tāda maza kooperācijas forma. Mēs kooperējamies, un mēs metam kopā naudu tehnikai. Tā ir vieglāk. Divatā arī sadalīt tehniku ir vieglāk nekā tad, ja ir kooperatīvs ar desmit cilvēkiem. Divatā mēs no rīta pie galda apspriežamies, kas ko darīs. Mums jau te bija ar sējmašīnu problēmas, kad mēs bijām pieci cilvēki. Kad bija sējas laiks, jebkurā gadījumā viens cieš – beidzamais. Mums te vienu laiku bija arī tāda kooperācija – es aparū, bet man kaimiņš, teiksim, novāc man sienu. Ar es varu visu rudeni pīpēdams – nav tik aktuāli tie termiņi. Bet viņš atnāk sienu vākt, kad viņš pabeidz

savu sienu. Bet, kad viņš pabeidz savu sienu, tad jau sākas lietus – vienmēr kā likums. Dažus gadus es tā mocījos, tad nospļāvos un teicu – nē, tāda kooperācija neder. Pats ir pats. Tāda neliela forma varbūt varētu būt.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku G. Vidzemē.)

Likumsakarīgi, ka ražošanā sadarbojās galvenokārt tie bioloģiskie zemnieki, kuri ražoja līdzīgu produkciju. Tomēr šī sadarbība nebija organizēta, t.i., nenotika produkcijas ražošanas saskaņošana, kas ir svarīgi no mārketinga viedokļa. Līdz ar to mazattīstīta bija arī sadarbība pārdošanā. Atzīmējamas vien pāris kolektīvas tirgus iniciatīvas zemnieku grupās – piemēram, sagatavotas kopējas uzlīmes produkcijai, atvērta bioloģisko produktu veikals. Šie atsevišķie pasākumi bija pirmie soļi bioloģisko produktu tirgus problēmu risināšanas virzienā un apliecina zemnieku vēlmi un nepieciešamību to risināt. Tomēr lielākā daļa kolektīvo tirgus projektu (piemēram, izveidot bioloģisko produktu veikalu vietējā pilsētā, sadarboties ar specializētu bioloģisko produktu veikalu Rīgā un pārtikas lielveikalu tīkliem, veidot bioloģisko ražotāju kooperatīvu, eksportēt produktus uz citām Eiropas valstīm) palika kā ieceres un netika īstenoti vai tika pārtraukti. Piemēram, Cēsīs tika organizēts bioloģisko produktu tirgus un autoveikals, taču mēneša laikā šīs aktivitātes nenesa peļņu un tika pārtrauktas. Zemnieki šo neveiksmi skaidroja ar patērētāju zemo pirktspēju, mazo tirgu Cēsīs kopumā, kā arī nelielo produktu klāstu, ko viņi spēja piedāvāt. Bioloģisko lauksaimnieku nespēja piesaistīt savā tīklā patērētājus un citus tirgus aģentus skaidrojama arī ar viņu kolektīvā pašnovērtējuma un organizācijas nepietiekamību kopēju tirgus stratēģiju īstenošanā, kā arī varas attiecību pārtikas ķēdē asimetriju, kā rezultātā bioloģiskie ražotāji nonāk atkarībā no spēcīgāko tirgus partneru, piemēram, lielo pārstrādātāju un lielveikalu prasībām, kuras tie nevar izpildīt.

Neveiksmīgie mēģinājumi iekarot tirgu daudziem liedza gūt apmierinošus ekonomiskos rezultātus, kā dēļ daļa zemnieku pārtraukuši nodarboties ar bioloģisko lauksaimniecību.

„Sākumā mēs bijām ļoti daudzi. Daudzi gribēja. Droši vien domāja par naudas problēmu – nu tik būs, un nu tik nāks tā nauda. Bet nav jau. Mūsu cilvēki jau nav spējīgi par to pašu parasto produkciju samaksāt. Kad redzēja, ka nekāda īpašā nauda tur nespīd, tad ļoti daudzi atkrita.” (Intervija ar bioloģisko zemnieku G. Vidzemē.)

„Es domāju, ka tas ir normāli [saimniekot ar bioloģiskām metodēm], ka nevar jau visu piemēsnot – tas, es domāju, nevienam labu nenes – ne lopam, ne cilvēkam. Es domāju, ka tas ir pozitīvi. Bet nu galīgi bez minerālmēsliem... Vienkārši pa tiem diviem gadiem, kamēr te mēs bijām, nekas neizauga. Var jau būt, ka, ja ietu uz priekšu un vairākus gadus ar to nodarbotos, būtu kaut kā savādāk. Bet mums vienkāršāk tai brīdī...”

Nu, par to pašu ragu mēslojumu, kas bija jāsmidzina – nebija smidzinātāji, un nebija, ar ko miglot. Es domāju, ka arī tirgus varētu būt bišķiņ augstāks, ka cenas varētu būt labvēlīgākas. Bet acīmredzot nekas jau nebija: viens ražo to, otrs ražo to, un kopā iznāca ļoti maz. Tā kā vienkārši nebija tirgus, kur atrast tik maziem daudzumiem. Mums vajag vairāk kaut ko ražot, lai mēs varētu tirgu atrast.” (Intervija ar bioloģisko zemnieci L. Kurzemē.)

Zemnieku „atkritēju” piemērs liecina, ka inovācijas izdošanās ir cieši saistīta ar aģentu motivāciju. Inovācijas īstenošanas process ir laikietilpīgs, un nereti tās rezultāti izpaužas tikai ilgākā laika posmā. Lai arī ekonomiski ieguvumi ir būtiski, lai uzturētu interesi par inovāciju, tomēr ir nepieciešama arī aģentu pārliecība un neatlaidība. Bioloģisko lauksaimnieku pārstāve raksturo, ka sākotnējās ekonomiskās grūtības pārvarējuši lielākoties tie, kas bioloģiski saimniekojuši dēļ savas pārliecības:

„Grupa ir kvalitatīvi augusi, un ir palikuši tie cilvēki, kam tiešām tas interesē. Tie, kas ir gribējuši ātrus materiālus labumus, tie visi ir atbiruši. Palikuši ir tie, kam tas ir svarīgi. Es domāju, ka no produkcijas pārdošanas viņi neiegūst neko. Daudzi strādā algotu darbu, un ienākumi viņiem ir citur. Viņiem interesē vieta, ko viņi atstās aiz sevis. Ir atbiruši tie, kas gribēja vieglu peļņu, un viņi ir atraduši citus nodarbošanās veidus. Pazuduši ir arī tie, kas neprata apieties ar zemi. Atnāk pilsētnieks, domā, ka nu tik būs, bet nekas viņam neiznāk. Tie ir aizgājuši atpakaļ uz pilsētu. Palikuši ir stabilākie.” (Intervija ar zemnieku konsultanti Kurzemē.)

Zemnieki „atkritēji” norāda arī uz ATT tēzi par tīkla heterogēnumu kā tā stabilitātes priekšnoteikumu: ekoloģiskā motivācija ir spēcīgs bioloģiskās lauksaimniecības tīkla veidošanas dzinulis, taču tā stabilizācijai ir nepieciešami arī citi elementi, piemēram, zināšanas, tirgus mehānismi. Tomēr inovācijas sākumposmā, kad inovācijas sistēmiskās - tirgus un zināšanu – infrastruktūras vēl nav izveidotas, lielāka loma ir tieši individuālajai motivācijai.

Bioloģiskās lauksaimniecības kvalitātes standarts

Kopš bioloģiskās lauksaimniecības aizsākumiem liela uzmanība grupās pievērsta produktu kvalitātei un aizsardzībai tirgū. To pilnīgai nodrošināšanai bija nepieciešama ražošanas standarta un kontroles sistēmas izveide. Šāda sistēma ir svarīga, lai nodrošinātu patērētājiem noteiktas kvalitātes produktu un pasargātu bioloģiskos ražotājus no viltojumiem. Zemnieki vairākkārt bija novērojuši gadījumus, kad nesertificētas saimniecības tirgū piedāvā

savus produktus kā bioloģiskus, tādējādi maldinot patērētājus, apdraudot uzticību bioloģiskajiem produktiem un negodīgi konkurējot ar bioloģiskajiem zemniekiem.

Bioloģisko saimniecību sertifikācija Latvijā notiek kopš 1990. gadu sākuma (sk. 6. logu). Līdz nacionālā bioloģiskās ražošanas standarta ieviešanai Latvijas bioloģiskās saimniecības tika sertificētas vācu *Demeter* un *Ökop* sistēmās.

6. logs. **Bioloģisko saimniecību sertificēšanas sākumi Latvijā**

1992. gadā Liepājas un Kuldīgas rajona saimniecības sertificējās atbilstoši *Demeter* asociācijas standartiem. Ar sertifikāciju saistītās izmaksas sedza Heinriha Bella fonda (*Heinrich Bölle Stiftung*) programma Austrumeiropas attīstībai. 1998. gadā *Demeter* sistēmā un sekojoši atbilstoši ES standartiem bija sertificētas 40 saimniecības, taču tikai sešām no tām bija tiesības lietot *Demeter* tirdzniecības zīmi. 1998. gadā beidzoties fonda finansējumam, sertificēšanas izmaksas bija jāsedz pašiem zemniekiem, taču tās viņiem bija pārāk dārgas. Šajā laikā Latvijā bija sākusi veidoties nacionālā bioloģiskās lauksaimniecības sertificēšanas sistēma. Zemnieki, kuru saimniecības atbilda *Demeter* standartiem, to uzskatīja par pārāk vāju, tomēr viņiem nebija citas izvēles. 1995. gadā Vides aizsardzības klubs izveidoja Zaļo sertifikātu. Tika iedibināts Latvijas Ekoprodukts, un bioloģiskās lauksaimniecības atzīšanas sistēma tika veidota uz tā bāzes.

Avots: Rudlapa, 2005.

1997. gadā LBLA izveidoja savu sertifikātu un preču zīmi „Latvijas Ekoprodukts” (sk. 7. logu.). Apvienībā darbojās sertifikācijas komisija, kas piešķir sertifikātus, un standartu komisija, kas izstrādāja bioloģiskās lauksaimniecības standartu. Sertifikāta iegūšana ir obligāts priekšnosacījums bioloģisko produktu pārdošanai tirgū – saimniecības, kuras nav sertificētas kā bioloģiskās, nedrīkst pārdot savu produkciju kā bioloģisku, nedz arī izmantot LBLA tirdzniecības zīmi. Tādējādi tas kalpo kā zemnieku saražotās produkcijas kvalitātes garants un bioloģiskā tirgus kontroles mehānisms. Ietverot noteiktus ražošanas standartus, ar sertifikāta un preču zīmes palīdzību inovatīvais produkts tiek izcelts un nošķirts no konvencionālajiem produktiem.

7. logs. **Bioloģiskā preču zīme**



Preču zīme „Latvijas Ekoprodukts” apstiprināta 1997.gadā. Tā apliecina, ka attiecīgais produkts ir ražots no ekoloģiski tīrām izejvielām. Lai iegūtu tiesības izmantot šo tirdzniecības zīmi, zemniekiem jāveic saimniecību sertifikācija akreditētā institūcijā. Uz preču zīmes iegūšanu var pretendēt saimniecības, kas bioloģiski saimnieko vismaz trīs gadus.

8. attēls. **Preču zīme „Latvijas Ekoprodukts”**

Sertifikāts un preču zīme kā bioloģiskās ražošanas standarta apliecinājums ir simboliski bioloģisko lauksaimnieku identitātes apliecinājumi un ļauj īstenot t.s. attāluma kontroli. Tie iezīmē tīkla robežas ražotāju vidū, nosakot viņu piederību vai nepiederību tam. Tie ir līdzeklis, lai garantētu noteiktu prasību izpildi produkta ražošanā. Tirgus apmaiņā iesaistītajiem aģentiem sertifikāts un preču zīme norāda uz attiecīgu produktu un pakalpojumu kvalitāti.

Politiskā un publiskā komunikācija

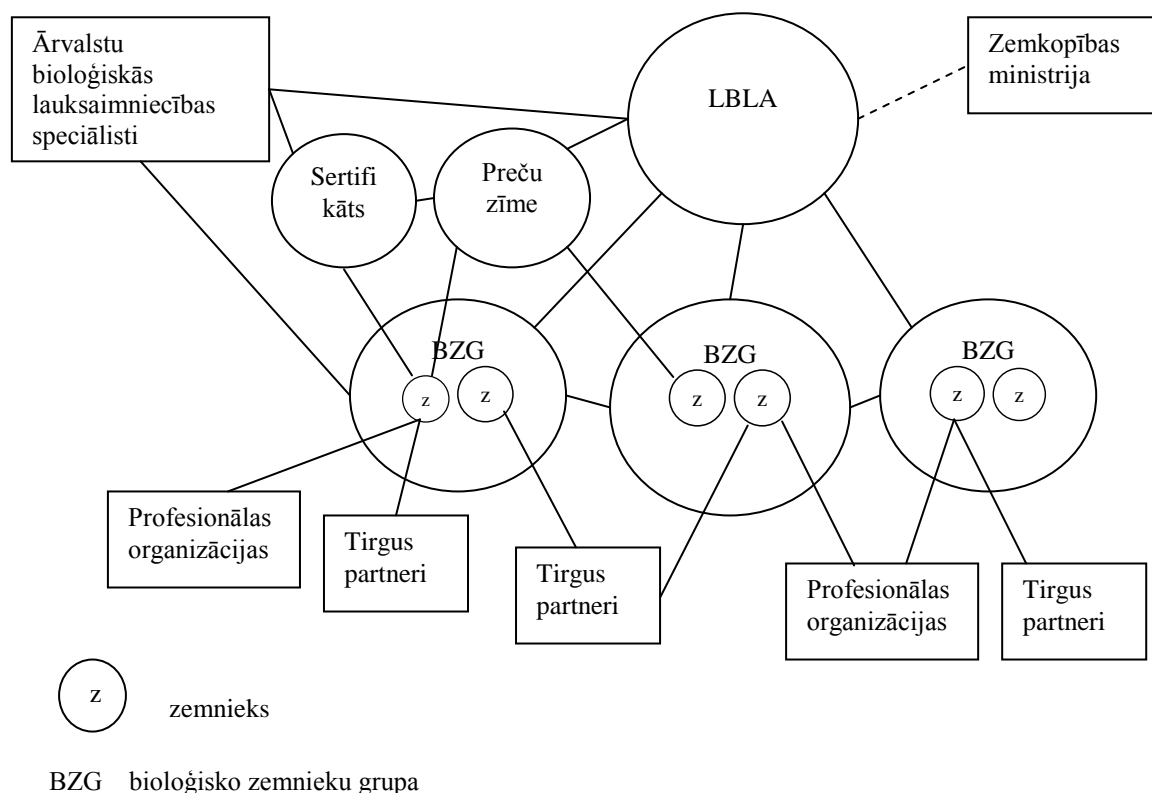
Bioloģiskās lauksaimniecības politiskā un publiskā lobēšana ar mērķi gūt publisku atzīšanu un atbalstu kļūva par bioloģiskās kustības vienu no prioritātēm, tiklīdz tā ieguva zināmu organizatorisku veidolu. Jo īpaši sekmīgas šīs aktivitātes kļūva līdz ar LBLA nodibināšanu, kas uzņēmās bioloģisko zemnieku koordināciju un interešu pārstāvniecību nacionālā un vēlāk arī starptautiskā mērogā. Tas norāda, ka inovācijas pionieriem jāsasniedz zināms pašorganizācijas līmenis, lai sekmīgi spētu komunicēt uz ārieni. 1990. gadu beigās LBLA izveidojās sadarbība ar Zemkopības ministriju, kuras ietvaros asociācija līdzdarbojās subsīdiju sistēmas un vairāku likumdošanas aktu izstrādē. Bioloģisko zemnieku pārstāvji ir iekļauti arī Bioloģiskās lauksaimniecības konsultatīvajā padomē, kas izveidota Zemkopības ministrijā, lai konsultētu par vides jautājumiem lauksaimniecībā. Lai stiprinātu savas pozīcijas sarunās ar politikas veidošanas aģentiem, bioloģiskie zemnieki sadarbojas ar citām organizācijām. Piemēram, viņi ir pārstāvēti stratēģiski svarīgajā LOŠP, kas darbojas kā lauksaimnieku interešu pārstāvis valsts pārvaldes un citās institūcijās. Cieša sadarbība bioloģiskajiem lauksaimniekiem izveidojusies ar „Vides Aizsardzības Klubu”, Hipotēku banku, kas finansējusi vairākus LBLA projektus (biļetenu izdošanu, konferenci, valdes darba koordināciju). Sadarbībā ar zinātnes un pētnieciskajām iestādēm tiek veikti izmēģinājumi bioloģiskajā lauksaimniecībā, kas ļauj gan uzlabot ražošanas metodes, gan sniedz zinātniski pamatotus argumentus, komunicējot ar potenciālajiem sadarbības partneriem. Masu mediju interese par bioloģisko lauksaimniecību 1990. gados vēl nav liela, un plašākai publikai tā paliek mazpazīstama joma.

Kopumā šajā laika periodā bioloģiskās lauksaimniecības attīstība saistīta ar šīs kustības organizatorisku nostiprināšanos. Grupu darbības jomās iezīmējas arī inovācijas dažādie aspekti – tehniskais (ražošanas standarta nostiprināšana), ekonomiskais (inovācijas komercializēšana), politiskais (inovācijas leģitimizācija), un jo īpaši apstiprinās inovācijas sociālā daba. Inovācijas sekmīgums lielā mērā atkarīgs no tās sociālās organizācijas un kolektīva rīcībspējas – no aģentu spējas savstarpēji vienoties un veikt saskaņotas rīcības

kopējā mērķa īstenošanai. Kā būtiski kolektivitāti – inovācijas sociālo kodolu – ietekmējošie faktori atzīmējami:

- 1) Kopējas vērtības, vīzija un vienotība grupu biedru vidū, kas ir nepieciešami, lai vienotos par kopēju rīcību.
- 2) Sociālais tīkls – saiknes un sadarbība zemnieku un citu aģentu vidū. Aģentu mijiedarbībās nostiprinās individuāla pārliecība un savstarpēja uzticība, notiek interešu saskaņošana, kopēju mērķu definēšana un stratēģiju izstrāde to īstenošanai.
- 3) Zināšanu aprīte – zināšanu pieejamība un informācijas izplatīšana.
- 4) Tehnoloģiskā kapacitāte – tehniskā un komunikācijas infrastruktūra grupas darbības uzturēšanai.
- 5) Finansiālā kapacitāte – grupas rīcībā esošie un pieejamie finansu līdzekļi tās darbības uzturēšanai, nostiprināšanai un paplašināšanai.

Tādējādi inovācija iezīmējas kā daudzdimensionāls fenomēns. Inovācija balstās zināšanās, tā ir intensīvs zināšanu apmaiņas un jaunu zināšanu radīšanas process. Inovācija nostiprinās sociālās mijiedarbībās, kurās notiek tās piemērošana vietējiem apstākļiem un veidojas rīcības kodi. Inovācijas institucionālā nostiprināšana notiek gan ar tehnisku standartu palīdzību, gan organizatoriski un tiesiski: tā izpaužas kā organizāciju dibināšana, ražošanas standarta izstrāde, sertifikāta un preču zīmes ieviešana u.tml. Iezīmējas inovācijas kā ekonomiskas rīcības aspekti: pieprasījuma veidošana, mārketinga stratēģiju izstrāde, lai nostiprinātos tirgū. Politiskās komunikācijas veidošana norāda uz nepieciešamību leģitimizēt jauno praksi. Visos šajos procesos kā nozīmīgs elements izceļas stratēģiska komunikācija – saikņu veidošana ar nozīmīgajiem aģentiem, to piesaiste inovācijas tīklam, lai tajā iekļautu noteiktus viņu rīcībā esošus resursus (finanses, varu, zināšanas u.c.). Kā viens no kritiskajiem aspektiem jaunu prakšu īstenošanā iezīmējas inovācijas aģentu pašorganizācija. Kā to apliecina tirgus projektu un politiskā un publiskā komunikācija, inovācijas sekmīgumu veicina kolektīva organizēta rīcība, ko šajā inovācijas tīkla veidošanas periodā tomēr ne vienmēr izdevies sasniegt. Šajā periodā bioloģiskās lauksaimniecības tīklu raksturo zemnieku organizāciju veidošanās, aktivitāšu dažādošanās un plaši zemnieku individuālie tīkli – tirgus un profesionālie (sk. 9. attēlu).



9. attēls. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls: organizatoriskā nostiprināšanās

6.3. Leģitīmācija un institucionālā nostiprināšanās: 20. un 21. gadsimta mija

Bioloģiskās lauksaimniecības nostiprināšanai par leģitīmu praksi un tās attīstībai bija svarīgi gūt tiesisku pamatu un politisku atbalstu. 1990. gados nepastāvēja specifiska tiesiskā regulējuma un atbalsta instrumentu bioloģiskajai lauksaimniecībai, un bioloģiskie zemnieki iekļāvās vispārējā valsts atbalsta sistēmā lauksaimniecībai. Atbalsts bija vērsts uz lauksaimnieciskās ražošanas attīstību. Tomēr, kā liecina zemnieki, tā sekmīgumu apgrūtināja mainīgās, nekonekventās valsts lauksaimniecības politikas prioritātes. Tās mainījās no gada uz gadu, kas liedza zemniekiem just stabilitāti un sarežģīja saimniecību attīstību plānošanu ilgtermiņā.

“Likumi tiek mainīti nepārtraukti. Tie varētu būt stingri vai strikti, taču tad būtu iespējams atrast kādu nišu. Taču viņi tiek mainīti ik brīdī – gan attiecībā uz finansējumu, gan subsīdijām, un viņi tiek pieņemti ar atpakaļejošu datumu. Kā var jūlijā pieņemt likums attiekties uz manu rīcību janvārī? Es ciešu zaudējumus pat no mana pagājušā gada aktivitātēm. Tu pat nevari zināt, kurā brīdī viņi izdomās kaut ko jaunu. Tu esi atradis nišu, kur tu redzi kaut kādu cerību stariņu, bet pēkšņi tavš ceļš atkal tiek aizšķēršots.” (Intervija ar bioloģisko zemnieci R. Vidzemē.)

Turklāt situācijā, kad valsts atbalsts laukiem bija vērsts galvenokārt uz lauksaimnieciskās ražošanas modernizēšanu, bioloģiskā lauksaimniecība politikas aprindās un lauksaimniecības speciālistu vidū netika vēl uzskatīta par vērā ņemamu lauku attīstības praksi: „*visapkārt ir noliedzoši ģīmji un vīpsnājošas replikas.*” (Intervija ar bioloģisko zemnieku P. Kurzemē.) Tomēr, lai aizstāvētu savas intereses, bioloģiskie lauksaimnieki definēja politiskos mērķus un pamazām iesaistījās lauksaimniecības un lauku attīstības politikas veidošanas tīklos.

„Toreiz, kad es vēl nestrādāju ministrijā, mums [LBLA] jau bija laba sadarbība ar ministriju, un par daudziem jautājumiem, kas mūs skāra, es braucu pie valsts sekretāres un runājām. Toreiz bija izveidotas ministrijas darba grupas – bija kooperācijas vadības darba grupa, un šajā grupā bija iesaistīti arī bioloģiskās lauksaimniecības pārstāvji.” (Intervija ar ZM speciālisti.)

Tomēr bioloģisko lauksaimnieku politikas lobēšanas rīcībām 1990. gados nebija rezultāta politiska vai tiesiska dokumenta formā. Jaunas iespējas pavērās līdz ar 3. nodaļā aprakstītajām pārmaiņām valsts lauku attīstības politikā 1990. gadu beigās, kas izpaudās kā pāreja no lauksaimniecībā balstīta lauku attīstības modeļa uz integrētu pieeju lauku attīstībai, kurā ņemts vērā lauku un lauksaimniecības daudzfunkcionālisms un ražošanas mērķi papildināti ar vides un sociālajiem. Šajā laikā tika ieviesta arī lauksaimniecības subsīdiju shēma, lielāku atbildību un kontroli par lauksaimniecisko ražošanu piešķirot valstij. Tika pieņemts arī stratēģiskais lēmums par valsts iestāšanos ES. Šīs pārmaiņas veido kontekstu un arī tiešā veidā ietekmējušas bioloģiskās lauksaimniecības attīstību.

Pirmie politikas pasākumi, kas tieši sekmēja bioloģisko lauksaimniecību, tika definēti 1998. gadā, kad videi draudzīga lauksaimniecība iekļauta VARAM izstrādātajā Latvijas lauku attīstības programmā. Tajā starp citiem mērķiem minēta dabas resursus saudzējošas lauksaimnieciskās ražošanas un pārstrādes veicināšana. Pavērsiens notika arī ZM politikā, paplašinot lauksaimniecības politikas mērķus ar lauksaimniecības sociālajām un vides funkcijām. Kā tika minēts, kopš bioloģiskie zemnieki nostiprinājās kā sabiedriska organizācija, viņi aktīvi iesaistījās valsts politikas veidošanā bioloģiskās lauksaimniecības jomā.

„Kad [bioloģiskā lauksaimniecība] sāka noformēties par sabiedrisku spēku, tā bija pārstāvēta [politikas veidošanā]. [...] Kaut kam ir jābūt izdarītam, lai pastāvētu uz savām tiesībām.” (Intervija ar ZM speciālisti.)

Kā tika minēts, agrovides jautājumu iekļaušanu lauku politikā, nepieciešamo uzlabojumu veikšanu likumdošanā un jaunu regulējošo noteikumu izstrādi bioloģiskajai lauksaimniecībai veicināja nacionālās un ES politikas saskaņošana Latvijas iestāšanās procesā

Eiropas Savienībā. ES atbalsts bioloģiskajai lauksaimniecībai tika ieviests 1992. gadā, atzīstot to kā būtisku nozari Eiropas lauku attīstībai, vides aizsardzībai un kvalitatīvas pārtikas nodrošināšanai. Bioloģiskās lauksaimniecības tiesiskās sistēmas izveide un atbalsta ieviešana bija viens no Latvijas iestāšanās ES priekšnosacījumiem. „Latvijas Nacionālajā programmā integrācijai Eiropas Savienībā” starp uzdevumiem, kas Latvijai veicami saistībā ar vides jautājumiem lauksaimniecībā, atzīmēti arī likumdošanas bāzes sagatavošana bioloģisko metožu ieviešanai lauksaimniecībā un bioloģiskās produkcijas sertificēšanai un bioloģiskās lauksaimniecības sertificēšanas sistēmas izveidošana. Latvijas puse apliecinājusi, ka „Latvija būs gatava pilnībā pārņemt *acquis communautaire* un uzņemties dalībvalsts saistības bioloģiskās lauksaimniecības jomā līdz ar iestāšanās brīdi ES” (LR iestāšanās...: 103). Tādējādi ES kļuva par netiešu bioloģisko lauksaimnieku sabiedroto.

Sekojošā Latvijas un ES vienošanās nosacījumiem, bioloģisko lauksaimniecību bija paredzēts atbalstīt no ES pirmsiestāšanās programmas SAPARD fondiem. Saskaņā ar izstrādāto Latvijas Lauku attīstības plāna apakšprogrammu “Bioloģiskā lauksaimniecība” šis atbalstu bija paredzēts bioloģiskās lauksaimniecības sertifikācijas un kontroles sistēmu izveidošanai, zemnieku apmācībai un izglītošanai, demonstrējumiem un palīdzībai zemniekiem pārejas posmā no konvencionālās uz bioloģisko saimniekošanu. Tomēr apakšprogramma netika īstenota.

„Pirmais „Lauku attīstības plāns” tika uzrakstīts SAPARD programmas izmantošanai, kur bija paredzētas arī vidi saudzējošas lauksaimniecības metodes, bet reāli viņi netika īstenoti, jo bija sarežģīti administrēt, tie bija jauni utt. Bet līdz ar Lauku attīstības plānu viņi ir ieviesti.” (Intervija ar ZM speciālistu.)

Lai arī jaunajā lauksaimniecības politikā tika deklarēti vides un sociālie mērķi un pausta gatavība atbalstīt bioloģisko lauksaimniecību, līdz izmaiņu ieviešanai likumdošanā un regulējošo noteikumu izstrādei pagāja vēl pāris gadi. Grozījumi lauksaimniecības politikas galvenajā dokumentā – „Lauksaimniecības likumā” tika ieviesti 2001. gadā, papildinot to ar punktiem par bioloģisko lauksaimniecību, kuros noteikta bioloģisko produktu aprites un kontroles kārtība un bioloģisko zemnieku reģistrācija. Kopš 2001. gada tiek īstenota arī ekonomiskā atbalsta politika bioloģiskajai lauksaimniecībai – tā ir iekļauta valsts lauksaimniecības subsīdiju shēmā. Bioloģisko lauksaimnieku sadarbību ar ZM un bioloģiskās lauksaimniecības politikas izstrādi lielā mērā veicināja fakts, ka šīs jomas politikas attīstīšanai ZM uzaicināja strādāt LBLA prezidenti.

Turpmākajos gados tika izstrādāti atlikušie nepieciešamie noteikumi nacionālās likumdošanas pilnveidošanai bioloģiskās lauksaimniecības jomā. 2002. gadā pieņemti MK noteikumi Nr. 514 „Bioloģiskās lauksaimniecības produktu aprites un sertifikācijas kārtība”

(spēkā neesoši), un 2003. gadā – MK noteikumi Nr. 232 „Bioloģiskās lauksaimniecības produktu apritē iesaistīto personu reģistrācijas kārtība un bioloģiskās lauksaimniecības produktu valsts uzraudzība un kontroles kārtība”. Tādējādi visa nepieciešamā bioloģisko lauksaimniecību regulējošā likumdošana un noteikumi stājās spēkā tikai 2003. gada aprīlī. Atbilstoši tiem tika īstenota arī institucionālā politika – bioloģiskās lauksaimniecības ražošanas veicināšanas un uzraudzības un kontroles institūciju izveide. Līdz ar tiesisko un regulējošo noteikumu izstrādi bioloģiskā lauksaimniecība kļuva par leģitīmu, neapstrīdamu praksi – t.s. melno kasti. „Ierakstīšana” lauksaimniecības politikas tīklā to padarīja arī par politikas veidotāju instrumentu lauku attīstības veicināšanai.

Bioloģiskā sektora turpmākā attīstība tika definēta 2003. gadā izstrādātajā „Bioloģiskās lauksaimniecības attīstības programmā 2003.–2006. gadam”. Tās mērķi ir veicināt konkurētspējīgas un ilgtspējīgas lauksaimnieciskās ražošanas attīstību Latvijas laukos, pielietojot videi draudzīgas metodes, un veicināt bioloģisko produktu tirgu. *„Programmas sekmīga īstenošana dos iespēju ražot pieprasītus, konkurētspējīgus un augstas kvalitātes lauksaimniecības produktus, kam ir būtiska nozīme ne tikai iedzīvotāju nodrošināšanā ar kvalitatīvu pārtiku, bet arī Latvijai integrējoties Eiropas Savienībā.”* (ZM, 2003b:3) Programmas izvirzītie rezultāti lielā mērā atspoguļo bioloģiskās lauksaimniecības šauru interpretējumu politikā, to saistot galvenokārt ar kvalitatīvas pārtikas ražošanu un redzot kā politisku instrumentu integrācijai ES. Programmā definētie bioloģiskās lauksaimniecības uzdevumi gan pilnīgāk iezīmē inovācijas nostiprināšanas svarīgās dimensijas: ražošanas konsolidācija un pievilcīga piedāvājuma veidošana (*„palielināt bioloģiskās lauksaimniecības platības, veicināt bioloģisko produktu daudzveidību”*), mērķauditorijas jeb patērētāju informēšana un piesaistīšana (*„panākt, ka tos [bioloģiskos produktus] iegādājas 2% patērētāju”*), rīcības koda izstrāde inovācijas kvalitātes uzturēšanai un aizsardzībai (*„uzlabot un akreditēt sertifikācijas sistēmu”*), zināšanu sistēmas uzlabošana (*„izveidot bioloģiskās lauksaimniecības izglītības, zinātnes un konsultāciju sistēmu”*), un integrētas atbalsta politikas veidošana (*„integrēt to [bioloģiskās lauksaimniecības politiku] ar valsts veselības un izglītības programmām”*).

2004. gadā saskaņā ar šo programmu īstenoti vairāki atbalsta pasākumi, kas institucionāli nostiprināja bioloģiskās lauksaimniecības tīklu zināšanu, ražošanas un pārvaldes jomās: akreditētas divas kontroles institūcijas, uzlabota izglītības un konsultāciju sistēma, uzsākta bioloģiskās lauksaimniecības sēklkopības sistēmas izstrāde, atbalstīta LBLA piedalīšanās starptautiskās izstādēs, veicināta bioloģiskās lauksaimniecības produktu

pirmapstrāde un pārstrāde, veikti zinātniskie pētījumi, izveidota veselības saimniecību²² sistēma (ZM, 2005). Individuālo bioloģisko zemnieku pozīciju tīklā papildus nostiprināja ES vienotie platībmaksājumi, ko viņi sāka saņemt šajā gadā.

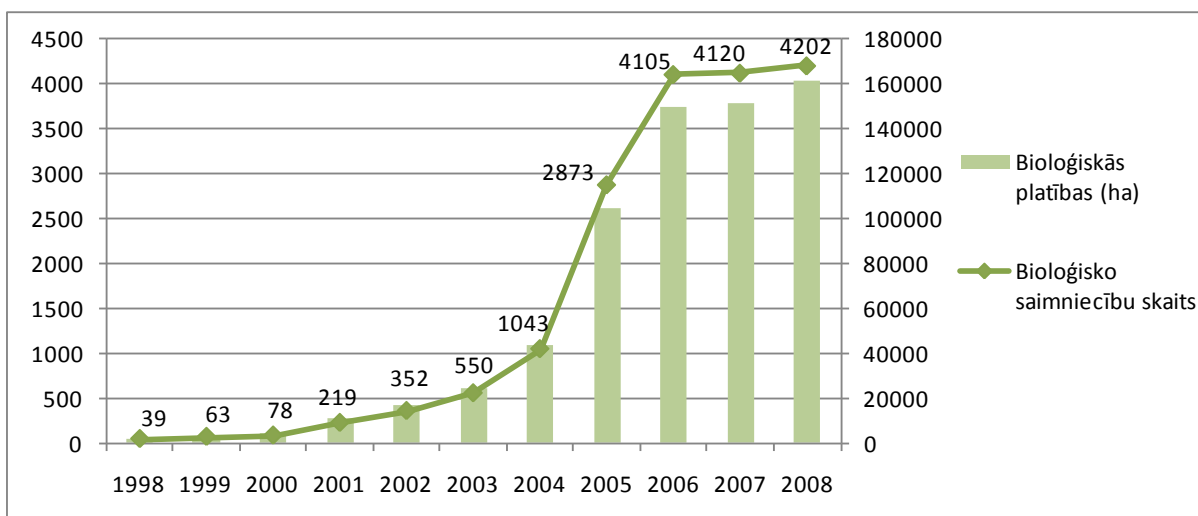
Šajā laikā tika pārdefinēta un papildināta likumdošana un regulējošie noteikumi. 2004. gadā pieņemtajā „Lauksaimniecības un lauku attīstības likumā” izdalīta atsevišķa sadaļa par bioloģisko lauksaimniecību, kurā noteikta tās pārraudzības un kontroles sistēma. Saskaņā ar likumu 2004. gadā tika izstrādāti jauni Ministru kabineta noteikumi Nr. 414 „Bioloģiskās lauksaimniecības uzraudzības un kontroles kārtība”, kuri nosaka bioloģiskās lauksaimniecības uzraudzību un kontroli, atbildīgās institūcijas bioloģiskās lauksaimniecības jomā, kā arī nosaka prasības bioloģiskās lauksaimniecības produktu marķēšanai (ZM, 2005). Kopā ar Eiropas Padomes 1991. gada 24. jūnija regulu Nr. 2092/91 par lauksaimniecības produktu bioloģisku ražošanu un attiecīgām norādēm uz lauksaimniecības produktiem un pārtikas tie ir galvenie noteikumi, kas regulē bioloģisko lauksaimniecību Latvijā. Bioloģiskie lauksaimnieki līdzdarbojas viņiem saistošo jomu politikas veidošanā: LBLA pārstāvji darbojās ZM darba grupās, LBLA nosaka prioritātes bioloģiskās lauksaimniecības atbalsta programmai, un ZM pastāvīgi konsultējas ar LBLA, lai saskaņotu politikas dokumentus.

Bioloģiskās lauksaimniecības politiskā atbalsta tīkls izveidojās zināmu laiku pēc praktiķu tīkla izveidošanās. Bioloģiskā lauksaimniecība bija lauksaimnieku iniciēta inovācija, un tādēļ šāda nobīde savā ziņā ir loģiska. Lauksaimniekiem bija nepieciešams iekšējas konsolidācijas un pašorganizācijas laiks, lai spētu definēt un prezentēt savus mērķus plašākā sabiedrībā un politikas veidotāju vidū. Tomēr bioloģisko lauksaimnieku centieni nostiprināt savas pozīcijas ar politiskā atbalsta palīdzību bijušas nesekmīgas ilgu gadu garumā. Tas norāda, no vienas puses, uz bioloģisko lauksaimnieku vāmajām pozīcijām politikas veidošanas tīklos un viņu nespēju „translēt” politikas veidotāju intereses bioloģiskās lauksaimniecības attīstības perspektīvā. No otras puses, šī neveiksme apliecina arī lauku attīstības politikas un atbalsta ierobežoto un smagnējo raksturu. Bioloģiskā lauksaimniecība piedāvāja jaunu lauku attīstības paradigmu, kas neatbilda 1990. gados dominējošajam oficiālajam diskursam par lauksaimniecības attīstību, un līdz ar to tā neguva tūlītēju atbalstu. Turklāt, nonākot politikas veidotāju uzmanības lokā, inovācijas tiesiskā pamata un regulējošo noteikumu izstrādei vēl pagāja vairāki gadi.

Neraugoties uz bioloģiskās lauksaimniecības birokratizāciju un standartizāciju, politiskajam atbalstam ir nozīmīga loma inovāciju izaugsmē. To apliecina fakts, ka kopš

²² Saimniecības, kurās bioloģiskā lauksaimniecība apvienota ar veselības pakalpojumu sniegšanu.

valsts ieviestajiem pasākumiem bioloģiskajai lauksaimniecībai 2001. gadā sektors piedzīvojis strauju izaugsmi: palielinājies bioloģisko saimniecību skaits un ar bioloģiskām metodēm apsaimniekotās platības (sk. 10. attēlu). Sektora izaugsmes dinamikā iezīmējas difūzijas teorijas inovācijas izplatīšanās S veida modelis. Tas gan uzrāda tikai kvantitatīvas pārmaiņas bioloģiskās lauksaimniecības sektorā. Tendence saimniecību skaita stabilizācijai pēdējo pāris gadu laikā norāda, ka tikai politisks atbalsts vien nav pietiekams priekšnosacījums inovācijas izaugsmei. Tādēļ, lai neiestātos stagnācija inovācijas tīkla paplašināšanā, nepieciešami jauni stimuli, jo īpaši bioloģiskā tirgus nostiprināšana.



Avots: ZM, 2009; 2008

10. attēls. Bioloģisko saimniecību skaita un apsaimniekotās platības dinamika

Bioloģiskā lauksaimniecība ir nostiprinājusi savas pozīcijas lauksaimniecības un lauku attīstības politikā. Tomēr bioloģiskās lauksaimniecības attīstības veicināšanai (ar plašāko mērķi par ilgtspējīgu ražošanu un patēriņu) būtu jāpieiet kompleksi, to veidojot saistībā ar citām politikas jomām, jo īpaši iesaistot izglītības un veselības politiku. Lai arī bioloģiskā lauksaimniecība pieminēta citu nozaru politikas dokumentos (piemēram, Veselības ministrijas „Plāns pamatnostādņu “Veselīgs uzturs (2003.-2013.)” ieviešanai” ietver atsauci uz bioloģiskās lauksaimniecības veicināšanu), un nepieciešamība pēc šādas kompleksas pieejas atzīmēta „Bioloģiskās lauksaimniecības attīstības programmā”, konkrēti rīcības plāni tās īstenošanai nav izstrādāti. Arī pašu bioloģisko lauksaimnieku iniciatīvas nostiprināt savas pozīcijas citās politikas jomās un mainīt tajās nostiprinātās prakses nav bijušas īpaši sekmīgas. Kā piemērs minams skolu pārtikas iepirkums, kur bieži galvenais kritērijs ir saimnieciski izdevīgākais piedāvājums, kas mazina vietējo lauksaimnieku, īpaši bioloģisko, konkurētspēju.

„Ir valsts politika, valsts pasūtījums, bet tur ņem zemāko cenu. Par to jau esam runājuši ministrijās trīs gadus, vairs nervi netur par to runāt. Tad pērk poļu surogātus. Tas nav noslēpums, ko viņi pērk, pēdējo šķiru jāpērk, piegādā pusfabrikātus.” (Grupās diskusija ar bioloģiskajiem zemniekiem Preiļos)

Lai arī valsts atbalsta politikai ir ļoti būtiska nozīme jaunu iniciatīvu veicināšanā, tā nav viennozīmīgi vērtējama. ZM eksperte liecina, ka atbalsta politika zināmā mērā arī „izkropļo”, jo daudzi zemnieki bioloģiski ražo tikai dēļ subsīdijām, un atbalsts nav adekvāts – platībmaksājumos vienu un to pašu maksu saņem gan zemnieki, kas ražo salīdzinoši dārgas un darbietilpīgas kultūras, gan zemnieki, kas „vienkārši nopļauj zāli”. Tādējādi nepārdomāta atbalsta politika veicina pseido-bioloģisko zemnieku rašanos: bioloģiskās lauksaimniecības tīklā viņi piesaistīti lielākoties ar merkantilām interesēm, līdz ar to degradējot arī bioloģiskās lauksaimniecības ideoloģiju, un, neko neražojot, viņi arī neveicina sektora izaugsmi. Kā tika minēts, bioloģiskās lauksaimniecības politizācija nereti veicina tās konvencionalizāciju (Guthman, 2004; Darnhofer et al, 2010), un ekoloģiskās motivācijas nozīmes mazināšanās Latvijas bioloģisko zemnieku vidū šo tendenci apliecina. Lielā mērā šāds pavērsiens saistīts ar tiesisko un finansiālo instrumentu ierobežoto dabu: bioloģisko lauksaimniecību regulējošajos noteikumos ir iekļaujamas vien ražotājam izpildāmās tehniskās prasības, nevis kustības ētiskās vērtības.

Līdzās ražošanu veicinošajiem atbalsta pasākumiem kustības ideoloģiskās vērtības ir iespējams sekmēt ar t.s. politikas komunikatīvajiem instrumentiem – informēšanu, pētniecību, apmācībām un konsultācijām, kas sakņojas pilsoniskās sabiedrības sociālajās normās un paredz valsts un attiecīgajiem regulējumiem pakļauto sociālo grupu mijiedarbību (Michelsen, 2002). Tā kā bioloģiskā lauksaimniecība balstās vietējos dabas ciklos, ir svarīgi veidot vietējas zināšanu sistēmas, kurās ņemta vērā vietējo apstākļu specifika, uz kā pamata attīstītas piemērotās saimniekošanas metodes. Bioloģiskās lauksaimniecības zināšanu sistēma sākotnēji veidojās neformāli – kā tika aprakstīts, zemnieki veica individuālus un kolektīvus eksperimentus, notika mācīšanās un zināšanu apmaiņa grupās. Līdz ar bioloģiskās lauksaimniecības politisko leģitimizāciju zināšanu sistēma tika zināmā mērā formalizēta un institucionalizēta. Izglītības, zinātnes un konsultāciju uzlabošana tika deklarēti starp galvenajiem sektora politiskajiem mērķiem, un atbilstoši tiem tika definēti pasākumi, kam vajadzētu veicināt dažādos līmeņos saskaņotu izglītības sistēmu, kompetentu konsultāciju sistēmu un attīstītu zinātni (ZM, 2003b). Līdz ar publiskā finansējuma pieejamību pētniecībai bioloģiskajā lauksaimniecībā LLU un vairākos lauksaimniecības zinātniskajos institūtos tika uzsākti pētījumi. Piemēram, lopkopības jomā Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskais institūts „Sagra” īstenojis vairākus uz tirgu orientētus pētījumus, ko finansēja

IZM, un arī dažus ZM pētījumus par lopkopības produkcijas kvalitāti, Latvijas Lauksaimniecības universitātes mācību saimniecībā „Vecauce”, Skrīveru zemkopības zinātniskajā institūtā, Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūtā un Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūtā ir iekārtotas bioloģiskās augsekas. Tomēr, kā atzīst LLU agronome, šie pētījumi ir diezgan fragmentēti, un līdz ar publiskā finansējuma apsīkumu lielā mērā tie balstās uz zinātnieku individuālu interesi un iniciatīvu. Atzīmējams, ka sociālajās zinātnēs vairākus ES ietvarprogrammu finansētus pētījumus par sociālās organizācijas, kolektīvu stratēģiju un kooperācijas nozīmi bioloģiskajā lauksaimniecībā Latvijā veicis Baltijas studiju centrs (Tisenkopfs and Šūmane, 2000; Tabuns et al., 2006; Kalniņa et al., 2007).

Zinātnieku zināšanas lauksaimnieku un citu interesentu vidū tiek izplatītas galvenokārt ar konferenču, semināru, zinātnisku un populārzinātnisku publikāciju starpniecību. Pamazām veidojas praktiķu un zinātnieku zinātniska sadarbība: piemēram, vairāku lauksaimniecības zinātnisko institūtu izmēģinājumi tiek veikti zemnieku saimniecībās, zemnieki nereti iniciē pētījumus zinātniskajās iestādēs. Tomēr, kā liecina LLU eksperte, lai arī lauksaimniekiem ir interese par jaunām zinātniskām zināšanām, kopumā viņi ir diezgan pasīvi to pielietošanā un vairāk uzticas citu lauksaimnieku ieteikumiem. Tas saskan ar difūziju pētījumu atziņu par tuvās kopienas locekļu zīmīgo ietekmi jaunu zināšanu pieņemšanā.

Tradicionāli zināšanu izplatīšanu lauksaimnieku kopienā veic lauksaimniecības konsultanti. Agrovīdes jautājumi ilgstoši nebija starp Latvijā lielākās un nozīmīgākās lauksaimniecības konsultāciju organizācijas – Latvijas lauksaimniecības konsultāciju un izglītības atbalsta centra – prioritātēm. Bioloģisko zemnieku pieredze liecina, ka 1990. gados lauksaimniecības konsultāciju speciālistiem trūka gan profesionālu zināšanu, gan pozitīvas attieksmes pret bioloģisko lauksaimniecību, lai viņi spētu sniegt vajadzīgo atbalstu (Tisenkopfs and Šūmane, 2000). Videi draudzīgas ražošanas veicināšana bija definēta kā viens no LLKC sākotnējiem mērķiem, tomēr 1990. gados tā galvenie virzieni bija ekonomika un grāmatvedība, lopkopība un veterinārija un augkopība. Politiskais atbalsts bioloģiskajai lauksaimniecībai ieviesa pārmaiņas konsultāciju dienesta pakalpojumos, tos papildinot ar apmācībām un konsultācijām arī šajā nozarē.

„Konsultāciju birojs iet līdzī tam, kas notiek. Mēs paši ejam kursus, mācamies, lai mēs varam tās konsultācijas sniegt. Un, ja mēs nevaram šeit uz vietas, tad arī Ozolniekos organizē kursus tādiem, bioloģiskajiem zemniekiem un strausiem un kas tik tagad nav.” (Intervija ar lauksaimniecības konsultanti Vidzemē.)

Ik gadu vairāki simti lauksaimnieku ir noklausījušies apmācības kursu bioloģiskajā lauksaimniecībā (ZM, 2008; 2009). Pieejamās apmācības un konsultācijas ievērojami

palielinājušas zināšanu pieejamību. Tomēr tām ir arī zināma fragmentējoša ietekme uz bioloģisko lauksaimnieku kopienu, jo lauksaimniekiem tādējādi iespējams iztikt bez citu bioloģisko lauksaimnieku un organizāciju zināšanu atbalsta.

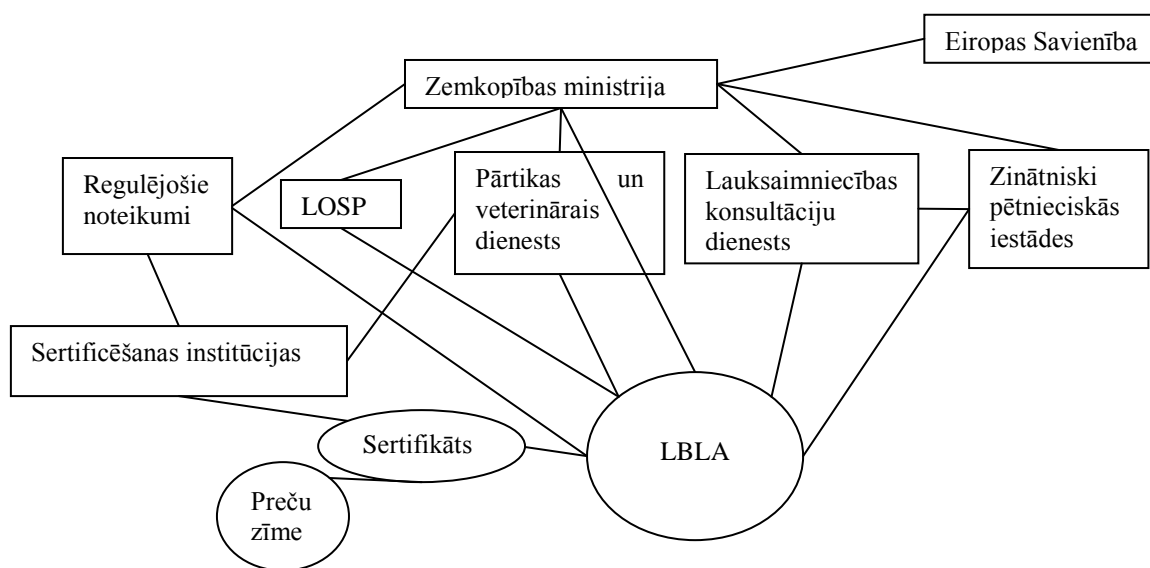
Bez LLKC sniegtajiem pakalpojumiem pastāv arī citas iespējas izglītoties bioloģiskajā lauksaimniecībā. Tā ir iekļauta vairāku izglītības iestāžu programmās: Apguldes un Jaungulbenes arodvidusskolās, Kazdangas tehnikumā, Latvijas Lauksaimniecības universitātē un Bulduru dārzkopības vidusskolā. Konsultācijas un informāciju par bioloģiskās lauksaimniecības metodēm iespējams saņemt arī LBLA pie nozaru speciālistiem un bioloģiskās lauksaimniecības labas prakses saimniecībās. Tomēr kopumā bioloģiskās metodes izglītības ieguves iespējas ir samērā stihiskas, izglītības sistēma dažādos līmeņos nav saskaņota, un būtu nepieciešama tiem atbilstošu mācību programmu un mācību līdzekļu izveide, pasniedzēju un konsultantu izglītošana (Apsīte, 2002). Daudzi bioloģiskie zemnieki izglītību joprojām iegūst pašmācības ceļā un neformālajos tīklos. Neraugoties uz zināšanu sistēmas formalizāciju, neformālā zināšanu tīklošanās zemnieku vidū saglabājas intensīva. Turklāt tajos uzkrāts būtisks daudzu gadu garumā praktiskajā pieredzē balstīts zināšanu kopums.

Kopsavelkot politisko un institucionālo atbalsta pasākumu ietekmi uz bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, secināms, ka tie veicinājuši šī sektora izaugsmi un institucionālo nostiprināšanos. Tie nodrošinājuši bioloģiskās ražošanas leģitimitāti, nodefinējuši oficiālu bioloģisko produktu standartu, kas aizsargā ražotājus un patērētājus. Caur atbalstu ražošanai tiek veicināta bioloģiskās pārtikas ķēdes veidošanās un tirgus nostiprināšanās. Līdz ar bioloģiskās lauksaimniecības tiesiskā pamata definēšanu un finansiālā un institucionālā atbalsta sistēmas izveidošanu, zemnieku interese par bioloģisko lauksaimniecību pieaug. Savukārt pieaugot ražotāju skaitam un saražotās produkcijas apjomam, ir vieglāk veidot stabilas tirgus iniciatīvas. Nav pilnā mērā novērtējama citās valstīs konstatētā bioloģiskās lauksaimniecības politizācijas ietekme uz kustības konvencionalizāciju. Tam būtu nepieciešama ilgstošāku tendenču konstatācija. Tomēr iezīmējas tendence, ka bioloģiskajā ražošanā iesaistās lauksaimnieki, kuriem ekoloģiskā motivācija nav vairs noteicošā.

Pēc bioloģiskās lauksaimniecības piemēra arī secināms, ka publiskā atbalsta gūšanai inovācijai jābūt pārlicinošai – gan tehnoloģiski, gan organizatoriski. Tai jāuzrāda būtiski un sabiedrībai vajadzīgi uzlabojumi esošajās praksēs, kā arī inovatoriem jābūt organizatoriski saliedētiem. Zemnieku spēja iesaistīties lauksaimniecības politikas veidošanā lielā mērā bija atkarīga no viņu organizāciju darbības efektivitātes (skaidri definētiem mērķiem, rīcības stratēģijas un kapacitātes to īstenot u.c.). Vienlaikus iezīmējas arī ārējo apstākļu nozīme. Lai arī bioloģiskie zemnieki izrādīja iniciatīvu bioloģiskās lauksaimniecības lobēšanā, arī

nacionālo politikas veidotāju vidū pieauga apziņa par lauku un lauksaimniecības daudzfunkcionalitāti, un būtisku stimulu pārskatīt nacionālās lauku attīstības prioritātes un ieviest atbalsta pasākumus bioloģiskajai lauksaimniecībai sniedza ES integrācijas process.

Šajā periodā notiek neformālā bioloģiskās lauksaimniecības tīkla saplūšana ar institucionalizētu sistēmu. Bioloģiskās lauksaimniecības politizācija un institucionalizācija, kas īstenojas ar dažādu regulējošo un kontrolējošo institūciju izveidi, nozīmē arī varas pārdali inovācijas tīklā. Lai arī bioloģiskie lauksaimnieki iesaistījušies viņiem saistošās politikas veidošanā, bioloģiskās lauksaimniecības tīkls šajā laika periodā lielā mērā veidots „no augšas”. Daļu no sākotnējām bioloģisko zemnieku organizāciju funkcijām – izglītošana, kontrole un uzraudzība – pārņem valsts autorizētās institūcijas. Tas papildina inovācijas tīklu ar jauniem iespaidīgiem resursiem un veicina tās nostiprināšanos, taču vienlaikus nozīmē arī sākotnējo inovatoru ietekmes mazināšanos šo funkciju īstenošanā. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls šajā laikā nostiprināts ar vairākiem politiskiem un institucionāliem aģentiem (sk. 11. attēlu). Bioloģiskā lauksaimniecība kļūst par strikti reglamentētu praksi.



11. attēls. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls: politiskā un institucionālā nostiprināšanās

6.4. Bioloģiskās produkcijas tirgus veidošanās: no individuālām uz kolektīvām stratēģijām

Bioloģiskās lauksaimniecības nostiprināšanās nepieciešams elements ir tirgus, ko veido pieprasījuma-piedāvājuma attiecības. Uz to pamata bioloģiskās lauksaimniecības tirgus veidojas kā jaunas konkrētas pārtikas ķēdes jeb attiecības ražotāju, pārstrādātāju, tirgotāju un patērētāju starpā, starp kuriem cirkulē preces – bioloģiskie produkti – un nauda. Tirgus funkcionēšanai nepieciešamas šo aģentu interešu saskaņošana un rīcību koordinācija. Bioloģiskie zemnieki ir bioloģiskā tīkla un arī pārtikas ķēdes iniciatori, un tās piedāvājuma puse ir atkarīga no bioloģiskās ražošanas struktūras, tādēļ apakšnodaļā tiks raksturots bioloģiskās lauksaimniecības sektors Latvijā un iztirzātas bioloģisko ražotāju individuālās un kolektīvās tirgus stratēģijas. Tam sekos pārējo tirgus aģentu – pārstrādātāju, tirgotāju, patērētāju – stratēģiju izklāsts. Nodaļas beigās apskatītas bioloģisko zemnieku mārketinga un publiskās komunikācijas aktivitātes.

Kā tika minēts, 2008. gadā Latvijā bija reģistrētas 4202 bioloģiskās saimniecības, kas apsaimniekoja 161 651 hektārus jeb 8,5 % no visas LIZ (ZM, 2009). Bioloģiskajam sektoram raksturīga daudznozaru ražošana, un tajā attīstītas Latvijas lauksaimniecībai tradicionālās nozares. Samērā lielu īpatsvaru nozaru struktūrā sastāda piena un gaļas lopkopība, kā arī augkopība (sk. 4. tabulu).

4. tabula. Bioloģisko saimniecību sadalījums pa lauksaimniecības nozarēm

Nozare	Saimniecību skaits (%)
Graudkopība	36
Piena lopkopība	31
Gaļas liellopu audzēšana	9
Dārzenkopība	8
Augļkopība	8
Cūkkopība	6
Putnkopība	5
Biškopība	3
Aitkopība	3

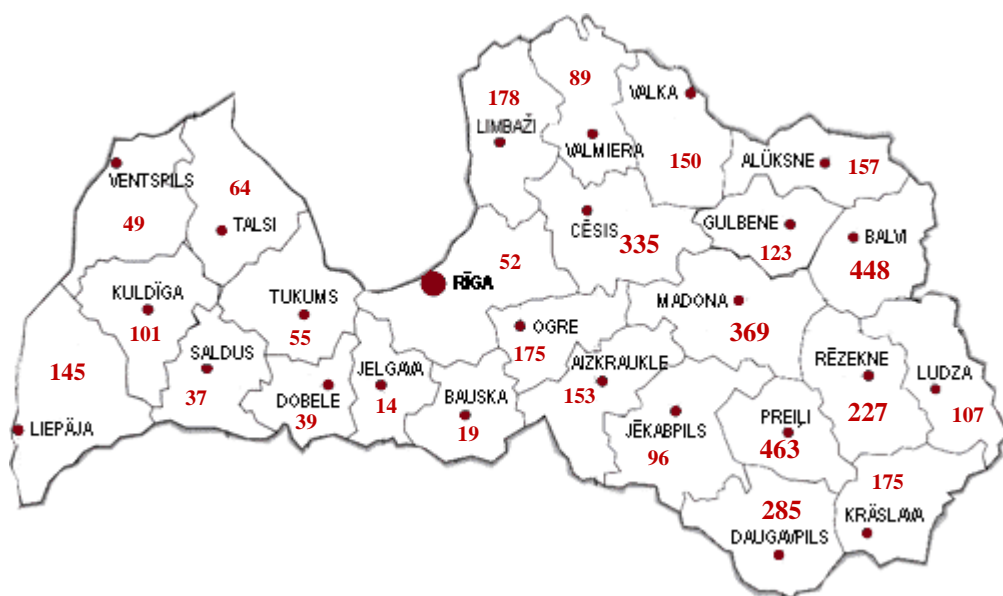
Avots: (Zariņa, 2005)

Kā tirgus preces pārsvarā attiecīgi tiek ražots piens, gaļa, biškopības produkti, arī dārzeņi un augļi (Baraškina, 2003). Tomēr daudzās saimniecībās attīstīta arī mazāk tradicionālu produktu ražošana – tējas, liellopu gaļa, ogas u.c., kā arī tiek piedāvāti dažādi ar tūrismu, atpūtu, arī veselības aprūpi saistīti pakalpojumi – naktsmītnes, pirtis, darba telpas, aktīvā atpūta u.c. Tādējādi šī brīža bioloģiskās lauksaimniecības modelis atbilst

lauksaimnieciskās ražošanas dažādošanas stratēģijai. Pārtikas produktu kopražā bioloģisko produktu īpatsvars gan ir neliels – graudaugi, liellopu gaļa, dārzeņi sastāda 1% , piens – aptuveni 3% (Hāzners, 2008).

Liela daļa bioloģisko saimniecību ir nelielas un vidēji lielas: 44% saimniecību apsaimnieko mazāk par 20 hektāriem, 48% – no 20 līdz 100 hektāriem (Zariņa, 2006). Mazā saimniecību struktūra saistīta ar finansiālām un tehniskām grūtībām – saimniecībām trūkst un nav pieejami līdzekļi investīcijām, kas kavē ražošanas un tirgus attīstību. Daudzas no mazajām saimniecībām ražo galvenokārt pašpatēriņam. Sekojoši tirgū nonāk tikai aptuveni puse no saražotajiem produktiem, kas savukārt ir nepietiekami, lai apmierinātu pieprasījumu (Hāzners, 2008). Ievērojama daļa bioloģisko zemnieku savas apsaimniekojamās zemes platības vērtē kā nepietiekamas un paredz tās palielināt, tādējādi paplašinot saimniecisko darbību (Baraškina, 2003). To arī apliecina vidējā bioloģisko saimniecību lieluma pieauguma tendence: tas palielinājies no 12,6 hektāriem 2000. gadā līdz stabilizējies ap 40 hektāriem pēdējo gadu laikā. Bioloģisko saimniecību skaita un platību pieaugums veicina bioloģisko produktu ražošanas apjomu un dažādības palielināšanos. Tas ir būtiski bioloģiskā tirgus un no konvencionālās lauksaimniecības produktiem nošķirtu tirgus kanālu veidošanai un patērētāju nodrošināšanai ar plašu produktu klāstu, kas ir svarīgs aspekts viņu pastāvīgai piesaistei tīklā.

Bioloģiskās saimniecības atrodas viscaur Latvijas teritorijā (sk. 12. attēlu). Visvairāk to ir bijušo Preiļu, Balvu, Cēsu un Madonas rajonu teritorijās, mazāk – Zemgales rajonos ar lauksaimnieciskajai ražošanai labvēlīgākiem agroklimatiskajiem apstākļiem. Saimniecību izvietojums ir būtisks zemnieku sadarbībai un pieejai tirgum, kas koncentrējas galvenokārt lielajās pilsētās. Irēnas Baraškinas (2003) veiktajā pētījumā par bioloģiskā tirgus attīstību vairums bioloģisko zemnieku (58%) atzinuši, ka lielais attālums līdz teritoriāli nozīmīgiem tirdzniecības centriem ir viens no būtiskākajiem ražošanas attīstību ierobežojošiem iemesliem. Lielais ģeogrāfiskais attālums starp saimniecībām un sliktā lauku infrastruktūra ierobežo zemnieku iespējas sadarboties kā ražošanā, tā pārdošanā. Tas apgrūtina kopēju produkcijas piegāžu organizēšanu un transportēšanu, kā arī cita veida komunikāciju zemnieku starpā.



Avots: Pārtikas un veterinārais dienests

*12. attēls. Bioloģisko saimniecību skaits rajonos 2006. gadā*²³

Attāluma un mazās ražošanas struktūras radītās fragmentētā piedāvājuma problēmas pārvarēšanai dažviet zemnieki aizsākuši kolektīvas tirgus iniciatīvas – piemēram, kooperējoties produkcijas piegādē uz attāļajām lielajām pilsētām vai veidojot kooperatīvus pārstrādes uzņēmumus. Tomēr zemnieku pašorganizācija nav bijusi pietiekama, lai šo problēmu pilnībā atrisinātu. Kā viens no būtiskākajiem iemesliem ir disharmonija starp individuālām un kolektīvām stratēģijām, kas tiks izklāstītas sīkāk.

Individuālās zemnieku stratēģijas

Bioloģiskie zemnieki ilgu laiku īstenojuši lielākoties individuālas tirgus stratēģijas. Ja ražošanas procesā viņu starpā pastāv sadarbība – kopēja tehnikas iegāde, apmaiņas ar sēklām, kolektīva bioloģisko preparātu gatavošana, savstarpējas konsultācijas par ražošanas metodēm u.tml., tad tirgus sektorā viņi lielākoties darbojas atsevišķi – individuāli tiek meklēti produkcijas noieta kanāli, slēgti līgumi ar produkcijas noņēmējiem un piegādāti produkti. Turklāt ne visi zemnieki ir tirgus orientēti: daudzi zemnieki aprobežojas ar produkcijas saražošanu, un viņiem nav mērķtiecīgu tirgus stratēģiju. Iezīmējas atšķirības starp komerciālajiem zemniekiem, kuri ir aktīvi tirgū, un naturālajiem zemniekiem, kas ražo galvenokārt pašu patēriņam un tirgū realizē nelielu daļu saražotās produkcijas (Tisenkopfs

²³ Izmantots bijušais Latvijas administratīvi teritoriālais sadalījums, kura vienības ir samērīgākas, lai precīzāk atspoguļotu bioloģisko saimniecību izvietojumu Latvijā.

and Šūmane, 2000). Komerciālie zemnieki domā par saimniecību nostiprināšanu un paplašināšanu, veicot ieguldījumus ražošanā un uzlabojot pieeju tirgum. Viņu saimniecības ir visumā labi nodrošinātas ar tehniku. Nereti viņi nomā papildus zemi, ņem kredītus tehnikas iegādei un celtniecībai. Lai tiktu galā ar darba apjomu, daži algo pastāvīgus vai sezonas strādniekus. Vairāki zemnieki saimniecībās uzsāk papildus ekonomiskas aktivitātes, jo īpaši tūrisma jomā, kā arī apsver pārstrādes uzsākšanas iespējas. Viņiem ir aktīva tirgus pozīcija, kas apliecinās jaunu tirgus iespēju meklēšanā un izmantošanā. Viņi cenšas dažādot ražošanu un pārdot savu produkciju caur dažādiem tirgus kanāliem. Komerciālie zemnieki ir arī optimistiski par savu saimniecību nākotni. Komerciāla zemnieka stratēģijas piemērs izklāstīts 8. logā.

8. logs. Komerciālas zemnieku saimniecības tirgus stratēģijas piemērs

Zemnieka G. saimniecība ir visai tipiska vidēja lieluma bioloģiskā saimniecība Latvijā. Tā izveidota 1991. gadā pēc senču saimniecības atgūšanas īpašumā. Saimniecība ir 45 hektārus liela. 33 hektārus aizņem mežs, lauksaimniecībā izmantojamā zeme ir 10 hektāri. Papildus tiek nomāti vēl 8 hektāri no kaimiņu zemnieka. Saimniecībā ir 14 govīs. Tirgum tiek audzēti graudaugi un kartupeļi. Saimniecībā nodarbināti ir tikai ģimenes locekļi, taču notiek sadarbība ar citiem zemniekiem lauku apstrādē.

Saimniecībā bioloģiskās metodes pielietotas kopš tās izveidošanas, un visa saimniecība ir sertificēta. Zemnieks uzsver, ka bioloģiskā saimniekošana ir drīzāk dzīves stils, nevis bizness. *“Ja cilvēks grib ar to strādāt, tad tas ir dēļ pārlicības.”* Tomēr tas neizslēdz veiksmīgu komercdarbību. Saimniecības orientāciju uz tirgu raksturo gan ieguldījumi saimniecības ražošanas izaugsmē, gan aktīvā rīcība tirgū. Saimniecības izveidošanai un attīstīšanai (tehnikas iegādei un celtniecībai) ņemti vairāki kredīti. Zemnieks veic produkcijas reklamēšanu un meklē jaunus pārdošanas kanālus.

Zemnieka tirgus stratēģijas pamatā ir vēlme pārdot saražoto produkciju kā bioloģisko. Tā nosaka specifisku tirgus kanālu izvēli. Tā kā bioloģisko produktu tirdzniecības vietu skaits vēl ir ierobežots, produkcija galvenokārt tiek pārdota gadatirgos. *“Daudz pārdodu. Es visu laiku kaut ko pārdodu. Pārsvārā tirgū. Es izskaitēju, ka ir kādi 11 gadatirgi rudenī un pavasarī. Nav problēmu. Vienā gadatirgū var pārdot tonnu no saražotā.”* Gadatirgi un izstādes tiek veiksmīgi izmantoti bioloģisko produktu reklamēšanai. Zemnieks veic piegādes arī ekoveikalam. Bijušas saistības ar viesnīcu, kurai piegādes notikušas, vienojoties ar citiem bioloģiskajiem zemniekiem. Taču par šo sadarbību turpmāk zemnieks nebija drošs, jo nav bijusi pietiekoša organizētība pašu bioloģisko zemnieku vidū. Daļa produkcijas tiek pārdota arī uz vietas saimniecībā.

Zemnieks realizē visu tirgum saražoto produkciju. Tomēr, kā viņš atzīst, pārējie tirgus aģenti – patērētāji, tirgotāji, viesnīcu, restorānu īpašnieki u.c. vēl nav izglītoti par bioloģiskajiem produktiem. Turklāt liela daļa veikalu, restorānu un viesnīcu dodot priekšroku sadarbībai ar izplatītājiem un tirdzniecības bāzēm, nevis individuāliem zemniekiem.

Zemnieks uzskatīja, ka nākotnē bioloģiskajiem produktiem būs labas noieta iespējas Latvijā. Viņš atzina, ka bioloģiskais tirgus Latvijā vēl ir neattīstīts, taču tieši tādēļ bioloģiskajiem zemniekiem pašiem vajadzētu aktivizēties, pirms *“kāds viltvārdis tajā iespiedīsies”*. Viņš norādīja uz pārstrādes attīstības nepieciešamību bioloģiskā tirgus izveidošanai, un arī pats apsvēra iespējas uzsākt pārstrādi savā saimniecībā.

(Logā izmantoti citāti no intervijas ar lauksaimnieku G. Vidzemē.)

Saimniecības veiksmes pamatā ir vairāki faktori. Saimniecība ir specializējusies – tiek ražoti graudi un kartupeļi, kas nodrošina pietiekoši lielus konkrētās produkcijas apjomus, lai slēgtu vienošanās par pastāvīgām piegādēm. Tajā veikti ieguldījumi ražošanas tehnikā un ēkās, kas samazina ražošanas izmaksas un padara to efektīvāku. Zemnieks ir apzinājis pārdošanas kanālus un izveidojis stabilu un saimniecībā saražotās produkcijas apjomam pietiekoši plašu pārdošanas tīklu. Viņš ir atvērts sadarbībai ar citiem zemniekiem, taču to sarežģī grūtības vienoties zemnieku vidū. Šī saimniecība ir viena no nedaudzajām, kas saražoto produkciju realizē pilnībā kā bioloģisko. Tas norāda, ka šādai pārtikai iespējams atrast noieta, pateicoties ražotāja aktīvai tirgus un mārketinga pozīcijai – pašam meklējot noieta kanālus un pircējus, reklamējot produkciju.

Naturālo zemnieku vidū savukārt ir pasīvāka tirgus nostāja un piesardzīgāka attieksme pret ražošanas paplašināšanu. Viņi atturas ņemt kredītus un uzņemties ar tiem saistīto risku. Šie zemnieki nejūtas spējīgi uzlabot savu saimniecību situāciju un neredz būtiskas pārmaiņas savu saimniecību nākotnē (sk. 9. logu).

9. logs. Naturālas zemnieku saimniecības tirgus stratēģijas piemērs

G. ģimenei pieder 30 ha liela saimniecība. Tajā tiek audzēti dārzeņi un graudaugi. Saimniecībā ir arī 10 liellopi. Saimniecībā nodarbināti tikai vīrs un sieva. Viņi ņēmuši kredītu tehnikas iegādei, tomēr liela daļa darba tiek veikts rokām. Vīrs ilgstoši strādājis algotā darbā ārpus saimniecības, kas zināmā mērā ierobežojis saimniecības darbību.

Zemnieki izlēmuši pievērsties bioloģiskajai saimniecībai, jo finansiālu apsvērumu dēļ nekad nav daudz lietojuši ķīmikālijas, turklāt sev gribējuši audzēt ekoloģiski tīru pārtiku. Kad rajonā parādījies informācija par bioloģisko lauksaimniecību, viņi iesaistījušies bioloģisko zemnieku grupā, apguvuši bioloģiskās metodes un sertificējuši saimniecību. Tomēr līdz šim viņu bioloģiskais bizness īpašus ienākumus nav nesis. Lauksaimnieki vairāk izmanto ierobežotās esošās tirgus iespējas un rīkojas, kā var esošajā situācijā, nevis veido kādu mērķtiecīgu tirgus stratēģiju. To lielā mērā ietekmē gan viņu finansiālie apstākļi, gan izolētība – attālums līdz citām bioloģiskajām saimniecībām un nozīmīgiem noieta tirgiem.

Galvenais saimniecības tirgū pārdotais produkts ir piens. Taču tā kā bioloģiskā piena pārstrāde ir mazattīstīta, piens tiek pārdots tuvējam konvencionālajam pārstrādātājam, „*par ko neviens nemaksā kā par ekoloģisko.*” Zemnieki spriež, ka, atrodoties tuvāk Rīgai, būtu vieglāk pārdot produktus kā bioloģiskus. Taču saimniecība atrodas attālā rajonā, kurā ir augsts bezdarbs un cilvēkiem ir zema pirktspēja, un izvadāt produkciju uz galvaspilsētu neatmaksājas. Viņi atzīst, ka ir spiesti pārdot visu produkciju uzpircējiem, kuriem īpaši neinteresē, vai tā ir bioloģiska vai nē. „*Nu līdz šim visi kartupeļi, dārzeņi, ko pārdevām, arī gāja kā par parasto. Nevienam uzpircējam taču nevajag to ekoloģisko.*” „*Mēs esam spiesti visu produkciju pārdot uzpircējiem. Ja gaļu ved uz kombinātu, tur, pirmkārt, ir jāgaida ilgi nauda.*”

Zemnieki apsver, ka viņiem labākais risinājums būtu bioloģisko zemnieku kopēja veikala atvēršana vai arī kopēju piegāžu organizēšana. Taču, lai arī par to regulāri tiek spriests kopējās sanāksmēs, līdz šim tas nav izdevies. „*Mēs domājam varbūt Daugavpilī kādu veikalu atrast. Rīga tālu, tur ir ļoti dārga īre. Visiem zemniekiem vienu kārtīgu veikalu uztaisīt.*” Lauksaimnieki turpina saimniekot ar cerību, ka nākotnē bioloģiskā lauksaimniecība kļūs ienesīgāka.

(Logā izmantoti citāti no intervijas ar bioloģisko zemnieku ģimeni G. Latgalē.)

Šo lauksaimnieku stratēģija nav tipiski naturāla, jo viņi ieguldījuši saimniecību attīstībā, ņemot kredītus, un daļu saražotā arī pārdod tirgū. Tomēr viņu tirgus stratēģijā iezīmējas naturālo saimniecību īpašniekiem raksturīgā pasivitāte un nogaidošā pozīcija. Tajā atspoguļojas arī šādu stratēģiju mazspēja bioloģiskās pārtikas ķēdes veidošanā – zemnieki ir vājās sarunu pozīcijās un ir pakļauti citu tirgus aģentu interesēm.

Lai arī daudzas individuālās tirgus stratēģijas ir veiksmīgas un veicinājušas bioloģisko produktu atpazīstamību, tomēr lielā mērā tās ir iemesls ierobežotajam bioloģiskajam tirgum kopumā. Zemniekiem katram atsevišķi nav pietiekošas ražošanas kapacitātes un ietekmes sarunās ar citiem tirgus aģentiem, lai iegūtu stabilu pozīciju tirgū. Individuāli viņiem ir grūti pildīt tirgus nosacījumus nodrošināt pastāvīgu un plašu bioloģisko produktu klāstu pietiekošā daudzumā, iesaiņot un marķēt produktus. Tādējādi bioloģiskā tirgus veidošanā nepieciešama pašu bioloģisko lauksaimnieku organizācija un koordinācija jeb kolektīvu tirgus stratēģiju veidošana. Līdz pat šī gadsimta sākumam kooperācija bioloģisko zemnieku vidū veidojusies lēnām, un dominējušas individuālas tirgus stratēģijas.

Kolektīvo tirgus stratēģiju veidošanās

Pirmos bioloģisko zemnieku centienus izveidot kolektīvu tirgus projektu raksturo mēģinājums izveidot kooperatīvu 1990. gadu beigās. Tas bija iecerēts bioloģiskās produkcijas ražošanas un izplatīšanas koordinēšanai un sadarbības organizēšanai ar citiem tirgus aģentiem. Ideja par šādu kooperatīvu zemnieku vidū tika apspriesta vairākus gadus, taču pirmās rīcības tika veiktas 1998. gadā. Iniciatīvu rosināja LBLA, kuras organizētajā kooperatīva idejas apspriešanas sanāksmē piedalījās ieinteresētie zemnieki, kā arī lielveikalu pārstāvji, kas bija ieinteresēti savos veikalos izveidot bioloģiskās pārtikas plauktus. 1998. gada beigās bioloģisko zemnieku iniciatīvas grupa vienojās dibināt kooperatīvu, un 1999. gada martā notika kooperatīva iespējamo dibinātāju sapulce, kurā piedalījās 20 zemnieki. Tai sekoja vēl vairākas tikšanās, taču galu galā kooperatīvs netika izveidots. Tam pietrūka vairāku svarīgu elementu: neatradās līdera, kas uzņemtos vadību, trūka finansiālo līdzekļu un spējas savstarpēji vienoties un pildīt kooperatīva funkcionēšanai nepieciešamos nosacījumus. Neveiksmīgais mēģinājums apliecina arī, ka zemnieku sadarbība nav ieviešama no vadības puses. Zemniekiem pašiem jāizrāda iniciatīva, jābūt gataviem ieguldīt kopējā projektā laiku un līdzekļus, uzņemties un pildīt saistības.

Pēdējo gadu laikā bioloģiskie zemnieki tomēr ir izveidojuši vairākas kolektīvas tirgus iniciatīvas: ir uzsākti sadarbības projekti zemnieku vidū produktu realizācijai un mārketingam, nodibināti kooperatīvi, attīstās bioloģisko produktu pārstrāde un atvērta

tirdzniecības vietas. 2008. gadā darbojās 39 sertificēti bioloģisko produktu pārstrādes uzņēmumi – piena pārstrādes uzņēmumi, dzīvnieku kautuves, maizes ceptuve, tējas ražotnes, augļu un dārzeņu pārstrādes uzņēmumi, medus pārstrādes uzņēmumi u.c. (ZM, 2009). Daudzi no tiem ir bioloģisko zemnieku iniciatīvas (sk. 10. logu).

10. logs. Kolektīvu zemnieku tirgus iniciatīvu piemēri: „Zaļais tirdziņš” un Centrāltirgus bioloģisko produktu stends

„Zaļais tirdziņš” ir viens no pirmajiem bioloģisko zemnieku kopīgi īstenotajiem tirgus projektiem. Šī iniciatīva tika aizsākta 2001. gadā sadarbībā ar „Vides Aizsardzības klubu”. Klubā tika izveidota darba grupa „Bioloģisko zemnieku Zaļais tirgus” ar mērķi veicināt bioloģisko produktu tirgu, informēt patērētājus par bioloģisko pārtiku un atbalstīt projektus un notikumus, kas saistīti ar bioloģisko pārtiku. Reizi mēnesī Vecrīgā tika organizēts „Zaļais tirdziņš”, kur bioloģiskajiem zemniekiem bija iespējams pārdot savu produkciju un tiešā veidā komunicēt ar pircējiem, popularizējot veselīgu pārtiku un dzīves veidu. Uz laiku „Zaļā tirdziņa” darbība tika pārtraukta, un tas atsācis darboties 2006. gada rudenī Berga bazārā.

Bioloģisko produktu stends Rīgas Centrāltirgū tika atvērts 2004. gada februārī. Stendu izveidot mudināja nepieciešamība atrast jaunu bioloģisko produktu tirdzniecības vietu pēc „Zaļā tirdziņa” darbības pārtraukšanas. Kooperatīvā, kas ir stenda apsaimniekotāji, ir apvienojušies 12 bioloģisko produktu ražotāji un pārstrādātāji. Šie uzņēmumi ir arī galvenie produktu piegādātāji stendam. Kooperatīvā var iestāties jebkurš bioloģiskais ražotājs, taču atsauce nav pārāk liela: kooperatīva iniciatori norāda, ka zemniekiem ir bailes uzņemties risku un atbildību (LBLA, 2003).

Stendā tiek nodrošināts visai plašs bioloģisko produktu klāsts – liellopu un trušu gaļa, medus un bišu produkti, maize un labības produkti, ārstniecības augi un tējas, augļi, ogas, dārzeņi un piena produkti. Piegādātāji ir galvenokārt kooperatīva biedri. Tomēr, ja kādā produktu grupā preču aptrūkstas, ja iespējams, tās tiek iepirkas arī no citām bioloģiskām sertificētām saimniecībām. Kooperatīvs organizē arī tiešās piegādes klientiem un tirgo vairumā bērnudārzam. Stendam ir izveidojies savs klientu loks. Pircēji, kas tajā iepērkas, ir dažādi: pastāvīgi klienti – pietiekoši bagātie pircēji, kuri var atļauties ikdienā pirkt kvalitatīvu pārtiku, regulārie klienti, kas bioloģiskos produktus iepērk pāris reizes mēnesī kā ekskluzīvu preci (piemēram, pensionāri, vidēji turīgie pircēji, kas ir videi draudzīga dzīvesveida piekritēji), jaunās māmiņas un (d) cilvēki, kas strādā ārvalstu vēstniecībās.

Pārdevēja atzīst, ka kopumā bioloģiskie zemnieki „reklamējoties”. Īpaši daudz esot palīdzējis populārais pavārs Mārtiņš Rītiņš, kurš arī iepērk produktus no bioloģiskajiem zemniekiem. Bioloģiskā pārtika daudz tiek reklamēta žurnālā „Vides Vēstis”. Laiku pa laikam esot interese arī no laikrakstu un televīziju žurnālistiem. Tomēr paši zemnieki piegādātāji nav īstenojuši kādas kopējas bioloģiskos produktus popularizējošas aktivitātes. Informācija par stendu ir pieejama LBLA mājas lapā.

Stenda pārdevēja norāda, ka būtu jāmeklē vieta bioloģisko produktu veikalam arī citviet pilsētā. Tas saistīts ar Centrāltirgus ne īpaši labo tēlu, pircēju specifiku – tirgū iepērkas lielākoties tie, kas meklē lētākus produktus, par kādiem savukārt nevar uzskatīt bioloģiskos, kā arī tirgus neizdevīgo atrašanās vietu – cilvēki tajā nemēdz iegriezties garāmejojot.

Tirgus stends un „Zaļais tirdziņš” raksturo bioloģisko zemnieku tirgus stratēģiju īpatnības. Tām raksturīgas īsas pārtikas ķēdes ar maz starpniekiem, pat tiešas piegādes, un piegādes tīklu dažādošana. Bioloģisko produktu klāstā pārsvarā ir pirmapstrādes produkti, kas lielā mērā izriet no fakta par šādu produktu pārstrādes nepietiekamību Latvijā. Turklāt ilgstoši

nenoregulētās mājražošanas dēļ zemnieki individuāli neuzsāka produktu pārstrādi saimniecībās. Bioloģiskajam produktam tā cenas, īpašās kvalitātes un ierobežotās pieejamības dēļ joprojām ir ekskluzīvas preces tēls. Piedāvājums ir ierobežots, kas vēlreiz apliecina, ka pastāvīgas un noturīgas bioloģiskās pārtikas ķēdes veidošanai ir nepieciešama sadarbība ražotāju starpā.

Kolektīvo tirgus iniciatīvu veidošanas sociālos aspektus un to problemātiku precīzāk izgaismo Preiļu bioloģisko zemnieku kooperatīvu „Produkts Veselībai” un „Latgales Ekoprodukts” piemēri. Abi kooperatīvi tika izveidoti 2004. gadā, izmantojot valsts atbalstu lauksaimnieku kooperatīvu veidošanai. Kooperatīvu izveides mērķis bija organizēt kolektīvas piegādes. Lai arī piekļuve tirgum ir kopēja problēma un bijušā Preiļu rajona teritorijā ir viens no augstākajiem bioloģisko zemnieku skaitiem, abos kooperatīvos kopā biedru skaits nepārsniedz 30. Kooperatīvi apliecina, ka kolektīvajām tirgus stratēģijām ir vairākas priekšrocības (Kalniņa et al., 2007). Tās nodrošina atsevišķas bioloģiskās pārtikas ķēdes veidošanu. Nodrošinot bioloģiskajiem zemniekiem viņu produkcijas pārdošanu kā bioloģisku, viņiem tiek nodrošināta arī paaugstināta samaksa. Kooperācija mazina dažādas izmaksas – loģistikas, piegāžu, reklāmas. Kooperatīvi ir arī svarīgs informācijas un zināšanu avots. Tomēr, neraugoties uz šiem ieguvumiem, daudzi kooperatīvu biedri priekšroku dod individuālām tirgus stratēģijām, kuras, viņuprāt, ir vieglāk pārvaldāmas un uzticamākas. Kooperatīvi tiek izmantoti kā drošības tīkli pāri palikušās produkcijas pārdošanai nevis galvenais tirgus kanāls. Šādu situāciju veicina līgumu neesamība starp kooperatīvu un biedriem, kas noteiktu viņu tiesības un atbildību. Tomēr lielā mērā iemesli tam ir meklējami zemā sociālajā un cilvēkkapitālā: neuzticēšanās kolektīvām tirgus iniciatīvām, sadarbības iemaņu, kā arī profesionālas vadības trūkums. Kooperatīvi turpina pastāvēt, pateicoties to līderu entuziasmam, taču ilgtermiņā šāda kooperatīvu darbība bez aktīvākas citu biedru iesaistīšanās nav iespējama.

Kā viens no bioloģiskā tirgus attīstības ierobežojumiem ir neattīstītā bioloģisko produktu pārstrāde, kas ievērojami samazina produktu klāstu. Kā tika minēts, izveidotie bioloģisko produktu pārstrādes uzņēmumi ir lielākoties pašu bioloģisko zemnieku iniciatīvas. Lai arī bioloģiskie lauksaimnieki uzsākuši sarunas ar vairākiem lieliem pārstrādes uzņēmumiem par bioloģisko produktu pārstrādes līniju atvēršanu, tomēr ilgstoši neviens no tiem neuzņēmās uzsākt bioloģisko produktu pārstrādi. Patērētāju neinformētība un pieprasījuma trūkums pēc šiem produktiem pārstrādātājos nav viesusi pārliecību, ka bioloģisko produktu pārstrāde būs ekonomiski izdevīga. Stingri ir arī bioloģiskās pārstrādes noteikumi – konvencionālā pārstrādes uzņēmumā būtu jānodrošina pilnīga konvencionālo un bioloģisko produktu pārstrādes plūsmu nošķiršana, taču tas ir tehniski un finansiāli sarežģīti.

Konvenciālo pārstrādes uzņēmumu attieksmi pret bioloģisko produktu pārstrādi raksturo pienotavas piemērs 11. logā.

11. logs. Reģionāla piena pārstrādes uzņēmuma piemērs

Reģionālā pienotava izveidota 1993. gadā piensaimniecības sektora privatizācijas rezultātā uz bijušā valsts piena kombināta filiāles bāzes. Augstas konkurences un piesātināta tirgus apstākļos jau kopš darbības pirmsākumiem tās izaugsmes stratēģijas viens no stūrakmeņiem ir inovācija – jaunu produktu ražošana, kas palielinātu uzņēmuma konkurētspēju un sniegtu priekšrocības tirgū. Meklējot savu tirgus nišu, pienotava uzsākusi eksperimentus jaunu piena produktu izstrādē un ieviešanā tirgū. Izmēģināti tādi produkti kā kūpināts siers, maizes jogurts, krējuma liķieris. Pienotava apsvērusi arī bioloģiskā piena pārstrādi. Bioloģiskā piena sektora potenciālu apstiprina arī tas, ka bioloģiskais piens ir visvairāk bioloģiski saražotā produkcija. Taču līdz šim uzņēmumu pievērsties bioloģiskā piena pārstrādei atturējies tā nepietiekamais saražotais apjoms, kas nespētu nodrošināt pastāvīgu produkta ražošanu. Turklāt, kā norāda paši bioloģiskie zemnieki, viņi par savu produktu gribētu saņemt augstāku samaksu nekā konvencionālie zemnieki, un tas, iespējams, attur pārstrādātājus. Arī patērētāji nav īpaši izglītoti par bioloģiskajiem produktiem, un pieprasījums pēc šādiem produktiem nebūtu pietiekošs, lai pienotavai izrādītos rentabls. Pienotava gan ir izveidojusi sadarbību ar bioloģisko zemnieku izejvielu piegādē jogurta ražošanai. Tā no zemnieka iepirkto bioloģisko produktu atzīst par ļoti kvalitatīvu, un, iespējams, šī sadarbība nākotnē varētu izvērsties plašāk.

Pienotava lielā mērā raksturo pārstrādes sektora un tirgus ķēdes dalībnieku attieksmi pret ilgtspējību kopumā, kas veido plašāku kontekstu bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai. Uzņēmumā ilgtspēja tiek saistīta galvenokārt ar ekonomiskiem ražošanas aspektiem – ražošanas efektivizāciju un tirgus pozīciju nostiprināšanu, kamēr sociālie un vides aspekti tiek mazāk akcentēti. Tas atspoguļojas pienotavas attīstības stratēģijā, kurā dominē tādi ražošanas faktori kā tehnoloģiju modernizācija, ražošanas koncentrācija, jaunu produktu radīšana, jaunu tirgus kanālu veidošana, ēku celtniecība, kvalitātes kontroles uzlabošana. Tomēr nākotnē pārstrādātājs iecerējis vairāk izvērst kvalitātes, reģionālo, veselības un nišas produktu ražošanu un orientēties uz īpašām patērētāju grupām.

Kamēr konvencionālie uzņēmumi izvēlējās nogaidošanas pozīcijas, lai pieņemtu lēmumu par bioloģisko produktu pārstrādes līniju atvēršanu, bioloģiskās lauksaimniecības aktīvistu paši ir izveidojuši jaunus bioloģiskās pārstrādes uzņēmumus (sk. 12. logu).

12. logs. Bioloģiskā pienotava „Ķeipenes Piens”

Ķeipenes Piens ir viens no pirmajiem bioloģiskiem pārstrādes uzņēmumiem. Darbību tas uzsācis 2004. gadā. Pienotava pieder lauksaimnieku kooperatīvam, kurā ir 139 biedri un kura galvenā nodarbošanās ir lopbarības sagatavošana. Sākotnēji pienotava iepirka pienu no četriem vietējiem zemniekiem, taču apzinātas vēl 12 bioloģiskās saimniecības, kas nākotnē, pieaugot pienotavas ražošanas apjomiem, varētu būt potenciālie piena piegādātāji.

Ideja par bioloģiskā piena pārstrādes uzņēmuma nepieciešamību radās vienlaikus ar pirmo bioloģisko saimniecību izveidošanos reģionā. „*Kad sākās bioloģiskā kustība, tad nosertificēja saimniecības, un sāka viens uz otru skatīties – kur tagad mēs liksim to labo pienu? Sanāca tie 12 kopā – vajadzētu tomēr pārstrādes uzņēmumu taisīt. .. Tas bija 1999. gads, kad mēs nolēmām, ka mēs šo projektu taisīsim. 2001. gadā mēs iegādājāmies šo ēku.*” Tā kā SAPARD programmas ietvaros sākotnēji paredzētie finansu līdzekļi bioloģiskajai lauksaimniecībai tomēr netika piešķirti, projekta īstenošana aizkavējās. Ar Hipotēku un Zemes bankas kredīta palīdzību pienotava uzsāka darbību.

Uzņēmuma ražošanas apjomi ir nelieli. Dienā tiek pārstrādāti līdz 500 litriem piena. Ražošanas apjomus neļauj palielināt pieprasījuma trūkums pēc bioloģiskajiem produktiem, kā arī uzņēmuma ierobežotā pārstrādes jauda. „*Mēs nevaram pārdot. Uz šo brīdi nav tirdzniecības vietas. Un nav arī pārstrādes jaudas mums tik lielas. Maksimālais, ko mēs tagad varam pārstrādāt ar rokām, ir 7 tonnas mēnesī. Reāli mums fiziski vairāk nav iespējams. Un arī telpas ir pārāk mazas, lai to varētu ar rokām darīt. Tas nozīmē, ka mums tagad jāspēr nākamais solis – mums jāpērk mazgabarīta iekārtas, kas ir ļoti dārgas.*” Nelielo ražošanas apjomu un tam piemērotas tehnikas trūkuma dēļ darbs nav augsti mehanizēts. Uzņēmumā ir nodarbināti 8 cilvēki, no kuriem pieci iesaistīti ražošanas procesā. Bez piemērotas tehnikas trūkuma ražošanas procesu sarežģī arī bioloģisko produktu pārstrādes specifika, kurā nav pieļaujama modificētu organismu lietošana. Latvijā šīs pārtikas tehnoloģijas nav izstrādātas. Ķeipenē, sadarbībā ar vācu bioloģiskās lauksaimniecības konsultantiem un balstoties uz savu pieredzi un zināšanām, risinājumi tiek meklēti pašu spēkiem. „*Pārstrāde jau ir baigi specifiskā. Nedrīkst, un mēs nelietojam modificētos organismus. Mēs taisām paši ieraugu. Es jau pamēģināju [modificēto]. Tas ir tas pats produkts, kas ir veikalā. Ar ko tad mēs atšķirsimies? To ieraugu tu pavairot nevari, jo viņš ir F pirmā paaudze. Un viņi ir izdomājuši, lai rūpniecisko ieraugu nevar pavairot. Tas nav īstais ceļš. Mēs gribam būt citādāki. Mums ir savas tehnoloģijas jāattīsta. Tas nav viegli. Nekādu iestrāžu Latvijā nav. Un arī pasaulē ir maz par bioloģisko.*” Attīstītu bioloģiskās pārtikas tehnoloģijas trūkums savukārt ierobežo arī produktu klāstu. Šobrīd pienotavā tiek saražoti 15 dažādi produkti: piens, vājpiens, sieri, krējumi, sviests.

Īpaša vērība Ķeipenes pienotavā tiek piešķirta kvalitātes jautājumiem. Tas saistīts gan ar atbildību par bioloģiskās lauksaimniecības standartu ievērošanu, gan rūpēm par patērētāju. „*Mums ir ļoti augstas prasības piena kvalitātei. Mums vajag, lai nebūtu patogēnie organismi, lai tie govīs nedzīvotu. Tur mēs visu baigi čekojam.*” „*Es nevienu pudeli nelaidīšu laukā no ceļa, ja es zināšu, ka ir kāda problēma.*” Lai nodrošinātu produktu kvalitāti, pienotavā tiek veiktas regulāras kvalitātes kontroles. Pienotava rūpējas, lai kvalitatīvs piens tiktu saražots jau saimniecībās. Pienotavai ir izveidojusies sadarbība ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti, kas veic paraugu analīzes, vadoties no kurām tiek uzlabota govju ēdienkarte. „*Mums ir sadarbība ar universitāti. Viņi mums taisa visus paraugus. Un mēs ļoti skatāmies, ar ko govīs ēdināt, ko viņām vēl vajadzētu, kādas kultūras audzēt, lai piens būtu pēc iespējas labāks. Man liekas, ka mēs esam vienīgie, kas kaut ko tādu dara. Mums vajag garšu un lai produkts būtu patiešām vērtīgs.*”

Pienotavas tirgus stratēģijā ietilpst jaunu izplatīšanas kanālu veidošana. Tā veido savu pārdošanas tīklu: produkti tiek realizēti stendā Ogres tirgū, kā arī piegādāti bioloģiskās vai īpašas kvalitātes pārtikas realizētājiem – ekovirtuvēm, veikalam „Biofest”, „MC²”, ekoveikalam. Tomēr jaunu tirgus kanālu izveidošana noris lēnām. Uzņēmumā trūkst profesionālu darbinieku, kas varētu nodarboties ar tirgus veicināšanas jautājumiem. „*Mums varbūt nav arī pieredzes par pārtikas ķēdēm, loģistiku, menedžmentu, pārdošanas menedžmentu. Tur tomēr vajag speciālistus, cilvēkus, kas ir iestrādājušies tajā nozarē un kas saprot, ko viņi dara. Tā kā pagaidām mums ir tik mazs apjoms, mēs nevaram speciālistiem samaksāt.*”

Pienotavas vadītāja atzīst, ka bioloģisko produktu pārstrāde vēl nav ienesīgs bizness. Tomēr viņa prognozē, ka pienotavai ir attīstības perspektīva, raugoties gan no potenciālo

ražotāju – piegādātāju, gan patērētāju viedokļa: pieaugot bioloģisko ražotāju skaitam un patērētāju pārtikas apziņai, bioloģiskās pārtikas tirgus attīstīties un nostiprināsies. „Mēs varētu apkalpot līdz 30 piegādātājiem, ja viņi šeit riņķī 25–30 kilometru rādiusā būs tādi. Iestrādes ir, jo zemnieku saimniecības ir pietiekoši, kas ražo bioloģisko pienu ar sertifikātu. Mums rajonā ir 24 piena saimniecības, kas ir nosertificētas. Uz šo brīdi tas ir pietiekoši, lai būtu perspektīva. .. Es nedomāju, ka pie mums būs tā kā Eiropā – tāds bums, visi pērk bioloģiskos. Mums būs kaut kāda noteikta cilvēku grupa, kurai ir problēmas ar veselību. Uz tā rēķina cilvēki sāks aizdomāties par to, ko viņi ēd.”
(Logā izmantoti citāti no intervijas ar pienotavas „Ķeipenes Piens” vadītāju.)

Pienotavas piemērs visai precīzi atspoguļo bioloģiskā tirgus kā daudzdimensionāla aģentu tīkla veidošanu mikrolīmenī. Tajā savijas finansiāli, tehnoloģiski, ekonomiski, cilvēkkapitāla un organizatoriski aspekti. Katrā no šīm jomām pienotava saskārusies ar šķēršļiem un riskiem, kas pārvarēti, piesaistot tīklam jaunus aģentus. Pārstrādes uzņēmuma veidošanai ir nepieciešamas būtiskas investīcijas, un pienotavas projekta finansēšanai piesaistīta banka. Produkcijas kvalitātes nodrošināšanai un pārtikas tehnoloģiskajiem risinājumiem izveidota sadarbība ar zinātniekiem. Produktu novadīšanai tirgū un patērētāju piesaistei tiek veidoti jauni tirgus kanāli vai izmantoti esošie bioloģiskas un īpašas kvalitātes produktu tirgotāji. Ražošanas paplašināšanai nākotnē apzināti bioloģiskā piena ražotāji reģionā.

Pienotavas vadītāja uzskata, ka bioloģiskajai pārtikai ir jāveido sava pārtikas ķēde. Bioloģisko produktu izplatīšana caur konvencionālo pārtikas ķēdi, īpaši lielveikaliem, neatbilst ne bioloģiskās pārtikas ķēdes principam par sociāli atbildīgu un taisnīgu ražošanu, ne bioloģisko produktu īpašībām – specifiskās apstrādes dēļ tos nav iespējams ilgstoši uzglabāt, ne arī nelielajiem pienotavas ražošanas apjomiem. Šo pašu iemeslu dēļ – nelieli apjomi un nepieciešamība ātri realizēt – interese arī no lielveikalu puses par bioloģiskajiem produktiem neesot liela.

Fragmentētais bioloģisko produktu piedāvājums ir viens no iemesliem, kādēļ tie nav plaši pieejami tirdzniecībā. Turpat puse (48%) bioloģisko zemnieku arī atzīst, ka produkcijas realizācijas iespējas ir nepietiekošas (Baraškina, 2003). Raksturīgi, ka bioloģiskie ražotāji paši veido alternatīvus tirdzniecības kanālus, no kuriem daudzi ir dažādi tiešās tirdzniecības veidi (t.s. grozu sistēma, tirgi, tirdzniecība saimniecībās u.c.). Šādai tirdzniecībai ir ierobežotas piekļuves iespējas patērētājiem (piemēram, attāluma, neregularitātes, interneta pieslēguma nepieciešamības dēļ). Vienlaikus bioloģiskajiem ražotājiem ir grūtības veidot pastāvīgas piegādes tradicionālajiem mazumtirdzniecības veikaliem.

Latvijā strauji izplatījušās lielveikalu ķēdes ir kļuvušas par nozīmīgāko produktu tirdzniecības vietu: iedzīvotāju vairums pārtiku iegādājas tieši lielveikalos (LVAEI (2007) pētījumā konstatēts, ka 53% patērētāju iepērkas lielveikalos, pētījuma centra SKDS (2010)

aptau jā – pat 70%). Tādēļ īsumā iezīmētas to pozīcijas bioloģisko produktu izplatīšanā. Lielveikalu stratēģija kopumā ir vērsta uz regulāru noteiktas kvalitātes un cenas preču izplatīšanu noteiktos apjomos. Līdz ar to tie priekšroku dod sadarbībai ar ražotājiem, kuri spēj šīs regularitātes un apjoma prasības apmierināt. Tie galvenokārt ir lieli pārstrādes uzņēmumi, importētāji un tikai nedaudz vietējo lauksaimnieku saimniecības. Piemēram, vienam no lielākajiem pārtikas izplatītājiem RIMI kopumā ir 240 piegādātāji, no kuriem 98 ir vietējie ražotāji un 12 zemnieki (Jestrova, 2002 no Niklass et al., 2004). Mazie ražotāji, pie kuriem pieder liela daļa bioloģisko zemnieku, lielākoties līdz šim nav spējuši šīs prasības izpildīt, un tādēļ viņu sadarbība ar lielveikaliem ir problemātiska. Pie lielveikalu nosacījumu izpildes šie tirgotāji būtu ieinteresēti pārdot bioloģiskus produktus. Kā konstatēts Aijas Brūveres un Simonas Pavlovas (2003) pētījumā, daudzi lielveikali ir apsvēruši, izmēģinājuši vai plāno tirgot bioloģiskos produktus. Dažos lielveikalos ir atvēlēti plaukti bioloģiskajiem produktiem. Tomēr nereti tā ir neregulāra un nesistemātiska bioloģisko produktu tirdzniecība, un plašāka tirdzniecība neizvēršas, jo bioloģiskie zemnieki nespēj nodrošināt pastāvīgas produktu piegādes pietiekošā daudzumā. „*Lielveikali kaut kā negrib sadarboties. Viņi arī prasa lielus apjomus, ko mēs nevaram nodrošināt.*” (Intervija ar bioloģiskās pienotavas vadītāju.) Otrs izšķirošs faktors bioloģisko produktu pārdošanā lielveikalos ir patērētāju pieprasījums. Tā kā bioloģiskie produkti Latvijas patērētāju vidū nav īpaši populāri, izplatītājiem tie nav drošas peļņas avots. Iezīmējas arī ieinteresētu un spējīgu tirgus brokeru trūkums jeb tādu personu un organizāciju neesamība tirgus sistēmā, kuras mērķtiecīgi virzītu bioloģiskos produktus cauri visai pārtikas ķēdei, uzņemtos iniciatoru, koordinatoru un pārliecinātāju funkciju.

Visās iepriekš aprakstītajās tirgus iniciatīvās arī zema patērētāju pieprasījums iezīmējās kā viens no vājajiem posmiem bioloģiskajā pārtikas ķēdē. Pastāv vairāki ierobežojumi bioloģiskās lauksaimniecības tīkla iniciatoriem piesaistīt patērētājus: tie saistīti gan ar individuālām patērētāju izvēlēm un pārtikas paradumiem, gan patēriņa kultūras specifiku, informācijas pieejamību par bioloģiskajiem produktiem un to dārdzību, kā arī neattīstīto produktu pārstrādes un izplatīšanas sistēmu.

Latvijas patērētāju pirktspēja joprojām ir salīdzinoši zema, kas ietekmē arī viņu pārtikas iegādes un lietošanas paradumus. Pārtikas cena ir viens no izšķirošākajiem faktoriem produktu iegādē, un ievērojama daļa patērētāju (79%) iepērkoties vadās no tās (SKDS, 2010). Šis ir šķērslis īpašas kvalitātes produktu iegādei, pie kādiem pieskaitāmi arī bioloģiskie produkti, kas šobrīd Latvijā maksā salīdzinoši dārgāk nekā konvencionālie – Juris Hāzners (2008) konstatējis, ka dažādi bioloģiskie produkti maksā pusotru un vairāk reizi dārgāk nekā to konvencionālie ekvivalenti. Ienākumu saistība ar patērētās pārtikas kvalitāti apstiprinājās

arī SKDS 2006. gadā veiktajā aptaujā, kurā iedzīvotāji ar augstākiem ienākumiem biežāk atzina, ka viņi lieto veselīgu pārtiku (SKDS, 2006).

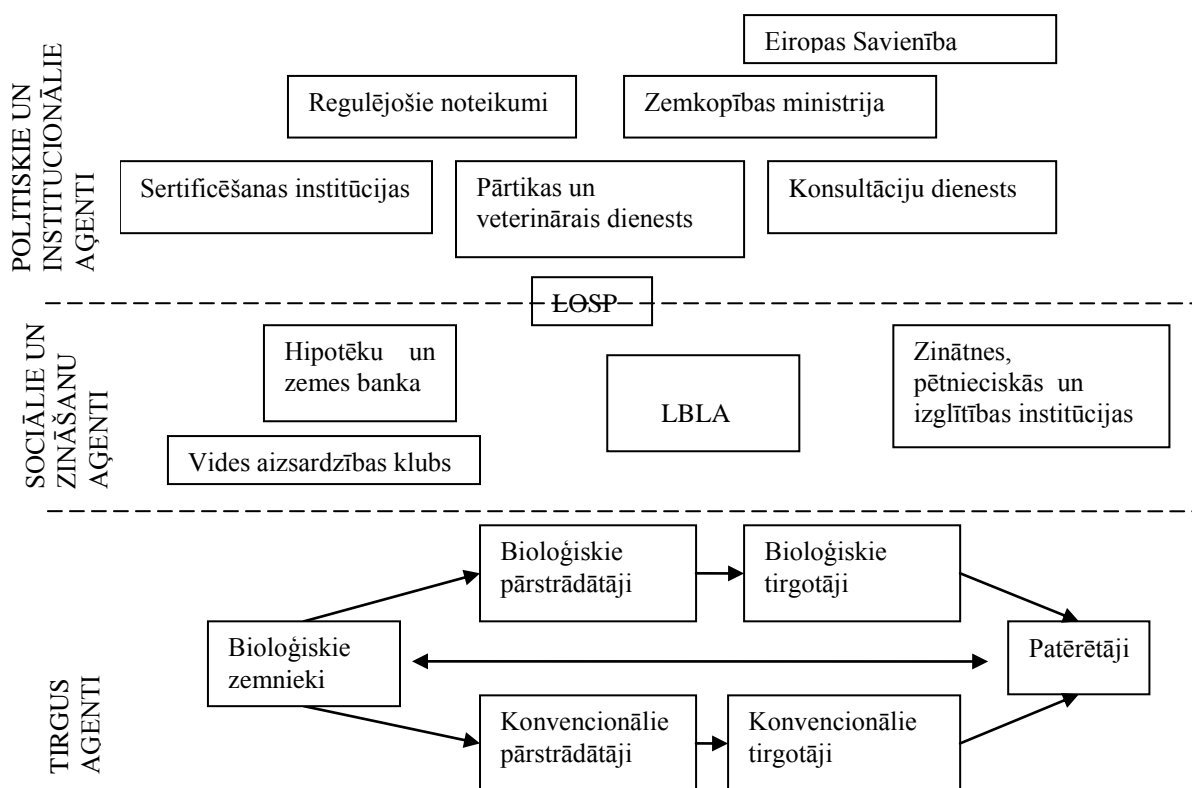
Lai arī cena ir noteicošais faktors pārtikas produktu izvēlē, pārtikas apziņa – apsvērumi par uzturā lietoto produktu citām kvalitātēm – iedzīvotāju vidū pieaug. Patērētāji arvien lielāku uzmanību pievērš, kādu pārtiku viņi lieto uzturā. Visievērojamākās pārmaiņas patēriņa paradumos skar pārtikas veselīgumu: pieaugošs iedzīvotāju skaits pievēršas veselīgam dzīves veidam un izvēlas veselīgus produktus. Patērētāju pētījumi uzrāda, ka 40% patērētāju pievērš uzmanību produkta veselīgumam (Peipiņa, 2003 no Niklass et al., 2004). Tomēr ne visi pārtikas kvalitātes aspekti tiek vienlīdz novērtēti, lielākā uzmanība tiek pievērsta produkta garšai un izskatam. Lai arī pieaugošs patērētāju skaits priekšroku dod vietējiem, t.i., Latvijā ražotiem produktiem, īpašas ģeogrāfiskas izcelsmes (*protected geographical indications*) un cilmes (*protected designations of origin*) produkti, godīgas tirdzniecības produkti u.c., kas saistīti ar sociāli atbildīgu patēriņu, Latvijas patērētāju vidū vēl ir mazpazīstami.

Bioloģiskie produkti Latvijas iedzīvotāju vidū vēl nav ļoti populāri. SKDS (2010) aptaujā 19% respondentu apgalvojuši, ka cenšas iegādāties bioloģiskos produktus. Tomēr iedzīvotājiem par tiem ir izveidojies visai adekvāts priekšstats. “Marketing House” 2004. gadā veiktā aptaujā 70% aptaujāto bija viedoklis par bioloģisko pārtiku, un viņu nosauktās asociācijas bija visai precīzas (Tooma, 2005). Patērētāji to raksturoja ar jēdzieniem „tīrs produkts”, „nepiesārņota vide”, „bez ķīmikālijām”, „videi draudzīgs”, „dabisks produkts”, „labs veselībai”, „bez konservantiem”, „dārgs”, „kvalitatīvs”, „ar labāku garšu”. Kopumā tas liecina, ka pircējiem ir pozitīva attieksme pret bioloģiskajiem produktiem. To arī apstiprina šajā aptaujā konstatētais fakts, ka 91% iedzīvotāju gribētu lietot bioloģiskos produktus (Tooma, 2005). (Jāpiezīmē gan, ka tikai 4% no viņiem atzina, ka būtu gatavi maksāt par bioloģiskajiem vismaz 30% vairāk nekā par konvencionālajiem produktiem.)

Pagaidām patērētāju skaits, kuri izvēlas bioloģiskos produktus, ir neliels un pieaug lēnām. Ir vairāki pastāvīgi klienti, piemēram, skolas, bērnu dārzi, kā arī individuāli pircēji – jaunās māmiņas, veselīga uztura piekritēji, pensionāri u.c., kas regulāri pērk bioloģiskos produktus. Potenciālo bioloģisko produktu patērētāju motivācija iegādāties bioloģiskos produktus ir saistīti ar rūpēm par ģimeni un bērniem, kamēr vides faktori ir visai nenozīmīgi (Tooma, 2005). Tas apliecina iepriekšminēto, ka Latvijas patērētāju vidū bioloģiskās pārtikas izvēlē dominē subjektīvi faktori un trūkst plašākas izpratnes un sociālas atbildības par pārtikas ražošanu un patēriņu. Tomēr pēdējā laikā pieprasījums pēc bioloģiskajiem produktiem patērētāju vidū pieaug saistībā ar ekoloģisko problēmu apzināšanos, vides jautājumu aktualizāciju, veselīga dzīvesveida un pārtikas pieaugošo popularitāti (Labāne, 1997).

Bioloģisko produktu patērētāji ir pozicionējušies kā nišas patērētāji, kuri iepērkas zaļajos un zemnieku tirgos vai tieši saimniecībās un nereti maksā augstāku cenu salīdzinājumā ar konvencionālajiem produktiem. Šāda patērētāju strukturēšanās atbilst arī ražotāju segmentācijai un viņu izvēlētajām nišas stratēģijām (nelieli apjomi, tiešās piegādes, alternatīvi izplatīšanas kanāli).

Kopsavelkot apakšnodaļā aprakstīto, secināms, ka, neraugoties uz bioloģiskās ražošanas apjomu un produkcijas dažādības pieaugumu, bioloģiskais tirgus Latvijā joprojām ir veidošanās stadijā un funkcionē fragmentāri. Bioloģiskā lauksaimniecība prasa pārtikas ražošanas, izplatīšanas un patēriņa modeļa maiņu. Tā nav tikai produktu saražošana ar videi draudzīgām metodēm, bet ilgtspējības principu ievērošana viscaur pārtikas ķēdē, arī patērētāju vidū. Bioloģiskā tirgus nostiprināšanai ir nepieciešama integrēta bioloģiskās pārtikas ķēde – ražotāju skaits ar pietiekošu ražošanas kapacitāti, lai nodrošinātu pastāvīgu produktu apjomu, pārstrādātāji, kas paplašina produktu klāstu, izplatīšanas tīkls, lai produkti būtu patērētājiem pieejami, un informēti un maksāspējīgi patērētāji. Bioloģiskās lauksaimniecības tīklu šajā posmā papildinājušas jaunas zemnieku kolektīvas tirgus iniciatīvas, sāk veidoties bioloģiskās pārtikas ķēde ar pārstrādes un tirdzniecības uzņēmumiem un pastāvīgiem klientiem (sk. 13. attēlu).



13.attēls. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkls: bioloģiskās pārtikas ķēdes veidošanās

Lai arī izveidojušās noturīgas tirgus iniciatīvas, joprojām daudzas zemnieku tirgus aktivitātes raksturo nejauša un neregulāra atsevišķu produktu pārdošana, nevis plānota un sistemātiska rīcība. Bioloģiski saražoto produktu kopējais apjoms būtu pietiekošs, lai nodrošinātu pastāvīgas piegādes un attīstītos pārstrāde, taču ražotāju starpā ir nepieciešama sadarbība, kas veidojas lēnām. Raksturīgi, ka bioloģisko produktu izplatīšanai tiek veidoti alternatīvi tirgus kanāli: tiešā tirdzniecība saimniecībās un reģionālajos tirgos un piegādes klientiem, specializētos bioloģiskās pārtikas veikalos, tirgos un sabiedriskās ēdināšanas iestādēs u.c. Tas saistīts gan ar bioloģiskās lauksaimniecības ideoloģiju, kas vēršas pret konvencionālās pārtikas ķēdes praksēm, gan bioloģisko ražotāju nespēju pildīt konvencionālo pārstrādātāju un tirgotāju nosacījumus. Jaunu bioloģisko tirgus iniciatīvu veidošana – pārstrādes attīstīšana, kooperatīvu dibināšana, tirdzniecības vietu radīšana u.c. – gan ir grūta, jo tām nav pietiekoši finansu, cilvēkresursu, sociālie un tehniskie resursi. Savukārt konvenciālie pārstrādātāji ir piesardzīgi bioloģisko produktu pārstrādes līniju atvēršanā. Tā kā ir sarežģīti veidot nošķirtu bioloģisko pārtikas ķēdi, nereti bioloģiskie ražotāji tomēr meklē noieta iespējas konvencionālajās tirdzniecības vietās. Bioloģiskie produkti arvien vairāk atrodami arī bioloģiskās pārtikas plauktos dažos lielveikalos, kuri reaģē uz veidojošos pieprasījumus. Tomēr šo dominējošo tirgus segmentu – lielveikalus un masu patēriņu bioloģiskie ražotāji pašreiz vēl nespēj apgūt. Izplatīšanas kanālu un tirdzniecības vietu ir visai nedaudz, un lielai patērētāju daļai tās nav pieejamas.

6.5. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkla izaugsme

Bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā aizsākusies kā ārvalstu speciālistu un vietējo interesentu iniciēta neformāla zemnieku kustība. Ārvalstu speciālistu loma apliecina, ka inovācijai svarīgas ir saites ārpus kopienas, kas nodrošina jaunas informācijas un zināšanu ieplūšanu. Vienlaikus tām nepieciešama aprobācija vietējā situācijā, kas īpaši nozīmīga bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā, kas balstās uz vietējo agrovides un dabas ciklu specifiku. Tās izplatīšana kopienās notika ar vietējo līderu palīdzību, kas zemniekus ieinteresēja un pārliecināja jeb translēja viņu intereses bioloģiskās lauksaimniecības tīklā. Zemnieku neformāla kustība bija likumsakarīga sākotnējā bioloģiskās lauksaimniecības attīstības forma, jo valsts lauksaimniecības politikā un lauksaimnieku kopienā kopumā dominēja ražošanas efektīvizēšanas mērķi. Tas iezīmē bioloģiskos lauksaimniekus kā „dumpiniekus”, un norāda uz inovācijas konfliktējošo dabu – tā ietver pastāvošo vērtību un rīcību kritiku. Inovatoriem kā potenciāliem konvencionālās kārtības mainītājiem nācās saskarties ar noraidošu attieksmi. Lai inovācija nostiprinātos un izplatītos, tai bija

nepieciešams gūt atzīšanu no būtisko aģentu puses. Tādēļ bioloģiskie zemnieki īstenoja dažādas stratēģiskas rīcības viņu piesaistei – tika veiktas dažādas aktivitātes politiskās, publiskās un tirgus komunikācijas jomā. To rezultātā inovācijas – bioloģiskās lauksaimniecības tīklam piesaistīti jauni aģenti ar viņu resursiem.

Līdz ar jaunu aģentu piesaisti bioloģiskās lauksaimniecības tīklā notikušas vairākas pārmaiņas, kas atklāj tās dinamisko dabu. Ir notikusi sektora kvantitatīva izaugsme – ievērojami pieaudzis bioloģisko saimniecību, apsaimniekoto platību skaits un saražotās produkcijas apjoms. Kvantitatīvā izaugsme ir nozīmīga inovācijai, jo, lai tā nostiprinātos kā prakse, ir nepieciešams noteikts kritiskais skaits tās pielietotāju. Notikušas pārmaiņas bioloģisko zemnieku organizācijā. Pieaugot zemnieku skaitam, lai uzlabotu viņu koordināciju un vadību, kā arī sekmīgāk īstenotu kopējos mērķus, sākotnēji nelielās neformālās grupas izveidotas par formālām organizācijām. Bioloģiskās lauksaimniecības kopiena kļuvusi neviendabīgāka: daudzi zemnieki pāriet uz bioloģisko lauksaimniecību vairāk ekonomiskas motivācijas vadīti, saskatot tajā iespējas uzturēt un attīstīt saimniecības ar subsīdiu palīdzību, un nevis ekoloģisku motīvu dēļ, kas dominēja pirmo bioloģisko zemnieku vidū. Mainījušās bioloģisko organizāciju funkcijas un aktivitātes. Sākotnēji grupās dominēja zināšanu un informācijas apmaiņa. Pakāpeniski arvien nozīmīgākas kļuvušas publiskās attiecības, sadarbība ar politikas veidotājiem un tirgus aģentiem. LBLA kļuvusi par Zemkopības ministrijas partneri lauku attīstības politikas un jo īpaši bioloģiskajai lauksaimniecībai saistošo noteikumu izstrādē. Uzsākti un veiksmīgi darbojas vairāki tirgus projekti.

Piesaistot jaunus aģentus no citiem sektoriem, inovācija nostiprinājusies institucionāli: izveidotas bioloģisko zemnieku organizācijas, ieviesti bioloģisko lauksaimniecību regulējošie noteikumi, izveidota bioloģiskās lauksaimniecības uzraudzības un kontroles sistēma, attīstās bioloģiskās lauksaimniecības zinātne un apmācību sistēma, veidojas bioloģiskās pārtikas ķēde. Šīs izaugsmes pamatā lielā mērā bijušas bioloģisko lauksaimnieku īstentās organizatoriskās, zināšanu, publiskās un tirgus stratēģijas. Vienlaikus inovācijas nostiprināšanos ietekmējuši konteksta faktori. Iestāšanās ES process veicinājis bioloģiskās lauksaimniecības tiesiskā regulējuma izstrādi un ieviešanu. Konkurences pieaugums konvencionālās lauksaimniecības sektorā mudinājis lauksaimniekus, arī pārstrādātājus un tirgotājus meklēt jaunas nišas, ko piedāvā arī bioloģiskā lauksaimniecība. Plašākas pārmaiņas sabiedrībā, kas saistītas ar vides apziņas veidošanos, veselīga un sociāli atbildīga dzīves veida pieņemšanu veicina patērētāju, citu tirgus aģentu interesi par bioloģisko pārtiku. Mainījies bioloģiskās lauksaimniecības statuss – no marginālas nodarbošanās tā kļuvusi par valsts atbalstītu un lauksaimnieku un speciālistu atzītu nozari.

7. Diskusija: jaunu attīstības prakšu veidošana aģentu tīkla dinamikā

Bioloģiskās lauksaimniecības tīkla izaugsmē apstiprinās pētījuma hipotēze, ka lauku inovācijas ir jaunas attīstības prakses, kas īstenojas aģentu tīkla (inovāciju tīkla) dinamikas un evolūcijas rezultātā. Šajā nodaļā empīriskā pētījuma rezultāti izvērsti teorētiskā ietvara kontekstā. Diskusija veidota uz ievaddaļā formulēto pētniecisko jautājumu pamata:

1. *Inovācijas tīkls*: Kādi aģenti un kādēļ iesaistījušies inovācijas īstenošanā? Kā veidojas sadarbība aģentu starpā? Kā tā tiek nostiprināta?
2. *Inovācijas dinamika*: Kas ir būtiskās aģentu mijiedarbības un stratēģijas inovācijas tīklā? Kā tās mainās laika gaitā? Kā inovācijai tiek piesaistīti jauni aģenti un resursi? Vai un kā jaunpienākušie aģenti pārveido inovāciju?
3. *Inovācijas un plašākas sociālās sistēmas attiecības*: Kā inovāciju ietekmē plašāka konteksta norises? Ar kādiem plašākas sociālās sistēmas ierobežojumiem un stimuliem inovācijas iniciatori saskārušies, īstenojot inovāciju? Kā tie ietekmējuši inovācijas norisi?

Nodaļas nobeigumā apspriesta inovācijas un lauku attīstības saistība.

7.1. Inovācijas tīkls

Inovācija izpaužas kā kompleksa aģentu un rīcību sistēma, kas iezīmē inovācijas tīklveida raksturu. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkla aizsācēji bija vietējie un ārvalstu speciālisti, kas to iniciēja lauksaimnieku kopienās. Pakāpeniski šis tīkls papildinājās ar jauniem aģentiem no dažādiem sabiedrības sektoriem – vides aktīvistu, tirgus aģentu (tirgotāji, pārstrādātāji, ēdināšanas uzņēmumi, patērētāji u.c.), masu mediji, bankas, pārvaldes institūcijas, zinātnes un izglītības iestādes u.c. Ikviens no šiem aģentiem tiešākā vai netiešākā veidā iesaistījies inovācijas tīkla veidošanā: bioloģiskās lauksaimniecības tīkla attīstības scenārijs un konkrētā izpausme tiek definēti un īstenoti viņu mijiedarbībās.

Inovācijas tīkls nav viendabīgs. Dažādi aģenti iesaistās inovācijas tīklā atšķirīgu interešu vadīti (bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā tās ir rūpes par vidi un veselību, ekonomiski apsvērumi, politiski mērķi u.c.), kuras ir jāsaskaņo jeb jātranslē, lai tīkls funkcionētu. Nereti dažādu aģentu intereses mēdz būt konfliktējošas, un, viņiem nerodot vienošanos, attīstības ceļš tiek noslēgts. Piemēram, lielveikalus interesē ekonomiski izdevīgi produkti un, kamēr bioloģiskie produkti nebūs pietiekoši konkurētspējīgi un pieprasīti patērētāju vidū jeb, kamēr ekoloģiskā ideja nekļūs par tirgus preci, tie, domājams, lielveikalu plauktos nenokļūs. Bioloģisko lauksaimnieku vadmotīvs savukārt ir videi draudzīga

saimniekošana un ekoloģiski tīru produktu ražošana. Lai nostiprinātos tirgū, viņiem arī jārod ekonomiski izdevīgi risinājumi. Nerodot kompromisu starp ekonomiskiem un ekoloģiskiem mērķiem, šīs inovācijas izaugsme ir apgrūtināta. Tādēļ inovācijas īstenošanai nepieciešama konflikta pārvarēšana – kompromiss starp aģentiem, idejām, rīcībām.

Atšķirīgās bioloģisko zemnieku motivācijas un stratēģijas norāda, ka pati inovatoru kopiena nav homogēna, un arī viņu starpā nepieciešamas diskusijas un vienošanās par kopēju rīcību. Dažādībai ir divējāda ietekme uz inovācijas procesu. No vienas puses, dažādu zināšanu un pieredžu sinerģija paplašina inovatoru kopienas kompetenču un zināšanu lauku un palielina arī jaunu inovatīvu risinājumu daudzumu. Tā kā inovācija ir esošo zināšanu jauna kombinācija, kura noved pie jaunām darbības praksēm, tad, jo plašāka ir zināšanu bāze, jo vairāk jaunu zināšanu kombināciju ir iespējams. No otras puses, dažādība sarežģīt vienošanās panākšanu un kolektīvas rīcības īstenošanu, kas, kā liecina bioloģiskās lauksaimniecības gadījums, ir inovācijas sekmīguma priekšnoteikums.

Aģentu mijiedarbības kā inovācijas veidošanas mehānisms norāda uz inovācijas sociālās dimensijas nozīmi. Bioloģiskās lauksaimniecības piemērā apliecinās sociālā tīkla un organizācijas nozīme inovācijas iniciēšanā un īstenošanā. Bioloģiskās lauksaimniecības iniciatīvas aizsākušās kopienu līmenī vietējo aģentu mijiedarbības. Tās izpaužas kā intensīvs tīklošanās process, ko raksturo jaunu tīklu veidošana (asociācijas, partnerības u.c.) vai esošo paplašināšana. Sociālais tīkls kalpo kā sociālā kapitāla glabātājs, kas veicina aģentu sadarbību. Tajā pastāvošās kopējas vērtības un normas (bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā – ekoloģiskās vērtības, videi un cilvēkam draudzīga saimniekošana) mobilizē aģentus ap inovāciju, un savstarpēja uzticība veicina kolektīvu rīcību. Uzticēšanās aģentu starpā ir jo īpaši nozīmīga inovācijas īstenošanā, jo pēdējā ietver daudzus riskus, kas var atturēt potenciālos inovatorus. Uzticība veicina sadarbību un informācijas un zināšanu apriti, kas ir svarīgi inovācijas priekšnosacījumi. (Piemēram, bioloģiskie zemnieki pārņēma viens otra individuālajos eksperimentos un pieredzē gūtās zināšanas.) Līdzās šiem neformālajam inovācijas sociālajam ietvaram, inovācijai ir svarīgi piešķirt organizatorisku veidolu – definēt kopējos mērķus un rīcības, pienākumus, tiesības u.tml. Organizēts kolektīvs ir nozīmīgs sociāls, politisks un ekonomisks spēks, lai lobētu inovāciju un piesaistītu tai jaunus resursus. Uz bioloģiskās lauksaimniecības piemēra pamata secināms, ka jaunām iniciatīvām jeb inovācijas pionieriem ir jāsasniedz zināma iekšējas nostiprināšanās, brieduma un institucionalizācijas pakāpe, lai tās spētu efektīvi komunicēt un nostiprināties plašākos tīklos. Šo iekšējo briedumu iniciatīvas sekmīgāk sasniedz pie nosacījuma, ja tās dalībniekiem ir kopējas vērtības, definēts mērķis un vienota izpratne par tā īstenošanu.

Līdzās inovācijas sociālajai dimensijai apliecinās arī tehnisko un dabas elementu nozīme inovācijas tīkla nostiprināšanā. Katrā no jomām (tehnoloģija, organizācija, politika, tirgus, zināšanas) inovācijas tīkls ne tikai paplašinās ar jauniem aģentiem, bet tiek arī nostabilizēts ar jauniem artefaktiem (jeb t.s. melnajām kastēm), kuros „iereģistrēti” dažādi inovācijas principi un rīcības kodi un kas veicina inovācijas neatgriezeniskumu. Bioloģiskās lauksaimniecības aizsākumos tie ir galvenokārt ar bioloģisko ražošanu saistīti artefakti – bioloģiskās ražošanas metodes, preparāti, tehnika u.tml. Ar ražošanu saistītie aspekti apkopoti bioloģiskās ražošanas standartā, ko apstiprina kontrolējošās institūcijas izdots sertifikāts. Organizatoriski bioloģiskās lauksaimniecības kustība nostiprināta ar formālu organizāciju palīdzību, kuru darbību regulē statūti. Politiskā un tiesiskā bioloģiskās lauksaimniecības leģitimitāte ierakstīta likumos, programmās un regulējošos noteikumos. Līdz ar saražoto bioloģisko produktu apjoma un patērētāju pieprasījuma palielināšanos, veidojas bioloģisko produktu ķēdes, kas nostiprinātas ar mārketinga un tirgus elementiem: reklāmas, preču zīme, kooperatīvu un pārstrādes uzņēmumu izveide, līgumi par piegādēm u.c. Tomēr neviena no šīm „melnajām kastēm” nav pilnībā noslēgta un neatgriezeniska. Jebkurā brīdī tajā iekļautie elementi var tikt pārskatīti un mainīti vai pat atcelti. Piemēram, pārejot no *Demeter* sertificēšanas sistēmas uz vietējo, mainījās bioloģiskās lauksaimniecības standarts; mainījušies valsts un ES atbalsta nosacījumi un apjoms bioloģiskajiem ražotājiem; līguma laušana par bioloģisko produktu piegādi izbeidz ražotāja un tirgotāja attiecības. Tādēļ, lai arī artefakti ļauj automatizēt un rutinizēt rīcības, tie tomēr ir arvien jāuztur pastāvīgās aģentu mijiedarbībās.

Jauno artefaktu veidošanu var interpretēt arī kā inovācijas risku mazināšanu. Katrā no inovācijas jomām pastāv riski, kurus atrisinot jeb tos pārvēršot melnajā kastē, inovācija nostiprinās. Sākotnēji dominēja tehnoloģiskie riski, kas saistīti ar bioloģiskās lauksaimniecības metožu pielietošanu. Lauksaimniekiem trūka zināšanu un pieredzes par bioloģisko metodi, kas apdraudēja sekmīgus ražošanas rezultātus. Šie riski sākotnēji mazināti ar konsultantu piesaisti, mācību materiālu izplatīšanu, ražošanas metožu apguvi, eksperimentu veikšanu un jaunu zināšanu radīšanu, bet vēlākos gados – ar apmācību sistēmas izveidi un bioloģiskās lauksaimniecības zinātnes attīstību, kas veicina zināšanu un pieredzes uzkrāšanu. Inovācijas aizsākumos aktuāli bija arī sociālie riski – aizspriedumaina, pat negatīva un noraidoša attieksme pret inovatoriem – bioloģiskajiem zemniekiem lauksaimnieku kopienā un sabiedrībā kopumā. Sociālo risku radītā spriedze tika mazināta vai novērsta domubiedru grupās, kā arī veidojot skaidrojošu publisko komunikāciju relevantajās mērķgrupās. Līdz ar politiskā atbalsta ieviešanu ir mazinājušies kā sociālie un tehnoloģiskie, tā ekonomiskie un finansiālie riski. Bioloģiskās lauksaimniecības atbalstīšana politiskā līmenī mainījusi citu

aģentu attieksmi. Lai arī tā joprojām ieņem nelielu vietu lauksaimniecības sektorā, tomēr tā drīzāk ir apsverama uzņēmējdarbības alternatīva (jo īpaši situācijā, kad pieaug spriedzes konvencionālās lauksaimniecības sistēmā). Subsīdiu ieviešana mazinājusi ar pāreju uz bioloģisko saimniekošanu saistītos finansiālos riskus, kompensējot iespējamus zaudējumus, kas var rasties no iespējamās ražas mazināšanās. Bioloģiskās lauksaimniecības regulējošo noteikumu ieviešana, bioloģiskās lauksaimniecības zinātnes attīstība un izglītības sistēmas veidošana mazinājušas tehniskos riskus. Zinātnieku un praktiķu sadarbība zināšanu radīšanā, izplatīšanā, kā arī apmaiņā būtu vēl vairāk nostiprināma, lai viņu rīcībā esošais zināšanu kapitāls tiktu pēc iespējas pilnīgāk izmantots. Turklāt zinātniskās atziņas var arī veicināt plašāku bioloģiskās lauksaimniecības leģitimizāciju tirgus aģentu un lauku attīstībā iesaistīto aģentu vidū, kā arī sabiedrībā kopumā. Politiskā atbalsta daudzējādā ietekme apstiprina tā svarīgo lomu jaunu attīstības prakšu veicināšanā. Kā apliecina bioloģiskās lauksaimniecības piemērs, politiskais atbalsts visai krasi izmainījis tās attīstību. Tomēr jāatzīmē, ka inovācijas pārlika atkarība no politiskā atbalsta apdraud tās ilgtspēju, jo, tam mazinoties, inovācija var regresēt. Pastāv jautājums, vai subsīdiu stimulētais bioloģisko ražotāju skaita pieaugums tāds saglabātos, ja atbalsts saruktu. Tādēļ inovatoriem būtu jātiecas mazināt atkarību no politiskā atbalsta un ilgtspējības vārdā jāsasniedz pašpietiekamība. Tā lielā mērā ir saistīta ar vēl pilnībā neatrisināto ekonomisko risku novēršanu, kas saistīti ar ierobežojumiem bioloģiskās pārtikas ražošanā un tirgū – fragmentēta ražošana ar ierobežotu piedāvājumu, neliels pieprasījums pēc bioloģiskajiem produktiem, neattīstīta bioloģisko produktu pārstrāde un maz tirdzniecības vietu. Šie ierobežojumi būtu risināmi ar kolektīvu tirgus iniciatīvu veidošanu.

Inovācijas tīkla veidošana izpaužas kā aģentu savienošana un saslēgšana ar dažādu artefaktu palīdzību. Tie var būt sociāli kulturāli – kā, piemēram, kopējas normas un vērtības, taču inovācijas tīklu ilgstamību būtiski palielina dažādi materiālie artefakti – dokumentāri apliecinājumi, fiziski objekti u.tml. Piemēram, ticamību bioloģiskajiem produktiem tirgū veido ne tikai pircēja uzticēšanās pārdevējam, bet arī preču zīme; bioloģisko lauksaimnieku kopienas pamatā ir viņu kopējās intereses un vērtības par videi draudzīgu un sociāli taisnīgu saimniekošanu, taču piesaiste kopienai tiek uzturēta arī ar formālu piederību bioloģisko lauksaimnieku organizācijai, informatīvā biļetena izplatīšanu u.tml. Tādējādi inovācijas tīklā savijas sociāli aģenti un elementi, kas tam piešķir jēgu, nozīmi, un tehniski elementi, kas šo jēgu iemieso un ar kuru palīdzību tā tiek uzturēta un translēta tīkla ietvaros un arī ārpus tā.

7.2. Inovācijas dinamika

Sākusies no ārvalstu ekspertu iepludinātām bioloģiskās saimniekošanas idejām un zemnieku mijiedarbībām atsevišķās lauku kopienās, bioloģiskā kustība pakāpeniski izaugusi, paplašinājusies izglītības, tirgus, zinātnes un politikas jomās un ieguvusi institucionālu struktūru. Bioloģiskās lauksaimniecības tīkla izaugsmē tika identificēti četri posmi, balstoties uz galvenajām norisēm tīklā konkrētajā laika posmā – tehnoloģiskais, organizatoriskās nostiprināšanās, leģitimizācijas un tirgus veidošanas – kas atspoguļo dažādas inovācijas dimensijas. Vienlaikus tie arī iezīmē savstarpēji saistītas rīcību jomas, kas ir būtiskas inovācijas īstenošanai:

1) *Tehnoloģiskā stratēģija*: inovācijas tehnoloģiska izstrāde, atjaunināšana un uzlabošana. Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā tā izpaužas kā zinātnisko pētījumu un eksperimentu veikšana, efektīvāku metožu radīšana, bioloģiskās ražošanas standarta izveide. Tehnoloģiskā stratēģija ir svarīga, jo inovācija allaž ir jāpieskaņo specifiskajiem vietējiem apstākļiem un to pārmaiņām.

2) *Organizatoriskā stratēģija*: inovatoru organizācija un vadība. Bioloģiskās lauksaimniecības piemērs apliecina līderības un līdzdalības nozīmi inovācijas īstenošanā. Līderi iniciē, konsolidē un vada inovācijas procesus, un to sekmīgai norisei nepieciešama ir „ierindas” biedru iesaistīšanās un ieguldījums kolektīvajā projektā. Kā tika minēts, formālu organizāciju izveide, kas nosaka pienākumus un tiesības, definē kopējos mērķus un rīcības to sasniegšanai, uzlabo tīkla darbības efektivitāti. Organizēta kolektīva rīcība veicina gan tā iekšēju nostiprināšanos, gan sadarbību. Lai to panāktu savukārt nepieciešama aģentu spēja vienoties kopējam mērķim, mobilizēt resursus tā īstenošanai un saglabāt tam lojalitāti.

3) *Publiskā komunikācija*: inovācijas popularizēšana un nostiprināšana plašākā publiskā telpā, atzīšanas gūšana relevantajās mērķgrupās. Inovācijas akceptēšana ir viens no tās nostiprināšanās priekšnoteikumiem. Kā tika minēts, nereti tieši sociāli un nevis tehnoloģiski šķēršļi kavē inovāciju īstenošanu. Jaunu ideju paudēju ietekme ir atkarīga no viņu spējām izplatīt tās vērtības un uzskatus pilsoņu un lēmumpieņēmēju vidū (Michelsen, 2001b). Bioloģiskie lauksaimnieki veikuši vairākas informatīvas un mārketinga aktivitātes patērētāju informēšanai, izglītošanai un piesaistei savā tīklā. Īpaši nozīmīga bija viņu bioloģiskās lauksaimniecības lobēšana politikas tīklos un iesaistīšanās politikas veidošanā, kas ļāva piesaistīt politisko atbalstu un izveidot bioloģiskās lauksaimniecības tiesisko pamatu.

4) *Tirgus stratēģija*: noieta tirgus izvēle, tirgus kanālu izveide, piegāžu organizācija, mārketingu u.c. Tirgus stratēģijas īstenošanas priekšnoteikums ir pastāvīga piedāvājuma nodrošināšana. Kā apliecina bioloģiskās lauksaimniecības piemērs, lai arī inovatori īsteno

sekmīgas individuālas tirgus stratēģijas, pastāvīga un konkurētspējīga piedāvājuma veidošanai un tirgus pozīciju nostiprināšanai viņiem ir nepieciešams kooperēties.

5) *Zināšanu stratēģija*: zināšanu apguve, radīšana, apmaiņa, uzkrāšana, kodifikācija, izplatīšana. Bioloģiskās lauksaimniecības piemērs apliecina inovācijai nepieciešamo zināšanu dažādo raksturu. Visas iepriekšminētās jomas caurvij arī zināšanu un mācīšanās procesi. Rīcību sekmīgai īstenošanai katrā no tām ir nepieciešams atbilstošu zināšanu un prasmju kopums: tehniskas, vadības, sadarbības, publiskās komunikācijas, lobēšanas, tirgus, mārketinga u.c. Bioloģiskās lauksaimniecības gadījums norāda uz neformālā zināšanu tīkla lomu. Sākotnēji zināšanu un mācīšanās stratēģija bija ļoti cieši saistīta ar inovatoru kopienas – zemnieku grupās tika organizētas kolektīvas apmācības vietējo un ārvalstu speciālistu vadībā, daudzi zemnieki paši eksperimentēja savās saimniecībās un izglītojās individuāli, pēc tam daloties zināšanās ar citiem. Šiem neformālajiem zināšanu tīkliem joprojām ir ietekmīga loma bioloģisko lauksaimnieku profesionalizācijā, taču līdzās tiem darbojas arī formāli zināšanu tīkli, kas veidojas ap zinātnes, izglītības un lauksaimniecības konsultāciju institūcijām.

Katru no konstatētajiem inovācijas izaugsmes posmiem raksturo jaunu aģentu iesaistīšana, kā rezultātā mainās arī tīkla konfigurācija. Pirmais posms iezīmējas kā inovācijas pionieru posms, kurā identificējas inovatori un tiek definētas jaunās prakses. Šajā posmā tika veidotas pirmās bioloģiskās saimniecības un zemnieki apvienojas neformālās grupās. Tam seko inovācijas tīkla iekšējas konsolidācijas un zināšanu akumulācijas posms. Tajā zemnieku neformālās grupas tiek pārvērstas formālās organizācijās; tās uzkrāj pieredzi un zināšanas; nostiprinās organizāciju struktūras un tiek definētas darbības stratēģijas. Nākamajā posmā inovācijas tīkls gūst plašāku leģitimitāti. Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā tas izpaudās kā politiska atzīšana, kas nozīmēja tiesiskā un regulējošā ietvara izstrādi, finansiālu palīdzību kā vienai no atbalstāmām nozarēm un kontrolējošo un uzraudzības institūciju izveidi. Inovācijas atzīšana no oficiālās varas pozīcijā esošo puses veicināja tās leģitimāciju arī profesionāļu vidū un sabiedrībā kopumā. Visbeidzot, inovācija pilnvērtīgi darbojas praksē. Veidojas bioloģiskās lauksaimniecības tirgus – pieaug saražotās produkcijas apjoms un patērētāju pieprasījums pēc bioloģiskajiem produktiem, un veidojas bioloģiskās pārtikas ķēde.

Vienlaikus jāatzīmē, ka šie posmi neatrodas pilnībā secīgās attiecībās. Lai arī tiem ir zināma loģiska pēctecība, tie viens otru nevis nomaina, bet pārklājas. Piemēram, ekonomiskie jautājumi ir vienmēr bijuši bioloģisko lauksaimnieku uzmanības laukā, taču viņu rīcības, iemaņu un resursu trūkums, kā arī pārējo tirgus aģentu atturīga attieksme pret bioloģiskajiem produktiem ilgu laiku kavējusi šo produktu ienākšanu un nostiprināšanos tirgū. Savukārt, jaunām bioloģiskajām saimniecībām veidojoties reģionos un kopienās, kur bioloģiskā lauksaimniecība ir mazāk izplatīta, tai joprojām ir pionieru posma iezīmes. Tādējādi vēlreiz

apstiprinās, ka inovācijas veidošanai piemīt nevis lineāra, bet tīklveida dinamika, kurā mijiedarbojas dažādas jomas un notiek zināms cikliskums.

Katrā no šiem posmiem konstatējami arī Kalona (1986) inovācijas modeļa tīkla paplašināšanas mehānismi – problematizācija, ieinteresēšana, iesaistīšana un mobilizācija. Piemēram, bioloģiskās lauksaimniecības pionieru posmā tie izpaudās kā ieinteresēto aģentu – inovācijas iniciatoru (lauksaimnieku, lauksaimniecības speciālistu un vides aktīvistu) identificēšanās ap kopēju interesi (videi draudzīgu saimniekošanu) un (vai) problēmu (konvencionālās lauksaimniecības radītās negatīvās sekas uz vidi un cilvēku) (problematizācija). Tam sekoja ieinteresēšana – zemnieku piesaiste, aicinot viņus pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai. Tā izpaudās kā informācijas un zināšanu izplatīšana ar semināru un informatīvu materiālu starpniecību. Visbeidzot, zemnieki pieņēma lēmumu saimniekot bioloģiski un sāka strādāt ar bioloģiskām metodēm (iesaistīšana). Pionieru posmā mobilizācija īstenojās kā neformālā bioloģiskās lauksaimniecības tīkla izveidošanās. Līdz ar jaunu aģentu piesaisti šis cikls atkārtojas.

Inovācijas dinamika ir tiešā veidā saistīta ar jaunu aģentu piesaisti, kuri pārveido sākotnējo inovācijas tīklu un attiecības tajā. Bioloģiskā lauksaimniecība aizsākās kā margināla zemnieku kustība. Tās pamatā bija galvenokārt zemnieku ekoloģiskā motivācija, un bioloģiskā saimniekošana lielā mērā izpaudās kā videi draudzīgs dzīves veids. Līdz ar bioloģiskās lauksaimniecības tiesiskā regulējuma izstrādi un politiskā atbalsta ieviešanu, tā kļuvusi arī par lauku attīstības stratēģiju un strikti kodificētu ražošanas praksi. Bioloģiskā lauksaimniecība kļūst par instrumentu politikas mērķu (vides aizsardzība, nodarbinātības uzturēšana u.c.) sasniegšanai (Michelsen, 2001b). Politiskajai atzīšanai sekojošā publiskā finansiālā atbalsta pieejamība bioloģisko lauksaimniecību padarījusi par pievilcīgu saimniecības biznesa stratēģiju, ko vēl vairāk nostiprina bioloģiskā tirgus attīstība līdz ar patērētāju pieaugošo interesi.

Inovācijas dinamikā iezīmējas aģentu atšķirīgās ietekmes – spējas mainīt inovācijas norisi, kas lielā mērā atkarīgas no viņu varas pozīcijām. Bioloģiskās lauksaimniecības aktīvistu centieni piesaistīt lauksaimniekus ar videi draudzīga saimniekošanas veida popularizēšanu bija mazāk sekmīgi nekā nacionālās politikas veidotāju sniegtā bioloģiskās ražošanas leģitīmācija un jo īpaši finansiālais atbalsts. Viņu bioloģiskās lauksaimniecības tīklā iniciētie „starpnieki” – subsīdijas – izrādījušies pārliecinošāki nekā bioloģisko lauksaimnieku idejas. Politikas veidotāju iesaistīšanās bioloģiskās lauksaimniecības tīklā mainījusi šīs kustības statusu, funkcijas un struktūru. Kā tika minēts, tā veicinājusi bioloģiskās lauksaimniecības atzīšanu lauksaimniecības kopienā un sabiedrībā kopumā. Līdz

ar publiska finansiāla atbalsts ieviešanu daļa zemnieku bioloģiskajā lauksaimniecībā saskata peļņas iespējas, to vairs nesaistot galvenokārt ar vides aizsardzības ideju.

Pieaugot zemnieku skaitam, kas pielieto bioloģiskās metodes bez idejiskas pārlicētibas, mainās arī bioloģiskās lauksaimniecības kustības ideoloģiskā saliedētība. Lai arī ekonomiskie un ekoloģiskie mērķi ir savietojami, par precīzākām to attiecību izpausmēm un ietekmi uz bioloģiskās lauksaimniecības attīstību būtu jāveic tālāki pētījumi. Līdz ar tiesiskā un regulējošā ietvara izveidi inovācija kļuvusi strikti standartizēta un institucionalizēta: radītas jaunas kontroles un veicinošās institūcijas. Lai arī bioloģiskās organizācijas formalizētajā tīklā joprojām ieņem būtisku vietu, tās nav vairs tīkla centrālajā pozīcijā t.s. rīcības kodu, reglamentu izstrādē. Vairākas sākotnējās bioloģisko organizāciju funkcijas pārņēmušas citas institūcijas. Bioloģiskās ražošanas kontrole ir Pārtikas un veterinārā dienesta atbildībā, sertifikāciju veic speciāli tam izveidotas institūcijas, konsultācijas un apmācības veic LLKC u.c. Līdz ar to arī mainās vai pat mazinās inovācijas iniciatoru – bioloģisko zemnieku un viņu grupu – nozīme bioloģiskās lauksaimniecības sistēmā. Individuāliem zemniekiem nav vairs nepieciešamība pēc grupas, jo daudzas viņu vajadzības spēj apmierināt citas institūcijas. Ja bioloģiskās lauksaimniecības sākumgados līdzdalība grupā bieži vien bija nepieciešama, jo nodrošināja zemniekam pieeju nepieciešamiem resursiem, lai ar to nodarbotos, tad radītā institucionālā vide – konsultāciju dienestu piedāvātās apmācības, sertifikācijas un kontroles dienestu darbība, valsts atbalsts, oficiāls bioloģiskās ražošanas standarts un pieaugošā tirgus aģentu interese par bioloģiskajiem produktiem – nodrošina zemniekiem apstākļus, lai viņi varētu darboties neatkarīgi no grupām.

Saviem noteikumiem bioloģisko lauksaimniecību pakļauj arī ietekmīgi tirgus aģenti. Lielveikaliem ir vadošā loma mūsdienu pārtikas ķēdēs, un viņu dominējošā pozīcija nostāda bioloģiskos zemniekus duālā situācijā. No vienas puses, bioloģisko produktu izplatīšana caur lielveikalu ķēdēm nodrošinātu plašu produktu pieejamību. Taču no otras puses, iesaistīšanās konvencionālajā pārtikas ķēdē ietver pretrunas bioloģiskās lauksaimniecības ideoloģijai, kas iestājas pret konvencionālās pārtikas sistēmu videi un veselībai kaitīgajām praksēm. Atsevišķu, no konvencionālās pārtikas ķēdes nošķirtu tirgus kanālu veidošana, iespējams, ierobežo bioloģisko produktu pieejamību, taču tas palīdz uzturēt to tēlu un saglabā bioloģiskās lauksaimniecības idejisko pamatu.

Inovācijas tīkla dinamika īstenojas kā visu tajā iesaistīto aģentu dažādo rīcību un mijiedarbību rezultāts. Šajās dažādajās stratēģijās notiek inovācijas tīkla institucionalizācija. Tiek veidotas jaunas struktūras, lomas, stratēģiskas saiknes, kas potenciāli ved arī pie plašākām institucionālām pārmaiņām. Tomēr šajā procesā dažādiem aģentiem ir atšķirīga

ietekme mainīt inovācijas norisi. Inovatoriem savu mērķu īstenošanai ir nepieciešams sadarboties, lai šo nevienlīdzību varas attiecībās līdzsvarotu.

7.3. Inovācija un konteksts

Inovācija rodas un veidojas mijiedarbībā ar kontekstu – pastāvošajiem vides apstākļiem un institucionālajām struktūrām. Inovācijas ideja rodas kā reakcija uz konteksta apstākļiem, kuri vai nu rada iespējas vai veido šķēršļus, kuru risināšanai aģenti meklē jaunus risinājumus. Vienlaikus šie konteksta apstākļi nav jāpieņem kā nemainīgi un nenovēršami – inovācija uz tiem iedarbojas, tos uzturot vai pārveidojot.

Bioloģiskā lauksaimniecība veidojusies, reaģējot uz vides problēmām, ko izraisījusi intensīvā lauksaimniecība. Tā veidojusies kā vietējām ekosistēmām piemērota un vietējos ekoloģiskajos ciklos iesakņota ražošanas sistēma. Tādējādi tā lielā mērā balstās vietējās zināšanās par vietējiem agrovides apstākļiem un tiem piemērotākajām lauksaimniecības praksēm. Bioloģiskās lauksaimniecības neformālā kustība savukārt sakņojas vietējā sociālā kapitālā, kopējās vērtībās, normās, sadarbības iemaņās u.tml.

Bioloģiskās lauksaimniecības piemērs atspoguļo arī inovācijas un konteksta mijiedarbību dinamiku. Kā tika aprakstīts, iespējas bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai Latvijā pavērās līdz ar sociāli ekonomiskajām un politiskajām pārmaiņām valstī 1990. gadu sākumā, kuru rezultātā izveidojās bioloģiskajai saimniekošanai piemērotāka lauksaimniecības struktūra: centrāli pārraudzītās uz industriālo ražošanu vērstas kolektīvās lielsaimniecības tika aizstātas ar individuālām saimniecībām. Lai arī lauksaimniecības politikā dominēja ražošanas intensifikācijas mērķi, lauksaimniekiem bija brīvas izvēles iespējas, kā veidot savas saimniecības, un daži izlēma pievērsties bioloģiskajai lauksaimniecībai. Sava nozīme zemnieku lēmumos par pievēršanos bioloģiskajai lauksaimniecībai bija arī ekonomiskajām grūtībām, kuru dēļ daļa zemnieku nevarēja atļauties iegādāties intensīvai saimniekošanai nepieciešamo tehniku un ķīmikālijas, kas viņus mudināja meklēt alternatīvus saimniekošanas veidus.

Arī turpmākajos gados bioloģiskās lauksaimniecības attīstību ietekmējuši vairāki konteksta apstākļi. Politikai ir ietekmīga loma attīstības procesu virzīšanā. Kā tika aprakstīts, arī viens no izšķirošajiem pagrieziena punktiem bioloģiskās lauksaimniecības attīstībā ir saistīts ar tās iekļaušanu nacionālajā lauksaimniecības politikā. To savukārt lielā mērā veicināja valsts stratēģiskais mērķis iestāties ES. Bioloģiskās lauksaimniecības veicināšana, izveidojot tiesisko un regulējošo ietvaru, bija viens no Latvijas uzdevumiem nacionālās un ES politikas saskaņošanas procesā. Politiskais atbalsts ievērojami izmainīja bioloģiskās

lauksaimniecības situāciju, gan sniedzot finansiālu atbalstu, gan veicinot zināšanu un tirgus aģentu interesi. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai labvēlīga ir augošā patērētāju interese un pieprasījums pēc bioloģiskajiem produktiem. Tas atspoguļo iedzīvotāju vidū pieaugošo vērtību pret veselīgu pārtiku un dzīvesveidu un ekoloģiskās apziņas veidošanos. Sabiedrībā kopumā tiek labāk apzināta vides un cilvēka kapitāla nozīme lauku attīstībā, kas sasaucas ar bioloģiskās lauksaimniecības vērtībām, kas uzsver harmoniju starp vidi un cilvēka rīcībām.

Inovācija paredz rīcību maiņu, kam var būt nepieciešamas pārmaiņas vērtīborientācijās. Pastāvošos rīcības modeļus un vērtības, kurās tie balstās, nosaka valdošie diskursi, kuros dominē varas pozīcijās esošo viedokļi (piemēram, lauku politikas veidotāji, pārtikas ķēdē – lauksaimniecības agrobizness, lielveikali). Inovatori tiecas tos ietekmēt un mainīt, lai tos piemērotu savām iecerēm, veicot dažādas stratēģiskas rīcības (informējošas un izglītojošas aktivitātes, iesaistīšanās politikas veidošanā, tirgus iniciatīvas u.c.). Kā atzīmē Mandrā (1995), inovācija ir viegli pieņemama tik lielā mērā, cik tā neizaicina un neapšaubā tehniskās un sociālās sistēmas, kurās tā tiecas integrēties. Taču nereti inovācija ietver būtisku konfliktu starp pastāvošajām un jaunajām vērtībām, kas sarežģī tās īstenošanu. Skatoties plašākā lauku attīstības kontekstā, bioloģiskā lauksaimniecība saistāma ar pāreju uz ilgtspējīgu lauku attīstības modeli. Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā jaunās vērtības saistītas ar videi draudzīgāku un sociāli atbildīgāku prakšu nostiprināšanos pārtikas ķēdē un dzīves veidos. Sākotnējā noraidošā attieksme no lauksaimnieku kopienas, lauksaimniecības speciālistu un lielas daļas sabiedrības kopumā norāda uz konfliktu starp dažādām lauksaimniecības un patēriņa ideoloģijām un praksēm. Šķēršļi saistīti gan ar pašas inovācijas īpatnībām (tā prasa kompleksas pārmaiņas saimniecībā, jaunu zināšanu apguvi, jaunu noieta tirgu meklēšanu u.tml.), gan idejiski: bioloģiskā lauksaimniecība piedāvā krasi atšķirīgu lauksaimnieciskās ražošanas un patēriņa modeli, kas apstrīd esošos. Tādējādi bioloģiskās lauksaimniecības gadījums atspoguļo grūtības, ar kādām jaunām praksēm nākas saskarties labi iesakņojušos paradumu un rutīnu priekšā. Tomēr tās ir pārvaramas. Laika gaitā, pateicoties bioloģisko lauksaimnieku publiskajai un politiskajai aktivitātei un pieaugot ekoloģiskajai apziņai sabiedrībā, bioloģiskā lauksaimniecība ir leģitimēta. Lai arī konflikta būtība starp konvencionālo un bioloģisko pieeju saglabājas, iespējama kļuvusi to līdzāspastāvēšana. Jāpiezīmē, ka lauku attīstības kontekstā bioloģiskā lauksaimniecība konkurē ar citām alternatīvām inovācijām, piemēram, lauksaimniecībā joprojām aktuālo tehnoloģisko modernizāciju vai ĢM pārtikas ražošanu.

7.4. Inovācijas un lauku attīstība

Visbeidzot jāatgriežas pie disertācijas pamatā esošās ieceres par inovāciju radīšanu laukos un to ieguldījumu lauku attīstībā. Attīstības vīzijas – priekšstati par sasniedzamajiem mērķiem un līdzekļiem, kā tie īstenojami, ir mainīgi. Kā tika aprakstīts, kopš Otrā pasaules kara ir nomainījušās vai līdzās pastāv dažādas lauku attīstības paradigmas, kas atšķirīgi interpretē arī inovācijas. Bioloģiskā lauksaimniecība ir inovācija, kas piederas ilgtspējīgas un integrētas attīstības paradigmām, kas uzsver ekonomisko, vides un sociālo mērķu līdzsvarošanu un vietējo aģentu līdzdalību attīstības procesu definēšanā, iniciēšanā un īstenošanā. Tās piemērs liecina, kā inovācijas veicina ilgtspējīgas lauku attīstības mērķu sasniegšanu.

Pirmkārt, minams, ka inovācija sniedz jaunu risinājumu kādām lauku iedzīvotājiem būtiskām problēmām. Tās var būt ekonomiskas (zemi ienākumi, zema konkurētspēja u.c.), vides (ainavas degradācija, bioloģiskās dažādības mazināšanās, piesārņojums u.c.), sociālas (izslēgtība, nevienlīdzība, lauku dzīves veida izzušana u.c.). Līdzās problēmu risināšanai inovācijas ietver arī iespēju izmantošanu, ko sniedz vietējā situācija. Iespējas bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai Latvijā pavērās līdz ar tirgus ekonomikas ieviešanu un jauno – privātā saimniecību struktūrā balstīto – situāciju lauksaimniecībā. Bioloģiskā lauksaimniecība aizsākās kā lauksaimnieku reakcija uz intensīvas lauksaimniecības izraisītām vai iespējamām vides un veselības problēmām, kā arī viņiem nespējot konkurēt konvencionālās lauksaimniecības sistēmā un meklējot tai alternatīvas. Lielā mērā bioloģiskās lauksaimniecības iesakņošanās Latvijā padarīja iespējamu arī ārvalstu ekspertu zināšanu pieejamību. Tomēr, lai arī stimulu sniedza ārvalstu eksperti, vietējie lauksaimnieki paši identificēja problēmas un iespējas un iesaistījās risinājumu īstenošanā.

Bioloģiskā lauksaimniecība lielā mērā ir endogēna inovācija – tā balstās vietējos dabas resursos un ciklos un cilvēku zināšanās, tai nepieciešami vietēji tehnoloģiski, ekonomiski un organizatoriski risinājumi. Šie jaunie risinājumi potenciāli ietver vietējo resursu optimālāku izmantošanu. Endogēna inovācija vai vietējā situācijā iesakņota inovācija ļauj labāk apzināt un izmantot vietējos resursus – dabas, cilvēku, tehniskās infrastruktūras u.c., radot tiem jaunu pielietojumu.

Inovācija aktivizē vietējos zināšanu procesus. Tā veicina jaunu zināšanu ieplūšanu, radīšanu, apmaiņu un uzkrāšanu laukos. Inovācija pati par sevi ir zināšanu radoša kombinācija, kas ir aģentu radošas, kognitīvas darbības rezultāts. Bioloģiskās lauksaimniecība no lauksaimnieka pieprasa aktīvu zināšanu un mācīšanās rīcību. Atšķirībā no konvencionālās lauksaimniecības tajā ir mazāk piemērojami homogenizēti risinājumi. To vietā ir

nepieciešama savas saimniecības agroekoloģisko procesu izpratne un tiem piemērotākā saimniekošanas modeļa, metožu izvēle. Nereti, kā tas apliecinās arī bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā, inovācijā kombinējas dažādas zināšanas: ārējās un vietējās, kodētās un nekodētās zināšanas, tehniskās zināšanas par inovācijas tehnoloģiju, sociālās zināšanas un prasmes (sadarbības, vadības, lobēšanas, komunikācijas u.tml.), tirgus zināšanas. Tām kombinējoties, inovācija veidojas kā jauna zināšanu sistēma. Inovācija aizsākas kā jauns zināšanu tīkls, kas sākotnēji ir neformāls: ar vietējiem zināšanu ekspertiem, kolektīvu mācīšanos, jaunu zināšanu radīšanu un to pastāvīgu atjaunināšanu. Šajos tīklos zināšanas pakāpeniski sistematizējas, un lauku aģenti kļūst par attiecīgās jomas ekspertiem. Zināšanu ieplūšana laukos, jaunu zināšanu apguve un radīšana uzlabo lauku aģentu un kopienu rīcībspēju.

Inovācija veicina lauku aģentu sadarbību, kopienu aktivizēšanos, kā rezultātā palielinās arī kopienu sociālais kapitāls. Inovācijai ir nepieciešama kolektīva rīcība. Inovācijas ideja veidojas, un tā tiek īstenota aģentu mijiedarbībās. Vietējo līderu mobilizēti bioloģiskie lauksaimnieki izvērsa sadarbību, kas nostiprināja viņu kolektivitāti – vienotību, kopējas vērtības, normas, uzticību, mērķu un rīcību definēšanu un īstenošanu. Vienlaikus inovācija attīsta arī savienojšo sociālo kapitālu, veidojoties sadarbībai ar inovatoriem ārpus kopienas. Bioloģiskās lauksaimniecības nostiprināšanai inovatoriem bija nepieciešams veidot sadarbību ar citiem lauku attīstībā iesaistītiem aģentiem – vietējām pašvaldībām, nacionālās politikas veidotājiem, lauksaimniecības konsultantiem, lauksaimnieku organizācijām, tirgus aģentiem u.c. Tā viņiem ļāva iekļauties plašākos lauku attīstības tīklos un piesaistīt jaunus resursus.

Inovācijas īstenošana caur sadarbības, zināšanu un rīcībspējas uzlabošanu veicina lauku aģentu varas pozīciju nostiprināšanu. Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā tā īstenojusies caur pilsonisko līdzdalību un līdzatbildību: zemniekiem sadarbojoties un iesaistoties organizācijās, veicināta viņu pašorganizācija, iesaistīšanās vietējos attīstības procesos, politikas veidošanā un lauku vides kolektīvā pārveidošanā.

Inovācija rosina lauku ekonomiku. Situācijā, kad lauksaimnieciskās aktivitātes zaudē savu ekonomisko nozīmi un pievilcību lauku uzņēmēju vidū, inovācijas piedāvā alternatīvas, radot jaunas uzņēmējdarbības un nodarbinātības iespējas. Tas savukārt ļauj laukos pieturēt vai piesaistīt cilvēkkapitālu. Bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā pagaidām ir vēl maz attīstīts lauku ekonomikas sektors, tomēr, spriežot pēc vietējām un globālām tendencēm, tai ir izaugsmes potenciāls, un tā piedāvā alternatīvu krīzes skartajai konvencionālajai lauksaimniecībai. Uz bioloģiskās lauksaimniecības pamata veidojas jaunas ekonomiskas aktivitātes, kas veicina lauku ekonomikas dažādošanos – tūrisms, veselības saimniecības, izglītojoši vides pasākumi, jauni pārstrādes uzņēmumi un tirdzniecības kanāli u.c. Tā sniedz

piekļuvi jauniem tirgiem. Bioloģiskā lauksaimniecībā bieži tiek veidotas alternatīvas un īsas pārtikas ķēdes ar maz starpniekiem, kurās tādējādi lielāki ieguvēji ir vietējie zemnieki un lauku ekonomika. Tomēr jāpiezīmē, ka situācijā, kad bioloģiskā ražošana ir fragmentēta, tirgus veidošanai un piekļuvei pastāv būtiski šķēršļi – augstas izmaksas, nepastāvīgs un ierobežots piedāvājums u.c. Vienlaikus gan šie šķēršļi arī vedina uz kolektīvu ekonomisku iniciatīvu veidošanu.

Specifiski bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā jāuzsver, ka tā veicina arī lauku vides, bioloģiskās dažādības un ainavas uzturēšanu, cilvēka un dabas attiecību līdzsvarošanu, cilvēkam piemērojot savas rīcības ekoloģiskajiem cikliem, kā arī drošas un veselīgas pārtikas ražošanu.

Rodot jaunu pielietojumu lauku resursiem, rosinot lauku sociāli ekonomisko dzīvi, tiek pārveidota lauku telpa, un tādējādi inovācija veicina jauna lauku tēla veidošanu. Lauki ir telpa, ko veido gan tās fiziskā realitāte un sociāli ekonomiskās attiecības, gan priekšstati par to (Cloke, 2006). Bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā šī lauku tēla veidošana saistīta ar dabas vērtību uzsvēršanu, ekoloģiska dzīves veida un videi draudzīgas un sociāli taisnīgas uzņēmējdarbības popularizēšanu, pievilcīgas lauku ainavas veidošanu un pilsētas un lauku saikņu stiprināšanu, jo īpaši caur tiešo mārketingu, jauniem pakalpojumiem.

Inovācijas potenciāls un ieguldījums lauku attīstības veicināšanā ir atkarīgs gan no pašas inovācijas, gan tās īstenojamības kapacitātes, gan plašākas sociālās sistēmas. Inovācija ir sekmīgāka, ja tā ir lietderīga, salīdzinoši vienkārša un viegli īstenojama, atbilstoša laika garam un vērtībām (Rogers, 1995). Pat lietderīgai un īstenojamai inovācijai ir nepieciešami cilvēki, kas to spēj īstenot. Šo inovatoru rīcībspēju veido gan individuālas īpašības (pārliecība, motivācija, uzņēmība u.c.), gan viņu sadarbības spējas kolektīvas organizētas rīcības īstenošanai. Visbeidzot, kā aprakstīts iepriekšējā apakšnodaļā, inovācijas sekmīgumu ietekmē arī plašāks konteksts, jo īpaši sociālā sistēma (dominējošās vērtības, atvērtība pārmaiņām, tradīcijas u.c.) Bioloģiskā lauksaimniecība piedāvā risinājumu konkrētām problēmām, un tās straujākā izaugsme notiek laikā, kad sabiedrībā kopumā, un jo īpaši patērētāju un politikas veidotāju vidū pieaug vides apziņa un interese par videi draudzīgām praksēm. Bioloģisko lauksaimnieku organizētās rīcības savas kustības koordinēšanai, kā arī sabiedrības informēšanas, politikas un tirgus jomās nodrošina inovācijas rezultātu sasniegšanu.

Lauku attīstība īstenojas kā divu spēku virzīta kustība, kurā apvienojas vietējo aģentu rīcībspēja un institucionālā ietvara un konteksta faktori – politiskie lēmumi, lauku attīstības institūcijas, makroekonomiski faktori, demogrāfiskie procesi, tradīcijas u.c. – loma. Stratēģiska komunikācija un sadarbība – kā vertikālā starp dažāda līmeņa politikas

veidotājiem un pilsonisko sabiedrību, tā horizontālā starp dažādiem lauku attīstībā iesaistītiem aģentiem, grupām, institūcijām – iezīmējas kā būtisks attīstības priekšnoteikums.

Par lauku attīstības vadmotīvu kļuva ilgtspējīgas attīstības modelis īstenošanas aģentu tīklošanās procesos, kas pamazām nostiprinās par lauku organizējošo ietvaru un virzošo spēku (Murdoch, 2006). Tīkli izpaužas kā aģentu un to sociālu, ekonomisku un politisku rīcību kopums, kuros kā attīstības centri iezīmējas kolektīvi. Kolektīvi mobilizē individuāli izkaisītos resursus un veicina to sinerģiju kopējo mērķu sekmīgākai īstenošanai. Inovācijas savukārt darbojas kā kolektīvo un individuālo stratēģiju dzinējspēks, kas ļauj sekmīgāk virzīties uz ilgtspējīgas lauku attīstības modeli.

Secinājumi un aizstāvamās tēzes

Lauku attīstība īstenojas caur esošo prakšu uzlabošanu vai to nomaiņu ar jaunām un sekmīgākām. Kā disertācijā ar bioloģiskās lauksaimniecības piemēru tika pierādīts, šādas jaunas attīstības prakses jeb inovācijas īstenojas aģentu mijiedarbībās un to veidotā aģentu tīkla dinamikas un evolūcijas rezultātā. Šajā nodaļā disertācijā gūtās atziņas apkopotas secinājumos un tēzēs (sk. izcēlumus tālākajā tekstā).

Inovācija īstenojas dinamiskos aģentu tīklos un izpaužas kā jauna tīkla veidošanas process. Inovācija rodas un ieņem savu izpausmi aģentu mijiedarbībās. Bioloģiskā lauksaimniecība kā pasaulē, tā Latvijā aizsākās lauksaimnieku un vides aktīvistu tīklošanās rezultātā. Ieinteresēti par šo videi un cilvēkam draudzīgo saimniekošanas metodi, viņi veidoja interešu grupas, kurās tiek definēti jauno prakšu rīcības kodi jeb noteikumi šo prakšu īstenošanai, un stratēģiskās rīcībās piesaistīja tīklam arvien jaunus aģentus.

Inovācijas izaugsme un stabilitāte ir atkarīga no inovatoru spējas piesaistīt un nostiprināt inovācijas tīklā būtiskos aģentus ar viņu resursiem. Inovācija evolucionē, tīklam konsolidējoties un paplašinoties līdz ar jaunu aģentu piesaisti. **Inovācijas ilgtspējas veidošana izpaužas kā aģentu tīkla organizatoriska, institucionāla un materiāli tehniska nostiprināšana.** Tā ietver gan dažādas tīkla iekšējās organizācijas un pārvaldības stratēģijas (kopēju mērķu un rīcību definēšana, funkciju sadale, tiesību un pienākumu noteikšana u.c.), caur kuriem tiek sasniegta tīkla konsolidācija un veicināta rīcībspēja, gan ārējo stratēģiju īstenošana arvien jaunu aģentu piesaistei un sadarbības saikņu un pozīcijas stiprināšanai plašākā vidē. Šīs rīcības ir vērstas uz jauno attīstības prakšu rutinizāciju. Tās tiek nostiprinātas ar dažādiem artefaktiem (likumiem, sertifikātiem, līgumiem, likumiem, iekārtām, rīkiem u.c.), kuros ierakstīti inovācijas rīcības kodi un (vai) nedefinētas aģentu savstarpējās attiecības un kas mazina inovācijas riskus, piešķirot jaunajām praksēm leģitimitāti. Kā centrālie aģenti šajos tīkla veidošanas procesos iezīmējas kopienu līderi, kuri mobilizē, motivē un vada pārējos. Tomēr inovācijas stabilitātei ir nepieciešama arī t.s. ierindas biedru aktīva līdzdalība un spēja sadarboties.

Inovācija ir daudzdimensionāla prakse, kurā savijas dažādas jomu zināšanas un rīcības. Inovācija ietver tehnoloģisko aspektu – idejas izstrādi esošās prakses nomaiņai vai uzlabošanai. Tai ir nepieciešama arī sociālā organizācija – organizēts un koordinēts aģentu kopums, kuri inovāciju īsteno. Inovācijas nostiprināšanai svarīgi ir gūt publisku un (vai) politisku atbalstu, kas veicina tās akceptēšanu sabiedrībā. Uz tirgu vērstajām inovācijām ir nepieciešama tirgus mehānismu veidošana. Lai īstenoju šīs rīcības, inovatoriem jābūt

atbilstošām zināšanām un prasmēm. Turklāt šīs rīcības un zināšanas ir savstarpēji saistītas – piemēram, pārliecinošai politiskajai un publiskajai komunikācijai ir nepieciešamas pamatotas zināšanas par inovāciju, tās priekšrocībām, iespējamiem trūkumiem u.tml. un organizēts kolektīvs, kas inovāciju prezentē. Tādējādi inovācija īstenojas tehnoloģisku, sociālu, ekonomisku un politisku zināšanu un rīcību mijiedarbībā. Disertācijā izpētītajā bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā tas izpaudās kā bioloģisko zemnieku organizētas rīcības katrā no minētajām jomām: zināšanu aktivitātes bioloģiskās saimniekošanas metožu izstrādei un apguvei, bioloģisko zemnieku organizēšana un koordinēšana, lobēšanas aktivitātes bioloģiskās lauksaimniecības iekļaušanai valsts politikā, publiskā komunikācija patērētāju informēšanai un tirgus iniciatīvas (ražotāju kooperatīvu, pārstrādes uzņēmumu, tirdzniecības kanālu veidošana).

Inovācija ir iesakņota plašākā dabas, sociālā, ekonomikas, politikas, zināšanu kontekstā – pastāvošajos vides apstākļos un institucionālajās struktūrās, ko tā vai nu atjauno vai pārveido. Inovācija veidojas kā aģentu reakcija uz vietējiem specifiskiem apstākļiem, un, pat ja tie ir nelabvēlīgi konkrētajai inovācijai, tie darbojas kā stimulētājs risinājuma meklēšanai. Tomēr inovācija noris straujāk, ja tā ir piemērota vietējiem apstākļiem un saskaņota ar vietējām tirgus un sociālajām struktūrām, politikas prioritātēm un zināšanām. Bioloģiskā lauksaimniecība balstās vietējos ekoloģiskajos ciklos, lauksaimnieku zināšanās par tiem un viņu sociālajos tīklos. Taču tā ir opozīcijā lauksaimniecībā, pārtikas sektorā un politikā dominējošam industriālās lauksaimniecības diskursam, kas apgrūtinājis tās izaugsmi. Tomēr bioloģiskajiem lauksaimniekiem, pateicoties savām stratēģiskām rīcībām un labvēlīgiem konteksta apstākļiem (ES politiskais atbalsts, patērētāju pieaugoša interese par vidi draudzīgu un veselīgu dzīves veidu) ir izdevies mainīt politiskās prioritātes un pamazām nostiprināties tirgū.

Disertācijas pētījumā izmantotā gadījuma izpēte ir piemērota metode inovāciju pētniecībai. Inovācijas ir jaunas parādības, kurām, lai arī piemīt kopējas pazīmes, to jaunā satura dēļ katrai ir atšķirīgas izpausmes un sekas, kas tās padara par savā ziņā unikālām. Gadījuma izpēte ir piemērota šādu jaunu, unikālu parādību izpētei. Tā arī sniedz iespēju efektīvi izziņāt inovācijas daudzdimensionālo dabu un izsekot tās dinamikai. Tā ļauj identificēt galvenos aģentus inovācijas veidošanā, aptvert viņu viedokļus, stratēģijas un mijiedarbības (vai to trūkumu), konstatēt inovācijai svarīgās jomas un norises tajās un tādējādi īstenot visaptverošu inovācijas veidošanas procesa analīzi. Inovācijas visaptveroša izpēte lielā mērā saistāma arī ar dažādu metožu un datu avotu kombinācijas iespējām, kas ļauj gūt savstarpēji papildinošas zināšanas. Gadījuma izpēte ir ērti lietojama inovācijas tīkla atkārtotai izpētei, kas sniedz iespēju izsekot tā vēsturiskajai attīstībai. Tā ļauj gūt pārskatu gan

par tīkla funkcionēšanu kopumā, gan padziļināti izpētīt atsevišķus tīkla segmentus, piemēram, inovāciju tīkla līderus, tiešās tirdzniecības kanālu veidošanu u.c.

Attiecībā uz izvēlēto inovācijas piemēru – bioloģisko lauksaimniecību – apstiprinājās, ka tā ir kompleksa inovācija, kas izpaužas kā jauna lauksaimnieciskās ražošanas un saimniecības vadības sistēma un jaunas pārtikas ķēdes organizācija, kas balstās vērtībās, kas uzsver ekonomisko mērķu līdzsvarošanu ar vides aizsardzību un sociālo taisnīgumu. Tās īstenošana ietver pārmaiņas esošajās konvencionālajās ražošanas praksēs (to aizstāšana ar videi draudzīgām ražošanas metodēm), lauksaimniecības ķēdes organizācijā (transakciju caurspīdīguma un sociālā vienlīdzīguma nodrošināšana, t.s. pārtikas jūdžu mazināšana), patēriņa modeļos (patērētāju vērtību maiņa par labu ekoloģiskajām un videi draudzīgai dzīvesveida izplatīšanās), lauksaimniecības un lauku atbalsta sistēmā (lauksaimniecības politikas, izglītības un zinātnes institūciju pārorientēšana uz ilgtspējīgas lauksaimniecības un lauku attīstības veicināšanu). Bioloģiskā lauksaimniecība, kas aizsākusies kā lauksaimnieku un vides aktīvistu neformāla kustība, jo īpaši apliecina sociālo aspektu – tīklošanās, organizācijas, kopēju vērtību nozīmi inovācijas īstenošanā. Tādējādi tajā atspoguļojas tehnoloģisko, sociālo, ekonomisko un politisko aspektu mijiedarbība. Bioloģiskā lauksaimniecība apliecina arī inovācijas mainīgo raksturu – no neformālas tīklošanās tā kļuvusi par strikti regulētu un institucionalizētu praksi, kurā sākotnējās aģentus vienojošās vērtības un neformālās normas „aizstāj” formāli noteikumi.

Disertācijas teorētiskais ietvars pamatā balstījās uz sociālā konstrukcionisma pieeju attiecināmajā aģentu tīkla teorijā. Uz disertācijas pētījuma pamata secināms, ka ATT ir produktīva konceptuāla perspektīva un ietvars lauku inovāciju pētniecībā. Disertācijas sākumā tika iezīmēta dominējošā lineārā zinātniski tehnoloģiskā inovācijas koncepcija, kas attiecināta uz lauku vidi ar tās salīdzinoši vājāk attīstīto zinātnisko un tehnoloģisko infrastruktūru un cilvēkkapitālu, iezīmē laukus kā inovācijai nelabvēlīgus, ar vāju inovācijas kapacitāti. ATT pieeja atklāj laukus kā inovācijas aģentus: inovācijas izprotot nevis kā zinātniski tehnoloģiskus fenomenus, bet kā sociāli tehniskus tīklus, kas tiek kolektīvi veidoti dažādu aģentu mijiedarbībās, paplašinās inovācijas un inovatoru izpratne. Atzīstot, ka lauku aģenti spēj rast inovatīvus risinājumus vietējās attīstības veicināšanai, tiek labāk apzināts lauku inovāciju potenciāls un iespējams sekmīgāk identificēt un veicināt vietējos inovācijas procesus un attīstību.

Salīdzinājumā ar lineāro inovācijas modeli ATT labāk atspoguļo inovācijas daudzdimensionālo un dinamisko dabu, kas apstiprinājās arī disertācijas pētījumā: bioloģiskajā lauksaimniecībā savijas sociāli, tehnoloģiski, ekonomiski un politiski faktori, un tā mainās, jo īpaši līdz ar jaunu aģentu iesaisti (piemēram, tiek rastas jaunas metodes, radīti

jauni produkti, ieviesti jauni noteikumi). Materiālo elementu iekļaušana analīzē ļauj labāk izprast, kā jaunas attīstības prakses tiek nostiprinātas (piemēram, bioloģiskā preču zīme apliecina bioloģiskos produktus kā īpašas kvalitātes produktu grupu, bioloģiskās lauksaimniecības ierakstīšana likumdošanas aktos to padara par leģitīmu, oficiāli atzītu praksi). Pievēršoties aģentu mijiedarbībām, ATT izgaismo inovācijas kolektīvo veidošanu, kā arī varas aspektus inovāciju veidošanā – dažādu aģentu atšķirīgās ietekmes mainīt inovācijas norisi (piemēram, politikas veidotāju iesaistīšanās bioloģiskās lauksaimniecības tīklā ievērojami paātrināja tās leģitimizāciju, kas izpaudās kā tīkla izplešanās ražotāju vidū, zinātnes un tirgus aģentu iesaistīšanās). Kā ATT trūkums atzīmējams tās ignorānce pret institucionāliem un konteksta faktoriem. Tajā nav ņemts vērā, ka, lai arī makrostruktūras ir iesakņotas un tiek uzturētas aģentu mijiedarbībās, tām ir arī atgriezeniska aģentu rīcības strukturējoša ietekme. Šis trūkums disertācijā tika novērsts, integrējot teorētiskajā modelī inovācijas konteksta struktūras un procesus.

Visbeidzot, nobeigumā apkopojami praktiskie rezultāti un iezīmējami turpmāki pētījumu virzieni. Disertācijā piedāvātais inovācijas kā tīkla interpretējums sniedz gan pilnīgāku priekšstatu par inovāciju, gan paplašina lauku attīstības redzējumu. Inovācija kā aģentu mijiedarbību tīkls atklāj inovācijas sociālo dabu un ļauj izprast inovācijas veidošanas sociālo mehānismu. Inovācija nenozīmē tikai tehnoloģiskus risinājumus, tās būtība slēpjas aģentu spējā radoši kombinēt zināšanas un sadarboties un veikt saskaņotas rīcības inovācijas idejas īstenošanai. To attiecinot uz lauku vidi, konstatējams dažāda lauku inovāciju potenciāls, kas slēpjas lauku resursos, jo īpaši cilvēkkapitālā un sociālajā kapitālā.

Lauku inovācijas tālākai izpratnei disertācijā iztirzātais inovācijas tīkla veidošanas process būtu papildināms ar citu inovācijas tīkla aspektu izpēti. Disertācijā lauku inovācija analizēta tradicionālajā lauksaimniecības sektorā. Lauku inovācijas pilnīgākai izpratnei būtu nepieciešama detalizētāka citu lauku ekonomikas sektoru un sociālās jomas inovāciju izpēte. Inovācijas telpiskās organizācijas kontekstā un reģionu līdzsvarotas attīstības veicināšanai svarīgi pievērsties lauku un pilsētu attiecību dinamikas izpētei inovāciju procesos, kā arī teritorijas kā inovāciju platformas izpētei, noskaidrojot, kā konkrētas vietas resursi ietekmē inovāciju veidošanu. Disertācijas pētījums ļāva secināt par dažādo inovācijas ieguldījumu lauku attīstībā, taču inovācijas ietekmes pilnīgam izvērtējumam būtu nepieciešams atsevišķs pētījums. Specifiski bioloģiskās lauksaimniecības gadījumā svarīgi arī turpmāk konstatēt un izprast šīs inovācijas tālāko institucionalizāciju un tās sekas – kā inovācijas tīklā mijiedarbojas formālie un neformālie procesi (zināšanas, normas u.c.), kā tās inovatīvismu ietekmē standartizācija.

Integrētas un ilgtspējīgas lauku attīstības diskurss, kas nostiprinās pēdējās dekādēs, balstās uz kompleksu pieeju laukiem, kas atzīst dažādu jomu un aģentu līdzdalību un mijiedarbību attīstības procesos. Tādējādi tas arī ietver redzējumu par attīstības procesu tīklveida raksturu. Lai arī pašreizējā nacionālā lauku attīstības politikā iezīmējas daudzfunkcionāls lauku attīstības redzējums, tomēr politikas veidotājiem, veidojot lauku attīstības un inovācijas politikas, kā arī pašiem inovatoriem būtu labāk jāņem vērā inovāciju daudzdimensionālais raksturs, īpaši to sociālais aspekts. Vienlaikus jāatzīmē, ka, lai arī tīklveida attīstības modelī tiek labāk aptverti un integrēti dažādi aģenti, arī tīkli ietver nevienlīdzības aspektu: vērojams, ka varas pozīcijās esošie un ekonomiski spēcīgākie aģenti tīklos dominē (piemēram, lieltirgotāji, lielie zemnieki u.c.). Šie tīkla nevienlīdzības aspekti un to ietekme uz inovāciju veidošanu būtu pētāmi sīkāk. Arī politikas veidošanā un attīstības iniciatīvu īstenošanā jo īpaši būtu jāpievēršas sociāli un ekonomiski izslēgto aģentu un mazāk attīstīto teritoriju iesaistei, apzinot un veicinot to attīstības un inovāciju potenciālu un tādējādi īstenojot patiesi ilgtspējīgu lauku attīstību.

Pateicības

Šis darbs ir tapis ar daudzu cilvēku līdzdalību un atbalstu, no kuriem vislielāko pateicību izsaku

darba vadītājam profesoram Tālim Tisenkopfam par ilggadējo sadarbību, iedvesmošanu socioloģiskiem sasniegumiem un vērtīgajiem ieteikumiem disertācijas tapšanā;

profesorei Brigitai Zepai, profesoram Aivaram Tabunam, Andai Ādamsonei-Fiskovičai un Matīsam Neimanim par trāpīgajiem, noderīgajiem komentāriem darba pabeigšanai;

Ilzei, Jānim un Marekam par padomiem, ieteikumiem, rosinošām un relaksējošām domu apmaiņām 109. un ārpus tā;

Anitai par lielisko uzmundrinošo piemēru;

vecākiem un radniekiem par mūžam nerimstošo interesi;

Sedrikam par visdažādāko atbalstu, literatūras sarakstu un allaž aizraujošo pārliecību;

Latvijas Universitātei un Eiropas Sociālā fonda Darbības programmas papildinājuma 1.1.2.1.2. apakšaktivitātes “Atbalsts doktora studiju programmu īstenošanai” projektam “Atbalsts doktora studijām Latvijas Universitātē” par finansiālu atbalstu disertācijas pabeigšanai;

pētījuma dalībniekiem par man veltīto laiku un savu darbu videi un cilvēkam draudzīgas pasaules veidošanā.

Paldies visiem pārējiem šeit nepieminētajiem, kuri jebkādā veidā mani atbalstījuši un veicinājuši šī darba tapšanu.

Izmantoto avotu un literatūras saraksts

Normatīvie dokumenti

- Ekonomikas ministrija (2001) Nacionālā inovāciju koncepcija. Pieejams: http://www.liaa.gov.lv/uploaded_files/ZINIS%20jaunumi/poltikas%20dokumenti/nac%20inovacijas%20koncepcija.doc Skatīts 20.11.2008.
- Ekonomikas ministrija (2003a) Nacionālā inovāciju programma 2003.-2006. gadam. Pieejams: http://www.liaa.gov.lv/uploaded_files/ZINIS%20jaunumi/poltikas%20dokumenti/nac%20inovacijas%20progr%202003_2006.doc Skatīts 21.08.2008.
- Ekonomikas ministrija (2003b) Nacionālās inovāciju programmas 2003.-2006. gadam rīcības plāns 2006. gadam. Pieejams: http://www.em.gov.lv/em/images/modules/items/item_file_14264_250706.doc Skatīts 1.12.2008.
- Ekonomikas ministrija (2007a) Komercedarbības konkurētspējas un inovācijas veicināšanas programma 2007.-2013. gadam. Pieejams: http://www.em.gov.lv/em/images/modules/items/item_file_17546_emprog.doc Skatīts 11.06.2009.
- Ekonomikas ministrija (2007b) Komercedarbības konkurētspējas un inovācijas veicināšanas programmas 2007.-2013. gadam īstenošanas rīcības plāns. Pieejams: http://www.em.gov.lv/em/images/modules/items/item_file_17548_emprog_p1.doc Skatīts 11.06.2009.
- Finanšu ministrija (2003) Latvijas attīstības plāns (Vienotais programmdokuments). 1. mērķa programma 2004.-2006. gadam. Pieejams: http://www.esfondi.lv/upload/05-saistosie_dokumenti/spd_lv_04122003.pdf Skatīts 20.11.2008
- Izglītības un zinātnes ministrija (2008) Pārskats par Latvijas augstāko izglītību 2007. gadā. Pieejams: http://izm.izm.gov.lv/upload_file/Izglitiba/Augstaka_izglitiba/Statistika/2007/1-3.Uznemsana.doc Skatīts 19.08.2008.
- Latvijas Nacionālā Lisabonas programma 2005.-2008. gadam. Pieejams: http://www.liaa.gov.lv/uploaded_files/ZINIS%20jaunumi/poltikas%20dokumenti/nac%20Lisabonas%20progr%202005_2008.doc Skatīts 3.12.2008.
- Latvijas Republikas iestāšanās Eiropas Savienībā sarunu oficiālā nostāja 7. sadaļa "Lauksaimniecība". Pieejams: <http://ppd.mk.gov.lv/ui/DocumentContent.aspx?ID=997> Skatīts 15.05.2006.
- Lauksaimniecības un lauku attīstības likums. *Latvijas Vēstnesis*, 64 (3012), 2004. gada 23. aprīlis. Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=87480> Skatīts 12.06.2009.
- Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija (2006) Nacionālais attīstības plāns 2007-2013. Pieejams: <http://www.nap.lv/lat/> Skatīts 27.10.2008.
- Veselības ministrija (2004) Plāns pamatnostādņu „Veselīgs uzturs (2003.-2013.)” ieviešanai. Pieejams: [http://phoebe.vm.gov.lv/misc_db/web.nsf/626e6035eadbb4cd85256499006b15a6/eb85ca6979be080ec225757800435604/\\$FILE/plans_veseligs_uzturs_2003_2013.pdf](http://phoebe.vm.gov.lv/misc_db/web.nsf/626e6035eadbb4cd85256499006b15a6/eb85ca6979be080ec225757800435604/$FILE/plans_veseligs_uzturs_2003_2013.pdf) Skatīts 14.04.2010.
- Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (1998) Latvijas Lauku attīstības programma. Rīga: VARAM.
- Zemkopības ministrija (2002) Nelauksaimnieciskās uzņēmējdarbības attīstības programma.

- Zemkopības ministrija (2003a) SAPARD Latvijas lauksaimniecības un lauku attīstības programma. http://www.zm.gov.lv/doc_upl/sapard_20030723_lv_starcommittee_finall.doc Skatīts 27.04.2010.
- Zemkopības ministrija (2003b) Bioloģiskās lauksaimniecības attīstības programma 2003-2006. Pieejams: <http://www.zm.gov.lv/index.php?sadala=817&id=1721> Skatīts 14.04.2010.
- Zemkopības ministrija (2004a) Pamatnostādnes par lauksaimniecības attīstību Latvijas laukos 2003.- 2006.gadā. Pieejams: www.zm.gov.lv/doc_upl/zm_pamatnostadnes.doc Skatīts 27.04.2010.
- Zemkopības ministrija (2004b) Latvijas Lauku attīstības plāns Lauku attīstības programmas īstenošanai 2004-2006. Pieejams: [http://www.zm.gov.lv/doc_upl/EK_20040708\(final\).doc](http://www.zm.gov.lv/doc_upl/EK_20040708(final).doc) Skatīts 21.05.2009.
- Zemkopības ministrija (2005) Latvijas lauksaimniecība un lauki 2004. Pieejams <http://www.zm.gov.lv/index.php?sadala=739&id=1219> Skatīts: 14.04.2010.
- Zemkopības ministrija (2006a) Latvijas lauku attīstības programma 2007-2013. Pieejams: http://www.zm.gov.lv/doc_upl/latvijas_lauku_attistibas_programma_final.pdf Skatīts 27.10.2008.
- Zemkopības ministrija (2006b) Latvijas lauku attīstības valsts stratēģijas plāns 2007-2013. Rīga. Pieejams: www.zm.gov.lv/doc_upl/ZMPI_080606.doc Skatīts 21.04.2010.
- Zemkopības ministrija (2007) Latvijas lauksaimniecība un lauki 2006. Pieejams: <http://www.zm.gov.lv/index.php?sadala=739&id=5322> Skatīts 14.04.2010.
- Zemkopības ministrija (2008) Latvijas lauksaimniecība un lauki 2007. Pieejams: <http://www.zm.gov.lv/index.php?sadala=739&id=7233> Skatīts 27.12.2008.
- Zemkopības ministrija (2009) Latvijas lauksaimniecība un lauki 2008. Pieejams: http://www.zm.gov.lv/doc_upl/LLL_2009_part_1.pdf Skatīts 02.02.2010.

Monogrāfiskie izdevumi

- Ābeltiņa, A. (2008) *Inovācija - XXI gadsimta fenomens*. Rīga: Biznesa augstskola „Turība”.
- Ādamsons-Fiskoviča, A. (2005) Zinātnes un sabiedrības attiecību traktējums inovāciju politikas kontekstā: Eiropas tendences un to atspoguļojums Latvijas nacionālajā politikā. Ž. Ozoliņa un T. Tisenkopfs (red.) *Latvija eiropēizācijas krustceļos*. Rīga: LU SPPI, 117.–133. lpp.
- Akrich, M. (1992) The de-scription of technical objects. In: W. Bijker and J. Law (eds.) *Shaping Technology/Building Society*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p. 205-224.
- Akrich, M., M. Callon and B. Latour (1988) A quoi tient le succès des innovations. *Annales de Mines*, 11, p. 4-17.
- Akrich, M., M. Callon and B. Latour (2002) The key to success in innovation. Part II: The art of choosing good spokespersons. *International Journal of Innovation Management*, 6 (2), p. 207-225.
- Alter, N. (2000) *L'Innovation Ordinaire*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Amsterdamska, O. (1990) Surely, you must be joking, monsieur Latour! *Science, Technology and Human Values*, 15, p. 495-504.
- Apsīte, K. (2002) Par zaļo zemi Latvijā. Bioloģiskās lauksaimniecības nākotne. Bioloģiskās lauksaimniecības izglītības sistēma. *Vides vēstis*, Nr.9 (53), 52-53. lpp.

- Asheim, B. T. and P. Cooke (1998) Localised innovation networks in a global economy: A comparative analysis of endogenous and exogenous regional development approaches. *Comparative Social Research*. Stamford, CT – London: JAI Press, Vol. 17, p. 199-240.
- Aydalot, P. (ed.) (1986) *Milieux Innovateurs en Europe*. Paris: GREMI.
- Baraškina, I. (2003) Bioloģiskās lauksaimniecības tirgus spējas analīze un perspektīvas. *Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības organizāciju apvienības biļetens*, Nr. 3. 2003. gada 10. marts.
- Barbic, A. (1998) Sustainable development of rural areas: A project approach. *Environnement & Société. Innovations Rurales*, (20), p. 67-77.
- Barnett, H. G. (1953) *Innovation: The Basis of Cultural Change*. New York: McGraw-Hill.
- Berger, P. L. and T. Luckmann [1966] (1967) *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. New York: Anchor Books.
- Beus, C. E. and R. E. Dunlap (1990) Conventional versus alternative agriculture: The paradigmatic roots of the debate. *Rural Sociology*, 55 (4), p. 590-616.
- Bijker, W. E., T. P. Hughes and T. J. Pinch (eds.) (1987) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bijker, W. E. and J. Law (1992) General introduction. In: W. Bijker and J. Law (eds.) *Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change (Inside Technology)*. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 1-16.
- Blay-Palmer, A. (2005) Growing innovation policy: the case of organic agriculture in Ontario, Canada. *Environment & Planning C: Government & Policy*, 23 (4), p. 55-75.
- Bloor, D. [1976] (1991) *Knowledge and Social Imagery*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Bloor, D. (1999) Anti-Latour. *Studies in the History and Philosophy of Science*, 30 (1), p. 81-112.
- Boļšakovs, S. (2005) *Inovātīvā darbība Latvijā*. Rīga: Biznesa augstskola „Turība”.
- Bonneuil, C., P.-B. Joly and C. Marris (2008) Disentrenching experiment: The construction of GM crop field trials as a social problem. *Science Technology Human Values*, 33 (2), p. 201-229.
- Bradshaw, T. K. (1993) Multicommunity networks: A rural transition. *Annals of the American Academy of Political & Social Science*, 529 (1), p. 164-175.
- Bruckmeier, K. and H. Tovey (2008) Knowledge in sustainable rural development: From forms of knowledge to knowledge processes. *Sociologia Ruralis*, 48 (3), p. 313-329.
- Brusoni, S., A. Prencipe and K. Pavitt (2001) Knowledge specialization, organizational coupling, and the boundaries of the firm: Why do firms know more than they make? *Administrative Science Quarterly*, 46 (4), p. 597-621.
- Bruun, H. and J. Hukkinen (2003) Crossing boundaries: An integrative framework for studying technological change. *Social Studies of Science*, 33 (1), p. 95-116.
- Buck, D. C. Getz and J. Guthman (1997) From farm to table: The organic vegetable commodity chain of Northern California. *Sociologia Ruralis*, 37 (1), p. 3-20.
- Busch, L. and A. Juska (1997) Beyond political economy: Actor networks and the globalization of agriculture. *Review of International Political Economy*, 4 (4), p. 688-708.

- Buttel, F. H. (2001) Some reflections on late twentieth century agrarian political economy. *Sociologia Ruralis*, 41 (2), p. 165-181.
- Buttel, F. H. (2006) Sustaining the unsustainable: Agro-food systems and environment in the modern world. In: P. Cloke, T. Marsden and P. H. Mooney (eds.) *Handbook of Rural Studies*. London: Sage Publications, p. 211-229.
- Callon, M. (1986) Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuç bay. In: J. Law (ed.) *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge*. London: Routledge & Kegan Paul, p. 196-229.
- Callon, M. (1987) Society in the making: The study of technology as a tool for sociological analysis. In: W. Bijker, T. P. Hugues and T. Pinch (eds.) *The Social Construction of Technological Systems. New directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 83-103.
- Callon, M. (1991) Techno-economic network and irreversibility. In: J. Law (ed.) *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. London and New York: Routledge, p. 132-164.
- Callon, M. (1999) Actor-network theory – the market test. In: J. Law and J. Hassard (eds.) *Actor Network Theory and After*. Oxford: Blackwell Publishers, p. 181-195.
- Callon, M. and B. Latour (1981) Unscrewing the big Leviathan: How actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so. In: K. Knorr-Cetina and A.V. Cicourel (eds.) *Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*. Boston: Routledge & Kegan Paul, p. 277-303.
- Castells, M. (1996) *The Rise of the Network Society, the Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I*. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell.
- Castells, M. (2000) Toward a sociology of the network society. *Contemporary Sociology*, 29 (5), p. 693-699.
- Centrālā statistikas pārvalde (2006) Pētniecības un jauninājumu (inovāciju) statistika. Rīga: Centrālā statistikas pārvalde, 53 lpp.
- Clark, J. and J. Murdoch (1997) Local knowledge and the precarious extension of scientific networks: A reflection of three case studies. *Sociologia Ruralis*, 37 (1), p. 38-60.
- Cloke, P. (2006) Conceptualizing rurality. In: P. Cloke, T. Marsden and P. H. Mooney (eds.) *Handbook of Rural Studies*. London: Sage Publications, p.19-28.
- Collins H. M. and S. Yearley (1992) Epistemological chicken. In: A. Pickering (ed.) *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press, p. 301-326.
- Commins, P. (2004) Poverty and social exclusion in rural areas: Characteristics, processes and research issues. *Sociologia Ruralis*, 44 (1), p. 60-75.
- Coughenour, C. M. (2003) Innovating conservation agriculture: The case of no-till cropping. *Rural Sociology*, 68 (2), p. 278-304.
- Copp, J. H., M. L. Sill and E. J. Brown (1958) The function of information sources in the farm practice adoption process. *Rural Sociology*, 23 (2), p. 146-157.
- Crevoisier, O. et R. Camagni (eds.) (2000) *Les Milieux Urbains: Innovation, Systèmes de Production et Ancrage*. Neuchâtel: EDES.
- Dal Fiore, F. (2007) Communities versus networks: The implications on innovation and social change. *American Behavioral Scientist*, 50 (7), p. 857-866.

- Darnhofer, I., T. Lindenthal, R. Bartel-Kratochvil and W. Zollitsch (2010) Conventionalisation of organic farming practices: From structural criteria towards an assessment based on organic principles. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 30 (1), p. 67-82.
- David, D. (2007) Case study methodology: fundamentals and critical analysis. *Cognition, Creier, Comportament/Cognition, Brain, Behavior*, 11 (2), p. 299-317.
- Deiviss, S., B. Slī un T. Tisenkopfs (1997) *Sociālie un ekonomiskie apstākļi Latvijas laukos*. Rīga: Fiozofijas un socioloģijas institūts.
- Dewar, R. D. and J. E. Dutton (1986) The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science*, 32, p.1422-1433.
- Diefenbach, T. (2009) Are case studies more than sophisticated storytelling?: Methodological problems of qualitative empirical research mainly based on semi-structured interviews. *Quality & Quantity*, 43 (6), p. 875-894.
- Dimza, V. (2003) *Inovācijas pasaulē, Eiropā, Latvijā*. Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts.
- Donaldson, A., P. Lowe and N. Ward (2002) Virus-crisis-institutional change: The foot and mouth actor network and the governance of rural affairs in the UK. *Sociologia Ruralis*, 42 (3), p. 201-214.
- Egri, C. P. (1997) War and peace on the land: An analysis of the symbolism of organic farming. *Studies in Cultures, Organizations & Societies*, 3 (1), p. 17-40.
- Elder-Vass, D. (2008) Searching for realism, structure and agency in actor network theory. *British Journal of Sociology*, 59 (3), p. 455-473.
- Enticott, G. (2003) Risking the rural: nature, morality and the consumption of unpasteurised milk. *Journal of Rural Studies*, 19 (4), p. 411-424.
- Eurostat (2007) Different organic farming patterns within EU-25 – an overview of the current situation. *Statistics in Focus*, 2007/69.
- Evans, N. and R. Yarwood (2000) The Politicization of livestock: Rare breeds and countryside conservation. *Sociologia Ruralis*, 40 (2), p. 228-248.
- Fagerberg, J. (2004) Innovation: A guide to the literature. In: J. Fagerberg, D. Mowery and R. Nelson (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, p. 1-26.
- Fine, B. (2004) Debating production-consumption linkages in food studies. *Sociologia Ruralis*, 44 (3), p. 332-342.
- Flora, C. B. (1992) Building sustainable agriculture: A new application of farming systems research and extension. *Journal of Sustainable Agriculture*, 2 (3), p. 37-50.
- Fliegel, F. C. (1993) *Diffusion Research in Rural Sociology: The Record and Prospects for the Future*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Freeman, C. (1987) *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Pub Ltd.
- Freeman, C. (1995) The „National System of Innovation” in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19, p. 5-24.
- Friedland, W. H. (2002) Agriculture and rurality: Beginning the „final separation”? *Rural Sociology*, 67 (3), p. 350-371.
- Garfinkel, H. [1967] (1984) *Studies in Ethnomethodology*. Cambridge: Polity Press.

- Gilg, A., S. Barr and N. Ford (2005) Green consumption or sustainable lifestyles? Identifying the sustainable consumer. *Futures*, 37 (6), p. 481-504.
- Gomm, R., M. Hammersley and P. Foster (2000) Case study and generalization. In: R. Gomm, M. Hammersley and P. Foster (eds.) *Case Study Method. Key Issues, Key Texts*. Thousand Oaks: Sage Publications, p. 98-115.
- Goodman, D. (1999) Agro-food studies in the 'age of ecology': Nature, corporeality, biopolitics. *Sociologia Ruralis*, 39 (1), p.17-38.
- Goodman, D. (2002) Rethinking food production-consumption: Integrative perspective. *Sociologia Ruralis*, 42 (4), p. 271-277.
- Goss, K. F. (1979) *Consequences of diffusion of innovations*. *Rural Sociology*, 44 (4), p. 754-772.
- Granovetter, M. (1973) The strength of weak ties. *The American Journal of Sociology*, 78 (6), p. 1360-1380.
- Granovetter, M. (1983) The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological Theory*, 1, p. 201-233.
- Guthman, J. (2004) *Agrarian Dreams: Paradox of Organic Farming in California*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Hacking, I. (1999) *The Social Construction of What?* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Halfacree, K. (2003) Rethinking "rurality". In: A. G. Champion, G. Hugo (eds.) *New Forms of Urbanization*. Aldershot: Ashgate, p. 285-307.
- Halfacree, K. (2006) Rural space: Constructing a three fold architecture. In: P. Cloke, T. Marsden and P. H. Mooney (eds.) *Handbook of Rural Studies*. London: Sage Publications, p. 44-62.
- Hartley, J. F. (1994) Case studies in organizational research. In: C. Cassell and G. Symon (eds.) *Qualitative Methods in Organizational Research: A Practical Guide*. London: Sage Publications, p. 209-229.
- Hauser, C., G. Tappeiner and J. Walde (2007) The learning region: The impact of social capital and weak ties on innovation. *Regional Studies*, 41, p. 75-88.
- Hāzners, J. (2008) Latvijas bioloģisko pārtikas produktu tirgus. *AgroPols* Nr.10.
- Herbert-Cheshire, L. (2003) Translating policy: Power and action in Australia's country towns. *Sociologia Ruralis*, 43 (4), p. 454-473.
- Hermans, F., I. Horlings, P. J. Beers and H. Mommaas (2009) The contested redefinition of a sustainable countryside: Revisiting Frouw's rurality discourses. *Sociologia Ruralis*, 50 (1), p. 46-63.
- Higgins V. (2006) Re-figuring the problem of farmer agency in agri-food studies: A translation approach. *Agriculture and Human Values*, 23 (1), p. 51-62.
- Holloway, L. and M. Kneafsey (eds.) (2004) *Geographies of Rural Cultures and Societies*. Aldershot: Ashgate.
- Holt, G. and M. Reed (2006) Sociological perspectives of organic research: To policy and beyond. In: G. Holt and M. Reed (eds.) *Sociological Perspectives of Organic Agriculture: from Pioneer to Policy*. Oxfordshire: CABI Press, p. 284-304.
- Hoogma, R., R. Kemp, J. Schot and B. Truffer (2002) *Experimenting for Sustainable Transport. The Approach of Strategic Niche Management*. London: EF&N Spon.

- Horrigan, L., R. S. Lawrence and P. Walker (2002) How sustainable agriculture can address the environment and human health harms of industrial agriculture. *Environmental Health Perspectives*, 110 (5), p. 445-456.
- Howell, J. M. and C. A. Higgins (1990) Champions of technological innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (2), p. 317-341.
- Howells, J. R. (2002) Tacit knowledge, innovation and economic geography. *Urban Studies*, 39 (5/6), p. 871-884.
- Hughner, R. S., P. McDonagh, A. Prothero, C. J. Shultz II and J. Stanton (2007) Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour*, 6 (2), p. 94-110.
- Ingram, M. (2007) Biology and beyond: The science of “back to nature” farming in the United States. *Annals of the Association of American Geographers*, 97 (2), p. 298-312.
- Jarosz, L. (2000) Understanding agri-food networks as social relations. *Agriculture and Human Values*, 17, p. 279–283.
- Jenkins, T. N. (2000) Putting postmodernity into practice: Endogenous development and the role of traditional cultures in the rural development of marginal regions. *Ecological Economics*, 34 (3), p. 301-313.
- Johnson, A. G. (2000) *The Blackwell Dictionary of Sociology: A User's Guide to Sociological Language*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Jones, O. (2006) Non-human rural studies. In: P. Cloke, T. Marsden and P. H. Mooney (eds.) *Handbook of Rural Studies*. London: Sage Publications, p. 185-200.
- Kaljonen, M. (2006) Co-construction of agency and environmental management. The case of agri-environmental policy implementation at Finnish farms. *Journal of Rural Studies*, 22 (2), p. 205-216.
- Kaltoft, P. (2001) Organic farming in late modernity: All the frontier of modernity or opposing modernity? *Sociologia Ruralis*, Vol.41, Issue 1, p. 146-158.
- Katz, E., M. L. Levin and H. Hamilton (1963) Traditions of research on the diffusion of innovation. *American Sociological Review*, 28 (2), p. 237-252.
- Kaup, B. Z. (2008) The reflexive producer: The influence of farmer knowledge upon the use of Bt corn. *Rural Sociology*, 73 (1), p. 62-81.
- Kemp, R., J. Schot and R. Hoogma (1998) Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of Strategic Niche Management. *Technology Analysis and Strategic Management*, 10, p. 175-195.
- Kimbrell, A. (ed.) (2002) *Fatal Harvest. The Tragedy of Industrial Agriculture*. Washington, Covelo, London: Island Press.
- Knickel, K., H. Renting and J. D. van der Ploeg (2004) Multifunctionality in European Agriculture. In: F. Brouwer (ed.) *Sustaining Agriculture and the Rural Environment: Governance, Policy and Multifunctionality*. Cheltenham, UK Northampton, MA, USA: Edward Elgar, p. 81-103.
- Knight, J., S. Weir and T. Woldehanna (2003) The role of education in facilitating risk-taking and innovation in agriculture. *The Journal of Development Studies*, Taylor and Francis Journals, 39, p. 1-22.
- Knorr Cetina, K. (1981) *The Manufacture of Knowledge: An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*. Oxford: Pergamon Press.

- Kroma, M. (2006) Organic farmer networks: Facilitating learning and innovation for sustainable agriculture. *Journal of Sustainable Agriculture*, 28 (4), p. 5-28.
- Krūzmētra M. (1999) People and Sustainable Agriculture in Latvia. In: T. Tisenkopfs and A. Zobena (eds.) *Social Aspects of Sustainable Agriculture: Experience in Nordic and Baltic Countries*. Jelgava: LUA, p. 111-121.
- Labāne, D. (2007) Bioloģiskās produkcijas mārketingu un saiknes veidošana ar patērētāju. Bakalaura darbs. Rīga: Latvijas Universitāte, Sociālo zinātņu fakultāte.
- Labrianidis, L. (2006) Human capital as the critical factor for the development of Europe's rural peripheral areas. In: T. de Noronha Vaz, E. J. Morgan, P. Nijkamp (eds.) *The New European Reality: Strategy for Small Firms*. Aldershot: Ashgate, p. 41-61.
- Lamine, C. and S. Bellon (2008) Conversion to organic farming: a multidimensional research object at the crossroads of agricultural and social sciences. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29 (1), p. 97-112.
- Lampkin, H., C. Foster, S. Padel and P. Midmore (1999) The policy and regulatory environment for organic farming in Europe. *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*. Stuttgart: University of Hohenheim, Vol.1.
- Latour, B. (1983) Give me a laboratory and I will raise the world. In: K. Knorr-Cetina and M. Mulkay (eds.) *Science Observed: New Perspectives on the Social Study of Science*. London: Sage Publications, p. 141-170.
- Latour, B. (1987) *Science in Action, How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge Mass.: Harvard University Press.
- Latour, B. (1991) Technology is society made durable. In: J. Law (ed.) *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. London and New York: Routledge, p. 103-132.
- Latour, B. (1992) Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In: W. Bijker and J. Law (eds.) *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnological Change*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p. 225-258.
- Latour, B. (1999a) *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge: Harvard University Press.
- Latour, B. (1999b) On recalling ANT. In: J. Law and J. Hassard (eds.) *Actor Network Theory and After*. Oxford: Blackwell Publishers, p. 15-25.
- Latour, B. (2005) *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Latour, B. and S. Woolgar (1979) *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts (2000) Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība. Rīga: LVAEI.
- Law, J. (1986) On the methods of long distance control: Vessels, navigation, and the Portuguese route to India. In: J. Law (ed.) *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge*. London: Routledge & Kegan Paul, p. 234-263.
- Law, J. (1987) Technology and heterogeneous engineering: The case of Portuguese expansion. In: W. Bijker, T. P. Hugues and T. Pinch (eds.) *The Social Construction of Technological Systems. New directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 111-134.

- Law, J. (1991) Introduction: Monsters, machines and sociotechnical relations. In: J. Law (ed.) *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. London and New York: Routledge, p. 1-23.
- Law, J. (1992) Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy and heterogeneity. *Systems Practices*, 5, p. 379-393.
- Law, J. (1999) After ANT: complexity, naming and topology. In: J. Law and J. Hassard (eds.) *Actor Network Theory and After*. Oxford: Blackwell Publishers, p.1-14.
- Lehenkari, J. (2000) Studying innovation trajectories and networks: The case of Benecol margarine. *Science Studies*, 13 (1), p. 50-67.
- Lehman, H. C. (1947) National differences in creativity. *The American Journal of Sociology*, 52 (6), p. 475-488.
- Leupolt, M. (1977) Integrated rural development: Key elements of integrated rural development strategy. *Sociologia Ruralis*, 17 (1/2), p. 6-28.
- Lincoln, Y. S. and E. G. Guba (1985) *Naturalistic Inquiry*. London: Sage Publications.
- Lockie, S. (2006) Networks of agri-environmental action: Temporality, spatiality and identity in agricultural environments. *Sociologia Ruralis*, 46 (1), p. 22-39.
- Lockie, S. and S. Kitto (2000) Beyond the farm gate: Production-consumption networks and agri-food research. *Sociologia Ruralis*, 40 (1), p. 3-19.
- Lockie, S., K. Lyons, G. Lawrence and K. Mummery (2002) Eating 'green': Motivations behind organic food consumption in Australia. *Sociologia Ruralis*, 42 (1), p. 23-40.
- Lundvall, B.-Å. (1985) *Product Innovation and User-Producer Interaction*. Aalborg: Aalborg University Press.
- Lundvall, B.-Å. (ed.) (1992) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.
- Magnani, N. and L. Struffi (2009) Translation sociology and social capital in rural development initiatives. A case study from the Italian Alps. *Journal of Rural Studies*, 25 (2), p. 231-238.
- Maillat, D. et J.-C. Perrin (éd.) (1992) *Entreprises Innovatrices et Développement Territorial*. Neuchâtel : GREMI, EDES.
- Marsden, T. (2000) Food matters and the matter of food: Towards a new food governance? *Sociologia Ruralis*, 40 (1), p. 20-29.
- Marsden, T., E. Eklund and A. Franklin (2004) Rural mobilization as rural development: Exploring the impacts of new regionalism in Wales and Finland. *International Planning Studies*, 9 (2/3), p. 79-100.
- Marsden, T., J. Murdoch, P. Low, R. Munton and A. Flynn (1993) Locality and power in the analysis of rural change. In: T. Marsden, J. Murdoch, P. Low, R. Munton and A. Flynn (eds.) *Constructing the Countryside*. London: UCL Press, p. 129-153.
- Mazoyer, M. and L. Roudart (2006) *A History of World Agriculture. From the Neolithic Age to the Current Crisis*. London: Earthscan.
- McCarthy, J. (2008) Rural geography: Globalizing the countryside. *Progress in Human Geography*, 32 (1), p. 129-137.
- Mead, G. (1934) *Mind, Self, and Society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mendras, H. (1995) *Les sociétés Paysannes. Éléments pour une Théorie de la Paysannerie*. Paris: Gallimard.

- Meyer, C. B. (2001) A case in case study methodology. *Field Methods*, 13 (4), p. 329–352.
- Michelsen, J. (2001a) Recent development and political acceptance of organic farming in Europe. *Sociologia Ruralis*, 41 (1), p. 3-20.
- Michelsen, J. (2001b) Organic farming in regulative perspective. The Danish sase. *Sociologia Ruralis*, 4 (1), p. 62-83.
- Michelsen, J. (2002) Organic farming development in Europe – Impacts of regulation and institutional diversity. *Economics of Pesticides, Sustainable Food Production, and Organic Food Markets*, 4, p. 101-138.
- Miettinen, R. (1999) The Riddle of things: Activity theory and actor-network theory as approaches to studying innovations. *Mind, Culture, and Activity*, 6 (3), p. 170-195.
- Monteiro, E. (1999). Actor-network theory and information infrastructure. In: C. U. Ciborra and associates (eds.) *From Control to Drift: The Dynamics of Corporate Information Infrastructures*. Oxford: Oxford University Press, p. 71-82.
- Moore, K. M. (2008) Network framing of pest management knowledge and practice. *Rural Sociology*, 73 (3), p. 414-439.
- Morgan, K. and J. Murdoch (2000) Organic vs. conventional agriculture: Knowledge, power and innovation in the food chain. *Geoforum*, 31, p. 159-173.
- Morison, J., R. Hine and J. Pretty (2005) Survey and analysis of labour on organic farms in the UK and Republic of Ireland. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 3 (1), p. 24-43.
- Morris, C. (2004) Networks of agri-environmental policy implementation: a case study of England's Countryside Stewardship Scheme. *Land Use Policy*, 21 (2), p. 177-191.
- Moseley, M. J. (1996) Baseline studies for local rural development programmes: Towards a methodology. *Planning Practice & Research*, 11 (1), p. 19-36.
- Moseley, M. J. (2000) Innovation and rural development: Some lessons from Britain and Western Europe. *Planning Practice & Research*, 15 (½), p. 95-115.
- Moulaert, F., F. Martinelli, E. Swyngedouw, and S. Gonzalez (2005) Towards alternative model(s) of local innovation. *Urban Studies*, 42, p. 1969-1990.
- Murdoch, J. (2000) Networks – A new paradigm of rural development? *Journal of Rural Studies*, 16 (4), p. 407-419.
- Murdoch, J. (2001) Ecologising sociology: Actor-network theory, Co-construction and the problem of human exemptionalism. *Sociology*, 35 (1), p. 111-133.
- Murdoch, J. (2002) Co-constructing the countryside: Hybrid networks and the extensive self. In: P. Cloke (ed.) *Country Visions*. New Jersey: Pearson Higher Education, p. 263-282.
- Murdoch, J. (2006) Networking rurality: Emergent complexity in the countryside. In: P. Cloke, T. Marsden and P. H. Mooney (eds.) *Handbook of Rural Studies*. London: Sage Publications, p. 171-184.
- Murdoch, J., T. Marsden and J. Banks (2000) Quality, nature, and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sector. *Economic Geography*, 76 (2), p. 107-125.
- Nelson, G. C. (ed.) (2001) *Genetically Modified Organisms in Agriculture: Economics and Politics*. London: Academic Press.

- Offermann, F. and H. Nieberg (2000) Economic performance of organic farms in Europe. *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*, Vol. 5. Stuttgart: Universität Hohenheim.
- Ostrovskā, I., Ā. Kļockins, V. Tērauda, A. Pabriks un B. Zepa (1996) Līdzdalība un pilsoniskās sabiedrības nostiprināšanās. N. Muižnieks (red.) *Latvija. Pārskats par tautas attīstību 1996*. Rīga: UNDP, 83.-99. lpp.
- Padel, S. (2001) Conversion to organic farming: A typical example of the diffusion of an innovation? *Sociologia Ruralis*, 41 (1), p.40-60.
- Padel, S., N. Lampkin and C. Foster (1999) Influence of policy support on the development of organic farming in the European Union. *International Planning Studies*, 4 (3), p. 303-316.
- Padel, S., D. Schaack and H. Willer (2009) Development of the organic market in Europe. In: H. Willer, L. Kilcher (Eds.) *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2009*. Bonn: IFOAM; Geneva: FiBL, Frick and ITC, p. 155-163.
- Pahl, R. (1966) The rural-urban continuum. *Sociologia Ruralis*, 6 (3/4), p. 299-329.
- Pampel Jr, F. and J. C. van Es (1977) Environmental quality and issues of adoption research. *Rural Sociology*, 42 (1), p. 57-71.
- Paula, L. Un A. Zobena (2007) Partnerība – inovatīvs diskurss Latvijas lauku attīstībā. *LU Raksti*. 714.sēj. *Socioloģija*, Rīga: LU, 72.-85.lpp.
- Perrin, B. (2002) How to - and how not to - evaluate innovation. *Evaluation*, 8 (1), p. 13-28.
- Perry-Smith, J. E. and C. E. Shalley (2003) The social side of creativity: A static and dynamic social network perspective. *Academy of Management Review*, 28 (1), p. 89-106.
- Phills, J. A., K. Deiglmeier and D. T. Miller (2008) Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 6, p. 34-43.
- Pimentel, D., P. Hepperly, R. Seidel, J. Hanson and D. Douds (2005) Environmental, energetic, and economic comparisons of organic and conventional farming systems. *Bioscience*, 55 (7), p. 573-582.
- Pinch, T. and W. Bijker (1984) The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. *Social Studies of Science*, 14 (3), p. 399-441.
- Polanyi, M. [1966] (2009) *The Tacit Dimension*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Ponzo, M. and V. Scoppa (2010) The use of informal networks in Italy: Efficiency or favoritism? *Journal of Socio-Economics*, 39 (1), p. 89-99.
- Powell, W. W. and S. Grodal (2004) Networks of innovators. In: J. Fagerberg, D. Mowery and R. Nelson (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, p. 56-85.
- Pugliese, P. (2001) Organic farming and sustainable rural development. A multifaceted and promising convergence. *Sociologia Ruralis*, 41, p. 112-130.
- Putnam, R. (1993) *Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Rammert, W. (2006) Two styles of knowing and knowledge regimes: between „explication” and „exploration” under conditions of function specialization or fragmental distribution. In: J. Hage and M. Meeus (eds.) *Innovation, Science, and Institutional Change: A Research Handbook*. Oxford: Oxford University Press, p. 256-285.

- Rasnača, L., V. Daukšte, Z. Krišjāne un I. Ulnicāne-Ozoliņa (2007) Latvija ārpus Rīgas. A. Zobena (galv. red.) *Latvija. Pārskats par tautas attīstību 2006/2007. Cilvēkkapitāls: mans zelts ir mana tauta?* Rīga: LU Sociālo un politisko pētījumu institūts, 43.-62. lpp.
- Ray, C. And R. Woodward (1998) Voluntary organisations: status and role. *Environnement & Société. Innovations Rurales*, 20.
- Rickards, T. (1996) The management of innovation: Recasting the role of creativity. *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 5 (1), p. 13-27.
- Rioja, L. A., R. G. Redondo and R. J. Aboitiz (2001) Death in town and country. An analysis of urban-rural differences in mortality. *Sociologia Ruralis*, 41 (4). p. 454-474.
- Rivža, B. un M. Krūzmētra (red.) (2002) *Lauku sievietes uzņēmējdarbībā: pieredze un problēmas*. Rēzekne: Latgales Druka.
- Roep, D. and H. Wiskerke (eds.) (2006) *Nourishing Networks: Fourteen Lessons about Creating Sustainable Food Chains*. Doetinchem: Rural Sociology Group of Wageningen University and Reed Business Information.
- Rogers, E. M. [1962] (1995) *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Ruddin, L. P. (2006) You can generalize stupid! Social scientists, Bent Flyvbjerg, and case study methodology. *Qualitative Inquiry*, 12 (4), p. 797-812.
- Ruttan, V. W. (1996) What happened to technology adoption-diffusion research? *Sociologia Ruralis*, 36 (1), p. 51-73.
- Ryan, B. and N. C. Gross (1943) The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities. *Rural Sociology*, 8 (1), p. 15-24.
- Saktiņa, D. and W. H. Meyers (2007) Targeting development policies for lagging rural areas: Latvia case study. *Žemes Ūkio Mokslai*, 14, p. 113-119.
- Saktiņa, D., A. Varika, A. Lismanis un B. Pohl (2001) Latvijas lauku attīstības politika: kāpēc un kā? Materiāls diskusijām. Pētījumu rezultāti 3 (11) Rīga: LVAEI.
- Saltiel, J., J. W. Bauder and S. Palakovich (1994) Adoption of sustainable agricultural practices: Diffusion, farm structure and profitability. *Rural Sociology*, 59 (2), p. 333-349.
- Schaer, B. (2009) The organic market in Europe: Trends and challenges. In: H. Willer and L. Kilcher (Eds.) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2009*. IFOAM FiBL Report. Bonn: IFOAM, Frick: FiBL, Geneva: ITC, p. 164-167.
- Schumpeter, J. [1934] (1982) *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. London: Transaction Publishers.
- Schumpeter, J. (1942) *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Allan and Unwin.
- Smelser, N. J. (1994) Sociological theories. *International Social Science Journal*, 46 (1), p.1-14.
- Seyfang, G. (2006) Ecological citizenship and sustainable consumption: Examining local organic food networks. *Journal of Rural Studies*, 22 (4), p. 383-339.
- Shepherd, A. (1998) *Sustainable Rural Development*. London: Macmillan Press LTD.
- Shucksmith, M. (2010) Disintegrated rural development? Neo-endogenous rural development, planning and place-shaping in diffused power contexts. *Sociologia Ruralis*, 50 (1), p. 1-14.
- Singh, K. (1999) *Rural Development: Principles, Policies and Management*. New Delhi: Sage Publications.

- Sligh, M. (2002) Organics at the crossroads. The past and the future of the organic movement. In: E. Kimbrell (ed.) *Fatal Harvest. The Tragedy of Industrial Agriculture*. Washington, Covelo, London: Island Press, p. 341-345.
- Sligh, M. and T. Cierpka (2007) Organic values. In: W. Lockeretz (ed.) *Organic Farming: An International History*. Trowbridge: Cromwell Press, p. 30-39.
- Smits, R. (2002) Innovation studies in the 21st century: Questions from a user's perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 69 (9), p. 861-883.
- Sommers, D. G. and T. L. Napier (1993) Comparison of *Amish* and non-*Amish* farmers: A diffusion/farm-structure perspective. *Rural Sociology*, 58 (1), p. 130-145.
- Sormans, G. (2008) „Kas ir Rietumi?” *Diena*, 2008.gada 3.jūnijs.
- Stake, R. (1995) *The Art of Case Study Research*. London: Sage Publications.
- Star, S. L. (1991) Power, technology and the phenomenology of conventions: On being allergic to onions. In: J. Law (ed.) *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. London and New York: Routledge, p. 26-56.
- Stolze, M. and N. Lampkin (2009) Policy for organic farming: Rationale and concepts. *Food Policy*, 34 (3), p. 237-244.
- Straujuma, L. un K. Špoģis (2006) Problems concerning balancing of interests of agricultural production and rural population density in the financial aid context. In: *Economic Science for Rural Development. Proceedings of the International Scientific Conference. Agriculture, Regional Development*. Jelgava, 10, p. 12-20.
- Sumner, J. (2007) *Sustainability and the Civil Commons: Rural Communities in the Age of Globalization*. Toronto: Toronto University Press.
- Sverrisson, A. (1994) Making sense of chaos: Socio-technical networks, careers and entrepreneurs. *Acta Sociologica*, 37 (4), p. 401-417.
- Tarde, G. [1890] (1993) *Les Lois de l'Imitation*. Paris: Éditions Kimé.
- Tisenkopfs, T. (1999a) Rurality as a created field: Towards an integrated rural development in Latvia? *Sociologia Ruralis*, 39 (3), p. 411-430.
- Tisenkopfs, T. (1999b) Constructed countryside: Post-socialist and late modern mixture in rural change. *Humanities and Social Sciences Latvia. Latvia in Europe Sociologically*, 1 (22), p. 72-111.
- Tisenkopfs, T., G. Brunori, K. Knickel and S. Šūmane (sagatavošanā) Co-production of rural innovation. *AGER, Journal of Depopulation and Rural Development Studies*.
- Tisenkopfs, T., I. Lace and I. Mierina (2008a) Social capital. In: J. D. van der Ploeg and T. Marsden (eds.) *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development*. Assen: Van Gorcum, p. 87-110.
- Tisenkopfs, T. un S. Šūmane (2004a) Komunikācijas procesi Latvijas lauku kopienu attīstībā: partnerību piemērs. *Latvijas Universitātes Raksti. Politika un socioloģija*. 663. sēj. Rīga: LU, Zinātne, 183-207. lpp.
- Tisenkopfs, T. and S. Šūmane (2004b) Rural community initiatives in the Latvian countryside. In: I. Alanen (ed.) *Mapping the Rural Problematic in the Baltic Countryside. Transition Processes in the Rural Areas of Estonia, Latvia and Lithuania*. Ashgate, p. 219-248.
- Tönnies, F. [1887] (2001) *Community and Civil Society*. Cambridge University Press.
- Tooma, A. (2005) Ar cieņu pret dzimto zemi. *Vides Vēstis*, 7/8 (81), 2. lpp.

- Tovey, H. (1997) Food, environmentalism and rural sociology: On the organic farming movement in Ireland. *Sociologia Ruralis*, 37 (1), p. 21-37.
- Trauger, A. (2009) Social agency and networked spatial relations in sustainable agriculture. *Area*, 41 (2), p. 117-128.
- Tweeten, L. and C. Zulauf (1998) Post-industrial agriculture. *Choices: The Magazine of Food, Farm & Resource Issues*, 13 (2), p. 30-33.
- Ulnicāne-Ozoliņa, I. (2008) Zinātne, tehnoloģija un inovācija: kā Latvijai nepalikt perifērijā? *Latvija 2020. Nākotnes izaicinājumi sabiedrībai un valstij*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 101-122. lpp.
- Urry, J. (2003) *Global Complexity*. London: Sage Publications.
- Uzzi, B. and J. Spiro (2005) Collaboration and creativity: The small world problem. *American Journal of Sociology*, 111, p. 447-504.
- Vairo, D., A. M. Häring, S. Dabbert and R. Zanolli (2009) Policies supporting organic food and farming in the EU: Assessment and development by stakeholders in 11 European countries. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 21 (2/3), p. 214-227.
- Valente, T. W. and R. L. Davis (1999) Accelerating the diffusion of innovations using opinion leaders. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 566, p. 55-67.
- Valkonen, T. (1970) On the theory of diffusion of innovation. *Sociologia Ruralis*, 10 (2), p. 162-179.
- van der Ploeg, J. D., R.E. van Broekhuizen, G. Brunori, R. Sonnino, K. Knickel, T. Tisenkopfs and H. Oostindie (2008) Towards a framework for understanding regional rural development. In: J. D. van der Ploeg and Terry Marsden (eds.) *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development*. Assen: Van Gorcum, p. 1-28.
- van der Ploeg, J. D., H. Renting, G. Brunori, K. Knickel, J. Mannion, T. Marsden, K. de Roest, E. Sevilla-Guzmán and F. Ventura (2000) Rural development: From practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, 40 (4), p. 393-409.
- van Dijk, J. [1991] (2006) *The Network Society: Social Aspects of New Media*. London: Sage Publications.
- Vogt, G. (2007) The origins of organic farming. In: W. Lockeretz (ed.) *Organic Farming: An International History*. Trowbridge: Cromwell Press, p. 9-29.
- Wejnert, B. (2002) Integrating models of diffusion of innovations: A conceptual framework. *Annual Review of Sociology*, 28, p. 297-326.
- Westwood, R. and D. R. Low (2003) The multicultural muse. *International Journal of Cross Cultural Management*. 3 (2), p. 235-259.
- Whatmore, S. and L. Thorne (1997) Nourishing networks: Alternative geographies of food. In: D. Goodman and M. Watts (eds.) *Globalising Food: Agrarian Questions and Global Restructuring*. London: Routledge, p. 287-304.
- Whittle, A. and A. Spicer (2008) Is actor network theory critique? *Organization Studies*, 29 (4), p. 611-629.
- Willer, H. (2009) The world of organic agriculture 2009: Summary. In: H. Willer and L. Kilcher (Eds.) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2009*. IFOAM FiBL Report. Bonn: IFOAM, Frick: FiBL, Geneva: ITC, p. 19-24.

- Woods, M. (1998) Researching rural conflicts: Hunting, local politics and actor-networks. *Journal of Rural Studies*, 14 (3), p. 321-340.
- Yin, R. K. (2003) *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.
- Yusuf, S. (2009) From creativity to innovation. *Technology in Society*, 31 (1), p. 1-8.
- Zariņa, L. (2005) Farm level production data in Latvian organic farms. In: M. Rippin, H. Willer, N. Lampkin and A. Vaughan (eds.) *Towards a European Framework for Organic Market Information. Proceedings of the Second EISfOM European Seminar, Brussels, November 10 & 11, 2005*. Frick: Research Institute of Organic Agriculture FiBL, p. 73-75.
- Zobena, A. (red.) (2005) *Latvija. Pārskats par tautas attīstību 2004/2005: Rīcībspēja reģionos*. Rīga: ANO Attīstības programma, LU Sociālo un politisko pētījumu institūts.
- Zvirgzdiņa, R. un A. Auziņa (2008) Uzņēmējdarbības uzsākšanu kavējošie faktori lauku teritorijās. *Economic Science for Rural Development. Proceedings of the International Scientific Conference. Rural and Regional Development*. No. 15, p. 289-298.

Interneta avoti

- Assouline, G. and F. Just (eds.) (2000) Making agriculture sustainable: The role of farmers' networking and institutional strategies. Final report. European Research Project DG XII Environment and Climate Programme. Pieejams: <http://adm-websrv3a.sdu.dk/mas/Reports/MASReport2.pdf> Skatīts 01.02.2010.
- Ādamsone-Fiskoviča, A., J. Kristapsons and A. Lulle (2010) INNO-policy trendchart – innovation policy progress report: Latvia 2009. European Commission, DG Enterprise. Pieejams: http://www.proinno-europe.eu/node/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Latvia.pdf Skatīts 10.05.2010.
- Ādamsone-Fiskoviča, A., J. Kristapsons and I. Ulnicāne-Ozoliņa (2008) INNO-Policy trendchart – policy trends and appraisal report: Latvia 2008. European Commission, DG Enterprise. Pieejams: http://www.proinno-europe.eu/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Latvia_2008.pdf Skatīts 10.06.2010.
- Beitnere, D. (2003) Pašreference latviešu kultūras paradigmā (20. gadsimta 20. - 40. un 90. gadi līdz mūsdienām). Disertācija socioloģijā. Pieejams: http://www.dzivesstasts.lv/admin/content_files/Beitnere_prom.pdf Skatīts 04.06.2010.
- BDO Invest Riga (2002) Zinātnisks pētījums nacionālās inovāciju programmas izstrādei. Pieejams: <http://www.em.gov.lv/em/2nd/?cat=3378> Skatīts 21.08.2008.
- Brūvere A. and S. Pavlova (2003) Analysis of the present situation and the prospects for development of the organic product market in Latvia based on the experience of the European Union. *SSE Riga Working Papers*, 10 (45). Pieejams: http://209.85.229.132/search?q=cache:ULJniHHRa14J:www2.sseriga.edu.lv/library/working_papers/AB_2003_10.pdf+organic+products+Latvia&cd=9&hl=fr&ct=clnk&gl=fr Skatīts 03.05.2009.
- Callon, M. L'Evolution du Rapport de l'Homme à la Connaissance. Pour des Nouvelles Approches de la Science, de l'Innovation et du Marché. Le Role des Reseaux Socio-Techniques. Pieejams: <http://www.cirval.asso.fr/ancien/publicationetcdrom/cir22111.htm> Skatīts 17.07.2003.

- Dombrovskis, V., M. Chandler un K. Krēsliņš (2005) Uzņēmējdarbības globālais monitorings. Latvijas ziņojums. Pieejams: http://www.biceps.org/files/research_report_4_GEM.pdf Skatīts 19.11.2008.
- Dombrovskis, V., O. Rastrigina un A. Jākobsons (2006) Uzņēmējdarbības globālais monitorings. Latvijas ziņojums. Pieejams: http://www.sseriga.edu.lv/files/GEM%2007%20LV%20print_0.pdf Skatīts 19.11.2008.
- Esposti, R. and F. Sotte (1999) Territorial heterogeneity, institutional structure and rural development. An evolutionary interpretation of the Italian experience. Pieejams: <http://dea.univpm.it/quaderni/pdf/114.pdf> Skatīts 27.10.2008.
- EU Key figures 2007. Pieejams: http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/statistical01_en.htm Skatīts 15.12.2008.
- Gaugere, K. (2005) Pārskats par nevalstisko organizāciju sektoru Latvijā. 2004. gads. Sorosa fonds - Latvija. 31 lpp. Pieejams: <http://www.politika.lv/index.php?id=5710> Skatīts 12.05.2008.
- Gaugere, K. un I. Austers (2005) Nevalstiskās organizācijas Latvijā: sabiedrības zināšanas, attieksme un iesaistīšanās. Pieejams: <http://www.politika.lv/index.php?id=5711> Skatīts 20.11.2008.
- Geier, B. (1990) Importance and development of biological agriculture. *Biological Farming in Europe – Agriculture Biologique en Europe REUR Technical Series*. No.12 Pieejams: http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/X5646B/X5646B00.htm Skatīts: 14.04.2010.
- Gleirsch, N. un M. Schermer (2003) The Use of Actor Network Theory to analyze the Impact of Organic Marketing Initiatives on Regional Development. Pieejams: <http://www.iccr-international.org/regionet/docs/ws3-gleirsch.pdf> Skatīts: 12.04.2010.
- Halcrow Group Limited (2003) SAPARD programmas “Lauksaimniecības un lauku rajonu attīstība Latvijā” starp-novērtējums. Gala ziņojums. Pieejams: http://www.zm.gov.lv/doc_upl/sapard_mte_gala_zinojums.pdf Skatīts 22.12.2008.
- IFOAM. Definition of Organic Agriculture. Pieejams: http://www.ifoam.org/growing_organic/definitions/doa/index.html Skatīts 11.02.2010.
- Indriksone A. (2003) Nevalstiskās organizācijas - pašvaldību partneri attīstības plānošanā. Rīga: NVO centrs, PROVIDUS. 92 lpp. Pieejams: http://www.politika.lv/temas/pilsoniska_sabiedriba/5704/ Skatīts 12.05.2008.
- Kalniņa, A., S. Šūmane and T. Tisenkopfs (2007) National synthesis report on case studies in Latvia: Latraps and Preili organic farmers network. COFAMI Project (Encouraging Collective Farmers Marketing Initiatives). Baltic Studies Centre. Pieejams: http://www.cofami.org/documents/WP4_nat_synt_LV.pdf Skatīts 14.07.2009.
- Kristapsons, J., A. Adamsone and E. Tjunina (2003) Innovation policy in seven candidate countries: the challenges. Final Report. Volume 2.2. Innovation policy profile: Latvia. Pieejams: http://www.innovation.lv/ino2/publications/final_report/latvia_final_report_march_2003.pdf Skatīts 1.06.2009.
- Latour, B. (1997) On Actor Network Theory: A few clarifications. Pieejams: http://cibersociologia.com/web/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=18 Skatīts 12.04.2009.
- Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības organizāciju apvienība (2003) 11. biļetens. 2003. gada 10. novembris. Pieejams: www.ekoprodukti.lv Skatīts 15.05.2006.

- Latvijas Lauksaimniecības konsultāciju un izglītības centrs (2007) Gada ziņojums par 2007. gadu. Pieejams: http://www.llkc.lv/upload_file/400319/gadaZinojums_2007_2a.pdf Skatīts 11.05.2009.
- Latvijas Tehnoloģiskais parks (2007) Latvijas MVU vajadzību analīze inovācijai. Pieejams: http://www.liaa.gov.lv/zinis/?object_id=48246 Skatīts 19.11.2008.
- Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts (2007) Pārtikas produktu patēriņa izpēte, analīze un perspektīvu noteikšanu Latvijas Republikas teritorijā. Pieejams: <http://www.edzivis.lv/files/ppaaus14042007.pdf> Skatīts 17.03.2010.
- LETA (2006) Bioloģiskās lauksaimniecības produktu popularizēšanai izmantos 150 000 eiro. Pieejams: <http://www.virums.lv/index> Skatīts 12.01.2007.
- Le Velly, R. (2008) La difficile mise en relation du commerce équitable et des circuits courts à travers la promotion en Bretagne d'un „commerce équitable local”. Starptautisks kolokvijs „*Economie sociale et solidaire: nouvelles pratiques et dynamiques territoriales*”, Nante, 2008. gada 29.-30. septembris. Pieejams: http://www.iemniae.univ-nantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?CODE_FICHER=1224258417210&ID_FICHE=296308 Skatīts 15.03.2010.
- Lismanis, A. (2001) Latvijas lauksaimniecība un lauki 2000: politika un attīstība. Pieejams: <http://www.econa.lv/publikacija.php3?id=8> Skatīts 29.06.2008.
- López, C. P., J. Calatrava Requena and T. de Haro Giménez (2005) Knowledge and adoption of organic agriculture: Diffusion over time among Andalusian olive farmers. Paper prepared for presentation at the XIth Congress of the EAAE (European Association of Agricultural Economists) „The Future of Rural Europe in the Global Agri-Food System.” Copenhagen, Denmark, August 23-27, 2005. Pieejams: http://www.eaae2005.dk/POSTER_PAPERS/SS22_243_Parra_lopez.pdf Skatīts 15.06.2006.
- Lursoft http://www.lursoft.lv/stat/ur_stat_066.html Skatīts 11.06.2009.
- Niggli, U. (2009) QLIF integrated research project: Advancing organic and low-input food. Pieejams: http://www.qlif.org/Library/leaflets/folder_0_small.pdf Skatīts 15.04.2010.
- Niggli, U., A. Slabe, O. Schmid, N. Halberg and M. Schlüter (2008) Vision for an organic food and farming. Research agenda to 2025. Organic knowledge for the future. Pieejams: <http://orgprints.org/13439/1/niggli-et-al-2008-technology-platform-organics.pdf> Skatīts 15.03.2010.
- Niklass, M., S. Šūmane, L. Sūna, A. Tabuns, T. Tisenkopfs, K. Vecgravis and A. Zobena (2004) Marketing sustainable agriculture: An analysis of the potential role of new food supply chains in sustainable rural development. Desk study on consumer behaviour towards sustainable food products. National report – Latvia. Pieejams: [http://www.sus-chain.org/results/WP3/suschain%20deliverable%209.6%20\(wp3%20national%20report-p6\).pdf](http://www.sus-chain.org/results/WP3/suschain%20deliverable%209.6%20(wp3%20national%20report-p6).pdf) Skatīts 21.07.2009.
- PKC Ltd. (2008) Eiropas Savienības struktūrfondu tematiskā izvērtēšana. Eiropas Savienības struktūrfondu 2004.-2006.gada plānošanas periodā apstiprināto projektu ietekme uz reģionālo attīstību Latvijā. Izvērtējuma ziņojums. Rīga. Pieejams: <http://www.esfondi.lv/upload/01-strukturfondi/petijumi/PKC-Zinojums-2008augusts.pdf> Skatīts 07.06.2010.
- RIS Latvija. Report of Stage 1. Appendix 8. Stage 1 Synthesis Report. Pieejams: http://www.innovation.lv/ris/latv/Dokum/RIS_dok/appendix8.pdf Skatīts 07.06.2010.
- Rivža, P. (2003) LLU Latvijas lauku attīstībai. Pieejams: www.lvaei.lv/present/LLU_un%20lauku%20attistiba_081105_2.ppt Skatīts 1.12.2008.

- Rīgas Starptautiskā ekonomikas un biznesa administrācijas augstskola (sadarbībā ar SIA „Uzņēmumu vadības ekspertu birojs”) (2007) Latvijas lauksaimniecības un lauku attīstības SAPARD programmas paveiktā (*Ex-post*) novērtējums. Gala ziņojums. Pieejams: http://www.zm.gov.lv/doc_upl/SAPARD_Ex-post_Gala_zinojums.pdf Skatīts 23.10.2008.
- Rudlapa, Ā. (2005) Organic farming development and problems in Kurzeme region of Latvia. *Proceedings of the seminar „Environmental friendly food production system: requirements for plant breeding and seed production*. May 31–June 3, 2005, Talsi, Latvia. P. 139-142. Pieejams: http://orgprints.org/5190/01/ENVIRFOOD_2005.pdf Skatīts 12.06.2008.
- Scott, A., A. Gilbert and A. Gelan (2007) The urban-rural divide: Myth or reality? *SERG Policy brief*, 2. Pieejams: <http://www.macaulay.ac.uk/economics/research/SERPpb2.pdf> Skatīts 27.10.2008.
- SKDS (2006) Tikai puse Latvijas iedzīvotāju ikdienas uzturā lietoto pārtiku uzskata par veselīgu. Šogad uzturā lietotās pārtikas veselīgums vērtēts kritiskāk nekā pirms gada. Pieejams: <http://www.skds.lv/index.php?lng=llat&c=2> Skatīts 12.05.2010.
- SKDS (2010) DnB NORD Latvijas barometrs Nr. 24. Pieejams: <http://www.dnb-nord.lv/files/dnb-nord-latvijas-barometrs-24.pdf> Skatīts 12.05.2010.
- Stalidzāne, I. (2003) NVO loma lauku sabiedrības iesaistīšanā lēmumu pieņemšanā Latvijā, pastāvošās problēmas un to iespējamie risinājumi. Lauku Partnerības Programmas pieredze. Pieejams: <http://www.politika.lv/index.php?id=5938> Skatīts 24.11.2008.
- Tabuns, A., A. Zobena, L. Suna and M. Niklass (2006) Latvian beef cattle breeders association. SUS-CHAIN project. Marketing sustainable agriculture: An analysis of the potential role of new food supply chains in sustainable rural development. Pieejams: <http://www.sus-chain.org/results/WP5/LV%20LBCBA%20-%20Final%20Report.pdf> Skatīts 15.02.2010.
- Tisenkopfs, T. and S. Šūmane (2000) Making agriculture sustainable: Farmers’ networking and institutional strategies in Latvia. National report with case studies, conclusions and recommendations. Rīga: Baltic Studies Centre. Pieejams: <http://adm-websrv3a.sdu.dk/mas/Reports/NationalReportLatvia.pdf> Skatīts 12.06.2009.
- Tisenkopfs, T., S. Šūmane, A. Kalniņa and I. Lāce (2005) Rankas Piens: A regional dairy upscaling initiative in Latvia. Case study report. Marketing sustainable agriculture: An analysis of the potential role of new food supply chains in sustainable rural development. SUS-CHAIN Project. Workpackage 5. Rīga. Pieejams: <http://www.sus-chain.org/results/WP5/LV%20Rankas%20piens%20-%20Final%20Report.pdf> Skatīts 23.04.2010.
- Valsts Kontrole (2000) Par PHARE finansēto projektu Latvijā līdzekļu izlietojumu. Pieejams: <http://www.lrvk.gov.lv/page.php?id=735> Skatīts: 20.10.2008.
- Vilka, I. un A. Strupišs (2004) Pilsoniskās sabiedrības attīstība Latvijā: situācijas analīze. Īpašu uzdevumu ministra sabiedrības integrācijas lietās sekretariāts. Pieejams: http://www.politika.lv/temas/pilsoniska_sabiedriba/5707/ Skatīts: 12.05.2008.
- www.ekoprodukti.lv
- Zariņa, L. (2006) Organic farming in Latvia 2005. Pieejams: <http://www.organic-europe.net/country%5Freports/latvia/> Skatīts 21.07.2009.
- Zemkopības ministrija (2006c) Apstiprināts Latvijas lauku attīstības valsts stratēģijas plāns 2007.-2013.gadam. Pieejams: <http://www.zm.gov.lv/index.php?id=3518&sadala=206> Skatīts 12.05.2010.

- Dolmanis, G. (2003) Mazliet no vēstures par bioloģiskās un biodinamiskās lauksaimniecības atdzimšanas pirmsākumiem Latvijā. Npublicēts materiāls.
- Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts (2005) Atskaite par zinātnisko pētījumu "Lauksaimniecības zinātne Latvijā – situācija un risinājumi". Rīga. Npublicēts pētījuma materiāls.
- Proost, J., G. Brunori, M. Fischler, A. Rossi and S. Šūmane (2008) Knowledge and social capital. In: K. Knickel, T. Tisenkopfs and S. Peter (eds.) *Innovation processes in agriculture and rural development: Results of a cross-national analysis of the situation in seven countries, research gaps and recommendations*. IN-SIGHT: Strengthening Innovation Processes for Growth and Development, EU Sixth Framework Programme project, p. 68-92. Npublicēts pētījuma materiāls.
- Rand, S., D. Bourdin, G. Brunori, A.-C. Dockès, M. Fischler, A. Guillaumin, T. Neri and S. Šūmane (2008) WP 4: Environmental Technologies synthesis report. IN-SIGHT: Strengthening Innovation Processes for Growth and Development, EU Sixth Framework Programme project. Npublicēts pētījuma materiāls.
- Šūmane, S. and T. Tisenkopfs (2007) An in-depth review of innovation in energy crop production in Latvia. The Latvian national report. IN-SIGHT: Strengthening Innovation Processes for Growth and Development, EU Sixth Framework Programme project. Baltic Studies Centre. Npublicēts pētījuma materiāls.
- Tisenkopfs, T. and S. Šūmane (2003) Case study of women groups in Latgale. TRUC: Transformation of Rural Communication, EU Fifth Framework Programme project. Npublicēts pētījuma materiāls.
- Tisenkopfs, T., S. Šūmane and I. Lāce (2008b) An in-depth review of innovation in rural services in Latvia. The Latvian national report. IN-SIGHT: Strengthening Innovation Processes for Growth and Development, EU Sixth Framework Programme project. Baltic Studies Centre. Npublicēts pētījuma materiāls.
- Tisenkopfs, T., S. Šūmane and S. Mūriņš (2007) The Latvian national system of rural innovation. Final report. IN-SIGHT: Strengthening Innovation Processes for Growth and Development, EU Sixth Framework Programme project. Baltic Studies Centre. Npublicēts pētījuma materiāls.

Pielikumi

1. pielikums

Pārskats par lauka darbu

Gads	Metode	Datu avots	Joma
1999/2000	Daļēji strukturēta intervija	Bioloģiskie zemnieki un viņu organizāciju pārstāvji, potenciālie bioloģisko zemnieku tirgus partneri	Ražotāji un viņu sociālā organizācija, izglītība, tirgus, politika
	Tiešais novērojums	Bioloģisko zemnieku sanāksmes	Ražotāji un viņu sociālā organizācija, politika
	Fokusgrupu diskusija	Bioloģiskie zemnieki	Ražotāji un viņu sociālā organizācija, izglītība, tirgus, politika
2003	Daļēji strukturēta intervija	Bioloģiskie zemnieki, bioloģisko zemnieku tirgus iniciatīvu pārstāvji	Ražotāji un viņu sociālā organizācija, tirgus
	Tiešais novērojums	Bioloģisko zemnieku kongress	Tirgus, politika, izglītība, ražotāju organizācija
2005	Daļēji strukturēta intervija	Bioloģiskie pārstrādes uzņēmumi	Tirgus
	Tiešais novērojums	Bioloģisko produktu tirdzniecības vietas	Tirgus
	Dokumentu analīze	Lauku attīstības politikas dokumentu analīze	Politika
2007	Daļēji strukturēta intervija	Bioloģiskie zemnieki, viņu tirgus iniciatīvu pārstāvji, lauku attīstības politikas veidotāji, pārstrādes uzņēmumi	Ražotāji, tirgus, politika
	Tiešais novērojums	Bioloģisko zemnieku kongress	Ražotāji un viņu sociālā organizācija, tirgus, politika
	Fokusgrupu diskusija	Bioloģiskie zemnieki, lauksaimniecības konsultante, pašvaldības darbiniece	Ražotāji un viņu sociālā organizācija, tirgus, politika
2009	Daļēji strukturēta intervija	Latvijas Lauksaimniecības universitātes un bioloģisko lauksaimnieku organizācijas pārstāve	Izglītība un zinātne
	Dokumentu analīze	Lauku attīstības un inovācijas politikas dokumenti	Politika
	Tiešais novērojums	„Zaļais tirdziņš”, Straupes lauku labumu tirdziņš	Tirgus
	Fokusgrupu diskusija	Lauksaimniecības konsultāciju, izglītības un zinātnes iestāžu pārstāvji	Izglītība un zinātne

Informantu saraksts

Intervijas numurs	Informanta vārds un uzvārds	Nodarbošanās	Intervijas vieta	Intervijas gads
1.	Vilma Dobeļe	Zemiece	Dunika	1999
2.	Rūdolfs Jansons	Zemnieks	Aizpute	1999
3.	Jānis Pakalns	Zemnieks	Tadaiķi	1999
4.	Alvīne un Andris Briķi	Zemnieki	Tadaiķi	1999
5.	Daina Šēniņa	Zemiece	Renda	1999
6.	Ilmārs Rībens	Zemnieks	Renda	1999
7.	Aelita Runce	Zemiece	Drabeši	1999
8.	Juris Grīnfelds	Zemnieks	Drabeši	1999
9.	Gundega un Uģis Lapiņi	Zemnieki	Drabeši	1999
10.	Ēvalds Gulbinskis	Zemnieks	Rožupe	1999
11.	Vilhelmīne Vaivode	Zemiece	Rožupe	1999
12.	Adrija un Jānis Sietiņsoni	Zemnieki	Rīga	2000
13.	Jānis Rubezis	Zemnieks	Bunka	1999
14.	Dainis Bergmanis	Zemnieks	Renda	1999
15.	Nadežda Medveģeva	Zemiece	Ogre	1999
16.	Biruta Smāne	Zemiece	Ogre	1999
17.	Sieviete	Zemiece	Cēsis	1999
18.	Guntars Dolmanis	Zemnieks	Jaunpiebalga	1999
19.	Biruta Smāne	Zemiece	Ogre	1999
20.	Verners Blaus	Zemnieks	Rīga	1999
21.	Pēteris Raiska	Zemnieks	Drabeši	1999
22.	Skaidrīte Vaivare	Zemiece	Rīga	1999
23.	Ēvalds Daukšts	Tirgotājs	Preiļi	1999
24.	Aivars Jaunromāns	Zemnieks	Rožkalni	1999
25.	Jānis Paukste	Zemnieks	Preiļi	1999
26.	Anna Želve	Zemiece	Preiļi	1999
27.	Līga un Vids Dzindalieši	Zemnieki	Renda	1999
28.	Vita Grundmane	Zemiece	Renda	1999
29.	Andrejs Jēkabsons	Zemnieks	Renda	1999
30.	Dzintra Lipska	Zemiece	Renda	1999
31.	Juris Runds	Bioloģisko lauksaimnieku sadarbības partneris	Renda	1999
32.	Ārija Rudlapa	Augkopības konsultante, agronome	Renda	1999
33.	Berta Ivanova	Zemiece, tirgotāja	Nītaure	2003
34.	Aelita Runce	Zemiece, pārstrādātāja	Zaube	2003
35.	Brigita Lūkina	Zemiece	Rīga	2003
36.	Dace Kalniņa	Lauksaimnieku sabiedriskā organizācija	Cēsis	2003
37.	Brigita Mežale	Lauksaimniecības konsultante	Cēsis	2003
38.	Vīrietis	Zemkopības ministrijas speciālists	Rīga	2003
39.	Juris Pavlovičs	Zemnieks, pārstrādātājs	Ranka	2005
40.	Iveta Virsnīte	Pārstrādātāja	Madliena	2005
41.	Sieviete	Tirgotāja	Rīga	2005

Tabulas turpinājums

Intervijas numurs	Informanta vārds un uzvārds	Nodarbošanās	Intervijas vieta	Intervijas gads
42.	Aldis Spalviņš	Pārstrādātājs	Ranka	2005
43.	Vitālijs Pastars	Pārstrādātājs	Preiļi	2007
44.	Ruta Norkārkle	Zemniece, kooperatīva vadītāja	Rožkalni	2007
45.	Māriete Mežniece	Zemniece	Aglona	2007
46.	Edgars Ruže	Kooperatīva directors	Jelgava	2007
47.	Līga Drozdovska	Zemkopības ministrijas speciāliste	Rīga	2007
48.	Dzidra Kreišmane	LU profesore	Jelgava	2009

Grupu diskusijas

Diskusijas numurs	Diskusijas tēma	Dalībnieki	Vieta	Gads
1.	Cēsu bioloģisko zemnieku grupas organizācija, darbība, sadarbības tīkls	Cēsu bioloģiskās zemnieku grupas biedri	Drabeši	1999
2.	Bioloģiskās lauksaimniecības dinamika Preiļu rajonā	Zemniece, lauksaimniecības konsultāciju dienesta pārstāve, Preiļu rajona padomes pārstāve	Preiļi	2007
3.	Bioloģiskā tirgus veidošanās, bioloģisko zemnieku kooperācija	Pieci kooperatīva "Veselīgs produkts" biedri	Preiļi	2007
4.	Lauku zināšanu tīkls	Četri LLKC speciālisti, LVAEI pārstāvis, divas Valsts Lauku tīkla pārstāves, trīs LLU pārstāvji	Ozolnieki	2009

Tiešie novērojumi

Novērojuma numurs	Notikums	Vieta	Gads
1.	Cēsu bioloģisko zemnieku grupas sanāksme	Drabeši	1999
2.	LBLA kopsapulce	Rīga	2003
3.	Bioloģisko produktu stends Centrāltirgū	Rīga	2005
4.	Zaļais tirgus	Daugavpils	2005
5.	Bioloģiskās maizes ražotne "Ķelmēni"	Ranka	2005
6.	LBLA kopsapulce	Jelgava	2007
7.	Ekoveikals	Rīga	2007
8.	Zaļais tirdziņš	Rīga	2009
9.	Straupes lauku labumu tirdziņš	Straupe	2009