

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ĶĪMIJAS FAKULTĀTE

**BIOLOĢISKIE DARBA VIDES RISKI
NODARBINĀTIEM LOPKOPIBĀ UN TO NOZĪME
DARBA DROŠĪBĀ UN VESELĪBAS AIZSARDZĪBĀ.**

MAGISTRA DARBS

Autors: **Sintija Volkova**

Stud. apl. sr12061

Darba vadītājs: asociētais profesors Andris Alfrēds

Spricis

RĪGA 2013

SATURS

Anotācija.....	4
Annotation	5
Termini	6
Ievads.....	7
1. Literatūras apskats un analīze	9
1.1. Bioloģiskie darba vides riski lopkopībā nodarbinātajiem	9
1.1.1. Lopkopības uzņēmumi	9
1.1.2. Bioloģisko darba vides risku identifikācija	11
1.1.3. Bioloģiskie darba vides riski lopkopības ikdienā	14
1.2. Fakti par bioloģiskajiem darba vides riskiem, kas sastopami lopkopībā	18
1.2.1. Zoonozes.....	18
1.2.2. Ērču pārnēsātas slimības, ērču encefalīts, Laima slimība , citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības.....	19
1.2.3. Saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	21
1.2.4. Dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga.....	23
1.2.5. Sēnītes, kas var izraisīt slimības, cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	24
1.2.6. Latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas nonākot uz ādas rada veselības traucējumus	27
1.3. Bioloģisko darba vides riska faktoru cēloņi, to sekas un preventatīvie pasākumi lopkopībā	28
1.3.1. Bioloģisko darba vides risku cēloņi.....	28
1.3.2. Bioloģisko darba vides risku radītās sekas	29
1.3.3. Preventatīvie pasākumi bioloģisko darba vides risku samazināšanai	31
1.4. Bioloģiskie darba vides riski arodveselības kontekstā.....	34
2. Izmantotās metodes.....	39
2.1. Jautājumu lapu aizpildīšana	39
2.2. Somijas 5 baļļu matrica	40
3. Rezultāti un diskusijas	42
3.1. Bioloģisko aģentu kontroljautājumu saraksta analīze.....	42
3.2. Kontroljautājumu lapas E fakts 53 atbilžu analīze.....	48
3.3. Bioloģisko risku faktoru novērtēšana pēc Somijas 5 baļļu matricas.....	54

Secinājumi	78
Praktiskās rekomendācijas.....	79
Izmantotā literatūra.....	81
Pielikumi.....	85
1.pielikums.	86
2. pielikums	94
3.pielikums	96
4.pielikums	120
5.pielikums	122

ANOTĀCIJA

Volkovas S. maģistra darbs „Bioloģiskie darba vides riski nodarbinātiem lopkopībā un to nozīme darba drošībā un veselības aizsardzībā” ir par lopkopībā sastopamajiem bioloģiskajiem darba vides riskiem. Tajā tiek atspoguļoti dati par pastāvošajiem bioloģiskajiem darba vides riskiem, kas minēti ministru kabineta 660 noteikumos „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība”.

Darba apjoms ir 83 lapas, kurās ietilps 5 nodaļas: tabulas -26, attēli -21, pielikumi-5, izmantotās literatūras avoti – 49.

Vairumā gadījumu galvenā problēma šajā nozarē ir tāda, ka nodarbinātie neapzinās bioloģisko darba vides risku radītās sekas. Un tam par iemeslu var būt fakts, ka šo risku iedarbība nav manāma uzreiz, tā var izpausties arī pēc ilgāka laika perioda.

Šajā darbā tiek apskatīti bioloģiskie darba vides riski, kā bioloģiskie aģenti, kas ir dažādi vīrusi, baktērijas, infekcijas, sēnītes un parazīti. Katrs no šiem faktoriem izraisa dažādas slimības, ar kurām jāsaskaras lopkopībā nodarbinātajiem. Šīs slimības tiek apskatītas konkrēti vadoties pēc izvirzītajiem darba vides riskiem. Tāpat autore aplūko, šo risku cēloņus, to sekas un iespējamās preventatīvos pasākumus.

Darba pēdējā nodaļā tiek aplūkota un analizēta informācija par konkrētās saimniecībās sastopamajiem darba vides riskiem, kam pakļauti nodarbinātie lopkopībā. Visi darba gaitā iegūtie rezultāti ļauj apstiprināt izvirzīto hipotēzi - nodarbinātie lopkopībā tiek pakļauti lielākajai daļai bioloģisko darba vides risku faktoru, kas var atstāt ievainojumus uz to drošību un veselību. Kas apstiprina to, ka darba devēji un nodarbinātie nepzinās bioloģisko darba vides risku lomu pašu darba drošībā un veselības aizsardzībā.

ANNOTATION

Master work of S.Volkova „Biological Work Environment Risks in Livestock Farming and the role of Occupational Safety and Health Protection” is about the biological hazards found in Livestock farming. The work gives an overview of analyzed data about the existing biological hazards, which is mentioned under Regulations No. 660 „Procedures for the Performance of Internal Supervision of the Work Environment”, issued by the Cabinet of Ministers.

Scope of work is 83 pages, containing 5 chapters: tables - 26, pictures - 21, appendixes- 5 sources of literature – 49.

In most cases the main problem in this sector is, that workers undervalue consequences caused by biological hazards. The reason could be that the influence of those hazards can't be seen instantly, it could appear after a longer time period.

In this work have been reviewed biological hazards, as biological agents, what are different viruses, bacteria's, infections, fungus and parasites. Each of those factors causes different diseases, with which may come in contact Livestock farming workers. Those diseases are investigated exactly as followed by proposed risk factors. At the same time author examines the causes and effects of the risks and possible preventive measures.

The last chapter analyses survey results of Livestock farming workers. All obtained data allows confirming the hypothesis – Livestock workers are exposed to most biological work environment hazards that may have an impact on their health and safety.. It confirms that employers and employees are unaware of possible risks in their work. Employers need learn and understand the role of risk management and provide more detailed information to their workers regarding biological hazards.

TERMINI

arodslimība –atsevišķām darbinieku kategorijām raksturīgas slimības, kuru cēlonis ir darba vides fizikālie, ķīmiskie, higiēniskie, bioloģiskie un psiholoģiskie faktori. Arodslimību sarakstu apstiprina Ministru kabinets; [37]

bioloģiskās vielas ir bioloģiskie aģenti — mikroorganismi (vienas šūnas vai bezšūnu organismi, kas spēj vairoties vai pārnest ģenētisko materiālu), arī ģenētiski pārveidoti mikroorganismi, šūnu kultūras (laboratorijas apstākļos izaudzētas šūnas, kurām ir daudzšūnu organisma izcelsme) un cilvēka endoparazīti, kuri var būt infekcijas slimību izraisītāji vai kuri var izraisīt invāziju, alergiju vai saindēšanos (turpmāk — veselības traucējums), vai kuru dēļ cilvēks var kļūt par slimības izraisītāja nēsātāju (turpmāk — bioloģiskie aģenti). [11]

darba aizsardzība — nodarbināto drošība un veselība darbā; [10]

darba aizsardzības pasākumi — preventīvi tiesiski, saimnieciski, sociāli, tehniski un organizatoriski pasākumi, kuru mērķis ir izveidot drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi, kā arī novērst nelaimes gadījumus darbā un arodslimības; [10]

darba vides risks — varbūtība, ka nodarbināto drošībai vai veselībai darba vidē var rasties kaitējums, un šā kaitējuma iespējamā smaguma pakāpe; [10]

preventīvie pasākumi — rīcība vai pasākumi, ko uzņēmumā veic vai plāno visos darba posmos, lai novērstu vai mazinātu darba vides risku; [10]

IEVADS

Darba aizsardzība un drošība ir nozare, kas vērš vispārēju uzmanību uz dažādiem iespējamajiem riskiem, kuri ir sastopami visās tautsaimniecības nozarēs. Šajā darbā autore apskata tādu nozari kā lopkopība, kas pieder pie lauksaimniecības. Šī nozare Latvijā ir viena no bīstamākajām un tāpēc tajā sastopami gandrīz visi iespējamie riska faktori. Darbā autore apskata bioloģisko riska faktoru nozīmi darba drošībā un veselības aizsardzībā lopkopībā nodarbinātajiem, jo, pēc autores domām, tieši šo riska faktoru nozīme netiek pietiekami novērtēta ne no lauksaimniecības uzņēmumu vadītāju, ne arī to nodarbināto puses. Kā arī literatūras avotos, kas saistās ar darba aizsardzību, vairāk uzmanība tiek vērsta uz citiem riska faktoriem, tomēr tas nenozīmē, ka tie nepastāv.

Novērtējot riskus darba vidē galvenais uzdevums ir to identificēšana un apzināšana, spējot saskatīt cēloņus un sekas, kas nosaka katra riska lielumu un nozīmību darba procesa izpildes laikā. Kopumā riski darba vidē ir tie, kas palīdz noteikt kāda darba vide un apstākļi būtu atbilstoši katram darbiniekam atsevišķi un kopumā nosakot šo risku samazināšanas pasākumus un veicamās instrukcijas, kas uzlabotu gan darbinieku, gan arī darba devēju drošību pret dažādām situācijām, kas rodas pašu radītas nekompetences gadījumos.

Šajā maģistradarbā svarīgi ir noskaidrot to cik liela nozīme bioloģiskajiem riska faktoriem ir piena lopkopībā, jo neviens nav pasargāts no saskares ar tiem.

Galvenā problēma piena lopkopībā, kas saistīta ar bioloģiskajiem riska faktoriem ir tāda, ka strādājošie, pēc autores uzskatiem, šajā nozarē nenovērtē šo risku radītās sekas un ietekmi uz to veselību. Kur sekas ir gala rezultāts strādājošo rīcībai, un tāpēc jābūt arī skaidriem bioloģisko darba risku cēloņiem. Cēloņi var būt visdažādākie, tāpēc sākumā būtu svarīgi identificēt jau iepriekš minētos bioloģiskos darba vides riskus.

Darbā autore vēlas vērst uzmanību uz to, ka svarīgi ir ne tikai riska faktori, kas saistās ar fizikālajiem vai fiziskajiem riska faktoriem u.c. Tāpēc darba **mērķis** ir apzināt bioloģisko darba vides risku nozīmi darba drošībā un veselības aizsardzībā lopkopībā nodarbinātajiem. Lai sasniegtu šo mērķi, maģistra darba ietvaros ir izvirzīti šādi **uzdevumi**:

- Aplūkot teorētisko bāzi par bioloģiskajiem riska faktoriem darba aizsardzības kontekstā;
- Apskatīt faktus par lopkopībā sastopamajiem bioloģiskajiem darba vides riskiem;
- Aplūkot bioloģisko darba vides risku cēloņus to sekas un preventatīvos

pasākumus;

- Aplūkot bioloģiskos darba vides riskus arodslimību kontekstā.
- Analizēt lopkopībā strādājošo viedokli par bioloģisko darba vides risku nozīmi to darbā un veselības aizsardzībā.
- Izveidot bioloģisko darba vides risku izvērtējumu pēc darba aizsardzībā izmantojamām matricām.

Maģistradarba pētījuma **objekts**: Lopkopība

Kā pētījuma **priekšmets** tika izvirzīts: Bioloģisko riska faktoru nozīme darba drošībā un veselības aizsardzībā lopkopībā nodarbinātajiem.

Vadoties no noteiktajiem mērķiem un uzdevumiem, darbā tiek izvirzīta šāda **hipotēze**: Nodarbinātie lopkopībā tiek pakļauti lielākajai daļai bioloģisko darba vides riska faktoru, kas var atstāt ievainojumu uz to drošību un veselību darbā.

1. LITERATŪRAS APSKATS UN ANALĪZE

1.1. Bioloģiskie darba vides riski lopkopībā nodarbinātajiem

Katrs no darba risku faktoriem savā veidā ir īpašs un katram no tiem ir noteiktas definīcijas un izpausmes, kas arī tiek apskatītas šī maģistra darba ietvaros. Šajā maģistra darbā īpaša nozīme tiek piešķirta bioloģiskajiem darba vides riska faktoriem, kuru apzināšanai liela loma ir tieši lopkopībā. Par lopkopības specifiku autore izvēlējās zemnieku saimniecībās, aprakstīts darba turpinājumā.

1.1.1. Lopkopības uzņēmumi

Katrai nozarei ir sava specifika, kas jāņem vērā nosakot, iekārtojot un uzlabojot darba vidi. Tāpat arī lopkopībā ir sava noteikta specifika un īpatnības, kas jāņem vērā iepazīstoties ar uzņēmuma iekšējo darba vidi un procesiem, kas tajā notiek, lai identificētu bioloģiskos darba vides riskus, kas attiecas uz katru no veicamajiem darbiem. Pirmais, kas būtu jāaplūko ir **Zemnieku saimniecības darbība.**

Zemnieku saimniecību nozare – lopkopība: piena lopkopība, gaļas lopu audzēšana, kur saimniecībās nodrošina lopus ar sienu, salmiem, graudiem un zaļbarību. Fermās audzē lielu skaitu lopu. Dienaktī tiek saražotas daudzas tonnas piena, kas ir gala produkts nodarbojoties ar piena lopkopību, bet ne gaļas lopu audzēšanu. Katra no šīm saimniecībām katru gadu apsēj un apstrādā vairākus tūkstošus ha zemes, tāpat arī liela daļa zemju tiek izmantota gan liellopu, gan teļu un jaunlopu ganībām. Saimniecības atrodas visdažādākajās Latvijas vietās un tās tiek izšķirtas pēc lopu turēšanas veidiem, un tie ir:

- Turēšana kūtī, kad lopiem barība tiek pievesta;
- Turēšana gan ārā, gan kūtī (pa dienu lopi iet ganos, no rītiem un vakaros dodas uz slaukšanu kūtī);
- Āra turēšana (lopi patstāvīgi atrodas ganībās un tur arī tiek slaukti.).

Darba turpinājumā autore apskata, katras saimniecības specifiku, lai precīzāk, varētu izvērtēt to, ar kādiem bioloģiskajiem darba vides riskiem jāsaskaras lopkopībā nodarbinātajiem. Par cik vairāki saimniecību vadītāji ir izteikuši vēlmi par to, ka nevēlas, lai uzņēmuma nosaukums parādas maģistra darbā, autore lopkopības uzņēmumiem piedēvējusi

nosaukumus „A”, „B”, „C”, „D” un „E”. Šie nosaukumi uzņēmumiem, kas nodarbojas ar lopkopību, tiks saglabāti visa darba gaitā.

Maģistra darba ietvaros apsekojot vairākus lopkopības uzņēmumus autore ir nonākusi pie šādiem saimniecību raksturojumiem.

Saimniecība „A” ir uzņēmums, kas nodarbojas ar piena lopkopību. Uzņēmumos nav noteikti darba kārtības noteikumi. Higiēniskās prasības tiek ievērotas pilnībā. Visiem, kas ir saistīti ar piena slaukšanas procesu ir izieta ārstu komisija sanitārajai grāmatīnai, kas piena ražošanas uzņēmumiem vairs nav obligāta prasība. Kā arī ir jānodrošina pilnīga higiēna pie slaukšanas un teļu barošanas. Govs tesmenis pirms slaukšanas tiek notīrīts ar siltu, tīru ūdeni, kas nodrošina kvalitatīva piena nonākšanu piena vadā, kur nav iespējama citu vielu vai cilvēka iejaukšanās. No piena vada piens nonāk piena baseinā, kur tā temperatūra tiek uzturēta līdz +4- +5 grādiem pēc C⁰.

Dienas režīms šajā nozarē ir specifisks, jo darbs tiek organizēts tā, lai slaucamās govīs un pārējie lopi (teles, teļi) tiktu apkopti 2x dienā.

Aukstajā gada periodā govīs uzturas novietnē.

Sadzīves apstākļi fermā ir labi. Ūdens tiek ņemts no artēziskās akas. Ir gan siltais, gan aukstais ūdens, ir iekārtota dušas telpa. Tualete gan ir tikai sausā, bet tā regulāri tiek attīrīta. Darbiniekiem ir atsevišķa telpa ar malkas apkuri, kur pārģērbties un izmantot savu atpūtas laiku.

Lielākā daļa no šīm telpām tiek izmantota kā lopu novietne, kur atrodas lopi, tad šo telpu iekšienē atrodas arī slaukšanas bedre, jeb zāle. Tad ir mazgāšanas telpa, piena baseinu uzglabāšanas telpa, darbinieku atpūtas telpa, veterinārijas telpa, kur uzglabā dažādus līdzekļus lopu ārstēšanai, kā arī dušas telpa un sausā tualete, kā arī palīgtelpa remontdarbiem, siena šķūnis. Visās šajās telpās atrodas kādas elektro iekārtas un vadi. Darbinieku atpūtas telpā atrodas ar malku kurināma krāsns. Mazgāšanas telpā atrodas ūdens boilers, kas ziemas laikā tiek sildīts ar elektrību, savukārt gada siltajos mēnešos tiek izmantota saules enerģija ūdeni sildot ar saules kolektora palīdzību.

Saimniecība „B” arī nodarbojas ar piena lopkopību, bet uzņēmumā ir dažas atšķirības. Uzņēmumā ir noteikti darba kārtības noteikumi. Higiēniskās prasības tiek ievērotas pilnībā. Tiek nodrošināta pilnīga higiēna pie slaukšanas un teļu barošanas. Govs tesmenis pirms slaukšanas tiek apstrādāts, piens pa slaukšanas vadu nonāk slaukšanas zālē.

Arī šajā nozarē dienas režīms ir specifisks, jo darbs tiek organizēts tā, lai slaucamās govīs un pārējie lopi (teles, teļi) tiktu apkopti 2x dienā.

Jāpiemin arī tas, ka saimniecībā „B” lopu visu gadu tiek turēti novietnēs, un tāpēc nav nepieciešams nodarbinātais, kas nodarbotos ar gana pienākumu pildīšanu.

Tāpat, kā iepriekšējā uzņēmumā šajā ir artēziskais urbums. Un tajā darbinieki tiek nodrošināti ar dušas telpām un tualeti.

Arī šajā uzņēmumā lielākā daļa telpu aizņem telpas lopu turēšanai, tikai šajā saimniecībā lopu tiek slaukti tā saucamajā karuseļa tipa slaukšanas zālē. Ūdens tiek apsildīts ar elektrību.

Laukus apstrādā traktortehnikas vadītāji.

Saimniecība „C” . Šīs uzņēmums nodarbojas liellopu audzēšanu gaļai un tiem nav nepieciešama slaukšana, tātad šajā uzņēmumā nav tāda amata, kā salucēja. Uzņēmumā nav pieejami darba kārtības noteikumi.

Darbiniekiem uzmanot lopus pastāvīgi ir jāatrodas ārā apstākļos, kur ir iespēja saskarties ar visdažādākajiem bioloģiskajiem darba vides riskiem. Tāpat uzņēmumā, lopkopības darbinieki nodarbojas ar lauku apstrādi. Higiēnas apstākļi ārā apstākļos ir grūtāk ievērojami

Saimniecība „D” tāpat, kā pirmās divas nodarbojas ar piena lopkopību, tajā ir izstrādāti darba kārtības noteikumi. Higiēnas prasības tiek ievērotas. Arī šajā saimniecībā govju tēsmens tiek apstrādāts. Un arī pārējie apstākļi ir līdzīgi pirmajām divām saimniecībām izņemot to, ka uz saimniecībā lauksaimniecībai izmantojamās zemes lopkopji un gani var saskarties ar latvāņu indīgo iedarbību.

Saimniecība „E” arī nodarbojas ar piena lopkopību, tikai atšķirība no iepriekšējiem uzņēmumiem tajā slaukšanas process notiek pēc padomju laiku principiem, kad piena slaukšanas aparāts katreiz ir jāpārnes un jāpievieno pie vakuuma, lai aparātu varētu pievienot lopam.

Galvenās atšķirības uzņēmumos ir iezīmējušās un tālākajā nodaļā autore identificē bioloģiskos darba vides riskus ar kuriem jāsarokas lopkopībā nodarbinātajiem.

1.1.2. Bioloģisko darba vides risku identifikācija

Pasaulē ir kopumā ir zināms vairāk kā 200 dažādi bioloģisko aģentu, ar kuriem nodarbinātie var regulāri sastapties savās darba vietās. [8] Savukārt Latvijas Republikā darba vides riski tiek identificēti, jeb noteikti ministru kabineta 660. noteikumos „**Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība**”, kur tiek izdalīti šādi bioloģiskie darba vides faktori:

- ērcu pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība
- citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības
- saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)
- dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga
- infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV

- tuberkuloze
- citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti
- sēnītes, kas var izraisīt slimības
- cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organism
- latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas nonākot uz ādas rada veselības

traucējumus

- alergēni

[14] Pielikumā Nr. 1. ir pievienots 660 noteikumu 1 pielikums.

Lauksaimniecībā jeb šajā gadījumā lopkopībā saskaras ar šādiem bioloģiskajiem darba vides riskiem:

- ērcu pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība
- citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības
- saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)
- dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga
- citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti
- sēnītes, kas var izraisīt slimības
- cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organism
- latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas nonākot uz ādas rada veselības

traucējumus

- alergēni

Daudzos literatūras avotos bioloģiskie darba vides riski tiek apskatīti kā bioloģiskie aģenti - mikroorganismi (vienas šūnas vai bezšūnu organismi, kas spēj vairoties vai pārnest ģenētisko materiālu), arī ģenētiski pārveidoti mikroorganismi, šūnu kultūras (laboratorijas apstākļos izaudzētas šūnas, kurām ir daudzšūnu organisma izcelsme) un cilvēka endoparazīti, kuri var būt infekcijas slimību izraisītāji vai kuri var izraisīt invāziju, alerģiju vai saindēšanos, vai kuru dēļ cilvēks var kļūt par slimības izraisītāja nēsātāju. [11] Kopumā šī definīcija parāda

to, ka šie bioloģiskie aģenti ir dažādu slimību izraisītāji, kas var izraisīt darbinieku saslimstību ar dažādām infekcijām un citām parazītu un vīrusu izraisītām slimībām.

Ja pieņemam, ka bioloģiskos riska faktorus izraisa infekcijas, vīrusi un parazīti, tad var teikt, ka šajā darbā jārunā par bioloģiskajiem aģentiem, kurus iedala četrās grupās atkarībā no to izraisītajiem veselības traucējumiem. Šos bioloģiskos aģentus iedala šādās grupās:

1.grupas bioloģiskais aģents — bioloģiskais aģents, kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama un pret kura iedarbību iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana;

2.grupas bioloģiskais aģents — bioloģiskais aģents, kas var izraisīt veselības traucējumu un var būt bīstams nodarbinātajiem, bet iespēja, ka tas radīs draudus citiem cilvēkiem, ir maza. Pret tā iedarbību iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana;

3.grupas bioloģiskais aģents — bioloģiskais aģents, kas var izraisīt smagu veselības traucējumu (veselības traucējums, kas norit ar izteiktu subjektīvu veselības pasliktināšanos un objektīvi konstatējamiem izteiktiem dzīvību apdraudošiem organisma funkciju traucējumiem) un ir bīstams nodarbinātajam. Pastāv risks, ka tas radīs draudus citiem cilvēkiem. Pret tā iedarbību iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana;

4.grupas bioloģiskais aģents — bioloģiskais aģents, kas var izraisīt smagu veselības traucējumu un ir bīstams nodarbinātajam. Pastāv liels risks, ka tas radīs draudus citiem cilvēkiem. Nav iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana. [13]

Literatūras avotā „Ergonomika darbā” tiek minēts tas, ka pie bioloģiskajiem piesārņotājiem tiek pieminēti arī dažādi alergēni – piemēram, lopkopībātie būs – mājdzīvnieku apmatojums, spalvas. Te tiek pieminēti augu ziedputekšņi, kurus autore pielīdzina siena putekļiem. [20] Arī Faktu lapā 41 var noprast, ka putekļi pieder pie bioloģiskajiem, ko var secināt no tā, kas rakstīts par bioloģisko vielu izraisītajām slimībām, kur teikts, ka tie var izraisīt dažādas alergijas.[22] Kopumā, tas norāda uz to, ka šāda veida riska faktors ir saistīts ar bioloģiskajiem riska faktoriem, tomēr par cik m.k. 660 noteikumos tiek raksturoti kā putekļu aerosoli, tad šajā maģistradarbā tie netiek aplūkoti, kā bioloģiskie darba vides riski.

Savukārt Ministru Kabineta 219. Noteikumos: „Kārtība, kādā veicamas obligātās veselības pārbaudes” kā veselībai kaitīgie darba vides riski tiek minētas šādas kategorijas:

- bioloģiskie faktori ar alergēnu īpašībām, tajā skaitā alergēni ārstēšanai un diagnostikai, asins preparāti, imunobioloģiskie preparāti;
- bioloģiskie aģenti, kas var izraisīt inficēšanos, tajā skaitā 2., 3. un 4.grupas bioloģiskie aģenti (baktērijas, vīrusi, sēnes, parazīti);

- lateks izstrādājumi, tajā skaitā darbs izmantojot lateks cimdus.

[32]

Šajā gadījumā, lopkopībai atbilstošie veselībai kaitīgie darba vides faktori, būs tikai bioloģiskie aģenti, kas var izraisīt inficēšanos, tajā skaitā 2., 3. un 4. grupas bioloģiskie aģenti (baktērijas, vīrusi, sēnes, parazīti). Šie kaitīgumi atbilst autores jau iepriekš konstatētajam par bioloģiskajiem darba vides riskiem pēc ministru kabineta noteiktajiem faktiem. Jāsaka, ka noteikumu projektā „Kārtība, kādā apkaro infekcijas slimības, ar kurām slimo gan dzīvnieki, gan cilvēki, un veic to profilaksi, bioloģiskie riska faktori jeb bioloģiskie aģenti, kas ir vīrusi, baktērijas, sēnītes un parazīti, daži no bioloģiskajiem riska faktoriem tiek dēvēti arī par zoonozēm. [31]

1.1.3. Bioloģiskie darba vides riski lopkopības ikdienā.

Kopumā visi iepriekš minētie fakti, kas attiecas uz bioloģiskajiem riska faktoriem (arī bioloģiskajiem aģentiem) izriet no Eiropas Direktīvas nr. 2000/54/EK par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar bioloģisku aģentu iedarbību darba vietā. [6] Šī direktīva nosaka galvenās vadlīnijas, kas paredz darba devēja rīcību un atbildību visas Eiropas teritorijā, arī Latvijā, lopkopībā.

Galvenais ko Direktīva pieprasa ir, lai darba devējs:

- novērtē bioloģisko aģentu radītos riska faktoros un
- samazina darbinieku risku,
 - ✓ atceļot vai aizvietojo darbinieku ekspozīciju bioloģisko aģentu iedarbībai,
 - ✓ novēršot vai kontrolējot darbinieku ekspozīciju,
 - ✓ informējot un apmācot darbiniekus un
 - ✓ nodrošinot attiecīgu veselības uzraudzību [6]

Visi šie noteikumi attiecas uz visām nozarēm, kur iespējama saskare ar bioloģiskajiem darba vides riskiem. Tomēr šajā gadījumā, bioloģiskie darba vides riski (bioloģiskie aģenti) tiek skatīti lopkopības kontekstā.

Šīs nozares darbinieki saskarē ar bioloģiskajiem aģentiem var nonākt dažādos ceļos, kā galvenie tiek minēti dažādi ikdienas darbi, kur notiek darbinieka kontakts ar lopiem un to līķiem, piesārņotu ūdeni, kas var izraisīt dažnedažādas slimības. [23]

Autore bioloģiskos darba vides riskus lopkopības ikdienā parāda ar dažiem attēliem no saimniecību arhīva, kur tiek parādīti iespējamie cilvēka un bioloģisko darba vides risku saskaršanās ar dažiem bioloģiskajiem darba vides riska faktoriem.



1.1.3.1. att. Zaļbarības sagatavošana

Te redzams, kā notiek zaļbarības sagatavošanas darbi. Tātad darot šāda veida darbus ir jāpārvietojas pa zaļbarību, kur iespējami tādi bioloģiskie riska faktori, kas var iedarboties uz cilvēku un tie ir ērcu un citu insektu kodumi, iespējama saskare arī ar čūskām.



1.1.3.2.att. Kukurūza

Attēlā Nr.2 attēlots kā tiek pārbaudīta lopbarības kukurūzas augšana. Arī te sastopamas ērces un citi insekti, kā arī indīgi dzīvnieki un citu dzīvnieku uzbrukumi un kodumi.

Saskare ar bioloģiskajiem aģentiem un to klātbūtne var būt gan apzināta, gan arī neapzināta. Šajā gadījumā darbā ar dzīvniekiem, pastāv neapzināts bioloģiskās inficēšanās risks. [12] No šī var teikt, ka autores domas par to, ka darbinieki neapzinās iespēju saslimt ar bioloģiskajiem darba vides riska faktoriem, pastāv, jo pati darbība raksturojas, ka inficēšanās ar bioloģiskajiem aģentiem patiešām ir neapzināta. Un par cik šo aģentu parādīšanās darba procesā ir nejauša un netieša, tad riski lauksaimnieciskajā darbībā būs daudz grūtāk novērtējami. [22] Iespēja saslimt ar bioloģiskajiem darba vides riska faktoriem pastāv aptuveni 107370 lauksaimniecībā nodarbināto, kā liecina centrālās statistikas dati par 2007 gadu, kur darbinieku skaitā iekļauti arī uz laiku pieņemtie darbinieki. [9]

Kopumā darbības saskaroties ar bioloģiskajiem riska faktoriem Latvijā nosaka ministru kabineta noteikumi Nr. 189 „Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām”. Konkrēti uz lauksaimniecību attiecas šo noteikumu 66. pants, kas nosaka, to, ka darbam lauksaimniecībā un darbam ar dzīvniekiem atbilst šādi noteikumu punkti pēc, kuriem būtu jāvadās maģistradarba izstrādāšanā. Un šie punkti ir šādi: 15. un 16. punkts un 18.10. apakšpunkts, kā arī 19., 21. - 32., un 45. - 63. punkts. [11]

Vadoties pēc šo noteikumu punktiem darba devējam, kura biznesa nozare tiek saistīta ar lopkopību, uzdevumi, pirmkārt, ir uzraudzīt procesus, kas saistās ar bioloģiskajiem riska faktoriem, tāpt darba devēja pienākums ir tos mazināt, tāpat lopkopības darbiniekam ir jāievēro visi higiēnas pasākumi darba vietā, jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi, jāiziet obligātās veselības pārbaudes, ja konstatēti kādi no paugstinātas bīstamības faktoriem, darba devējam jāinformē darbinieki par pastāvošajiem riskiem un jādokumentē, katrs negadījums, kas noticis darba vietā un darba laikā.

Bioloģiskajiem riska faktoriem tāpt kā visiem citiem riskiem ir jānosaka riska pakāpe, kas jau kā iepriekš tiek rakstīts ir grūti izdarāms, jo riski ir neapzināti. Risku izvērtēšanu apgrūtina arī tāds fakts, ka šobrīd Latvijā bioloģiskajiem aģentiem nav noteikta arodekspozīcijas robežvērtība (ARE) [22]. Patogēno mikroorganismu \neg organismi var būt bīstami pie ļoti zemas koncentrācijas, un, protams, bioloģiskie aģenti nav redzami ar neapbruņotu aci. Pat ja nav bioloģiskais aģents ir konstatēts, ka ir iespējams mikroorganismiem izraisīt toksiskas vai alerģija spēkā ar to metabolītu (mikotoksīni vai to sastāvdaļām endotoksīni).

Lai gan dažas dalībvalstis ir noteikušas ierobežojumus to toksīniem. Būtiskā atšķirība starp bioloģiskajiem aģentiem un citām bīstamām vielām ir to spēja reproducēties. Neliels mikroorganismu daudzums labvēlīgos apstākļos var ļoti īsā laika sprīdī ievērojami pieaugt. [6] Kopumā gadījumos, kad darbā ir iesaistīta pārdomāta un apzināta bioloģisko aģentu izmantošana, tāda kā mikroorganismu kultivēšana mikrobioloģiskā laboratorijā vai to izmantošana pārtikas ražošanā, tad bioloģiskais aģents ir zināms, to var daudz vienkāršāk pārraudzīt un var izstrādāt profilaktiskos pasākumus pret organisma radīto risku. Tādā gadījumā bīstamo vielu sarakstā ir jābūt iekļautai informācijai par bioloģiskā aģenta dabu un sekām. Ja darba rezultātā saskare ar bioloģisko aģentu ir netīša, kas bieži vien ir raksturīga situācija lauksaimniecībā, tad riska noteikšana, kuram darbinieki ir pakļauti, ir sarežģītāka. [6]

Bioloģisko riska faktoru izvērtēšanā un riska pakāpes noteikšanā ir nepieciešami kādi pieturas punkti un tādus piedāvā „Ar bioloģisko aģentu iedarbību saistīto darba vides risku novērtēšanas un novēršanas vadlīnijas.” Šie pieturas punkti ir atrodami darba tabulā Nr.1.1.3.1.

1.1.3.1. tabula

Bioloģisko aģentu riska grupas.

Bioloģisko aģentu riska grupa	Inficēšanās risks	Iespēja izplatīties sabiedrībā	Efektīva profilakse vai ārstēšana
1.	Slimību izraisīšana ir maz ticama	Nepastāv	Iespējama, bet parasti nav nepieciešama
2.	Spēj izraisīt slimību un apdraud nodarbinātos	Maz ticama	Parasti iespējama
3.	Spēj izraisīt smagu cilvēku saslimšanu un nopietni apdraud nodarbinātos	Iespējama	Parasti iespējama
4.	Izraisa smagu cilvēku saslimšanu un ir sevišķi bīstams nodarbinātajam	Ļoti iespējama	Šobrīd nav iespējama

[1]

Vadoties pēc šīm vadlīnijām, kas ir apskatāmas darba tabulā. Nr. 1. Var teikt, ka pirmā bioloģiskā darba vides riska grupa ir vismazāk kaitīgā un ceturtā viskaitīgākā, un, protams, te ir jāņem vērā arī saslimušo skaits, kāds ir bijis visa lopkopības uzņēmuma darba gaitā. Latvijā šis skaits nav pārāk liels un statistika atsevišķi lauksaimniecībā netiek veikta, kas ir negatīvs brīdis kopumā nozarei. Atgādnē lauksaimniecības darbiniekiem tiek minēts, ka viena no raksturīgākajām arodslimībām lauksaimniecībā un tātad arī piena lopkopībā, tiek minēta bruceloze .[36]

Protams, lai pilnvērtīgi izvērtētu bioloģisko darba vides riska faktoros, noder zināt to bīstamību, par šiem faktoriem nepieciešams noskaidrot arī tādas lietas, kā:

- Informācija par šīm vielām, t.i., par to, kādu kaitējumu tās var radīt un kā tas var notikt;
- Novērtēt darbinieku pakļaušanu identificētām bīstamajām vielām, aplūkojot saskares veidu, intensitāti, garumu, biežumu un gadījumus;
- Izvērtēt identificēto riska faktoru bīstamības pakāpi. [6]

Maģistradarba tālākajā nodaļā tiek apskatīti konkrēti bioloģiskie darba vides riska faktori, kas ļaus izvērtēt iespējamo riska pakāpi sekmīgāk.

1.2. Fakti par bioloģiskajiem darba vides riskiem, kas sastopami lopkopībā

Bioloģiskie riska faktori ir sastopami dažādās tautsaimniecības nozarēs arī lopkopībā un katrs no šiem faktoriem ir unikāls un neatkārtojams tieši tāpēc, lai izprastu cēloņus un sekas katra faktora izpildījumā par tiem ir jāzin dažādi fakti, piemēram, to izskats, iespējamība sastapt dabā. Daudzas no dzīvnieku pārnēsātām infekciju slimībām tiek arī cilvēkam un šādas slimības sauc par zoonozēm. Pirms tiek aplūkotas konkrētas slimības ir jāpaskata zoonožu veidi un to izplatība.

1.2.1. Zoonozes

Zoonozes ir dažādas slimības, kas no dzīvnieka tiek pārnēstas uz cilvēku. Definīcija šīs saslimšanas rakstro šādi: Dzīvnieku infekciju slimības. Dažkārt (nepareizi) par Zoonozes sauc aniropozoonozes. Zoonozes no slimā dzīvnieka pāriet uz veselo un labvēlīgos apstākļos var izplatīties masveidīgi, izraisot epidēmisku saslimšanu (epizootiju). [25] Noteikumu projektā „Kārtība, kādā apkaro infekcijas slimības, ar kurām slimo gan dzīvnieki, gan cilvēki, un veic

to profilaks” zoonozes izraisītāji ir vīruss, baktērija, sēnīte, parazīts vai to bioloģiskās daļas, kas, tiešā vai netiešā veidā pārnesot to no dzīvnieka uz cilvēku, var izraisīt saslimšanu ar zoonozi [31] Visvairāk šiem riskiem ir pakļauti cilvēki, kas ir ciešā kontaktā ar inficētajiem dzīvniekiem. [16] Šīs slimības ietver arī tādas, kuru sekas ir infekcijas no *Escherichia coli* O157 (*E coli* O157) un *Cryptosporidium parvum* organismiem. Ja lopkopības saimniecība ir pieejama sabiedrībai, jāveic īpaši piesardzības pasākumi, lai pārliecinātos, ka neviens nenaslimst ar zoonozēm.

Tiek minētas arī izplatītākās zoonozes – Kriptosporidioze, Leptospiroze, Bovine tuberkuloze, *Streptococcus suis* (*S suis*), Q drudzis, Cirpējēde. Šie visi ir infekciozie bioloģiskie darba vides riska faktori. [6] Visas šīs slimības norāda uz to, ka lopkopības darbiniekiem ir jābūt ļoti uzmanīgiem strādājot ar liellopiem. Pielikumā Nr.2. ir apskatāmas slimības, ar kurām slimo gan cilvēki, gan arī dzīvnieki.

Zoonozes ir daļa no izraisītajām slimībām, taču Latvijas lopkopībā ir arī citi svarīgi bioloģiskie riska faktori un tāpēc autore vēlas izpētīt arī ērces un to pārnēsātās slimības. Darba nākošā apakšnodaļa tiek veltīta ērcēm.

1.2.2. Ērcu pārnēsātās slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība, citu insektu kodumi, insektu pārnēsātās slimības

Ērce (*Acari*) dažiem var šķist nekaitīgs kukainis, kas dzīvo lielā zālē, krūmājos un mežos. Tomēr šī mazā būtne cilvēka organismu spēj pārvērst no vesela par slimu. Lai labāk izprastu tās iedarbību ir jāzin arī tas, kā šī būtne izskatās. Dažādos literatūras avotos ērces tiek raksturotas šādi - zirnekļveidīgs parazīts, kas barojas no zīdītāju asinīm. (att. Nr.3.) Kopumā no ērcēm izvairīties ir grūti - Baltijas valstis turklāt ir paaugstināta ērcu encefalīta (*encephalitis*) inficēšanās riska vieta. [21]



1.2.1.1 att. Ērce

Pati par sevi ērce nekādu ļaunumu cilvēkam nodarīt nespēj, taču spēj to inficēt ar ērcu encefalīta vīrusu un boreliozī jeb Laima slimību (*Borrelia burgdorferi*), jo ir šo slimību pārnēsātājs. Dabā inficētas ir ap 5-10% ērcu, bet Latvijā pārbaudot cilvēkiem piesūkušās ērces, inficētas konstatēja 30 – 33%. Tas saskan ar zinātnieku izvirzīto teoriju, ka inficētas ērces ir daudz aktīvākas, līdz ar to lielāka ir iespēja, ka cilvēkam var piesūkties tieši inficēta ērce. Cilvēks ar ērcu encefalītu var saslimt arī dzerot inficētu kazas, retāk govs pienu. [21]

No šī var teikt, ka lopkopības darbinieki ar ērcu encifalītu un citām ērcu izraisītām slimībām var saslimt jebkurā vietā, kur ir saskare ar lielajiem dzīvniekiem, slaucot tos, ganot, dzenot mājās no ganībām u.c. un kā teikts iepriekšējā materiālā, tad arī dzerot govs pienu ir iespēja saslimt ar ērcu izraisītām slimībām. No privātās prakses autore var apliecināt to, ka darbinieki dzer tikko izslauktu, termiski neapstrādātu pienu.

Kā izrādās, lai saslimtu ar ērcu encifalītu nav nepieciešama obligāta ērces piesūkšanās, saslimt iespējams arī, inficētai ērcei tikai pārrāpojot pār ādu, kurā ir sīkas mikrotraumas. Apmēram 30% no ērcu encefalīta slimniekiem ērci uz sava ķermeņa nav atraduši. Savukārt, lai inficētos ar Laima slimību, nepieciešams ilgstošāks kontakts ar piesūkušos ērci. Viena ērce var pārnēsāt gan ērcu encefalīta vīrusus, gan Laima slimības ierosinātājus, tāpēc cilvēku var inficēt ar abām šīm slimībām. [21] No šī var secināt, ka kaut vienas saskres rezultātā darbinieks, kas strādā lauksaimniecības nozarē, var saslimt gan ar encifalītu gan arī laima slimību.

Kā jau katrai slimībai, arī ērcu encifalītam ir savi raksturīgie simptomi. Personām, kas pēc ērces koduma inficējušās ar ērcu encefalīta vīrusu, vienas līdz triju nedēļu laikā var novērot gripai līdzīgus simptomus (paaugstinātu temperatūru, galvassāpes un sāpes ķermenī), kas saglabājas apmēram vienu nedēļu. Pēc tam seko izveseļošanās, vai arī vīruss izplatās smadzenēs un smadzeņu apvalkos. Šādos gadījumos novēro augstu temperatūru,

stīpras galvas sāpes, spranda stīvumu, vemšanu, reiboņus un smagu vispārējo stāvokli. [34] Katram darbiniekam uzmanīgi jāseko līdzī savas veselības stāvoklim pēc tam, kad konstatēta ērces klātbūne uz ķermeņa.

Ērces pārnēsā ne tikai encifalīta un laima slimības, bet arī tādus mikroorganismus kā ērlīhijas, kas var izraisīt saslimšanu ne tikai mājlopiem un suņiem, bet, kā pēdējos gados atklāts, arī cilvēkiem. Daudzos gadījumos ērlīhioze var noritēt vieglā formā, asimptomātiski, un pacients atveseļojas bez speciālas ārstēšanas. Šai slimībai iespējami gripai līdzīgi simptomi – drudzis, galvassāpes un sāpes ķermenī, bet smagākos gadījumos arī nopietnākas sūdzības, tāpēc minēto simptomu gadījumā nekavējoties jāgriežas pie ārsta. Ērlīhiozi ārstē ar antibiotikām. Pret šo slimību nav iespējams vakcinēties. [21]

Ir vēl kāda slimība ko pārnēsā ērces un tā ir Laimas boreliozes slimība Saslimstība ir no 200 – 800 iedzīvotāju ik gadu. Ērcu izpētes rezultāti liecina, ka vidēji 20% ērcu ir inficētas ar borēlijām. Atšķirībā no ērcu encefalīta, kad vīruss tiek ievadīts tieši asinīs, borēlijas no piesūkuššanās vietas izplatās cilvēka organismā pēc vairākām diennaktīm. [21]

Kopumā arī šīs slimības darbiniekiem ir bīstamas un ir jāuzmanās no saslimšanām ar tām.

Diemžēl nav tādu statistikas datu, kas raksturotu lopkopībā strādājošo saslimstību ar kādu no šīm slimībām, toties ir pieejami dati par visiem Latvijas iedzīvotājiem.

Bez ērcēm Latvijā ir arī cita veida insekti, kuru pārnēsātās slimības lauksaimniecības darbiniekiem var izraisīt dažāds sekas. Citu insektu kodumi, insektu pārnēsātās slimības, iespējams ir mazāk bīstamas kā iepriekš minētās, tomēr tām ir sava specifika. Latvijā cilvēka asinis sūc: meža dzelējodi, pagraba odi, parastie malārijodi (var pārnēsāt malārijas ierosinātājus), miģeles (var pārnēsāt tularēmijas un onkocerkozes ierosinātājus), knišļi (kodums var izraisīt alerģisku reakciju), dunduri - zeltači un parastā lietene (kodums var izraisīt alerģisku reakciju, var pārnēsāt tularēmijas un liesas sērgas ierosinātājus), mušas - sīvā. [5] Lielākoties šie kukaiņi cilvēkam var radīt alerģiskas reakcijas un niezi, kuru kaitīgums nav tik liels, lai tos ieskaitītu pie bīstamajiem riska faktoriem.

1.2.3. Saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)

Lai noskaidrotu, kas ir indīgie dzīvnieki tam ir nepieciešama definīcija un definīcija indīgus dzīvniekus raksturo šādi - dzīvnieki, kuru organismā uzbrukuma (barības sagādes) vai

aizsardzības vajadzībām veidojas citām dzīvnieku sugām (arī cilvēkam) indīgas vielas. Parasti indīgās vielas rodas speciālos dziedzeros, kas saistīti ar attiecīgi veidotiem indes zobiem (čūskām), dzeloņiem (kukaiņiem) vai atverēm ādā (krupjiem). Dažreiz indi satur ķermeņa audi vai orgāni (dažām zivīm dzimumdziedzeri, vēderplēve). Indīgie dzīvnieki sastopami daudzās dzīvnieku grupās: infuzorijas, hidras, medūzas, zirnekļi, skorpioni, ērces, kukaiņi, zivis, abinieki, čūskas. [25] Lauksaimniecībā pēc šīs definīcijas ir iespējama saskare ar ērcēm, kukaiņiem un arī ar abiniekiem. Ērces, autore apraksta nodaļas sadaļā, kura tiek veltīta visām ērcu pārnēsāmajam slimībām. Pazīstamākie indīgie dzīvnieki ir čūskas. Tām ir 2 gari indes zobi augšžoklī, caur kuriem pa kanālu vai rievu kodiena laikā inde no indes dziedzera ieplūst brūcē. Latvijā sastopama tikai 1 suga — odze (*Vipera bērus*). Ķermenis 40—75 cm garš; krāsa no sudrabpelēkas un gaiši brūnas līdz sarkanbrūnai un melnai; uz muguras melna zigzagveida līnija. Pati odze apskatāma attēlā Nr.4.



1.2.3.1.att. Odze

Indes dziedzeri izveidoti dažām kukaiņu — plēvspārņu sugām: bitēm, lapsenēm, sirseņiem. Dzēlējierīce — pārveidots dējeklis.

Par indīgiem dažreiz tiek uzskatīti arī daudzi asinssūcēji kukaiņi (utis, blaktis, blusas, odi, kniņļi, dunduri). pēc kuru dzēliena izveidojas alergiskas parādības: tūskas, izsitumi, nieze, paaugstināta t u.tml). [25] Lopkopībāno šiem visiem ir sastopamas utis, blusas, odi, kniņļi, dunduri. Darbinieka reakcija uz pārējo indīgo kukaiņu kodumiem, kā teikts iepriekš minētajā tekstā ir alergiskas parādības.

Tālākajā darba nodaļā tiek aprakstīti vairāk vai mazāk dzīvnieku uzbrukumi, kas var radīt tādas sekas kā trakumsērga.

1.2.4. Dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga

Arī dzīvnieku uzbrukumi un kodumi var radīt dažādas saslimstības lopkopībāstrādājošajiem. Un viena no bīstamākajām infekciju slimībām, ko iespējams iegūt šādā ceļā ir trakumsērga (*rabies, hydrophobia, lyssa*), kas apdraud ne tikai dzīvnieku, bet arī cilvēku veselību un dzīvību. Šīs infekciju slimības ierosinātājs ir vīruss, kas atrodas slima vai inficēta dzīvnieka organismā un galvenokārt izdalās ar siekalām. [44] Trakumsērga apvidos tiek likvidēta ar dažādām iespējām. Tā, piemēram, plakāts „Brīdinājums par orālās trakumsērgas vakcīnas izvietošānu” aplūkojams attēlā Nr.5. vēsta, ka apvidū izvietota orālā vakcinācija meža zvēriem, kas varētu inficēt arī mājlopus.



1.2.4.1.att. Brīdinājums par orālās trakumsērgas vakcīnas izvietošānu (http://lv.wikipedia.org/wiki/Att%C4%93ls:Trakumseergas_vakcīnas_briidinaajums.jpg)

Tautā ir daudz un dažādu mītu par to, ka noteikt to kad dzīvnieks ir saslimis ar trakumsērgu to var noteikt pēc viņa agresīvās rīcības, tomēr tā nav tiesa, jo saslimušam dzīvniekam ir neparasta uzvedība:

- agresīvs suns pēkšņi kļūst maigs un pakļāvīgs,
- kluss, mierīgs suns izskatās un uzvedas kā mežonīgs dzīvnieks,
- atteikšanās no ēdiena — suns tā vietā sāk grauž metāla vai koka priekšmetus,

- savvaļas dzīvnieki pārstāj baidīties no cilvēkiem un izturas draudzīgi (šādus dzīvniekus cilvēki bieži pārnes mājās). [42]

Darbinieks, kas iespējams ir pārņēmis šo infekciju simptomus izjūt aptuveni no 9 dienām līdz pat gadam vai vēlāk kopš inficēšanās, biežāk gan 60 dienu laikā. Laika posmā no inficēšanās brīža līdz pirmo klīnisko simptomu sākumam, t.i., inkubācijas periodā, cilvēkam jāsaņem efektīva vakcinācija, kas, veikta laikus, iznīcina organismā iekļuvušo vīrusu. Slimības sākuma pazīmes ir sāpes koduma vai skrāpējuma vietā, notirpums, nejutīgums, periodiska nieze, drudzis, skeleta muskuļu rigiditāte (stīvums). Slimībai progresējot — apjukums, dezorientācija, hidrofobija (bailes no ūdens), krampju lēkmes, kuras izraisa gaisa plūsma, gaisma vai skaņa, kā arī agresīva uzvedība. Simptomiem saasinoties, parasti dažu dienu laikā attīstās paralīze, rīšanas spazmas, halucinācijas, koma, sirds aritmija, kas beidzas ar slimnieka nāvi. [25]

TRAKUMSĒRGA tiek raksturota kā vīruss un tas ir izturīgs aukstumā (saglabā dzīvotspēju līdz 775 dienām), bet ātri iet bojā tiešā saules gaismā un augstā t (60° — 5 min., 100° — 2 min.). [25]

Galvenie trakumsērgas izplatītāji dabā ir lapsas un jenotsuņi, retāk – āpši, caunas, vilki, lūši u.c. dzīvnieki. Slimiem savvaļas dzīvniekiem kontaktējoties ar mājdzīvniekiem notiek arī to inficēšanās un saslimšana ar trakumsērgu, kā arī tiek apdraudēta cilvēku veselība un dzīvība. No mājdzīvniekiem visvairāk saslimst suņi un kaķi. [43] Pēc autores domām, svarīgi ir pieminēt arī to, ka lopiem, kas ganās ganībās arī ir daudz lielāka iespēja saslimt ar šo vīrusu. Un tas tikai tāpēc, ka atrodoties brīvā dabā tiem ir lielāka iespēja kontaktam ar slimiem jau iepriekš minētajiem dzīvniekiem.

Protams, visas iepriekšējās slimības nav vienīgās no kā iespējams saslimt ar bioloģiskajiem darba vides riska faktoriem lopkopībā. Bioloģiskie izraisītāji ir arī sēnītes un dažādi parazīti.

1.2.5. Sēnītes, kas var izraisīt slimības, cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā

Ministru kabineta 660 noteikumos tiek minēti arī tādi riska faktori kā dažādas sēnītes un parazīti. Lielākoties šie riska faktori iespējams cilvēkam pastāv pastāvīgi, tomēr, pēc

autore domām, lauksaimniecībā strādājošajiem, iespējama pastiprināta iedarbība, jo it visur šajā vidē ir sastopama gan pelējuma sēnīte, gan arī parazīti.

Bioloģiskie riska faktori sēnītes, kas var rasties, piemēram, sienā, kur ir augsts mitruma līmenis, un šī sēnīte cilvēka organismā nonāk dažādos ceļos. Bet kopumā sēnītes ir mikroskopiski augi, kuri attīstās, veidojas kolonijas. To parastā mitināšanās vide - augsne, bet dažas no tām parazitē, kā uz dzīvniekiem, tā arī uz augiem, kā arī ēkās. Tādu sēnīšu piemērs ir pelējums, kas kā jau autore iepriekš minēja, savairojas mitrās vietās. [12] Pie šāda tipa sēnītēm jāmin arī rauga sēnītes. Telpās sēnītes galvenokārt sastopamas vecajā sienu apdarē, gaisa mitrinātājos, mitros pagrabos. [48] Fermās sēnīšu izplatība iespējama, visās tās teritorijā, jo, pirmkārt, telpas netiek apkurinātas, izņemot atpūtas telpu, otrkārt, dezinficējot telpas ne vienmēr ir iespēja piekļūt visiem stūriem, treškārt, sienu šķūņos, dezinfekcija nav iespējama, un pelējuma sēne sienā rodas laika gaitā.

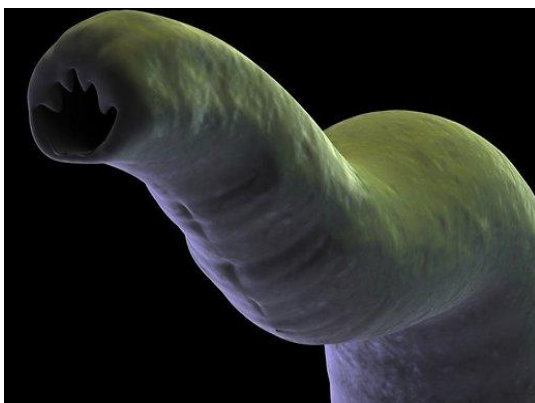
Katra darbinieka ķermenis uz šāda veida sēnītem var reaģēt dažādi, ja viens sekas neizjutīs ne maz, tad citam reakcija var izpausties, piemēram, kā bronhiālā astma. Attēlā nr.6. redzams kādā veidā šīs alerģijas no sēnītēm varētu izpausties. Var teikt, ka katrs organisms uz šādiem kairinājumiem reaģē dažādi. Kaut jāpiemin, ka sekas pēc ilgstošas saskares ar sēnīti var izpausties arī pēc vairākiem gadiem.



1.2.5.1. att. Alerģiju izpausmes veidi.

Kādā no literatūras avotiem tiek minēts tas, ka bieži šī alerģija skar noteiktu profesiju cilvēkus, piemēram, lauksaimniekus vai dārzniekus. [38] Ja tiek minēta lauksaimniecība, tad tā noteikti arī ir lopkopība, kur, kā jau autore iepriekš raksta, sēnītes ir sastopamas it visur.

Nākošā šīs apakšnodaļas tēma ir parazitā. Un jau ierīkš rakstīto par to, ka cilvēkā parazitā ir vienmēr, apstiprina raksts „Slimību cēloņi” kur teikts: „ Cilvēkam var būt vairāk nekā 100 veidu parazitā, sākot no mikroorganismiem un beidzot ar cērmēm vairāku metru garumā.” [41] Lopkopībā šie parazitā ir sastopami it visur, sevišķi gadījumos, kad netiek ievērotas elementāras higiēnas prasības. Paši parazitā ir daudz šūnu dzīvnieki, kam raksturīgi sarežģīti cikli un dažādas attīstības fāzes. Bieži tie katru dažādo attīstības fāzi (ola, kāpurs, pieaudzis tārps) izdzīvo dažādos nēsātājos (dzīvniekos/cilvēkos) un pārņemšana no viena nēsātāja un otru notiek pa atšķirīgiem ceļiem (izkārnījumiem, ūdeni, barības vielām, insektiem, grauzējiem u.c.) [13] Šos parazitāus darbīnieki var iegūt dažādos ceļos, un tie labprāt parazitē cilvēka organismā, parazitā varbūt, gan cērmes, gan arī lenteņi (att. Nr.7.)



1.2.5.2.att. Parazīts

Parazitāu pārņemšana savā organismā ir katra cilvēka ikdiena un tāpēc autore tos tāpat kā citu insektu kodumus Latvijā pieskaita pie netik bīstamajiem, jo rada kaitējumu, bet nenozīmīgu kaitējumu.

Par cēloņiem, sekām un prevetatīvajiem pasākumiem aprakstīts darba tālākajā apakšnodaļā.

1.2.6. Latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas nonākot uz ādas rada veselības traucējumus

Tāpat, kā indīgi dzīvnieki Latvijā ir sastopami arī indīgi augi un viens no lopkopībā sastopamākajiem bioloģiskajiem darba vides riskiem ir latvānis. Un tas ir no 2 līdz 4 metrus augsts daudzgadīgs monokarps augs ar lapas plātņi, kas var būt pat līdz 1,5 m gara. Monokarps nozīmē to, ka augs uzzied, nogatavina sēklas un aiziet bojā. Tātad, ja augs ir sācis ziedēt, nedrīkst tam ļaut nogatavināt un izsēt sēklas. Ja tas izziedējis, „domājot”, ka savu misiju ir veicis un savairojies, latvānis pats atmirst. Tādēļ pēc applaušanas, lai neatļautu latvāņiem izplatīties tālāk, nepieciešams sadedzināt ziedkopas. Šāds radikāls pasākums nepieciešams latvāņa izteikto vairošanās spēju dēļ. [46]



1.2.6.1.att. Latvāņi

Lauksaimniecībā un protams arī lopkopībā notiek intensīva cīņa ar lavāņu iznīcināšanu, kur tiek izmatotas vairākas metodes. Izmantojot šīs metodes darbiniekiem būtu jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi, lai pasargātu ķermeni no saskares ar šī indīgāauga sulu.

1.mehāniskā (M) – ietver latvāņa iznīcināšanas pasākumus, veicot mehāniskas darbības – ziedu čemura nogriešanu, centrālo rozešu izduršanu, mulčēšanu, nopļaušanu un augsnes apstrādi (aršanu, kultivēšanu, frēzēšanu, lobīšanu, ecēšanu un šļūkšanu);

- 2. ķīmiskā (C)** – ietver latvāņa iznīcināšanas pasākumus, izmantojot augu aizsardzības līdzekļu reģistrā iekļautos līdzekļus;
- 3. bioloģiskā (B)** – ietver latvāņa iznīcināšanas pasākumus, izmantojot bioloģisko organismu savstarpējo biotisko mijiedarbību – noganīšanu;
- 4. kombinētā (K)** – ietver latvāņa iznīcināšanas pasākumu kopumu, kas papildina viens otru (mehāniskā, ķīmiskā, bioloģiskā) vai nav lietojami atsevišķi. [24] Šo latvaņu iznīcināšanu uz lauksaimniecībā izmantojamās zemes nosaka 14.07.2008. MK noteikumi Nr.559 "Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi" [27]

1.3. Bioloģisko darba vides riska faktoru cēloņi, to sekas un preventatīvie pasākumi lopkopībā

Katra no šīm grupām raksturo bioloģiskos darba vides riska faktoros, kas ir iespējami arī lopkopībā, kā arī cēloņi un sekas iespējami varētu būt gan vieglas gan arī smagas ar dažādām iespējām tās ārstēt. Seku un cēloņu novēršanai nepieciešami preventatīvie pasākumi.

1.3.1. Bioloģisko darba vides risku cēloņi

Katrām beigām ir savs sākums. Un sākums bioloģisko darba vides riska faktoru izpratnē ir to cēloņi. Cēlonis ir iemesls, kāpēc darbiniekiem pastāv risks inficēties un saslimt ar bioloģisko darba vides riska faktoru vīrusiem, sēnītēm un parazītiem. Kā vieni no galvenajiem iemesliem inficēties un saslimt ar bioloģiskajiem darba vides riska faktoriem pastāv:

- no saskarsmes ar rokām, kā rezultātā notiek netieša iedarbība uz mikroorganismiem izraisot ekso un endo toksīnu;
- dēļ neuzmanības, iedarbojoties uz mikroorganismiem (piemēram, infekcija, legionella izkļiedējas no mitriem vēsiem torņiem);
- alergēnu klātbūtne. [15]

Nemot vērā iepriekš rakstīto cēloņi šiem iemesliem var būt daudz un dažādi, kā, piemēram:

- nodarbinātie neapzinās tiešu savas veselības stāvokļa ar darba vidē esošajiem kaitīgajiem riska faktoriem;
- nepietiekama apmācība darba vietā par drošām darba metodēm un procedūrām;

- uzņēmumā nav izveidota efektīva un labi funkcionējoša darba aizsardzības sistēma, kā rezultātā darba aizsardzība nav integrēta visās organizācijas funkcijās; [40]
- individuālo aizsardzības līdzekļu un darba apģērba nelietošana;
- nepietiekoša uzmanība veicot darbu;
- noteiktās darba kārtības neievērošana [40]
- nav veikta riska faktoru identifikācija un nav noteikta to pakāpe;
- higiēnas prasību neievērošana;
- darbiniekiem netiek veiktas obligātās veselības pārbaudes;
- darbiniekiem nav veikti atbilstošie pasākumi veselības stāvokļa prevencijai;

Šie visi iepriekšējie cēloņi ir diezgan vispārīgi, autore izvirza arī konkrētākus cēloņus, kas saistīti ar bioloģiskajiem darba vides riskiem:

- augsta ērcu koncentrācija un aktivitāte darbinieka darba zonā;
- darbinieka organisma krasa reakcija uz ērces, insektu un čūsku kodumiem;
- augsta grauzēju koncentrācija darbinieka darba zonā;
- iespējami meža dzīvnieku kodumi un to izraisītas slimības, darbinieka organisma krasa reakcija uz kodumu;
- inficētu un slimu dzīvnieku iegāde.

Katrs no šiem cēloņiem izsaka topošās sekas, kas var izpausties visdažādākajos veidos vieniem tās būs smagas, citam vieglākas. Kopumā sekas tiek aplūkotas darba turpinājumā.

Liellopi, var veikt organismus, kas izraisa Sibīrijas mēri, Eiropas ērcu encefalītu, trakumsērgu, lenteni, *Salmonella* infekciju un daudz baktēriju un vīrusu slimībām.

1.3.2. Bioloģisko darba vides risku radītās sekas

Sekas ir jau iepriekš minēto cēloņu loģisks turpinājums, kas var izpausties dažādos veidos, raksturīgākais, ir dažāda veida slimības. Piemēram, ministru kabineta noteikumos Nr. 908 „Arodslimību izmeklēšanas un uzskaites kārtība” tiek minētas dažādas bioloģisko riska faktoru izraisītas slimības un tās ir:

- infekcijas un parazitārās slimības, atbilstoši infekcijai, ar kuru darbinieks ir bijis kontaktā darba laikā: amēbioze, bruceloze, cūku roze, ērcu encefalīts, jersinioze, Laimas slimība, leptospiroze, ornitoze, Q drudzis, stinguma krampji, tuberkuloze, tularēmija, vīrusu hepatīti;

- citas infekcijas slimības, kas radušās, veicot darba pienākumus veselības aprūpes, profilakses un sociālā darba nozarē vai citos dienestos, un kuru izcelsmē ir pierādīta darba vides riska faktoru nozīme (HIV/AIDS, B hepatīts, C hepatīts, tuberkuloze);
- disbakteriozes, ādas un gļotādas kandidamikoze, viscerālā kandidoze. [4]

Gandrīz, katru no šīm slimībām raksturo dažādi dati tā, piemēram, sekas pēc saslimšanas ar ērcu encifalītu var būt šādas - divas trešdaļas pacientu atveseļojas pēc gripai līdzīgo pirmās stadijas simptomu pārslimošanas. Viena trešdaļa pacientu, izslimo otro stadiju – kas norit ar augstu temperatūru, stiprām galvassāpēm, apziņas aptumšošanu, 10 – 15% centrālām vai perifērām parēzēm. Šīs grupas pacienti sadalās apakšgrupās:

1. mirstība sasniedz 1%,
2. ilgstošas un dažreiz paliekošas neiropsihiskas komplikācijas sastāda 10 – 20%.

Atlikusī daļa pacientu pēc otrās stadijas pārslimošanas atveseļojas.[21] Jebkura šāda tipa slimība lauksaimniecībā strādājošajam var izraisīt dažādas pakāpes sekas, kas sliktākajā gadījumā ir darbinieka nāve.

Trakumsērga ir viena no bīstamākajām infekcijas slimībām, kuru sekas var būt arī nāvējoša, jo ar trakumsērgu saslimušam cilvēkam parasti iestājas nāve elpošanas vai sirds un asinsvadu sistēmas paralīzes dēļ. [39]

Pēc čūskas kodiena Latvijā sekas iespējams nebūs pārāk bīstams, jo ir tikai viena indīga čūska Odze, tomēr organisma reakcija pēc sakošanas katram cilvēkam būs individuāla. Vienam tās būs vieglas, citam smagas.

Sekas pēc saslimšanas ar sēnīšu izraisītām slimībām būs alergiskas reakcijas, kas katram darbiniekam izpaudīsies individuālā veidā, tāpat arī slimības pakāpe būs atkarīga no katra individuāli, no tā, kā viņa ķermenis reaģē uz kairinātājiem. Kādam tā būs dzīve ar speciālajiem baloniņiem, kāds varbūt izdzers, piemēram, suprastīna tableti un sekas būs nemanāmas.

Parazītu radītās sekas ap 16 miljonu nāves gadījumu visā pasaulē, tai skaitā arī tādas neparazitārās saslimšanas, kā artrīts, sirds-asinsvadu saslimšanas, vēzis, bronhiālā astma, alergija, diabēts, kuņģa čūla, hroniska noguruma sindroms. Visas šīs slimības ir hroniskas parazitāras infekcijas sekas. [41] Te gan nav teikts cik šādu slimību ir saistītas ar lopkopību, un, pēc autores domām, šis skaits norāda kopējo statistiku, kas netaspoguļo nepieciešamos datus. Tas nemaz nav iespējams, jo tad katram lauksaimniecības darbiniekam būtu jāveic pārbaudes un noteiktā periodā jākontrolē parazītu daudzums organismā.

Saskarē ar latvāņiem latvāņiem, bet it īpaši Sosnovska latvānis, ir bagāti ar fotodinamiski aktīvām vielām - furokumarīniem (psoralēniem). Šīs vielas organismā nonāk caur ādu, gļotādu, kā arī caur kuņģa un zarnu traktu. Fotokumarīni, nonākuši uz ādas, saules ultravioleto staru ietekmē, izraisa smagus apdegumus. Ādas bojājumi parādās vairāku stundu laikā pēc saskares ar latvāņa daļām. Tie izpaužas kā ādas iekaisumi, kas atgādina I - III pakāpes apdegumus: tā ir nieze, plankumaini vai svītraini apsārtumi, ādas pietūkums, čūlas. To pavada vispārējs organisma nespēks, galvas sāpes, reiboņi, slikta dūša, sāpes vēderā. Augsta fotokumarīnu koncentrācija organismā izraisa pastiprinātu acu jutību pret gaismu, acu iekaisumu, redzes traucējumus. Acu bojājumu gadījumos iesaka nēsāt polaroidās saulesbrilles, kas aiztur ultravioletos starus. [33]

1.3.3. Preventatīvie pasākumi bioloģisko darba vides risku samazināšanai

Praktiski visos literatūras avotos galvenais preventatīvais pasākums pie bioloģiskajiem darba vides riska faktoriem ir vakcinācija, ko nosaka Ministru Kabineta noteikumi Nr. 330 „Vakcinācijas noteikumi”, piemēram, 37. punkts nosaka darbinieku vakcinēšanos pret ērcu encifalītu, kas nepieciešama visiem lopkopībā nodarbinātajiem, jo iespējama saskare ar ērcēm, tāpat arī 35. punkts nosaka to, ka veterinārajam personālam jābūt vakcinētam pret trakumsērgu. [45]

Lai kā arī nebūtu, bet vakcinācija nav vienīgais pasākums kā darbinieks varētu sevi pasargāt no dažiem iespējamiem riska faktoriem. Piemēram, lai nepiesūktos ērce darbā būtu jāievēro šādi piesardzības pasākumi:

- apģērbties gaišās drēbēs, lai rāpojošā ērce uz tām būtu viegli saskatāma un notraucama;
- lai ērce nevarētu palīst zem apģērba, bikšu galus jāsabāž zeķēs, aprocēm un apkaklei jābūt cieši pieguļošām;
- lai ērce nepiesūktos galvas ādai, jānēsā cepure vai lakats;
- pēc pastaigas jāpārbauda apģērbs un rūpīgi jāaplūko ķermenis. [21]

Arī tad, ja ērce piesūkusies iespējams veikt preventatīvos pasākumus. Pirmkārt, būtu jāgriežas pie medicīniskā personāla, bet, ja šādas iespējas nav, tad arī pašam darbiniekam, jāprot ērci pareizi noņemt un tāpat, pirmkārt, jau kukaini nedrīkst saspīst, jo citādi brūcē var iespiest Laima slimības baktērijas. Pareizi ērce jānoņem šādi:

- ērci uzliek spirtā, degvīnā vai smaržās samitrinātu vati, kas atslābina ērces muskulatūru. Nekādā gadījumā **neizmanto eļļu vai sviestu**, jo tas kukainim izraisa vemšanu, veicinot slimības ierosinātāju iekļūšanu organismā.
- pēc dažām minūtēm ērci satver ar pinceti pēc iespējas tuvāk snukītim un ceļot uz augšu izvelk.
- ja nav pincetes, var izmantot diegu, to apsienot ap ērces snukīti un velkot aiz abiem galiem, ērci izņem.
- brūci apsmērē ar dezinficējošu šķidrums un nomazgā rokas.
- rokas jāmazgā arī pēc ērces izņemšanas sunim vai kaķim, jo uz rokām var būt mikrobrūces, par kurām slimības izraisītāji var iekļūt organismā.
- ja ērci izņemot, ādā palicis tās snukītis, to nedrīkst tur atstāt – jādodas uz tuvāko medicīnas iestādi, kur palīdzēs.

Par cik ērcu izraisītās slimības, ir slimības, kas var tikt pārnestas no dzīvniekiem uz cilvēkiem, tad jārunā ir arī par zoonozēm „Epidemioloģijas likuma” 28. pants. Zoonožu profilakse un apkarošana, nosaka to, ja dzīvniekam tiek konstatēta zoonoze vai ir radušās profesionāli pamatotas aizdomas, ka šīs slimības izraisītāji atrodas dzīvnieka organismā vai ārējā vidē, un ir draudi, ka ar šo slimību var inficēties arī cilvēki, nepieciešamos pretepidēmijas pasākumus organizē un veic Latvijas Infektoloģijas centrs, bet dzīvnieku saslimšanas gadījumos — Pārtikas un veterinārais dienests, savstarpēji saskaņojot savu darbību. [19]

Profilaktiskie pasākumi zoonožu novēršanai var būt dažādi, atkarībā no pārvadātāja un infekcijas.

No dažu zoonožu infekciju var izvairīties, dzīvnieku potēšanā, kas pārvadā šo slimību. Mājdzīvniekiem un citiem dzīvniekiem ir jābūt vakcinētiem, piemēram, pret trakumsērgu, un savvaļas dzīvniekiem imunizētiem ar mutisku vakcīnu, kas ir pārklāts ar piemērotu ēsmu. Ja dzīvnieks ēd ēsmu, viņi arī norij orālo vakcīnu, tādējādi aizsargājot tos no trakumsērgas, un samazinot risku slimības izplatīšanai. Šī metode ir izmantota, lai aizsargātu lapsas un citus savvaļas dzīvniekus. [49] Risinājumi pret **sēnīšu** veidošanos teklpās tiek doti šādi norādījumi:

- uzturēt telpās mitrumu ne lielāku par 40% - tas samazina sēnīšu vairošanās intensitāti;
- pastāvīgi uzskot tās telpas, kas ir labvēlīgas pelējuma sēnīšu attīstībai (pagrabi u.c.);
- pēc instrumentu un palīgierīču mazgāšanas noslaucīt visas slapjās vietas;

- uzkopšanai izmantot šķīdumus, kas aizkavē sēnīšu vairošanos (hloru saturošus šķīdumus, borskābi vai dzeramo sodu);
- izvairīties no ilgas uzturēšanās slikti vēdināmās telpās (pagrabos u.c.). [48]

Arī saskarē ar latvāņiem tiek paredzēti risku samazināšanas pasākumi un tie būtu šādi:

- sargāties no atkārtota kontakta ar augu;
- mazgāt skarto vietu ar ūdeni un ziepēm apmēram 15 minūtes;
- ja šūnsula nokļuvusi acīs, tās nepieciešams skalot, pagriežot galvu tā, lai skalošanas procesā kaitīgās šūnsulas sastāvā esošās vielas netiktu ieskalotas otrā acī;
- jāizvairās no saules stariem, kas aktivē latvāņa šūnsulā esošās vielas, kas rada apdegumus. Nepieciešams dzert daudz šķidruma – ūdeni, minerālūdeni, tēju, lai izvairītos no ķermeņa atūdeņošanās (dehidratācijas);
- nelielu traumu gadījumā var ārstēties kā pēc citiem apdegumiem, bet čūlu gadījumā un, ja ir lielāki apdegumi, kā arī gadījumos, kad šūnsula iekļuvusi acīs, nepieciešams griezties pie ārsta; [47]
- kā arī nepieciešams lietot individuālos aizsardzības līdzekļus.

Pie prevetatīvajiem pasākumiem jāmin arī tas, kas minēts informācijā par patreizējo situāciju attiecībā uz draba vides kaitīgajiem bioloģiskajiem darba vides riskiem.

Un tur tiek minēti šādi fakti:

- jāsavāc pēc iespējas vairāk informācijas par bioloģiskajiem riska faktoriem, kas sastopami konkrētajos piena lopkopības uzņēmumos;
- ievāktās informācijas nodošana darbiniekiem;
- jāidentificē darba vietās esošie darba vides kaitīgie bioloģiskie faktori;
- izsvērt to cik liela iespēja ir saslimt ar kādu no infekcijas slimībām un kura no tām būtu pirmā;
- sākotnēji jānovērš nodarbinātā kontakts ar bioloģiskajiem riska faktoriem, likvidējot nepieciešamību veikt šādus darbus;
- ja nav iespējams novērst kontaktu ar šīm vielām, tad vajadzētu ieviest kontroli pār bioloģiskajiem aģentiem;
- izstrādāt rīcības plānu ārkārtas situācijām;
- ziņot par visiem arodinfekcijas slimību gadījumiem;
- regulāri pārskatīt bioloģisko riska faktoru izvērtējumu;
- veikt regulāras obligātās veselības pārbaudes.; [26]

Regulāras obligātās veselības pārbaudes nodrošina regulāras pārbaudes un līdz ar to lielākas sekas konstatēšanas iespējas. Lopkopībā strādājošajiem, kas var saskarties slimībām, katru gadu ir jāiziet veselības pārbaudes, kas saistītas ar sanitāro grāmatiņu, kur veic pārbaudes vai šis darbinieks ir vesels un srādājot pārtikas nozarē nerada potenciālus draudus pārnest slimības uz citiem cilvēkiem.

Šādi līdzīgi preventatīvie pasākumi tiek minēti brošūrā Lauksaimniecība „Ieteikumi svarīgāko darba vides problēmu risināšanai.” Arī tur tiek minēts, ka bīstamie faktori būtu jāizvieto ar mazāk bīstamiem, jāpievērš uzmanība kolektīvajiem un individuālajiem aizsardzības līdzekļiem. Arī citi ieteikumi te tiek pieminētas arī darbinieku instruktāžas. [35]

Viens no svarīgākajiem preventatīvo pasākumu posmiem, kad nav iespēja nodrošināties citos veidos, ir individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana.

Individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošana ir jāizmanto tad, kad visi pārējie riska novēršanas vai kontrolēšanas līdzekļi nav pietiekami. Situācijas, kad tas var būt nepieciešams, ir šādas:

- palīdzot dzīvnieku dzemdībās, veicot pēcdzemdību procedūras, darbā ar acīmredzami inficētiem lopiem (piem. ar cirpējēdi), pārbaudot mutes dobumus vai taisnās zarnas pārbaūžu laikā. Pie atbilstoša personīgā aizsargaprīkojuma jāmin ūdensizturīgs priekšauts vai dzemdniecības apģērbs, cimdi, plastmasas vai sintētiskas gumijas cimdus orālām vai taisnās zarnas pārbaudēm.

- urīna vai placentas šķidrumu izsmidzināšanās riska gadījumā: izmantojiet sejas aizsargierīces (acīm un mutei). [6] Lauksaimniecībā individuālie aizsardzības līdzekļi nepieciešami, tam, lai aizsargātos no veterinārā darba radītajiem riskiem. Kaut, gan jāsaaka, ka govju dzemdībās palīgā var nākt arī citas profesijas darbinieki, kuriem būtu nepieciešamas lietot šos aizsardzības līdzekļus.

1.4. Bioloģiskie darba vides riski arodveselības kontekstā

Arodslimības Latvijā regulē 06.11.2006. MK noteikumi Nr. 908 "Arodslimību izmeklēšanas un uzskaites kārtība" Arodslimības ir atsevišķām darbinieku kategorijām raksturīgas slimības, kuru vienīgais vai galvenais cēlonis ir darba vietas fizikālie, ķīmiskie, bioloģiskie, psiholoģiskie un citi faktori. [29] Šī definīcija norāda uz to, ka arī maģistra darbā aplūkotie bioloģiskie darba vides riski nodarbinātajiem lauksaimniecībā var radīt arī tādas sekas kā arodslimības.

Lai apskatītu arodslimības ir jāzin, kāds ir tipisks arodslimnieks Latvijā. Un tas ir cilvēks pusmūža gados, kura kopējais darba stāžs ir vairāk par 15 gadiem. Šis cilvēks visbiežāk ir strādājis jau Padomju Savienības laikos, kur bija raksturīgi smagi darba apstākļi un daudz kaitīgo darba vides riska faktoru. Visbiežāk šie cilvēki ir slimojuši jau vairākus gadus līdz brīdim, kad viņu slimību izcelsme tiek saistīta ar darbu, bet visu šo laiku cilvēki ir turpinājuši strādāt to pašu darbu, tāpēc darba vides kaitīgie faktori ir turpinājuši iedarboties uz nodarbināto veselību. Šī iemesla dēļ arodslimības Latvijā visbiežāk ir hroniskas slimības, kuru gadījumi ir ielaisti; pacientu darba nespēja faktiski ir nenovēršama un rehabilitācija ir neefektīva -pacienti pilnībā atgūt darbaspējas nevar un viņi bieži kļūst par invalīdiem.[3]

Pirms tiek apskatītas konkrētas arodslimības vispirms jānokaidro, kā tās izpaužas. Arodslimības bieži vien tiek jauktas arī ar citām ar darbu saistītām slimībām, lai vairāk izprastu to būtību autore piedāvā šādu salīdzinošo tabulu, kur aprakstīti visi arodslimību raksturlielumi salīdzinājumā pret ar darbu saistītām slimībām.

1.5. tabula

Arodslimība:	Ar darbu saistīta slimība:
parasti ir noteikts specifisks ierosinātājs;	ierosina vairāki faktori;
simptomi rodas darba laikā	simptomi pastiprinās darba laikā;
slimības attīstību var aizkavēt, ja agrīni nosaka diagnozi;	slimības attīstību var aizkavēt, ja veic tehniska rakstura vai cita veida aizsardzības pasākumus;
parasti ir minēta valsts likumdošanā.	

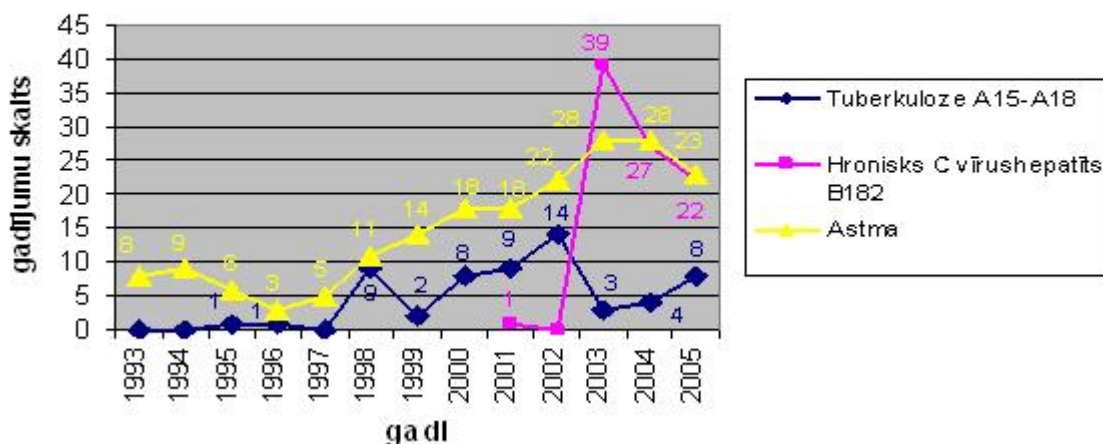
[2]

Pēc šī salīdzinājuma autore secina, ka bioloģisko darba vides risku izraisītas arodslimības ir pirmkārt tās slimības, kuru simptomi rodas darba laikā un, protams, šīs slimības ir reģistrētas valsts likumdošanā.

Latvijā, diemžēl autorei jāsecina, ka nav izvērstā atsevišķa statistika par to cik lopkopībā strādājos ir saskārušies ar bioloģisko darba vides risku izraisītām slimībām ir ieejama tikai kopīgā statistika. Vienīgi pētījumā „Darba apstākļi un riski Latvijā,, (2009-2010) 66,7% nodarbināto lauksaimniecībā un mežstrādē norāda, ka nodarbinātie ir pakļauti bioloģisko darba vides risku iedarbībai. [18]

Zemāk attēlā ir aplūkojama bioloģisko faktoru izraisīto slimību statistika, kas ir sadalīta pa gadiem no 1993. gada līdz 2005 gadam

**Bioloģisko faktoru izraisīto arodslimību sadalījums pa gadiem
(absolūtais skaits)**



1.4.1. att. Bioloģisko faktoru izraisīto arodslimību sadalījums pa gadiem (Arodslimības....)

Šajā tabulā parādītas aroda tuberkuloze, kuru galvenokārt diagnosticē veselības aprūpes darbiniekiem, pēdējos trijos gados ir nedaudz samazinājusies salīdzinājumā ar 2002.gadu: no 15% kopējā arodslimību struktūrā 2002.gadā līdz 8% 2005.gadā. Sākot no 2003.gada strauji pieaug diagnosticēto vīrushepatītu C skaits, 2002.gadā netika konstatēts neviens gadījums, 2003.gadā - vīrushepatīts C ieņēma 39% kopējā arodslimību struktūrā un 2005.gadā - 22%. Tas būtu izskaidrojams ar jaunām atziņām vīrushepatīta C diagnostikā vispār un arī ar darbu saistīto vīrushepatītu C diagnostikā. [2]

Par cik statistiskie dati ir vāji, autore vērs uzmanību uz konkrētu arodslimību izplatību lauksaimniecībā. Maijas Eglītes grāmatā “Darba medicīna “ min, ka pie paugstināta riska arodi lopkopībā brucelozei, piemēram, ir lopkopji, gani, slaucējas ar šo slimību tiek minēts, ka visbiežāk slimo 10-40 gadus veci vīrieši, lopkopībā ar šo slimību var saslimt lietojot uzturā inficētus produktus, kopjot slimus dzīvniekus tīrot to mītnes, kā arī putekļinfekcijas ceļā. Šīs slimības prognoze ir šāda 90% gadījumos slimība pāriet pati no sevis, 10 % gadījumos iespējami smagi un ilgstoši locītavu, sirds un nervu sistēmas bojājumi. (M. Eglīte 2000:470-471)

Bruceloze nav vienīgā no arodslimībām ar ko slimo lopkopībā nodarbinātie. Tāda ir arī laima slimība un ar šo slimību slimot visi kam ir darbs endēmiskos rajonos. (M. Eglīte 2000:479-480) No šīs slimības nav pasargāts neviens. Tāpat arī šīs slimības

ārstēšana ir specifiska. Ar ērcēm saistīto slimību ārstēšana ir aprakstītas arī darba iepriekšējās nodaļās.

Arī Q drudzis ir arodslimība, kuru var iegūt lopkopībā nodarbinātie. Ar šo slimību var inficēties, ja inficēti paši dzīvnieki un ja ir bijusi saskare ar inficētu placentu, aborta materiāliem, izdalījumiem, orgāniem. Šīs slimības minimālais inkubācijas periods ir nedēļa, savukārt maksimālais latentais periods – 3 nedēļas. [17]

Šīs bija dažas arodslimības, kas var izplatīties no slimiem dzīvniekiem, bet pastāv arī iespēja iegūt sēņu ierosinātas arodinfekcijas. Šīs arodinfekcijas apskatāmas zemāk esošajā tabulā.

1.4.1.tabula

Slimība	Ierosinātājs	Mērķ-orgāns	Arodinficēšanās avoti un cēloņi	Bīstamie arodi	Preventīvie pasākumi
Dermatofitozes	<i>Microsporum</i> , <i>Trichophyton</i> , <i>Epidermophyton</i>	Āda	Dzīvnieki, karsta, mitra vide	Lopkopji, zvērkopji, laukstrādnieki, veterinārie darbinieki, laboranti, veselības un sociālās aprūpes darbinieki, fizieni	Personiskā higiēna, mitruma novēršana
Histoplazmoze	<i>Histoplasma capsulatum</i>	Āda, plaušas, dažādas organisma sistēmas	Ar putnu izdalījumiem piesārņota augsne	Laukstrādnieki, putnkopji, mikožu laboratoriju darbinieki	
Kandidoze	<i>Candida albicans</i>	Āda, gļotāda, iekšējie orgāni	Biežas ādas traumas, mitrums	Nodarbinātie konditorejas izstrādājumu, augļu un sakņu konservu rūpnīcās, trauku mazgātāji, putnu pārstrādātāji, pirts darbinieki, slaucējas, antibiotiku ražotāji	Ādas aizsardzība, personiskās higiēnas ievērošana, mitruma novēršana
Kokcidioidomikoze	<i>Coccidioides immitis</i>	Āda, plaušas, smadzeņu apvalki	Sporas augsnē	Laukstrādnieki, arheologi, celtnieki, karavīri, mikožu laboratoriju darbinieki	Putekļu kontrole (kur tas ir iespējams)

[7]

No šīs tabulas secināms, ka arī lopkopji un citas ar opkopību saistītas profesijas var saskarties ar sēņu ierosinātām arodinfekcijām.

Jāsaka, ka arodslimības var ietekmēt arī sieviešu reproduktīvo sistēmu, ko var izraisīt bioloģiskie riska faktori ar, kuriem jāsaikars apkopjot lopus. Jo, piemēram, infekciju slimības var izraisīt spontānos abortus .. iedzimtos defektus. Sevišķus draudus lauksaimniecībā nodarbinātajām grūtniecēm var radīt mikotoksīni, kas atrodas graudaugos un var negatīvi ietekmēt augli. [18] Par cik šī strādājošo grupa tiek īpaši pieminēta, tai ir sevišķi jāuzmanās no saskares ar iepriekš minētajām vielām.

Jāmin arī tas, ka bioloģisko faktoru izraisītajām akūtas arodslimībām visvairāk pakļauti ir veterinārārsti, dzīvnieku kopēji, kā arī cilvēki kas strādā brīvā dabā, jo to darba

pienākumus pildot ir iespējama saskare ar inficētu materiālu vai infekciju slimību pārnēsātājiem. Lai novērstu saslimšanu, ar noteiktām arodslimībām, ir iespējama vakcinācija pret atsevišķām infekcijām. [29]

Kopumā, lai izvairītos no arodslimībām ir ieviestas noteiktas procedūras, lai izvairītos no tām. Un viens no pasākumiem ir pirms darba vietā tiek sākts strādāt ar bioloģiskajām vielām (2.-4. grupas bioloģiskajiem aģentiem jeb tiem, kuri potenciāli var būt bīstami nodarbinātā veselībai un dzīvībai), darba devējam vismaz 30 dienas iepriekš jāiesniedz uzraudzības un kontroles institūcijām sākotnējais paziņojums par šādu darbu uzsākšanu. Ja mainījusies sākotnējā paziņojumā norādītā informācija (piemēram, uzņēmums sāk izmantot citas grupas bioloģiskās vielas) vai notikušas būtiskas pārmaiņas darba vidē, paziņojums jāiesniedz atkārtoti. [30] No šī sanāk, ka, ja kāds vēlas atvērt uzņēmumu, kurā nodarbojas ar lopkopību darba devējam jāiesniedz sākotnējais paziņojums par darbu uzsākšanu, jo lopkopībā ir iespējams saskarties ar iepriekš minētajiem bioloģiskajiem aģentiem, piemēram, ērcēm, kas ir trešās grupas bioloģiskais aģents

2. IZMANTOTĀS METODES

Ir daudz un dažādas darba vides risku izvērtēšanas metodes ar kurām darba aizsardzības speciālisti varētu strādāt ikdienā, lai izvērtētu bioloģiskos darba vides risku iedarbības pakāpi. Tikai diemžēl dotās bioloģisko darba vides riska faktoru matricas lielākoties ir piemērojamas darbam laboratorijās, kur iespējama saskara ar šiem faktoriem un tās nav piemērojamas izvērtējot bioloģisko darba vides risku iespējamību un nozīmi darba drošībā un veselības aizsardzībā lopkopībā nodarbinātajiem. Tāpēc autorei darbā jāizmanto visparastākās iespējas, piemēram tādas, kā jautājumu lapas par bioloģisko darba vides risku izvērtējuma atbilstības konstatēšanu darba vidēs un vietās. Jāpiemin arī tas, ka nodarbināto saskare ar bioloģiskajiem darba vides riskiem, tika izvērtēti pavisam kopā darbiniekiem, kur pavisam kopā ir 5 amati, un visi šie darbinieki strādā pavisam kopā 5 saimniecībās, kas atrodas dažādās Latvijas vietās un, kuru darba apstākļi ir daudz maz līdzīgi.

2.1. Jautājumu lapu aizpildīšana

Par cik bioloģisko riska faktoru izvērtējums ir tik sarežģīts, tad autore maģistra darbā iesaistīto lopkopības uzņēmumu vadītāji, pirmkārt, aizpilda jautājumu lapu atbilstības pārbaudei Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” saskaņā ar *Darba aizsardzības likuma 25.panta 12.punktu* (pielikums Nr. 3). Šī kontroljautājumu lapa ir pieejama jebkuram darba aizsardzības speciālistam, kā arī jebkuram citam cilvēkam, kam ikdienas darbā jāsaskaras bioloģiskajiem darba vides riskiem, kas var apdraudēt pašu vai viņu darbinieku drošību un veselību darba vietās. Tāpat šajā jautājumu blokā izkristalizējas, tas kādi bioloģiskie aģenti pieder kurai grupai. Un šīs jautājumu lapas priekšrakstā raksta, ka ja, klasificējot bioloģisko aģentu, rodas šaubas, kurā riska grupā tas iekļaujams, to iekļauj grupā ar visaugstāko riska pakāpi.

Ja bioloģiskie aģenti atbilstoši klasifikācijai (Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 1.pielikums) nav iekļaujami 2., 3. vai 4.grupā, tas nenozīmē, ka tie pieder pie 1.grupas. Šādus bioloģiskos aģentus iekļauj 1.grupā tādā gadījumā, ja ir pierādījumi, ka bioloģiskā aģenta spēja izraisīt veselības traucējumu cilvēkam ir maz ticama un pret tā iedarbību ir efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana.

Visus vīrusus, kas jau ir izdalīti cilvēka organismā, bet nav novērtēti un nav minēti Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “**Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām**” 1.pielikumā, uzskata vismaz par 2.grupas bioloģiskajiem aģentiem, izņemot gadījumus, ja ir pierādījumi, ka attiecīgo vīrusu spēja izraisīt cilvēka veselības traucējumu ir maz ticama. [11] Tātad visi iepriekš minētie fakti jāņem vērā aizpildot šo jautājumu lapu.

Ar šīs jautājumu lapas palīdzību autore noskaidroja patreizējo situāciju saimniecībās, kāda tad tā ir uz bioloģisko darba vides risku izvērtēšanas brīdi. Jāsaka, ka aizpildot šīs lapas saimniecību vadītāji bija atsaucīgi.

Un tātad, otrkārt, tiek aizpildītas kontroljautājumu lapas, kuras autore ieguva 53 e faktu lapā un mazliet pilnveidoja. [16] Bioloģisko aģentu kontroljautājumu saraksts apskatāms pielikumā Nr. 4. Šīs lapas tika aizpildītas jau konkrētāk no nodarbināto puses, konkrēti pa amatiem, kas ļauj ieskatīties situācijā, kas ar attiecas uz bioloģisko darba vides risku izvērtējumu un esošo situāciju katrā saimniecībā atsevišķi, pa nodarbināto amatiem, kas var saskarties ar bioloģiskajiem darba vides riskiem. Ne visi nodarbinātie labprātīgi piedalījās, šo jautājumu aizpildīšanā, it sevišķi tāpēc, ka vajadzēja atbildēt uz papildus jautājumiem, kas autorei radās laika gaitā.

2.2. Somijas 5 baļļu matrica

Ņemot vērā autores iepriekš aprakstītās kontroljautājumu lapas un lopkopības uzņēmumu darbības izpēti un specifiku autore maģistra darbā izvērtēs bioloģisko riska faktoru radītās sekas un cēloņus atbilstoši Somijas 5 baļļu sistēmai, kuru autore šajā gadījumā ir atzinusi par vispiemērotāko, jo, piemēram, citas bioloģisko risku izvērtēšanas metodes ir vairāk piemērotas risku izvērtēšanai laboratorijās. Un tās ir Īrijas Dublinas universitātes matrica, kurā tiek noteikti bioloģisko aģentu radīto draudu ekspozīcijas vērtība un ekspozīcijas sekas, kas nosaka arī to kāda līmeņa boksi būtu nepieciešami saskaroties ar šīm vielām. [28] Arī Austrālijas, Grifisa universitātes matrica pēc savas būtības piemērota laboratorijām, jo piemin to specifiskos apstākļus, kādi lopkopības uzņēmumā nav. [28]. Tāpēc, lai pilnvērtīgāk izvērtētu šos riskus neiesasitot laboratoriju specifiku autore riskus izvērtē ar Somijas 5 baļļu metodi, jo tā pagaidām ir vispiemērotākā un izvērtējot šos riska faktorus autorei ir vieglāk izvērtēt visus iepriekš minētos faktus par pašu bioloģisko riska faktoru raksturu un apstākļiem lopkopības uzņēmumos. Risku novērtējumā autore ir iekļāvusi tabulu, kas sevī iekļauj 660. M.k. noteikumos noteiktos bioloģiskos riska faktorus ar kuriem

varētu saskarties lopkopībā nodarbinātie, kā arī riska pakāpes noteikšanas aili, aili komentāriem un risku raksturojumam, kā arī nepieciešamie preventatīvie pasākumi

2.2.1. tabula

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi

3. REZULTĀTI UN DISKUSIJAS

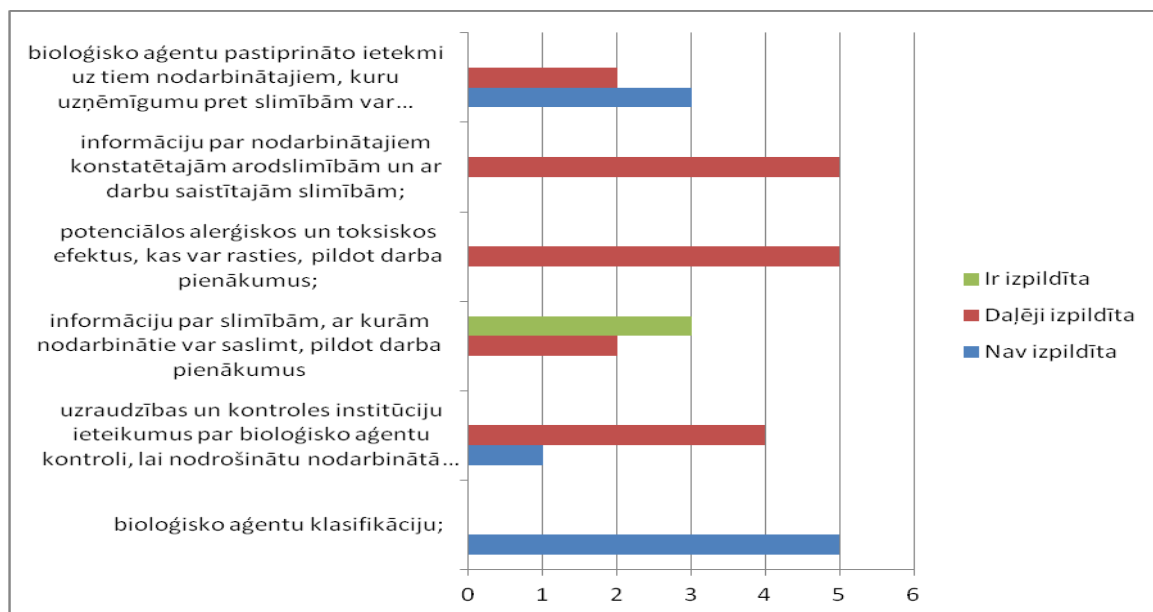
Viens no svarīgākajiem šī darba mērķiem ir apskatīt kādi ir rezultāti izvērtējot bioloģiskos darba vides riskus jau iepriekš pieminētajās saimniecībās un pirmais ko autore apskata ir bioloģisko aģentu kontroljautājumu analīzi, kas apskatāma maģistra darba nākošajā apakšnodaļā.

3.1. Bioloģisko aģentu kontroljautājumu saraksta analīze

Pie jau iepriekš minētā jautājumu prasībām saimniecību vadītājiem kopā ar darba aizsardzības speciālistu un šī maģistra darba izstrādātāju kopīgiem spēkiem jāizvērtē vai šīs prasības ir izpildītās un tiek piedāvāti trīs atbilžu varianti „Nav izpildīta”, „Daļēji izpildīta”, „Ir izpildīta”, kā arī te ir iespējams veikt piezīmes pie atbildēm, lai tuvāk paskaidrotu, kāpēc tieši šāda atbilde izvēlēta.

Pirmā sadaļa ir par risku novērtējumu saistībā ar bioloģiskajiem riska faktoriem. Un šajā sadaļā atbildot uz visiem jautājumiem tiek konstatēts, ka visu saimniecību vadītāji uzskata, ka viņu saimniecībās bioloģiskie riska faktori tiek izvērtēti atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajā kārtībai. Uz nākošo jautājumu par to vai bioloģisko risku iedarbība tiek izvērtēta arī pēc to veida, pakāpes vai ilguma. Visi apstiprinoši atbild, ka risku novērtēšana pēc veida „ir izpildīta”, savukārt, par pārējām atbildēm vadītāji atbild ar „daļēji izpildīts” un šo atbildi pamato ar to, ka īsti nav saskārušies ar šo faktoru iedarbību. Pēc kā autore secina, ka riski nav pilnībā izvērtēti. Visi saimniecību vadītāji uzskata, ka viņu saimniecībās ir ņemti vērā visi darbā lietotie bioloģiskie riska faktori. Tāpat riski visās saimniecībās tiek izvērtēti reizi gadā.

Uz jautājumu vai novērtējot bioloģiskos riska faktorus tiek ņemti vērā dažādi faktori, kas apskartāmas tabulā redzams, ka lielākā daļa no informācijas, kura būtu jāņem vērā tiek tikai daļēji izpildītas un tikai trijās no saimniecībām pilnībā tiek ņemta vērā informācija par slimībām, ar kurām nodarbinātie var saslimt, pildot darba pienākumus, un visas pārējās prasības tiek izpildītas tikai daļēji.

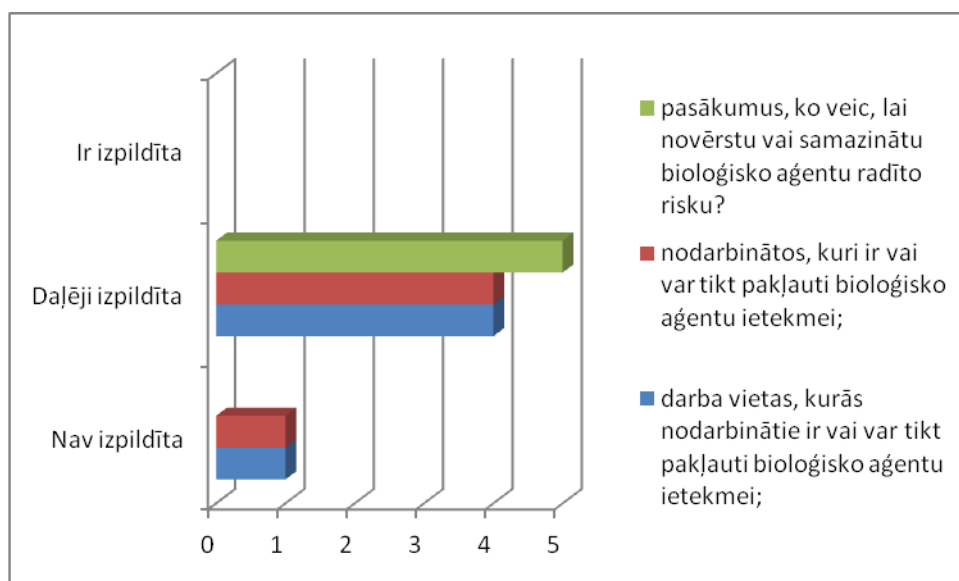


3.1.1. att. **Bioloģisko darba vides risku novērtēšanas kritēriji**

Uz jautājumu par to vai darba devējs pēc kontroles institūciju pieprasījuma sniedz informāciju par risku novērtēšanu uzņēmumā visi uzņēmumi atbildējuši ar „ir izpildīta”, kas pēc autores uzsaktiem nozīmē, ka visi darba devēji sadarbojas ar valsts institūcijām.

Nākošā šo jautājumu sadaļa ir par risku novērtēšanu un samazināšanu, uz šo jautājumu visi ir atbildējuši ar „daļēji izpildīts”, jo ne vienmēr ir iespējams aizvietot ar mazāk bīstamo.

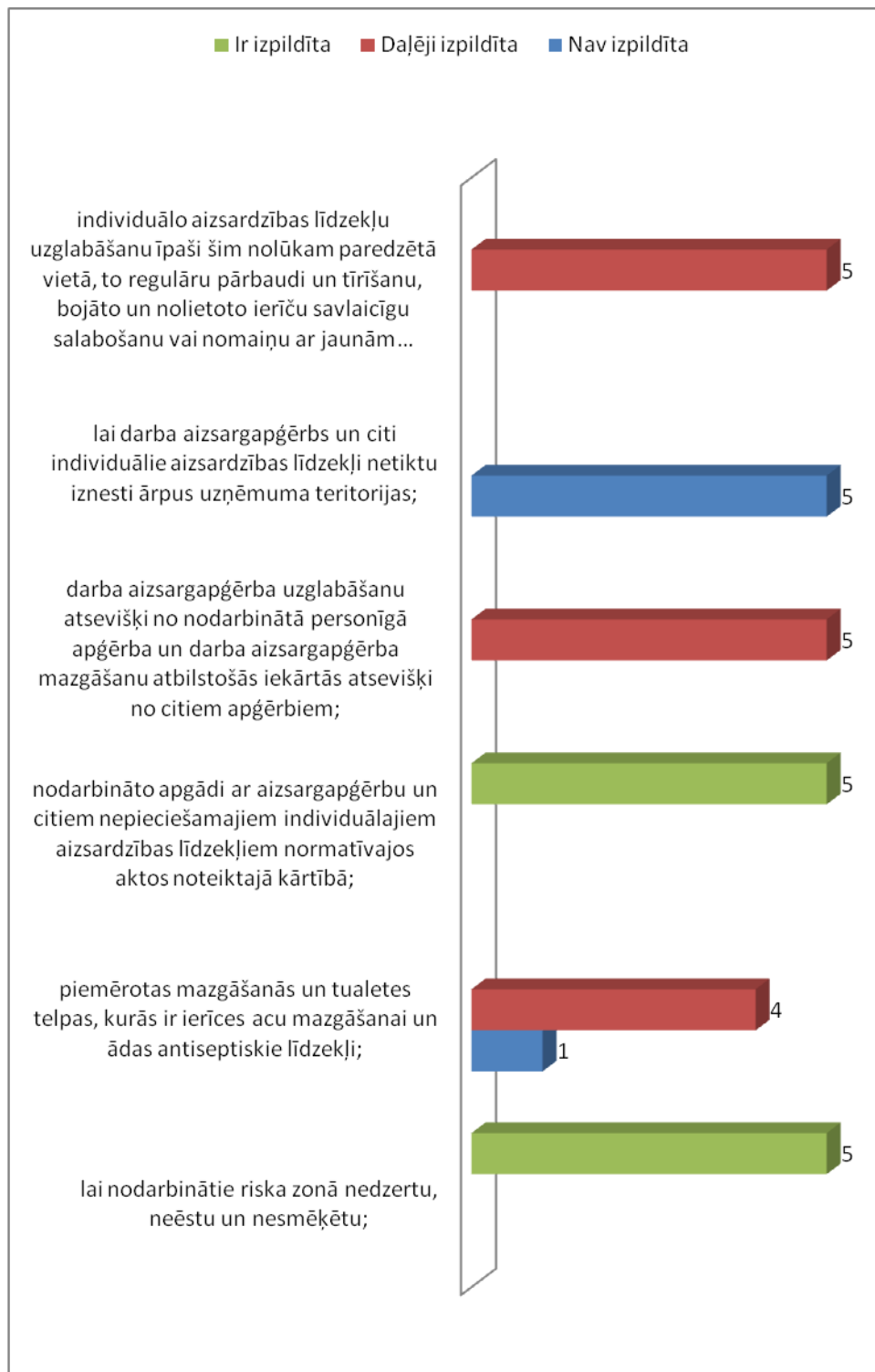
Uz jautājumu par to vai darba devējs pamatojoties uz risku novērtēšanas rezultātiem un darba vidē gūto informāciju nosaka tabulā minētos pasākumus, ka lielākoties šie pasākumi tiek izpildīti tikai daļēji.



3.1.2. att. **Noteiktie pasākumi bioloģisko darba vides risku kontrolei**

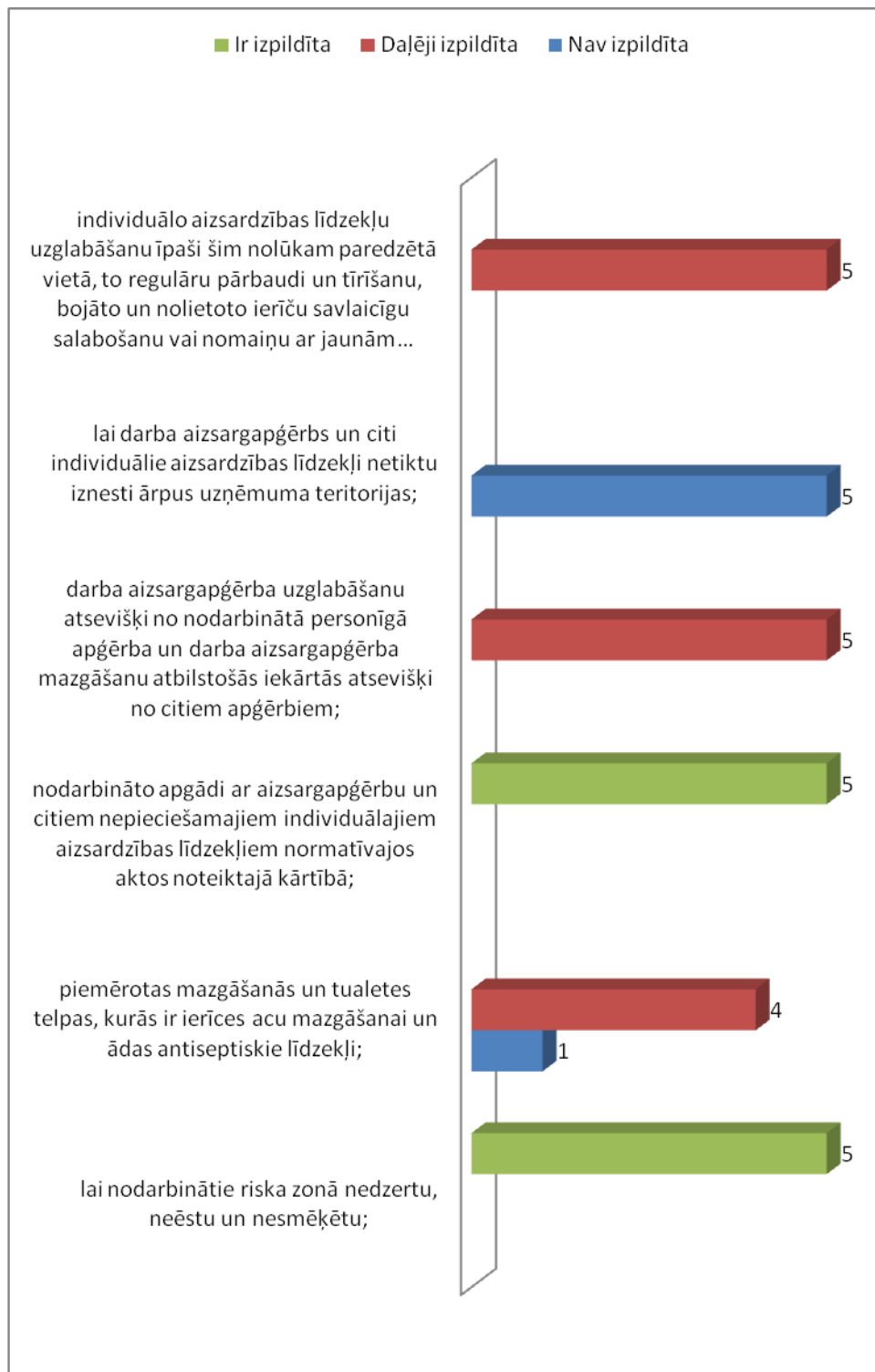
Tāpat, kā uz iepriekšējo kontroljautājumu, par to vai, ja šāda veida riski tiek nekavējoši novērsti atbilde ir tāda „daļēji izpildīts”, kas tiek pamatots ar to, ka tas ir atkarīgs no ieguldāmajiem līdzekļiem.

Nākošajos jautājumos tiek atbildēts uz to vai darba devējs līdz minimuma samazina bioloģiskos riskus veicot dažādus pasākumus uzskatāmi tiek attēlots nākošajā grafikā, kur autore secina, ka lielākā daļa no prasībām „ir izpildīta” un tikai maza daļa nav izpildīta kā, piemēram, ja nepieciešams un tehniski iespējams, izmanto atbilstošas periodiskas vai nepārtrauktas kontroles metodes bioloģisko aģentu noteikšanai darba vidē, lai laikus konstatētu to noplūdi (piemēram, bioloģiskā aģenta izplūšana vidē, izklūšana no traukiem un tehnoloģiskajām iekārtām) vai arī neierobežo to nodarbināto skaitu, kuri darba vietās ir vai var tikt pakļauti bioloģisko aģentu iedarbībai, ko nedara četras no piecām saimniecībām paskaidrojot to ar darba apjomu un nepieciešamību darbus padarīt.



3.1.3. att. Bioloģisko aģentu ierobežošanas pasākumi

Tāpat darba devējam būtu jāveic arī attēlā zemāk minētie pasākumi.



3.1.4 att. Bioloģisko aģentu ierobežošanas pasākumi.

No šī grafika secināms, ka pilnībā tiek izpildītas tikai dažas no prasībām, kā piemēram, tas lai darbinieki riska zonā nedzertu, neēstu un nesmēķētu, tāpat darbiniekiem tiek nodrošināts darba apģērbs un nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi. Tās prasības,

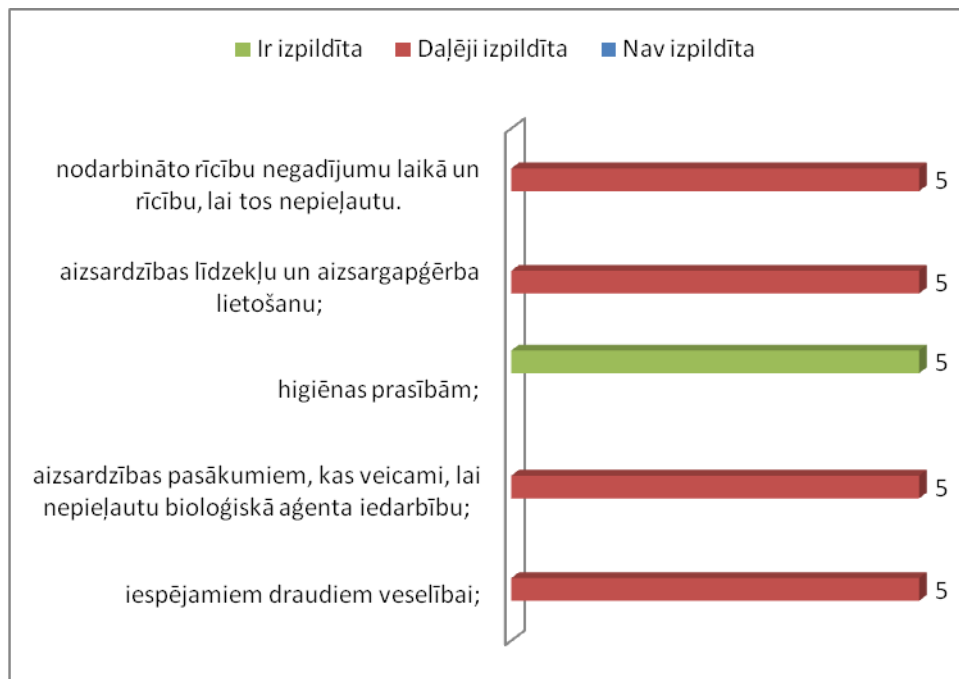
kas netiek ievērotas ir tas, ka darbinieki iespējami inficēto darba apgērbu var iznest nouzņēmuma teritorijas un to neviens nekontrolē.

Bioloģisko aģentu iedarbībai pakļauto nodarbināto saraksts. Autore pēc saimniecību vadītāju atbildēm uz šīs sadaļas jautājumiem secinājusi, ka saimniecībās nav izveidoti bioloģisko aģentu iedarbībai pakļauto darbinieku saraksti, līdz ar to arī pārējās atbildes uz šo jautājumi ir atbildāmi ar „Nav izpildīts”.

Uzraudzības un kontroles institūciju informēšana. Vienīgi aptaujāie atbild, ka, ja darbinieki būtu pakļauti 3 un 4 grupas bioloģiskajiem aģentiem, viņi noteikti izpildītu visas normatīvajos aktos noteiktās prasības

Kas attiecas uz nodarbināto veselības uzraudzību, tad nodarbinātie tiek nosūtīti uz obligātajām veselības pārbaudēm, ja ir iespējama saskare ar bioloģiskajiem aģentiem. Tāpat darba devēji ir pārliecināti par to, ka, ja kāds no cilvēkiem būtu nonācis saskarē ar šiem aģentiem, tad tiktu izdarīts viss, gan no medicīnas personāla puses, gan paša vadītāja puses, lai mazinātu to ietekmi. Tiek noteikti arī tie darbinieki, kuriem būtu nepieciešamio īpaši pasākumi, piemēram, vakcinācija pret ērcu encifalītu. Vienīgi ne visi nodarbinātie, kam tas būtu nepieciešams, no darba devēja puses tiek vacināti. Darba devēji atzīst arī to, ja būtu nepieciešams veikt papildus pārbaudes, lai noteiktu diagnozes pie sertificētiem arodārstiem, viņi noteikti visus šos pasākumus apmaksātu no saviem līdzekļiem. Par cik saimniecības nav saskārušās ar bioloģisko aģentu epidēmiju uzliesmojumiem, tad nav bijusi sakare arī ar valsts iestādēm, kas šos pasākumus kontrolē, un nav bijis nepieciešams reģistrēt šādus notikumus. Tāpt visi darba devēji atzīst, ka darbiniekiem ir iespēja iepazīties ar saviem medicīnisko pārbažu rezultātiem.

Pe jautājumiem par nodarbināto informēšanas, apmācības, konsultēšanas un līdzdalības lielākoties tiek atzīta atbilde „daļēji izpildīts”, ko vadītāji pamato ar to, ka neesoty iespējams visus darbiniekus informētpar rīcību saskaroties ar pilnīgi visiem iespējamiem bioloģisakjiem aģentiem. Bet to, ka darbinieki tiek informēti par pamatprasībām, vismaz daļēji apgalvo visi vadītāji un tas aplūkojams grafikā Nr.3.1.5.



3.1.5. att. Darba devēja sniegtā informācija darbiniekiem

Tāpat attēlā redzams, ka par visu, izņemot higiēnas prasībām, darba devējs izpilda daļēji.

Tāpat darba devēji apgalvo, ka darbiniekiem, tiek veiktas visas nepieciešamās apmācības, gan sākotnējā – pirms darba uzsākšanas, periodiskā – ne retāk kā reizi gadā, kā arī papildus, ja tāda nepieciešama.

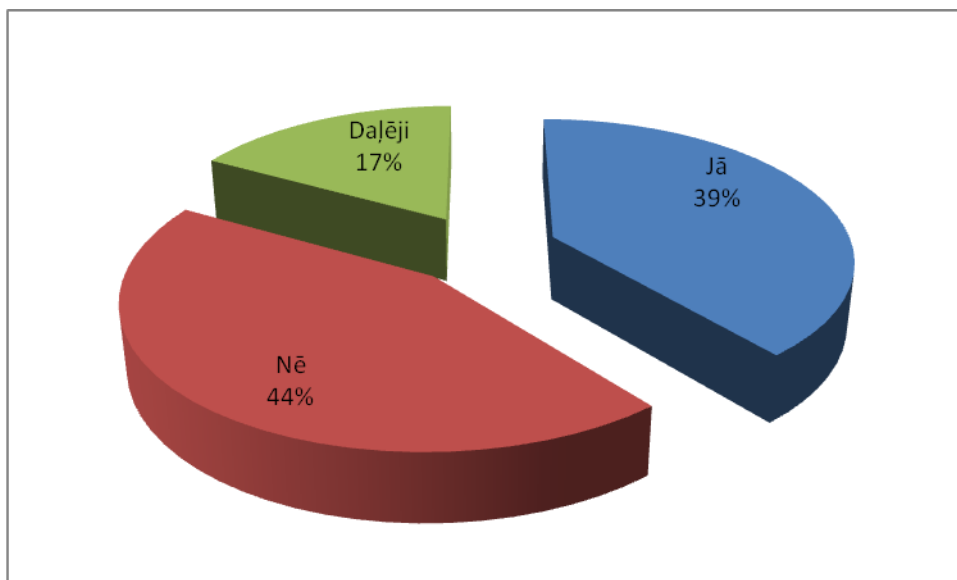
Vadītāji arī atzīst to, ka darba vietās izņemot, instrukcijas, nav pieejamas citu veidu rakstiski norādījumi, kā rīkoties saskarē ar bioloģiskajiem aģentiem, bet atzīst, ka tas noteikti būtu nepieciešams. Par nodarbināto līdzdalību šajos jautājumos darba devēji atzīst, kas tas esot izpildīts daļēji, bet tas esot arī tāpēc, ka darbinieki bieži vien paši neiesaistoties šo jautājumu risināšanā.

3.2. Kontroljautājumu lapas E fakts 53 atbilžu analīze

Iepriekšējā sadaļā tika ņemti vērā darba devēja viedokli par Bioloģisko riska faktoru novērtēšanu saimniecībās, šajā sadaļā izmantotos kontroljautājumus visu saimniecībodarbiniekiem, kas kopskaitā ir 59 izdara secinājumus, par darbinieku kopējo situāciju saskarē ar bioloģiskajiem riska faktoriem. Pirmā sadaļa šo jautājumu grupā ir riska faktoru noteikšana darba vietā. Un pirmais jautājums uz ko jābild ir tas cik cieš kontakts darbiniekiem ir ar dzīvniekiem. Pēc autores veiktā darbinieku sadalījuma pēc amatiem secina,

ka tikai traktortehnikas vadītājiem, kas ir 22% no aptaujātajiem nav saskares ar dzīvniekiem, visi pārējiem ar tiem ir ciešs kontakts.

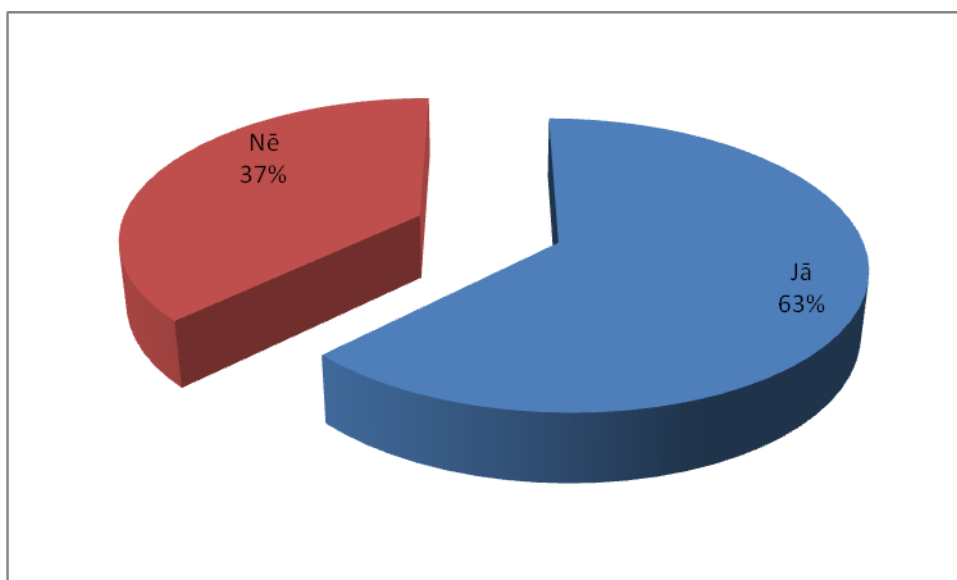
Jautājumā par saskarei ar augsni autore secinājusi, ka lielākajai daļai, 44% no visiem nodarbinātajiem autores aptaujātajos lopkopības uzņēmumos, nav ar to nekāda sakara un šo skaitu sastāda uzņēmuma slaucējas un vetārsti, pārējiem amatiem ir sakars un to var apskatīt att. 3.2.1.



3.2.1. att. Darbinieku saskare ar augsni vai augu materiāliem.

Par to vai darbinieki nonāk saskarē ar ūdeni – vienkārši, smidzināšanas vai aerosolu veidā autore secina, ka pilnīgi visiem darbiniekiem, neatkarīgi no darbinieka amata nonāk saskarē ar ūdeni.

Pra to vai ir darbinieki, kas nonāk saskarē ar nepārstrādātiem vai pārstrādātiem produktiem apskatāms attēlā nr. 3.2.2.



3.2.2. att. Darbinieka saskare ar pārstrādātiem vai neapārstrādātiem dzīvnieku izcelsmes produktiem

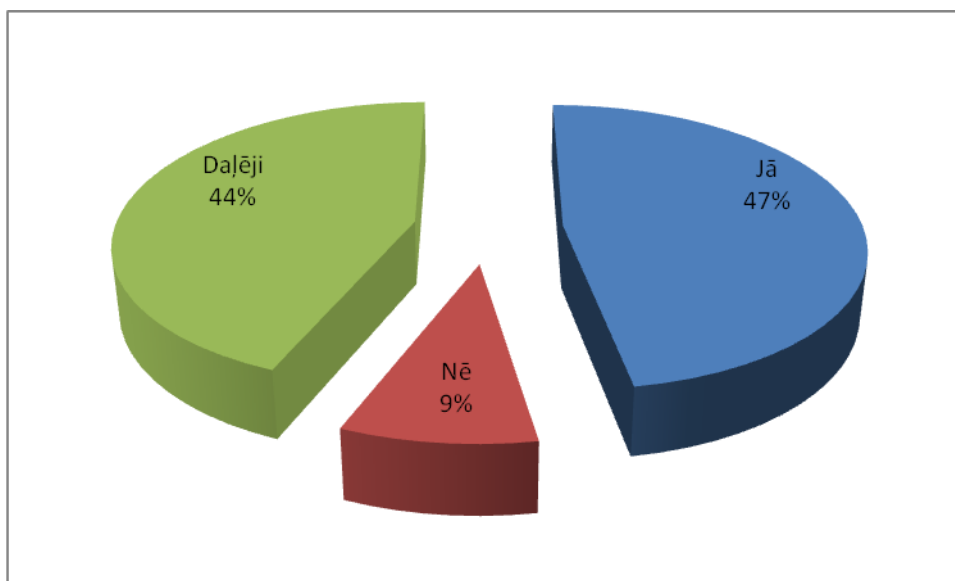
Šajā attēlā redzams, ka lielākā daļa darbinieku tiek pakļauta saskarei ar pārtikas produktiem, kas ir slaucējas, lopkopji un vetārsti.

Uz jautājumu par to vai darbiniekiem ir saskare ar dzīvnieku atkritumiem pozitīvi ir atbildējuši 80 % nodarbināto. Pārējie uzskata, ka viņiem ir daļēja saskare ar dzīvnieku atkritumiem un tie ir traktortehnikas vadītāji.

Par to vai darbiniekiem ir saskare ar dzīvnieku ķermeņa šķidrumiem 56 % apgalvo, ka viņiem ir daļēja saskare ar dzīvnieku šķidrumiem, un pārējiem 44% ir saskare ar dzīvnieku izcelsmes šķidrumiem. Kopumā autore uzskata, ka visiem minētajiem darbiniekiem ir saskare, jo katram, kas nonāk saskarē ar dzīvnieku šķidrumiem var saslimt ar šādā veidā pārnēsātām zoonozēm.

Lopkopībā strādājošo nonākšana saskarē ar dzīvnieku liķiem ir līdzīgs sadalījums, kā iepriekš un jāsap, ka šī saskare var būt ik katram atrodoties vidē, kur lops ir miris, vai tiek uzklabāts tā ķermenis līdz lopa utilizācijai, ko parasti nodrošina firmas, kas ar to nodarbojas.

Nākošo jautājumu bloks ir par pašiem darbiniekiem. Vai darbinieki ir informēti par to, kādiem apdraudējumiem viņi tiek pakļauti apskatāms attēlā 3.2.3.



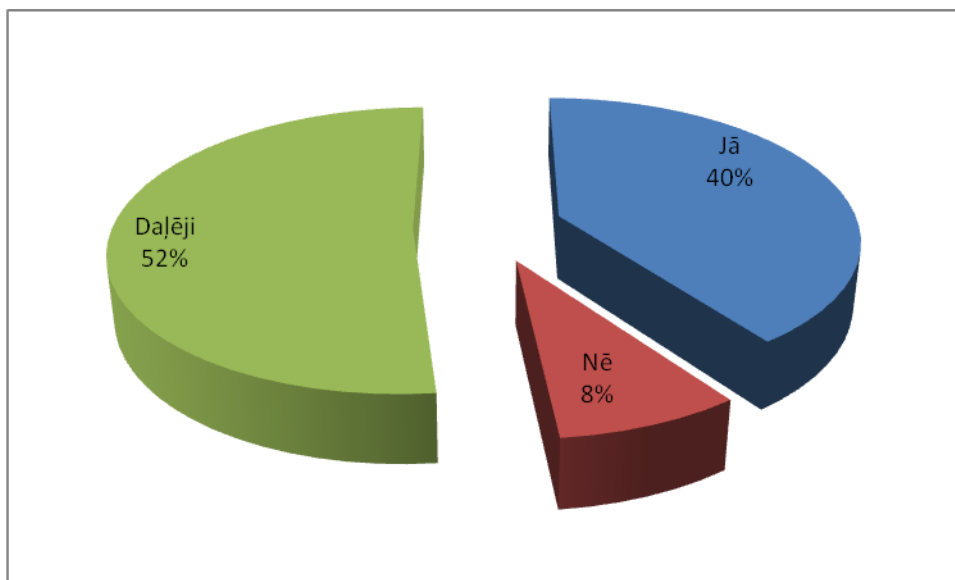
3.2.3. att. Darbinieku informētība par to kādiem riskiem tie tiek pakļauti

No šī autore secina, ka lielākā daļa darbinieku neatkarīgi no profesijām ir informēti par to kādiem apdraudējumiem tie tiek pakļauti šajā darbā. Autorei ar nožēlu jāsecina, ka ir arī tādi darbinieki, kas vispār par to nav informēti un tie ir 9%.

Šajā kontroljautājumu lapā tiek uzdoti arī jautājumi par to vai ir īpašas darbinieku grupas, tādi kā strādājošas grūtnieces, darbinieki ar īpašām alerģijām vai astmu, vai zemu

imūnsistēmu. Un autore secina, ka šādu darbinieku, uz šo brīdi, nevienā no uzņēmumiem nav, vismaz ne tādu, kas būtu to teikuši. Un pēc tā jasecina, ka nav arī grūtnieču, kas nonāktu saskarē ar šiem bioloģiskajiem aģentiem caur visdažādākajiem ceļiem.

Uz jautājumu par to vai darbinieki ir informēti par infekcijas ķēdi un iespējamiem ceļiem, kā nonākt saskarē ar bioloģiskajiem aģentiem caur: ielpošanu, norīšanu, absorbciju caur ādu darbinieku atbildes skatāmas attēlā Nr. 32.4.



3.2.4. att. Darbinieku informētība par infekcijas izplatības ķēdi un iespējamiem ceļiem

Darbinieki atbildot uz šo jautājumu lielākoties atbildējuši, ka tikai daļēji (52% respondentu) zin infekciju izplatības ceļus, par tiem nav informēti 8% aptaujāto, savukārt ir informēti 40% darbinieku, jāsaka, ka visinformētākie visos iepriekš minētajos jautājumos ir veterinārais personāls.

Par to vai uzņēmumos ir personāls, kas varētu saskarties ar bioloģiskajiem aģentiem, jāsaka, ka visiem ir iespēja saskarties, jo bioloģiskie aģenti ir sastopami ikkatra darbinieka ikdienas darbā.

Par to vai darba vietās ir uzstādītas brīdinājuma un drošības zīmes, kas attiecas uz bioloģiskajiem riska faktoriem jāsaka, ka tādu praktiski nav, vienīgi veterinārais personāls savā darbā saskaras ar visdažādākajām drošības zīmēm.

Drošības zīmju nozīmi gan prot lasīt lielākā daļa darbinieku, vienīgi jāatzīst, ka tikai daļēji, jo nav zināmas pilnīgi visas drošības zīmes un brīdinājumi.

Kādā no uzņēmumiem ir sastopami arī gados jauni traktoristi, kuriem būtu īpaši jāpaskaidro bioloģisko aģentu nozīme, iedarbība un izplatība.

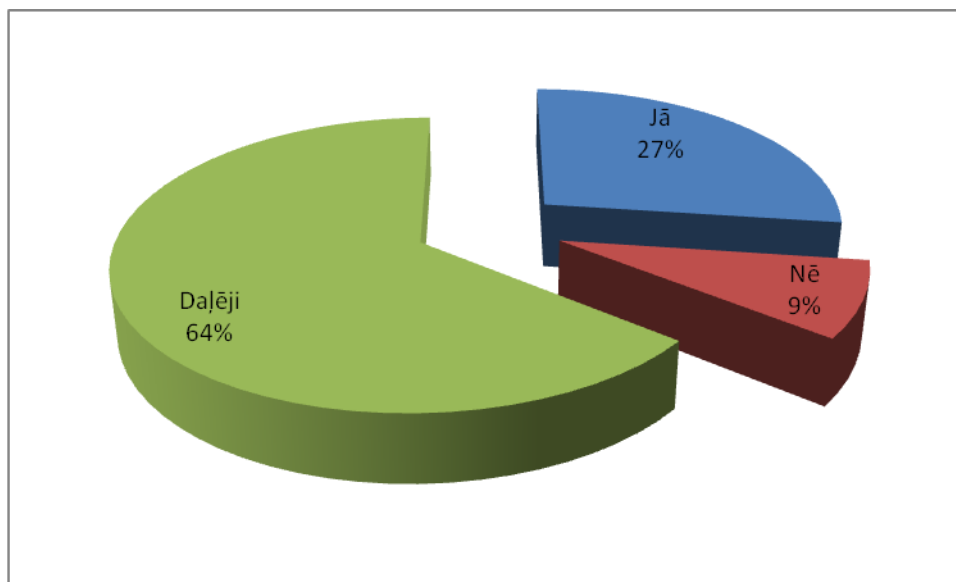
Uz jautājumu par valsts valodas zināšanām jātabild pozitīvi, jo šajos uzņēmumos nav tādu darbinieku, kuriem būtu problēmas ar valsts valodu zināšanām, lai uztvertu darba devēja sniegto informāciju saistībā ar bioloģiskajiem aģentiem.

Trešais jautājumu bloks, ko šī kontroljautājumu lapa apksata ir konkrētas darba vietas. Pirmais jautājums šajā blokā ir par atkritumu, izlietoto materiālu utilizēšanu un daudzi no darbiniekiem atzīst, ka nav nepieciešami speciāli pasākumi, kamēr nav bijusi saskare ar šīm vielām, vienīgi veterinārais personāls atzīst, ka ir nepieciešami īpaši pasākumi, kuros ir noteikta, piemēram, šļirču utilizēšana un nodošana firmām, kas uz to specializējas. Kopumā uzņēmumā nav tādu atkritumu, kurus būtu nepieciešams utilizēt ar speciāliem pasākumiem, ko likvidē nedrošā veidā.

Atkritumi, gan glabājas pieejamā veidā, bet jāsap, ka tie ir ik dienas atkritumi un darbiniekiem nevar radīt sekas, ja vien pēc pašu iniciatīves ar tiem saskaras.

Par uzņēmuma telpu tīrīšanu un dezinfekciju, jāsap, ka telpas tiek tīrītas katru dienu, dezinfekcija tiek veikta visos uzņēmumos pēc nepieciešamības, bet 1x mēnesī visu telpu dezinfekcija ir obligāta prasība.

Tāpat arī visiem darbiniekiem ir pieejamas savas tualetes un dušas telpas. Kā arī lopkopības telpās tiek nodrošināta ventilācija. Uz jautājumu šajā jautājumu blokā par to vai darbinieki apzinās bioloģisko risku radītās sekas atbildes apskatāmas attēlā Nr. 3.2.5.



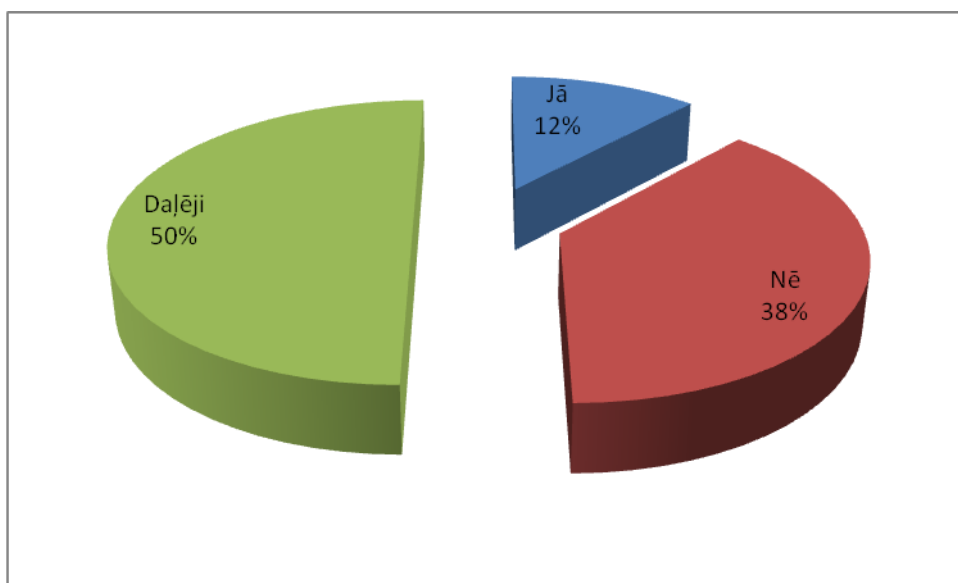
3.2.5. att. Darbinieku apzināšanās par to kādas sekas var rasties sakaroties ar bioloģiskajiem riskiem

Un šis attēls skaidri parāda, to, ka lielākā daļai 64% darbinieku tikai daļēji apzinās bioloģisko risku radītās sekas. 27 % procenti tos apzinās pilnībā un 9 % nenojauš to radītās sekas.

Jautājumu blokā par darbu organizēšanu ir jautājums par to vai ir nepieciešams reģistrēt noteiktas procedūras, darbinieki 100% apgalvo, ka tas nav nepieciešams.

Piektais jautājumu bloks ir par individuālo līdzekļu lietošanu un to nepieciešamību lietot nonākot saskarē ar bioloģiskajiem riska faktoriem.

Visiem lopkopībā nodarbinātajiem, lai mazinātu saskari ar bioloģiskajiem aģentiem, ir nepieciešams lietot individuālos aizsardzības līdzekļus. Un šis darba apģērbs ir pēc darba beigām jāatstāj darba vietā, nenesot to ārpus uzņēmuma teritorijas. Jautājumā par to vai darbiniekiem draud saskare ar bioloģiskajiem aģentiem no saskares ar šļakatām vai noplūdēm, kas radušās no piesārņojumiem apskatāms attēlā Nr. 3.2.6.



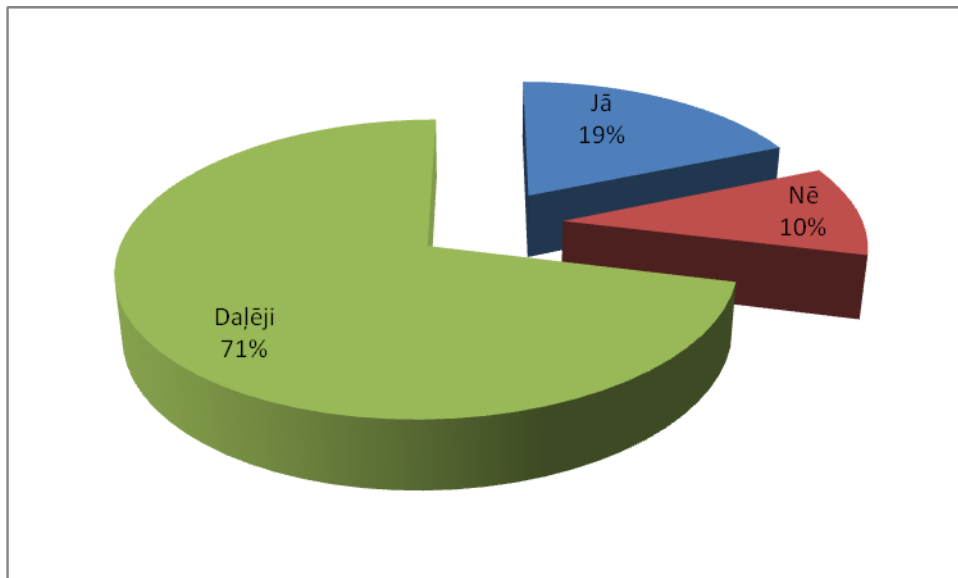
3.2.6. att. **Saskare ar bioloģiskajiem aģentiem no šļakatām un noplūdēm**

Šajā attēlā redzams, ka daļēja saskare ar šīm vielām varētu būt 50 % no visiem darbiniekiem, savukārt, pilnīga saskare ir 12%. Nav saskares ar šļakatām un noplūdēm 38 %, kas ir tādu profesiju pārstāvji kā traktortehnikas vadītāji.

Sestais jautājumu bloks ir par higiēnas prasību ievērošanu. Novērojot darbinieku darba vietas autore secinājusi, ka darbiniekiem visos uzņēmumos ir izdalīta telpa, kurā ēst un dzert, tāpat arī roku mazgāšana ir pieejama visiem darbiniekiem. Par traumām un brūcēm . Un protams, daļai no darbiniekiem ir nelielas brūcītes, kas nav radušās darba vietās, bet gan privātos apstākļos.

Pēdējais septītais bloks sastāv no jautājumiem par pirmās plaīdzības sniegšanu un evakuāciju saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.

Pirmais no šī bloka jautājumiem ir par to vai darbinieki prot saskatīt bioloģisko risku apdraudējumu. Atbildes apskatāmas attēlā Nr. 3.2.7.



3.2.7. att. Darbinieku spēja saskatīt bioloģisko risku radītos apdraudējumus.

Pēc šī jautājuma uzdošanas autore secināja, ka 71% darbinieku prot tikai daļēji saskatīt bioloģisko risku apdraudējumu. Un par nožēlu autorei jāsecina, ka 10% to īsti neprot izdarīt.

Par to vai darba vietās ir plāns, kā rīkoties ārkārtas situācijās autorei jāsecina, ka tāda nav.

Pozitīvi visos uzņēmumos ir tas, ka ir iecelti atbildīgie par pirmās palīdzības sniegšanu un aptieciņu saturs regulāri tiek uzraudzīts un papildināts. Tālākajā darba apkšnodaļā autore jau konkrēti nosaka lopkopībā nodarbināto saskares ar bioloģiskajiem darba riskiem riska pakāpes, pēc, kuram nosaka risku pakāpes.

3.3. Bioloģisko risku faktoru novērtēšana pēc Somijas 5 baļļu matricas.

Šajā sadaļā ir apskatāms bioloģisko darba vides risku novērtējums atbilstoši pa uzņēmumiem un to amatiem, kas pakļauti šo bioloģisko faktoru iedarbībai.

Nākošā tabula, jau konkrētāk apraksta lopkopības uzņēmuma „A” slaucējas iespējamo saskari ar bioloģiskajiem riska faktoriem. Un tas apskatāms tabulā Nr. 3.3.1.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „A” uzņēmuma slaucējai

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-2-II	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-2-II	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Nākošajā tabulā ir apskatāma šī paša uzņēmuma risku novērtējums ganam. Un šis novērtējums atrodams tabulā Nr. 3.3.2.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „A” uzņēmuma ganam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ieviesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citū insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slims dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Trešā tabula ar risku novērtējumu veikta „A” uzņēmuma risku novērtējums **lopkopim**, un tas aplūkojams tabulā Nr. 3.3.3.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „A”uzņēmuma lopkopim

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slim dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Vēl šī uzņēmuma amatu sarakstā ir **traktortehnikas vadītājs**, kas ir pakļauts visdažādākajiem bioloģisko riska faktoru iedarbībai. Un šie riska faktori apskatāmi tabulā Nr. 3.3.4.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „A” uzņēmuma traktortehnikas vadītājam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slim dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Vēl šī uzņēmuma amatu sarakstā ir **veterinārais personāls**, kas ir pakļauts visiem bioloģisko riska faktoriem. Un šie riska faktori apskatāmi tabulā Nr. 3.3.5.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „A” uzņēmuma veterinārajam personālam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	2-2-III	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	2-2-III	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darba apģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	2-2-III	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	Ievērot higiēnas prasības
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	2-2-III	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	1-1-I	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas pasākumu ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Nākošais tiek aplūkots uzņēmums „B”, kura specifika ir tāda, ka lopi tiek turēti telpās un arī vasarā visa barība tiek piegādāta uz vietas, tātad nav nepieciešami gana pakalpojumi, toties tāpat uzņēmumā ir slaucējas un šo **slaucēju** riska faktori attainoti zemāk esošajā tabulā Nr. 3.3.6.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „B” uzņēmuma slaucējai

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-2-II	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slims dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-2-II	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

„B” uzņēmumā kaut arī tiek izlaist tāds amats, kā gans, tomēr **lopkopis** ir, un šis amata risku novērtējums apskatāms tabulā Nr. 3.3.7.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „B”uzņēmuma lopkopim

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Pakāpe I-V	Riska faktoru raksturojums	Pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slims dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Traktortehnikas vadītājs vienmēr ir bijis nepieciešams amats, tāpēc arī šajā uzņēmumā tads ir . Riska faktori aplūkojami tabulā Nr. 3.3.8.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „B”uzņēmuma traktortehnikas vadītājam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slims dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Pēdējais šī uzņēmumā sastopamais amats ir **vetārsts**, kura pienākumos, tāpat kā citos uzņēmumos ir lopu veterinārā aprūpe un līdz ar to ir iespējams saskarties ar daudziem riska faktoriem lielākā mērā, kas attainots tabulā Nr. 3.3.9.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „B” uzņēmuma vetārstam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	2-2-III	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	2-2-III	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darba apģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	2-2-III	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	Ievērot higiēnas prasības
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	2-2-III	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	1-1-I	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas pasākumu ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Uzņēmums „C” ir īpašs ar to, ka gaļas lopu turēšana notiek ārā apstākļos un nav nepieciešama slaukšana, jo peļņu šajā uzņēmumā gūst no lopu tirdzniecības gaļai un šiem lopiem nav nepieciešama slaukšana, tāpēc nākošie riska faktori ko aplūkosim būs **gans**, kas reizē ir arī **lopkopis**, kam šie lopi jāpieskata. Riska faktori un to novērtējams apskatāms darba tabulā Nr. 3.3.10.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „C” uzņēmuma ganam, lopkopim

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slims dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Kaut arī šajā uzņēmumā nenotiek slaukšana, tomēr te ir sastopams arī **traktortehikas vadītājs**, kura pienākumos ir apstrādāt laukus un sniegt tehnisku palīdzību pie lopu dzirdīšanas. Riska faktori, kas ir šim amatam aplūkojami tabulā Nr. 3.3.11.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „C” uzņēmuma traktortehnikas vadītājam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimš dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas pasākumu ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Un, protams, šis uzņēmums tāpat kā iepriekšējie nevar iztikt bez **vetārsta** un šie riski un to pakāpes aplūkojamas tabulā Nr. 3.3.12

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „C” uzņēmuma vetārstam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ieviesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	2-2-III	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slims dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	2-2-III	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darba apģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	2-2-III	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	Ievērot higiēnas prasības
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	2-2-III	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	1-1-I	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas pasākumu ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Uzņēmums „D” ir parasts lopkopības uzņēmums, kur nodarbojas ar piena lopkopību un lopi uzturas ziemas laikā telpās, bet vasarā starp slaukšanas reizēm dodas ganos. Un tādā šiem lopiem ir nepieciešama slaukšana. Vienīgi šajā uzņēmumā slaukšana notiek piena vadā, pārceļot katru aparātu un esot tiešā saskarē **slaucējai** ar lopiem. Un šīs saimniecības slaucējas riska faktoru novērtējums apskatāms tabulā Nr. 3.3.13

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „D”uzņēmuma slaucējai

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-2-II	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-2-II	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Šī paša uzņēmuma **gana** risu novērtējums apskatāms tabulaNr. 3.3.14. Vienīgi jāņem vērā, tas, ka uzņēmuma laukos sastopami arī latvāņi, kas nav bijis iepriekšējos uzņēmumos.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „D”uzņēmuma ganam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-2-III	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

„D” uzņēmuma **lopkopja** risku novērtējums apskatāms tabulā Nr. 3.3.15.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „D”uzņēmuma lopkopim

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ieviesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-2-III	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Arī **traktortehnikas** vadītājam ikdienas darbā jāsaskaras ar latvaņiem un citiem bioloģiskajiem riska faktoriem, kas aplūkojami tabulā Nr 3.3.16.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „D” uzņēmuma traktortehnikas vadītājam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-2-III	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Arī šajā uzņēmumā ar lopu aprūpi nodarbojas **vetārsts**, kas pakļauts zemāk esošajiem riska faktoriem tabula Nr. 3.3.17.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „D” uzņēmuma vetārstam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	2-2-III	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	2-2-III	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darba apģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	2-2-III	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	Ievērot higiēnas prasības
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	2-2-III	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	1-1-I	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas pasākumu ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Riska faktoru novērtējums nepieciešams arī uzņēmuma „E” darbiniekiem atbilstoši amatiem. Un pirmais no amatiem ir **slaucēja**, kuras riska faktori aplūkojami tabulā Nr. 3.3.18.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „E” uzņēmuma slaucējai

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-2-II	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-2-II	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Tabulā 3.3.19. aplūkojami riska faktori šī uzņēmuma **gana** amatam.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „E”uzņēmuma ganam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Riska faktori **lopkopim** aplūkojami tabulā Nr. 3.3.20

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „E” uzņēmuma ganam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Tāpat arī „E” uzņēmuma **traktortehnikas vadītājs** saskaras ar bioloģiskajiem riska faktoriem un tie ir aplūkojami attēlā Nr. 3.3.21.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „E” uzņēmuma traktortehnikas vadītājam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ievesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encefalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-2-II	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	1-2-II	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slimis dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	1-2-II	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darbaapģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	1-1-I	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-1-I	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	1-1-I	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	2-2-III	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Un kā pēdējais ir **vetārsts**, kura pienākumi neatšķiras no citu uzņēmumu vetārstu pienākumiem, kas apskatāmi tabulā Nr. 3.3.22.

Bioloģisko darba vides risku izvērtējums „E” uzņēmuma vetārstam

Faktori, kas var ietekmēt nodarbināto darba drošību un veselības aizsardzību saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem.	Riska pakāpe I-V	Komentāri Riska faktoru raksturojums	Nepieciešamie preventatīvie pasākumi
ērču pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	2-2-III	Iespējas saslimt no lopiem, kas pārnēsā ērces. No sapļautās zāles, kas ieviesta ar tehniku.	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu. Darba apģērba pareiza nēsāšana un sakārtošana.
citu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	1-1-I	No odu un citu insektu kodumiem to aktīvās sezonas laikā nav iespējams izvairīties	Darba apģērba pareize nēsāšana un sakārtošana. Insektu atbaidīšanas līdzekļu lietošana.
saskare ar indīgiem dzīvniekiem, indīgu dzīvnieku kodumi (čūskas)	1-1-I	Reti, kad šie dzīvnieki iekļūst telpās	Darba apģērba lietošana. Pareiza darba apavu izvēle.
dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	2-2-III	Iespēja saslimt ar trakumsērgu gadījumos, kad dzīvnieku ganos sakodis ar trakumsērgu slims dzīvnieks	Nepieciešamas veikt darbinieku vakcināciju pret trakumsērgu.
infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	2-2-III	infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs	Izvairīšanās no saskares ar atklātām lopu brūcēm
latvāņi, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas, nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	1-1-I	Iespējama saskare uz lauka	Pareiza darba apģērba izvēle
citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	2-2-III	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos	Ievērot higiēnas prasības
sēnītes, kas var izraisīt slimības	1-2-II	tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm	Dezinfekcijas pasākumu veikšana.
cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	2-2-III	Neievērojot higiēnas prasības	Ievērot higiēnas prasības.
darbinieku informētība par bioloģiskajiem riska faktoriem	1-1-I	Darbinieki nav pietiekami informēti par bioloģisko risku radītām sekām un to cēloņiem.	Darba devēja veiktas papildus apmācības, par rīcību saskarei ar bioloģiskajiem riska faktoriem
higiēnas prasību ievērošana	1-1-I	Higiēnas prasību neievērošana.	

Izvērtējot riska faktoros pēc Somijas piecu baļļu sistēmas autore secina, ka visiem uzņēmumiem atbilstoši amatam visi bioloģiskie riska faktori ir līdzīgi. Bet tomēr, ja salīdzina slaucējas, tad piemēram lielāka iespēja ar ērcu izraisītām slimībām saslimt ir uzņēmumu “A”, “D” un “E” slaucējām, jo katrā no šiem uzņēmumiem tām ir lielāka iespēja saskarties ar

ērcēm, piemēram, tas, ka lopi iet ganos, vai arī uzņēmumā “D” slaucējai jālokās gar lopu ķermeņiem, kur iespējama šo kukaiņu klābūtne.

Ja salīdzina ganus, tad jāsaista vienīgā atšķirība ir uzņēmumā “D”, kur nākusi klāt saskare ar indīgajiem augiem latvāņiem.

Arī lopkopja amati īpaši neatšķiras, vienīgi, varētu būt, tas, ka “B” uzņēmumā lopi uzturas telpās līdz ar to samazinās iespēja lopiem iegūt trakumsērgu, ko varētu pārnest uz cilvēkiem.

Traktortehnikas vadītāju saskare ar bioloģiskajiem riska faktoriem ir diezgan līdzīga, jo visi saskaras gan ar ērcu iespējamām pārnēsātām slimībām, gan arī nonākt saskarē ar slimiem un indīgiem dzīvniekiem.

Vetārsts ir tā persona, kas vislielākā mērā var saskarties ar pilnīgi visiem bioloģiskajiem riska faktoriem netakarīgi no uzņēmuma darbības veidiem un principiem, jo šis ir personāls, kas aprūpē slimus lopus ikdienā. Jāpiemin arī tas, ka veterinārais personāls ir vislabāk informēts par bioloģisko riska faktoru cēloņiem, sekām un preventatīvajiem pasākumiem.

SECINĀJUMI

- ✓ Lopkopībā pastāv neapzināts risks saskarties ar bioloģiskajiem riska faktoriem.
- ✓ Ne visi lopkopībā strādājošie ir informēti par bioloģiskajiem riska faktoriem, kas sastopami pildot viņu amatu pienākumus.
- ✓ Ne visi darbinieki apzinās bioloģisko riska faktoru radītos cēloņus un to sekas.
- ✓ Lielākā daļa lopkopībā strādājošo, nepievērš uzmanību bioloģisko risku klātbūtnei savā darba vietā.
- ✓ Bioloģiskie darba vides riski lopkopībā nodarbinātajiem pastāv un tiem ir iespējama saskare ar 2-4 grupas bioloģiskajiem aģentiem.
- ✓ Darbā izvirzītā hipotēze - nodarbinātie lopkopībā tiek pakļauti lielākajai daļai bioloģisko darba vides riska faktoru, kas var atstāt ievainojumus uz to drošību darbā un veselību – apstiprinās.
- ✓ Bioloģisko darba vides risku nenovērtēšanas iemesli ir pamatā neinformētība par biežāk sastopamajiem bioloģiskajiem riska faktoriem darba vidē.

PRAKTISKĀS REKOMENDĀCIJAS

- Veikt plašāku bioloģisko darba vides risku izvērtēšanu iesaistot laboratoriju, lai izvērtētu sēnīšu klātbūtni un parazītu daudzumu darbinieku organismā, kaut arī daudzi no lopkopības uzņēmumu vadītājiem to uzskata par lieki iztērētiem naudas līdzekļiem.
- Informēt darbiniekus par iespējamajiem bioloģiskajiem darba vides riskiem, minot konkrētus faktus par tiem, piemēram, darbiniekiem ir jāzin tās slimas, kas pārnesās cilvēkam no dzīvnieka.
- Informēt darbiniekus par bioloģisko darba vides risku cēloņiem un to sekām, jo kā atklājās, tas ka darbinieki nav pilnībā informēti par to cēloņiem un sekām, piemēram viņi nav informēti par to, ka ar Laima slimību var saslit arī gadījumos, kad ērce ir pārrāpojusi pāri brūcītei, kas atrodas uz darbinieka ķermeņa.
- Veikt visu darbinieku vakcināciju pret ērcu encifalītu un citām infekcijām, ja ir pieejama vakcīna. Ērcu encifalīts pret kuru ir pieejama vakcīna, tāpat arī normatīvie akti nosaka, to, ka, ja ir iespēja saskarties ar šiem kukaiņiem vakcinācija, kuru apmaksā darba devējs, ir obligāts pasākums. Citas infekcijas, piemēram, ir trakumsērga, pret kuru obligāti būtu jāizpotē veterinārais personāls.
- Nosūtīt lopkopībā strādājošos uz regulārām obligātajām veselības pārbaudēm, jo tas, diemžēl, nav izdarīts visos lopkopības uzņēmumos. Jāpiemin arī fakts, ka darbinieki, arī tie, kuri iziet obligātās veselības pārbaudes netiek nosūtīti uz pārbaudēm, kas saistītas ar bioloģiskajiem darba vides riskiem, kas būtu nepieciešams, pie specifiskiem apstākļiem, piemēram, ja saimniecības telpās konstatēta sēnīte.
- Lai kontrolētu neapzināto iespēju saskarei ar bioloģiskajiem darba vides riskiem, autore darba devējiem iesaka, tomēr sekot līdzī, gan iespējām saskarties ar ērcēm, lopu iespējamai saslimšanai ar zoonozēm.
- Tāpat darba devējam būtu jāpaseko līdzī darbinieku apģērbam un individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanai, jo ne vienmēr darbinieki, lai, piemēram, aizsargātos no ērcu encifalīta, ejot pa pļavu, bikšu galus saliek zeķēs.
- Arī latvāņu problēma daudzos lopkopības uzņēmumos ir problēma, ar kuru jāsasakar nodarbinātajiem lopkopībā, tāpēc autore visiem darba devējiem iesaka izmantot visas darba 1.2.6. apakšnodaļā izmantotās metodes, lai iznīcinātu šos augus.

- Rekomendācija, lai izvairītos no sēnīšu izraisītām slimībām autore iesaka lietot ārstniecības līdzekļus tiem lopkopībā nodarbinātajiem, kam ir paaugstināta jutība, piemēram, pret pelējuma sēni.
- Autore lopkopībā nodarbināto darba devējiem iesaka samazināt līdz minimumam iespējas saskarties ar bioloģiskajiem darba vides riskiem.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. Ar bioloģisko aģentu iedarbību saistīto darba vides risku novērtēšanas un novēršanas vadlīnijas. Rīga: LR Labklājības ministrija. Latvijas – Somijas SIA. „Madonas Poligrāfists”. 2003. 72 lpp
2. Arodslimības. [tiešsaiste]. Rīga: LAĀB [atsauce 16.04.2013] Pieejams: <http://www.ardslimibas.lv/index.php?module=mod91>
3. Arodslimību diagnostiskie kritēriji, profilakse, ārstēšana un rehabilitācija. [tiešsaiste] Darba drošības un vides veselības institūts 2011. [atsauce 16.04.2013] Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/files/ardslimibu-diagnostiskie-kriteriji.pdf>
4. Arodslimību izmeklēšanas un uzskaites kārtība Ministru kabineta 2006.gada 6.novembra noteikumi Nr. 908. Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
5. Asinssūcēji kož arī nāvējoši.. [tiešsaiste] Rīga: Latvijas vēstneša portāls [atsauce 18.12.2012] Pieejams: <http://lvportals.lv/?menu=lvplus&type=doc&id=138533>
6. Bioloģiskie aģenti lauksaimniecībā. [tiešsaiste]. Rīga: Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra [atsauce 03.12.2012] Pieejams: http://osha.europa.eu/lv/sector/agriculture/index_html/bio
7. Bioloģiskie riska faktori [tiešsaiste] [atsauce 16.04.2013] Pieejams: <http://www.balticseaosh.net/files/85.pdf> Skatīts 2013. gada 16. Aprīlis
8. Bioloģiskie riska faktori var būt visur [tiešsaiste]. Rīga: Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra [atsauce 16.04. 2013] Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/files/plakats-biologiskie-riski.pdf>
9. Centrālās statistikas birojs. [tiešsaiste] Rīga: Centrālās statistikas birojs [atsauce 18.05.2013] Pieejams: <http://data.csb.gov.lv/Dialog/Saveshow.asp>
10. Darba aizsardzības likums. LR likums 2001. gada 20. jūnijs. Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
11. Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām. Ministru kabineta 2002.gada 21.maija noteikumi Nr. 189. Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>

12. Darba apstākļi un veselība darbā. Rīga: Latvijas brīvo arodbiedrību savienība. Labklājības ministrija. 2010. 163 lpp
13. Darba higiēna. Rīga: Latvijas brīvo arodbiedrību savienība. Labklājības ministrija. 2010. 180 lpp
14. Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība. Ministru kabineta 2007. gada 02. oktobra noteikumi Nr. 660. Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
15. Darba vides riska novērtēšanas vadošie norādījumi. [tiešsaiste]. Luksemburga: Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra [atsauce 20.12.2012] Pieejams:
16. e fakts 53[tiešsaiste]. Rīga: Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra [atsauce 16.04.2013] Pieejams: <https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact53>
17. Eglīte M. Darba medicīna. Rīga: 2000. 704 lpp
18. Eglīte M. Darba medicīna. Rīga: Rīgas stradiņa universitāte, 2011. 856 lpp
19. Epidemioloģiskās drošības likums. LR likums.1997. gada 11. decembris. Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
20. Ergonomika darbā. Rīga: Labklājības ministrija. 2010. 191 lpp
21. Ērces. [tiešsaiste] Rīga: ērcēm -nē Centrālās statistikas birojs [atsauce 20.05.2013] Pieejams: www.ercem-ne.lv
22. Fakti 41 Spānija: Eiropas draba drošības un veselības aizsardzības aģentūra. 2003. 2 lpp
23. Hurst P., Kirby P. Health, safety& environment Manual A Serie of Trade Union Education Manuals for Agricultural Workers. Fact sheet 3: Biological hazards. b.g. London: International Labour Organization 2004. 131-133 lpp
24. Ierobežošanas metodes [tiešsaiste]. Sigulda: Siguldas novada pašvaldība [atsauce 16.04. 2013] Pieejams: http://www.sigulda.lv/public/lat/siguldas_novads1/vide1/latvanu_ierobezosana1/ierobezosanas_metodes1/
25. Indīgie dzīvnieki. [tiešsaiste] Rīga: Neslimo. [atsauce 20.12.2012] Pieejams: <http://www.neslimo.lv/pme/?name=indigie-dzivnieki>
26. Informācija par patreizējo situāciju attiecībā uz draba vides kaitīgajiem bioloģiskajiem faktoriem. [tiešsaiste]. Rīga: Eiropas darba drošības un veselības

- aizsardzības aģentūra [atsauce 20.12.2012] Pieejams:
osha.europa.eu/lv/campaigns/hwi/topic.../latvia/state_of_play.pdf
27. Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi, Ministru kabineta 2008.gada 14 jūlija noteikumi Nr. 559, Rīga [atsauce 16.04.2013] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
 28. Kaļķis V. Darba vides risku novērtēšanas metodes. Rīga: Latvijas izglītības fonds. Rīga, 2008. 242 lpp
 29. Kas ir akūtas arodslimības un to agrīnas diagnostikas un reģistrācijas nepieciešamība. Rīga: Darba drošības un vides veselības institūts, 2010 16. lpp
 30. Kā novērst bioloģiskos riskus darba vietās[tiešsaiste] Daugavpils: Daugavpils jaunieši [atsauce 18.05.2013] Pieejams: <http://www.d-fakti.lv/lv/blog/15696/article/37518/>
 31. Kārtība, kādā veic uzraudzību un informācijas apmaiņu par infekcijas slimībām, ar kurām slimo gan dzīvnieki, gan cilvēki. Noteikumu projekts. [tiešsaiste]. Rīga: Latvijas Republikas Ministru kabinets [atsauce 03.12.2012] Pieejams: <http://www.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40236711>
 32. Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude. Ministru kabineta 2009.gada 10.marta noteikumi Nr. 219. Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
 33. Latvāņi [tiešsaiste]. Rīga: Dabas serveru kopa [atsauce 16.04. 2013] Pieejams: http://latvijas.daba.lv/augi_senes/indigie/latvanis.shtml
 34. Latvijas infektoloģijas centrs. [tiešsaiste]. Rīga: SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca" [atsauce 20.12. 2012] Pieejams: www.lic.gov.lv
 35. Lauksaimniecība, Ieteikumi svarīgāko darba vides problēmu risināšanai. Darba aizsardzība. Rīga: Labklājības ministrija. 2003. 32 lpp
 36. Lauksaimniecības darbiniekiem. Darba aizsardzība, Rīga: Labklājības ministrija 2003. 13 lpp
 37. Par obligāto sociālo apdrošināšanu pret nelaimes gadījumiem darbā un arodslimībām. LR likums. 1995. gada 02. oktobrī. Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
 38. Par un ap alerģiju... [tiešsaiste]. Rīga: Latvijas Astmas un alerģijas biedrība [atsauce 02.12.2012] Pieejams: http://www.alergija.lv/index.php?p=1_2_Aler-ija
 39. Pārtikas Veterinārais dienests, Trakumsērga. [tiešsaiste]. Rīga: Pārtikasun veterinārais dienests [atsauce 20.12.2012] Pieejams:

- http://www.pvd.gov.lv/lat/kreis_izvlne/veterinr_uzraudzba/par_veterinro_uzraudzbu_latvij/dzvnieku_infekcijas_slimbu_uzr/slimbu_apraksti/trakumsrga
40. Sekas, kas var rasties, ja darbinieks neievēro darba aizsardzības prasības. [tiešsaiste]. Rīga: Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra [atsauce 20.12.2012] Pieejams: osha.europa.eu/lv/campaigns/hwi/topic.../latvia/state_of_play.pdf
41. Slimību cēloņi. Ceļš uz veselību. [tiešsaiste]. Rīga: Medusmaize [atsauce 02.12.2012] Pieejams: http://www.medusmaize.lv/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=21&lang=lv
42. Trakumsērga. [tiešsaiste] Rīga: Vesels. [atsauce 18.05.2013] Pieejams: <http://www.vesels.lv>
43. Trakumsērga. Rīga: PVD informatīvā lapa 2007. 2 lpp
44. Trakumsērga. Veselības dienests. [tiešsaiste]. Rīga: Veselības dienests [atsauce 18.12.2013] Pieejams: http://www.vd.lv/index.php?module=Articles&cat_id=14&view=list
45. Vakcinācijas noteikumi Ministru kabineta 2000.gada 26.septembra noteikumi Nr. 330 Rīga [atsauce 6.12.2012] Pieejams: <http://www.likumi.lv>
46. Valsts augu aizsardzības dienests, Kas ir latvānis? [tiešsaiste] Rīga: VAAD [atsauce 18.05.2013] Pieejams: <http://www.vaad.gov.lv/sakums/informacija-sabiedribai/par-latviju-bez-latvaniem/kas-ir-latvanis.aspx>
47. Valsts augu aizsardzības dienests, Kāpēc latvānis ir bīstams? [tiešsaiste] Rīga: VAAD [atsauce 16.04.2013] Pieejams: <http://www.vaad.gov.lv/sakums/informacija-sabiedribai/par-latviju-bez-latvaniem/darba-aizsardziba.aspx>
48. Veselības grāmata. [tiešsaiste] Rīga: Medicīniskā firma ndziedzniecība [atsauce 18.05.2013] Pieejams: http://www.mfd.lv/lv/book/Alergija_lv.htm
49. Zoonosis. [tiešsaiste]. The free Dictionary [atsauce 03.12.2012] Pieejams: <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/zoonosis>

PIELIKUMI

Darba vietas vai darba veida pārbaude un tajā esošo darba vides faktoru noteikšana un to novērtēšana.

Datums: _____

Nr. p.k.	Darba vides faktori		Kas var radīt risku nodarbināto drošībai un veselībai	Vai ir (pastāv) noteikts darba vides faktors		Kas jānovērtē, lai noteiktu, vai pastāv risks nodarbināto drošībai un veselībai un vai nepieciešama turpmāka pārbaude darba aizsardzības pasākumi	Vai esošie (pastāvšie) darba vides faktori rada risku nodarbināto drošībai un veselībai un vai ir nepieciešams veikt darba aizsardzības pasākumus	
				nē	jā		nē	jā/ varbūt
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Fizikālie faktori	darba telpas un darba vietas apkārtnē	darba telpu plānojums platība mēbeles/iekārta transportēšanas un pārvietošanas maršruti tīrība kārtība cits (norādīt)			darba vietas plānojuma piemērotība, nepieciešamā platība u.c. (iedarbība)		

2

	troksnis	mašīnas cilvēki darbs ar rokas instrumentiem un darbarīkiem ventilācijas iekārtas uzņēmuma vai iestādes iekārta cits (norādīt)			trokšņa līmenis, mainīgs trokšņa līmenis, impulsīvs troksnis (iedarbības ilgums)		
	vibrācijas	darbs ar kustīgiem, rotējošiem, vibrējošiem rokas instrumentiem darbs ar vibrējošām mašīnām darbs uz vibrējošām virsmām cits (norādīt)			vibrācijas intensitāte (iedarbības ilgums, lokālā, vispārējā)		
	apgaisojums	darba vietu apgaismojuma apstākļi ēju apgaismojuma apstākļi mašīnu apgaismojuma apstākļi darbgaidu apgaismojuma apstākļi citu objektu apgaismojuma apstākļi (norādīt)			dienasgaismas pietiekamība, eju un mašīnu apgaismojuma intensitāte, neapzīlinoši gaismas virzieni		
	mikroklimate	iekārtas, kas izstaro paaugstinātu siltumu ventilācijas iekārtas ar nesabalansētu pieplūdes un nosūces gaisa plūsmu u.c. ventilācijas trūkums cits (norādīt)			temperatūra (C°) gaisa kustības ātrums (m/s) gaisa relatīvais mitrums (%) siltuma starojums (kcal) ventilācijas sistēmu apkope		

		darbs ārpus telpām	darbs āra apstākļos pazemināta temperatūra aukstajā gada laikā meteoroloģiskie apstākļi intensīvs saules starojums cits (norādīt)			temperatūra (C°) gaisa kustības ātrums (m/s) gaisa relatīvais mitrums (%) siltuma starojums (kcal)		
		paaugstināts atmosfēras spiediens	darbs kesomos darbs barokamerās ūdenslīdzēja darbs cits (norādīt)			kāds spiediens iedarbojas uz strādājošo, cik ilgi notiek darbs paaugstinātā spiedienā, cik ātri spiediens tiek samazināts		
		starojums (jonizējošs/nejonizējošs)	rentģena iekārtas elektromagnētiskā lauka iekārtas ultravioletā starojuma iekārtas lāzera starojuma iekārtas cits (norādīt)			starojuma deva (iedarbības ilgums)		
		citi fizikālie faktori						
2.	Fiziskie faktori (biomehāniskie)	smags darbs	fiziski sasprindzināts darbs smagu priekšmetu celšana smagu priekšmetu nešana atkārtota smagu priekšmetu celšana smagu priekšmetu vilkšana, stumšana cits (norādīt)			atsevišķas vienības un kopējais svars, darba metodes (iedarbības pārtraukšana), ergonomiskie rādītāji		

		fiziskā piepūle, kas atkārtojas	darbs, kas saistīts ar biežu vienu un to pašu darba operāciju atkārtošanos			atkārtoto darba operāciju biežums, enerģijas un precizitātes prasības un vajadzības (iedarbības izmaiņas), ergonomiskie rādītāji		
		darba pozas, statiskas pozas	sēžot ejot stāvēt gulēt tupus citā pozā (norādīt)			pacelšana augstumā, darbs tupot, saliecoties, izliecoties vai stiepjoties (iedarbības pārtraukšana), darba ilgums vienā pozā, ergonomiskie rādītāji		
		darbs ar datoru	darba vietas iekārtojums ilgs darba laiks bez pārtraukumiem monitors neatbilstība prasībām atspīdums programmatūras neatbilstība cits (norādīt)			darba vietas iekārtojums (krēsls, galds, monitors), darba laiks (pārtraukumi), programmatūra, ergonomikas prasību ievērošana, redzes sasprindzinājums		
		paaugstināts redzes sasprindzinājums	darbs, kas saistīts ar paaugstinātu redzes sasprindzinājumu darbs ar mikroskopu darbs ar optiskām ierīcēm juveliera darbs darbs ar smalkām detalēm cits (norādīt)			darba intensitāte, darba ilgums, detaļu, dažādu elementu izmērs, kas jāskatā		
		balss saišu aparāta pārslodze	ilgstoša balss noslodze runājot ilgstoša balss noslodze dziedot			nepārtrauktas balss saišu noslodzes ilgums, kopējā slodze uz balss saitēm dienā (cik ilgi jārunā, jādzied), noslodzes intensitāte (balss skaļums, runas, dziedājuma sarežģītība)		

		darbs, kas saistīts ar lokālu muskuļu sasprindzinājumiem	darbs ar dažādiem rokas instrumentiem			darba intensitāte, nepārtrauktā darba ilgums, darba atkārtošana		
		citi fiziskie faktori	darbs ar rokām					
			cits (norādīt)					
3.	Psiholoģiskie un emocionālie faktori	darba laiks	darba laika organizācija			darbs naktī, darbs maiņās, neplānots virsstundu darbs, neregulāras maiņas, darba maiņu ilgums		
		darba laika deficīts	izpildāmais darbs saistīts ar papildu piepili			gabaldarbs, darbs grupā vai vienamē, darba gaitas ātrums, steigas ilgums		
		monotons darbs	darba raksturs un apjoms, kas bieži atkārtojas			vai darbs ir monotons un (vai) tas prasa pastāvīgu uzmanību, iespējas ietekmēt veicamo darbu		
		nespēja ietekmēt darba procesu	nodarbināto mazas (nepietiekamas) līdzdalības iespējas sava darba plānošanā			nodarbināto iespējas sava darba organizēšanā		
		darbs izolācijā	darbs, kur nodarbinātie strādā ilgstoši vienamē vai izolācijā no citiem			nelaimes gadījumu un vardarbības riski, saskarsmes trūkums, kolēģu atbalsta trūkums, informācijas trūkums		
	paugstināta atbildība	paugstināta atbildība darbā svarīgu, atbildīgu lēmumu pieņemšana			atbildības līmenis, cik bieži jāpieņem atbildīgi lēmumi, cik lielu cilvēku loku lēmumus ietekmē, cik smagas un plašas sekas kļūdas gadījumā			

		saspringta psiholoģiskā atmosfēra darbā	nelabvēlīgas, saspiļētas attiecības starp nodarbinātajiem			savstarpējās attiecības darba kolektīvā, savstarpējais atbalsts, psiholoģiska izolācija, konkurence, mobings, bosings		
			nelabvēlīgas, saspiļētas attiecības ar darba devēju					
			cits (norādīt)					
		vardarbība	fiziska vardarbība			iespējami nodarbināto, klientu vai citu personu fiziski uzbrukumi, seksuāla uzbrūkšanās		
			seksuāla uzbrūkšanās					
		citi psiholoģiskie faktori						
4.	Putekļu aerosoli	abrazīvie putekļi	abrazīvu ražošana, apstrāde, izmantošana			putekļu ieelpošanas risks, putekļu blīvums gaisā, putekļu daļiņu izmērs, putekļu sastāvs, ventilācijas (dabīgās, vispārējās, vietējās) esība un atbilstoša darbība, ventilācijas sistēmu efektivitāte un apkope		
			putekļu rašanās darba laikā					
			cits (norādīt)					
		organiskas izcelsmes putekļi	darbs, kur izdalās augu (piemēram, maītu, koka, tabakas, līnu, kokvilnas, kanepju) putekļi			putekļu ieelpošanas risks, putekļu blīvums gaisā, putekļu daļiņu izmērs, putekļu sastāvs, ventilācijas (dabīgās, vispārējās, vietējās) esība un atbilstoša darbība, putekļu alergiskās īpašības		
			dzīvnieku (vilnas, dzīvnieku spalvas, ādas) putekļi					
			pumu spalvu vai ādas putekļi					
			cilvēka ādas vai matu putekļi					
			citu organiskas izcelsmes putekļu izdalīšanās gaisā, piemēram, kūdras pārstrāde, dabīgā zīda ražošana, papīra ražošana					

		metālu un to sakausējumu putekļi	metālu mehāniska apstrāde darbs ar metālu pulveriem metālu kausēšana melnāšanas darbi cits (norādīt)			putekļu ieelpošanas risks, putekļu blīvums gaisā, putekļu daļiņu izmērs, putekļu sastāvs, uzturēšanās (darbu biežums, ilgums), ventilācijas (dabīgās, vispārējās, vietējās) esība un atbilstoša darbība		
		oglekli un tā neorganiskos savienojumus saturoši putekļi, kaļķa, krīta putekļi	ogļu izmantošana, transportēšana sodrēju, koksa, grafiņa ražošana un apstrāde dīmanu apstrāde kvēpu putekļi, citi darbi, kur izdalās oglekli saturoši putekļi kaļķa un krīta ieguve, ražošana un izmantošana cits (norādīt)			putekļu ieelpošanas risks, putekļu blīvums gaisā, putekļu daļiņu izmērs, putekļu sastāvs, ventilācijas (dabīgās, vispārējās, vietējās) esība un atbilstoša darbība		
		silīcija dioksīdu, silikātus saturoši putekļi	cementa, māla, šamota ražošana, pārstrāde un izmantošana stikla un nūberāšķiedru ražošana, pārstrāde, izmantošana azbesta izmantošana kvarca, granīta, stikla, vara-silīcija sakausējumu ražošana un pārstrāde smilšu strūklas izmantošana darbā (piemēram, fasāžu attīrīšanai) cits (norādīt)			putekļu ieelpošanas risks, putekļu blīvums gaisā, putekļu daļiņu izmērs, putekļu sastāvs, ventilācijas (dabīgās, vispārējās, vietējās) esība un atbilstoša darbība		

5.	Ķīmiskie faktori	vielas un produkti (norādīt konkrētas vielas un produktus, novērtēt atsevišķi katru vielu vai produktu)	vielu vai produktu ieelpošana nejauša norīšana saskare ar ādu darba procesā cits (norādīt)			vielu vai produktu absorbēšanas iespējas caur elpošanas orgāniem (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži), vielu vai produktu absorbēšanas iespējas caur ādu (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži), vielu vai produktu absorbēšanas iespējas caur muti (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži), ķīmiskās vielas iedarbība uz organismu, risks un drošības frāzes, iespējamās alerģiskās reakcijas, kancerogēnu, mutagēnu vielu klātbūtne, ķīmisko vielu koncentrācija gaisā, bioloģiskās ekspozīcijas rādītāji (BER)		
		vielu un produktu ražošanas tehnoloģiskie procesi	vielu vai produktu ieelpošana nejauša norīšana saskare ar ādu darba procesā cits (norādīt)					
		ražošanas atkritumi	vielu vai produktu ieelpošana nejauša norīšana saskare ar ādu darba procesā cits (norādīt)					
		ārstniecības līdzekļi, antibiotikas, fermentu preparāti, biostimulatori	rūpnieciskā ārstniecības līdzekļu ražošana ārstniecības līdzekļu izmantošana darbā (piemēram, medicīnas praksē, lauksaimniecībā, lopkopībā) izgatavošana aptiekā – ieelpošana, saskare ar ādu darba procesā cits (norādīt)			vielu vai produktu absorbēšanas iespējas caur elpošanas orgāniem (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži), vielu vai produktu absorbēšanas iespējas caur ādu (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži), iespējamās alerģiskās reakcijas		
		citi ķīmiskie faktori						

6.	Bioloģiskie faktori	ērcu pārnēsātas slimības, ērcu encefalīts, Laima slimība	darbs mežā, plavā un citur, kur iespējami ērcu kodumi			darba ilgums mežā, plavā, darbs apzaļumošanā, slimu ērcu sastopamība konkrētā zonā (endēmiskais rajons)		
		ciņu insektu kodumi, insektu pārnēsātas slimības	darbs vecās mājās, māju bērnos darbs mežā, plavā un citur, kur iespējami insektu kodumi darbs diennaktis un gada laikā, kad augsta insektu aktivitāte cits (norādīt)			darba ilgums diennaktis un gada laikā, kad augsta insektu aktivitāte, insektu klātbūtnes iespējamība (bites, lapsenes, ūši, dunduri, odi), atgaidāšanās iespējas, darbinieka individuālā reakcija uz insektu kodumiem		
		saskare ar indiģiem dzīvniekiem, indiģu dzīvnieku kodumi (čūskas)	darbs vietās, kur iespējama indiģu dzīvnieku klātbūtnē darbs plavās, purvos, mežā un citur darbs diennaktis un gada laikā, kad augsta indiģo dzīvnieku aktivitāte cits (norādīt)			darba ilgums diennaktis un gada laikā, kad augsta indiģo dzīvnieku, piemēram, Čūsku, aktivitāte, indiģu dzīvnieku klātbūtnes iespējamība		
		dzīvnieku uzbrukumi, suņu kodumi, trakumsērga	dzīvnieku, tai skaitā suņu, uzbrukumi (fiziska trauma) slimīgu dzīvnieku kodumi (trakumsērga)			darba biežums un ilgums teritorijās, kur iespējami dzīvnieku (savvalas dzīvnieku, mājdzīvnieku, suņu) uzbrukumi, saskares ilgums ar dzīvniekiem, darbs ar slimīgu dzīvniekiem, savvalas dzīvniekiem		

		infekcijas slimības, kas izplatās ar asinīm vai citiem organisma šķidrumiem, piemēram, B hepatīts, C hepatīts, HIV	darbs, kur iespējama saskare ar inficētiem asu šķidrumiem darbs, kur iespējama saskare ar inficētām asinīm infekcijas nonākšana asinīs, atklātās brūcēs saduršanās vai sagriešanās iespēja un infekciju klātbūtnē cits (norādīt)			tāda darba biežums un ilgums, kur iespējama tieša saskare ar inficētiem vai iespējami inficētiem materiāliem, asu šķidrumiem, asinīm, saduršanās, sagriešanās, savainošanās un inficēta materiāla nokļūšana asinīs		
		tuberkuloze	darbs, kas saistīts ar tuberkulozes baktēriju klātbūtni vai to izdalīšanos			tieša saskare ar tuberkulozes baktērijām, darbs, kur izdalās tuberkulozes izraisītāji (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži)		
		citi mikroorganismi, kas var izraisīt slimības, bakterioloģiskie preparāti	darbs, kas saistīts ar baktēriju, vīrusu un citu mikroorganismu (kas citur atsevišķi nav minēti) klātbūtni vai to izdalīšanos			tieša saskare ar bioloģiskajiem aģentiem, kā arī saskares iespējas ar mikroorganismiem un citiem organismiem, kuru iedarbība var izraisīt infekcijas slimības, alerģiju, toksiskus un citus efektus (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži)		
		sēnītes, kas var izraisīt slimības	darbs, kas saistīts ar sēnīšu klātbūtni vai to izdalīšanos			tieša saskare ar sēnītēm, saskares iespējas ar sēnītēm (piemēram, pelējuma sēnītēm lauksaimniecībā), kuru iedarbība var izraisīt infekcijas slimības, alerģiju, toksiskus un citus efektus (cik daudz, iedarbības ilgums, cik bieži)		
		cilvēku un dzīvnieku parazīti, kas var parazitēt cilvēka organismā	darbs, kas saistīts ar parazītu klātbūtni vai to izdalīšanos			darbs, kur iespējama saskare ar cilvēku vai dzīvnieku parazītiem, kas var izraisīt cilvēku saslimšanas, saskare ar parazītu pārnēsātājiem (iedarbības ilgums, biežums)		

		latvāni, saskare ar citu indīgu augu sulu, kas nonākot uz ādas, rada veselības traucējumus	darbs mežā, plavā un citur, kur iespējama saskare ar indīgu augu sulu darbs latvānu izmīcināšanā, plaušana			tieša saskare ar indīgiem augiem, darba ilgums plavā, mežā, kur iespējama saskare ar indīgiem augiem, darba ilgums apzaļumošanā, latvānu apkarošanas darbu ilgums, biežums, plaušana plavās, kur ir latvāni, indīgu augu sulas nokļūšanas uz ādas iespējamība, reakcija uz augu sulu, alerģiskas reakcijas (iedarbības ilgums, cik bieži)		
		alerģēni	darbs ar alerģiskas reakcijas izraisošām vielām alerģēnu ieelpošana alerģēnu saskare ar ādu darba procesā			saskare ar alerģēnu (iespēja to ieelpot, saskare ar ādu), saskares biežums, ilgums, iespējamās izraisītās alerģiskās reakcijas veids, piemēram, vēlma tipa alerģiskas reakcijas, ātras alerģiskas reakcijas, un smaguma pakāpe (piemēram, kontakalergija, vispārēja alerģiska reakcija, izsitumi, ekzēma, alerģiskas iesnas, bronhu hiperreaktivitāte, astma, anafilakse), strādājošā individuālā jutība		
		citi bioloģiskie faktori						
7.	Traumatiska riska faktori	mašīnas, darbgaldū un ierīces	mašīnu, darbgaldū un ierīču rotējošās un kustīgās daļas mehānizēti instrumenti citi (norādīt)			neapsargātas/nemožogotas mašīnu, darbgaldū, ierīču rotējošās, kustošās, zem sprieguma esošās un cita rakstura darbīgās daļas		
		rokas darbarīki	ciršanas, griešanas, urbšanas un citu apstrādes veidu rokas darbarīki rokas mehāniskie darbarīki cits (norādīt)			darbarīku tehniskais stāvoklis, to lietošanas papēmiņi, glabāšana, darbarīku atbilstība izpildāmajam darbam		

		cita tehniskā iekārta	transportēšanas iekārtas, tai skaitā krāni, lifti, spiedvertnes, katli un citas bīstamās iekārtas			vai pastāv (izpaužas) nelaimes gadījumu risks, iekārtu tehniskais stāvoklis, apkope un pārbauzu rezultāti		
		darbs augstumā	augstskāpēju darbs darbs 1,5 metru attālumā no grunts, pārseguma vai darba sastāmes virsmas darbs, kas saistīts ar pacelšanos augstumā darbs uz sastāmēm darbs uz trepēm darbs celtnēs darbs uz pieslienamajām kāpnēm cits (norādīt)			vai pastāv (izpaužas) krišanas, gāšanās, sabrukšanas un citi riski, sastāmu, kāpņu tehniskais stāvoklis, montāžas atbilstība, to lietošana		
		pakļūšanas, pakrišanas iespēja	nelīdzens grīdas segums slīdens grīdas segums dažādi šķēršļi cits (norādīt)			virsmu izcilni, bedres, pa kurām darbinieki pārvietojas, citi nelīdzenumi, slīdenas pārvietošanās virsmas, šķēršļi darbinieku pārvietošanās ceļā, darba telpu kārtība, tīrība, iekārtu un citu priekšmetu izvietojums		
		apdedzināšanās, applaucēšanās iespēja	karsti materiāli karsti šķidrumi karstas virsmas karsti priekšmeti cits (norādīt)			izgatavojamo produktu, izmantojamo materiālu, virsmu un priekšmetu temperatūra (C°), saskares iespēja ar verdošu, karstu šķidrumu, materiālu, virsmu, darba ilgums, biežums ar karstiem, verdošiem šķidrumiem, materiāliem, priekšmetiem, pie karstām virsmām		

		mikrotraumas	dzirksteles šķembas cits (norādīt)			vai pastāv (izpaužas) risks iegūt acs vai citas ķermeņa daļas mikrotraumu no dzirkstelēm, šķembām (piemēram, fleksēšana, metināšana, slīpēšana), šādu darbu biežums, ilgums		
		iekšējais transports un satiksme	transportēšanas un piebraukšanas (pieklūšanas) maršruti (piemēram, darbs uz iekšējiem satiksmes ceļiem) transportēšanas un piebraukšanas (pieklūšanas) veidi darbs uz iekšējiem satiksmes ceļiem, to tiešā tuvumā pārvietošanās pa iekšējiem satiksmes ceļiem ar transportlīdzekli vai kājām pārvietošanās pa iekšējiem satiksmes ceļiem kājām cits (norādīt)			vai pastāv (izpaužas) nelaimes gadījumu risks, vai ir apzīmēti, norobežoti gājēju un transportlīdzekļu ceļi uzņēmuma teritorijā, vai ir pareizi izvietotas drošības zīmes, cik intensīva ir transportlīdzekļu un gājēju kustība		

		darbs uz vai pie ceļa braucamās daļas	darbs uz ceļa, ielas, šosejas braucamās daļas, kur notiek transportlīdzekļu kustība, vai to tiešā tuvumā, kur var notikt uzbraukšana, notriekšana, aizķeršana vai cits transportlīdzekļu izraisīts negadījums			vai pastāv (izpaužas) nelaimes gadījumu risks, cik bieži un ilgstoši notiek šādi darbi, vai ir pareizi izvietoti norobežojumi, drošības zīmes, cik intensīva ir transportlīdzekļu kustība, atstarojoša apģērba nodrošināšana un lietošana		
		darbs ar ēku un ceļņu konstrukcijām	darbs ar konstrukcijām un sagatavēm darbs ar materiāliem			vai pastāv (izpaužas) nelaimes gadījumu risks, rīkojoties (strādājot) pie ēku konstrukcijām, saskarē ar sagatavēm un materiāliem		
		darbojošos elektroinstalāciju tehniskā apkalpošana un ekspluatācija (spriegums 50 V un lielāks)	darbs pie elektroiekārtām			elektroinstalācijas vai iekārtas spriegums, izolācija, zemējums, telpas sienu, grīdas spēja vadīt elektrību, gaisa mitrums, šādu instalāciju vai iekārtu apkalpošana āra apstākļos, aizsarglīdzekļu pārbaude un darba kārtība		
		transportlīdzekļa vadīšana	transportlīdzekļa vadītāja darbs, automašīnu, autobusu, trolejbusu, tramvaju, vilcienu un citu transportlīdzekļu vadīšana darbs aviācijā – lidmašīnu, helikopteru vadīšana			vai pastāv (izpaužas) nelaimes gadījumu risks, vadot transportlīdzekli, maršruts, transporta kustības intensitāte, kustības ātrums, atāhums (ceļā pavadāmais laiks), ceļa segums, tehniskais aprīkojums, drošības pasākumi (attiecībā uz aviācijā nodarbinātajiem novērtē tikai tos apstākļus, kas var ietekmēt pacelšanās, nosēšanās un lidojuma drošību)		

		pazemes darbi	darbs tranšejās un šāhtās citi darbi, kur iespējama daļēja vai pilnīga iegrūšana, apbēšana, iesprostošana zem zemes			vai pastāv sienu, grīstu nobrukšanas, iegrūšanas risks, strādājošo apbēšanas, iesprostošanas risks, kāds ir izstrādājamās grunts veids un stiprība (smiltis, māli, kalkakmens), darbu dziļums zem augsnes virskārtas, darbu ilgums, drošības pasākumi		
		uguns, eksploziju, ķīmisko apdegumu un saindēšanās bīstamība	sprāgstviela vai viegli uzliesmojošu vielu krājumi elektriskās instalācijas un ierīču stāvoklis darba situācijas, kas saistītas ar ugunsgrēka rašanās risku darba situācijas, kas saistītas ar sprādziena rašanās risku			vai pastāv (izpaužas) nelaimes gadījumu risks sprāgstvielu, viegli uzliesmojošu, indīgu un citu vielu uzglabāšanā, lietošanā un rīcībā ar tām		
		nepietiekama nodarbinātā profesionālā sagatavotības atbilstība veicamajam darbam	nodarbinātā profesionālās sagatavotības atbilstība veicamajam darbam			darbimēka apmācības līmenis, profesionālā atbilstība veicamajam darbam, praktiskās iemaņas šī darba veikšanā, cik ilgi (piemēram, pirmo dienu, mēneši, gadu, daudzus gadus) veic darbu, vai agrāk ir strādāti līdzīgi darbi, vai pastāv (izpaužas) nelaimes gadījumu risks		
		citi traumatisma riska faktori						

Pārbaudi veica _____

Piedalījās:

1) no nodarbināto puses _____
(nodarbinātais, uzticības persona, nodarbināto pārstāvis (vajadzīgo pasvītrot))

2) citi _____

Labklājības ministre D.Staķe

Uzraudzībai pakļautās zoonozes un zoonožu ierosinātāji

I daļa

Nr. p.k.	Zoonoze	Zoonozes ierosinātājs
1.	Bruceloze	Visi izolētie ierosinātāji
2.	Kampilobakterioze	Visi izolētie ierosinātāji
3.	Ehinokokoze	Visi izolētie ierosinātāji
4.	Listerioze	Visi izolētie ierosinātāji
5.	Salmoneloze	Visi izolētie ierosinātāji
6.	Trihineloze	Visi izolētie ierosinātāji
7.	Tuberkuloze	<i>Mycobacterium bovis</i>
8.	<i>E.coli</i> izraisīta infekcija	Verotoksigēnais <i>Escherichia coli</i> celms (VTEC)

II daļa

Nr. p.k.	Zoonoze	Zoonozes ierosinātājs
1. Vīrusu izraisītās infekcijas slimības		
1.1.	Kalici vīrusa infekcijas slimība	Visi izolētie ierosinātāji
1.2.	Vīrusu hepatīts A	Hepatīta A vīrusa infekcijas slimības
1.3.	Gripa	<i>Influenza virus</i>
1.4.	Trakumsērga	<i>Lyssavirus</i> ģints trakumsērgas vīruss
1.5.	Posmkāju jeb insektu pārnēsājamās vīrusu izraisītās infekcijas slimības	Visi izolētie ierosinātāji
2. Baktēriju izraisītās infekcijas slimības		

2.1.	Borelioze	Visi izolētie ierosinātāji
2.2.	Botulisms	Visi izolētie ierosinātāji
2.3.	Leptospiroze	Visi izolētie ierosinātāji
2.4.	Psitakoze	Visi izolētie ierosinātāji
2.5.	Tuberkuloze un tās ierosinātāji, izņemot <i>Mycobacterium bovis</i>	Visi izolētie ierosinātāji, izņemot <i>Mycobacterium bovis</i>
2.6.	Vibriozes	Visi izolētie ierosinātāji (arī <i>Vibrio parahaemolytica</i> , <i>Vibrio vulnificus</i>)
2.7.	Jersinioze	Visi izolētie ierosinātāji
3. Parazītu izraisītās infekcijas slimības		
3.1.	Anisakioze	Visi izolētie ierosinātāji
3.2.	Kriptosporidioze	Visi izolētie ierosinātāji
3.3.	Cisticerkoze	Visi izolētie ierosinātāji
3.4.	Toksoplazmoze	Visi izolētie ierosinātāji
4. Pārējās zoonozes un zoonožu ierosinātāji		
4.1.	Citas neminētās zoonozes	Visi izolētie ierosinātāji

Zemkopības ministre

L.Straujuma

Jautājumi

Bioloģiskās vielas ir bioloģiskie aģenti – mikroorganismi (vienas šūnas vai bezšūnu organismi, kas spēj vairoties vai pārnest ģenētisko materiālu), arī ģenētiski pārveidoti mikroorganismi, šūnu kultūras (laboratorijas apstākļos izaudzētas šūnas, kurām ir daudzšūnu organisma izcelsme) un cilvēka endoparazīti, kuri var būt infekcijas slimību izraisītāji vai kuri var izraisīt invāziju, alerģiju vai saindēšanos (turpmāk – veselības traucējums), vai kuru dēļ cilvēks var kļūt par slimības izraisītāja nēsātāju (turpmāk – bioloģiskie aģenti).

Bioloģiskos aģentus, ņemot vērā to spējas izraisīt veselības traucējumu, **klasificē četrās** riska grupās:

- 1.grupas bioloģiskais aģents – bioloģiskais aģents, kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama un pret kura iedarbību iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana;
- 2.grupas bioloģiskais aģents – bioloģiskais aģents, kas var izraisīt veselības traucējumu un var būt bīstams nodarbinātajiem, bet iespēja, ka tas radīs draudus citiem cilvēkiem, ir maza. Pret tā iedarbību iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana;
- 3.grupas bioloģiskais aģents – bioloģiskais aģents, kas var izraisīt smagu veselības traucējumu (veselības traucējums, kas norit ar izteiktu subjektīvu veselības pasliktināšanos un objektīvi konstatējamiem izteiktiem dzīvību apdraudošiem organisma funkciju traucējumiem) un ir bīstams nodarbinātajam. Pastāv risks, ka tas radīs draudus citiem cilvēkiem. Pret tā iedarbību iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana;
- 4.grupas bioloģiskais aģents – bioloģiskais aģents, kas var izraisīt smagu veselības traucējumu un ir bīstams nodarbinātajam. Pastāv liels risks, ka tas radīs draudus citiem cilvēkiem. Nav iespējami efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana.

Ja, klasificējot bioloģisko aģentu, rodas šaubas, kurā riska grupā tas iekļaujams, to iekļauj grupā ar visaugstāko riska pakāpi.

Ja bioloģiskie aģenti atbilstoši klasifikācijai (Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “**Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām**” 1.pielikums) nav iekļaujami 2., 3. vai 4.grupā, tas nenozīmē, ka tie pieder pie 1.grupas. Šādus bioloģiskos aģentus iekļauj 1.grupā tādā gadījumā, ja ir pierādījumi, ka bioloģiskā aģenta spēja izraisīt veselības traucējumu cilvēkam ir maz ticama un pret tā iedarbību ir efektīvi profilakses pasākumi un ārstēšana.

Visus vīrusus, kas jau ir izdalīti cilvēka organismā, bet nav novērtēti un nav minēti Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “**Darba aizsardzības prasības,**

saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 1.pielikumā, uzskata vismaz par 2.grupas bioloģiskajiem aģentiem, izņemot gadījumus, ja ir pierādījumi, ka attiecīgo vīrusu spēja izraisīt cilvēka veselības traucējumu ir maz ticama.

Normatīvā akta prasība	Daļēji izpildīta	Ir izpildīta	Piezīmes
Riska novērtēšana			
Vai darba devējs normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā nodrošina riska novērtēšanu uzņēmuma darba vides iekšējās uzraudzības un darba vides riska novērtēšanas sistēmas ietvaros?			
Vai, ja, veicot darba vietu pārbaudi, konstatē, ka bioloģiskie aģenti rada vai var radīt risku, to novērtē, nosakot bioloģisko aģentu iedarbības:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ veidu, 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pakāpi, 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ilgumu? 			
Vai, ja darbs saistīts ar vairākiem bioloģiskajiem aģentiem, risku novērtē, ņemot vērā visus darbā lietotos bioloģiskos aģentus?			
Vai risku novērtē ne retāk kā reizi gadā?			
Vai risku novērtē, ja darba vidē radušās pārmaiņas, kuras var ietekmēt nodarbinātā drošību un veselību?			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vai novērtējot risku, ņem vērā: 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ bioloģisko aģentu klasifikāciju; 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ uzraudzības un kontroles institūciju ieteikumus par bioloģisko aģentu kontroli, lai nodrošinātu nodarbinātā veselības aizsardzību, ja nodarbinātais darba procesā ir vai var tikt pakļauts bioloģisko aģentu iedarbībai; 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ informāciju par slimībām, ar kurām nodarbinātie var saslimt, pildot darba pienākumus; 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ potenciālos alerģiskos un toksiskos efektus, kas var rasties, pildot darba pienākumus; 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ informāciju par nodarbinātajiem konstatētajām arodslimībām un ar darbu saistītajām slimībām; 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ bioloģisko aģentu pastiprināto ietekmi uz tiem nodarbinātajiem, kuru uzņēmīgumu pret slimībām var ietekmēt agrāk pārciesta slimība, medikamentu lietošana, imūnsistēmas nepietiekamība, grūtniecība vai barošana ar krūti u.tml.? 			
Vai darba devējs pēc uzraudzības un kontroles institūciju pieprasījuma sniedz informāciju par riska novērtēšanu uzņēmumā?			

<p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Riska novērtēšana un samazināšana</p>			
<p>Vai ja iespējams, darba devējs darba procesā neizmanto Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 1.pielikumā minētos bioloģiskos aģentus, bet aizstāj tos ar bioloģiskajiem aģentiem, kas nodarbināto veselībai nav bīstami vai saskaņā ar zinātnes atziņām ir mazāk bīstami?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs, pamatojoties uz riska novērtēšanas rezultātiem un darba vietu pārbaudē gūto informāciju, nosaka:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba vietas, kurās nodarbinātie ir vai var tikt pakļauti bioloģisko aģentu ietekmei; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodarbinātos, kuri ir vai var tikt pakļauti bioloģisko aģentu ietekmei; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pasākumus, ko veic, lai novērstu vai samazinātu bioloģisko aģentu radīto risku? 			

Vai, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbināto drošībai un veselībai ir risks, darba devēja to novērš?			
Vai, ja, ņemot vērā konkrētā darba specifiku, tehniski nav iespējams novērst konstatēto risku, darba devējs līdz minimumam samazina risku, veicot šādus pasākumus:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ierobežo to nodarbināto skaitu, kuri darba vietās ir vai var tikt pakļauti bioloģisko aģentu iedarbībai; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba procesu un tā kontroli organizē tā, lai novērstu vai līdz minimumam samazinātu bioloģisko aģentu izdalīšanos darba vidē; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ veic kolektīvos aizsardzības pasākumus vai, ja bioloģisko aģentu ietekmi uz nodarbināto nav iespējams novērst, izmantojot citus līdzekļus, nodrošina nodarbinātos ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodrošina higiēniskā un epidēmiskās drošības režīma ievērošanu darba vietās, lai novērstu vai samazinātu bioloģisko aģentu nejaušas pārnesēšanas vai izplūdes iespēju; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uzstāda bioloģiskās bīstamības brīdinājuma zīmi un citas drošības zīmes darba vietās, kur iespējama saskare ar bioloģiskajiem aģentiem atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām par drošības zīmju lietošanu darba vietās; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ izstrādā nodarbināto evakuācijas plānu un rīcības plānu neparedzēti augsta piesārņojuma un citās ārkārtas situācijās, kas saistītas ar bioloģisko aģentu iedarbību; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ja nepieciešams un tehniski iespējams, izmanto atbilstošas periodiskas vai nepārtrauktas kontroles metodes bioloģisko aģentu noteikšanai darba vidē, lai laikus konstatētu to noplūdi (piemēram, bioloģiskā aģenta izplūšana vidē, izkļūšana no traukiem un tehnoloģiskajām iekārtām); 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā nodrošina bioloģiskos aģentus saturošu atkritumu ātru un drošu savākšanu, uzglabāšanu un iznīcināšanu, lietojot no atbilstoša materiāla izgatavotus noslēdzamus, īpaši marķētus konteinerus, uz kuriem norādīts to saturs; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodrošina bioloģisko aģentu drošu uzglabāšanu, transportēšanu un pārkraušanu darba vietā; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā ņem cilvēku vai dzīvnieku audu paraugus, kā arī tos apstrādā un testē? <u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā</u></p>			

<u>var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u>			
<p>Vai darba devējs, ja nodarbinātie darba vietā strādā ar bioloģiskajiem aģentiem, kas apdraud nodarbināto drošību un veselību, nodrošina:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ lai nodarbinātie riska zonā nedzertu, neēstu un nesmēķētu; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ piemērotas mazgāšanās un tualetes telpas, kurās ir ierīces acu mazgāšanai un ādas antiseptiskie līdzekļi; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodarbināto apgādi ar aizsargapģērbu un citiem nepieciešamajiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba aizsargapģērba uzglabāšanu atsevišķi no nodarbinātā personīgā apģērba un darba aizsargapģērba mazgāšanu atbilstošās iekārtās atsevišķi no citiem apģērbiem; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ lai darba aizsargapģērbs un citi individuālie aizsardzības līdzekļi netiktu iznesti ārpus uzņēmuma teritorijas; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ individuālo aizsardzības līdzekļu uzglabāšanu īpaši šim nolūkam paredzētā vietā, to regulāru pārbaudi un tīrīšanu, bojāto un nolietoto ierīču savlaicīgu salabošanu vai nomaiņu ar jaunām ierīcēm? 			
Vai aizsargapģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus, uz kuriem var būt nonākuši bioloģiskie aģenti, uzglabā atsevišķi no pārējiem apģērbiem?			
Vai darba devējs nodrošina šo apģērbu un aizsardzības līdzekļu dezinfekciju un tīrīšanu vai, ja nepieciešams, iznīcināšanu?			
Vai darba devējs sedz izdevumus, kas saistīti ar individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu, arī aizsargapģērba remontu, pārbaudi, tīrīšanu, dezinfekciju un iznīcināšanu?			
<p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> 			

<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
Bioloģisko aģentu iedarbībai pakļauto nodarbināto saraksts			
<p>Vai darba devējs nodrošina nodarbināto saraksta sastādīšanu, norādot tajā nodarbinātos, kuru darbs saistīts ar 3. un 4. grupas bioloģiskajiem aģentiem, kā arī informāciju (rakstiski vai elektroniski) par veiktā darba veidu, bioloģisko aģentu, tā iedarbības veidu un ilgumu?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs nodrošina negadījumu uzskaiti (informāciju dokumentē rakstiski vai elektroniski), kuros notikusi vai varēja notikt 3. vai 4. grupas bioloģiskā aģenta noplūde, kas izraisījusi vai varēja izraisīt cilvēku veselības traucējumu, kā arī norāda nodarbinātos, kuri saistīti ar negadījumu?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> 			

<p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs nodarbināto sarakstu un negadījumu uzskaites dokumentus uzglabā 10 gadus pēc tam, kad nodarbinātie ir pārtraukuši darbu ar bioloģiskajiem aģentiem un beidzoties noteiktajam laikposmam, dokumentus likumā noteiktajā kārtībā nodod arhīvā, izņemot nākošajā jautājumā minētos gadījumus?</p> <p><u>**Piezīme. Ja uzņēmumu likvidē šajā jautājumā minētos dokumentus uzglabā normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.</u></p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs uzglabā 45 gadus nodarbināto sarakstu un negadījumu uzskaites dokumentus, pēc pēdējās zināmās bioloģisko aģentu iedarbības un beidzoties noteiktajam laikposmam, dokumentus likumā noteiktajā kārtībā nodod arhīvā, ja bioloģiskā aģenta iedarbība var izraisīt veselības traucējumu un:</p> <p><u>**Piezīme. Ja uzņēmumu likvidē šajā jautājumā minētos dokumentus uzglabā normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.</u></p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> 			

<p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ iedarbība saistīta ar bioloģiskajiem aģentiem, par kuriem zināms, ka tie spēj izraisīt paliekošas vai latentas infekcijas; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ veselības traucējums nav diagnosticējams pirms tā pazīmju parādīšanās; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bioloģiskajam aģentam pirms veselības traucējuma pazīmju parādīšanās ir ilgstošs inkubācijas periods; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pēc atbilstošas ārstēšanas veselības traucējums ilgstoši pēc noteikta vai nenoteikta laika recidivē (atkārtojas); 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bioloģiskā aģenta iedarbībai var būt ilglaicīgas komplikācijas? 			
<p>Vai nodarbināto saraksts un negadījumu uzskaites dokumenti ir pieejami:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ primārās veselības aprūpes ārstam, 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uzraudzības un kontroles institūcijām, 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba aizsardzības jautājumos kompetentai institūcijai, 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba aizsardzības speciālistam, 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodarbinātā uzticības personai? 			
<p>Vai katram nodarbinātajam ir tiesības no nodarbināto saraksta un negadījumu uzskaites dokumentiem saņemt informāciju, kas attiecas tieši uz viņu?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās</u> 			

<p><u>anatomijas nodaļas un izolatorus;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Uzraudzības un kontroles institūciju informēšana</p>			
<p>Vai, ja pēc riska novērtēšanas darba devējs konstatē, ka pastāv risks nodarbināto drošībai un veselībai, darba devējs pēc uzraudzības un kontroles institūciju pieprasījuma sniedz informāciju par:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ riska novērtēšanas rezultātiem; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darbībām, kuru laikā nodarbinātie bija pakļauti vai, iespējams, bija pakļauti bioloģisko aģentu iedarbībai; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bioloģisko aģentu iedarbībai pakļauto nodarbināto skaitu; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ veiktajiem darba aizsardzības un preventīvajiem pasākumiem, informāciju par darba procesu un metodēm; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uzņēmumā izmantotajiem kolektīvajiem un individuālajiem aizsardzības līdzekļiem; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba aizsardzības speciālistu un viņa pilnvarām; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rīcības plānu avārijas situācijā, lai aizsargātu nodarbinātos no 3. vai 4. grupas bioloģisko aģentu iedarbības, kas varētu notikt bioloģiskā aģenta noplūdes dēļ? 			
<p>Vai darba devējs iesniedz uzraudzības un kontroles institūcijās:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> 			

<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p> <p><u>***Piezīme. Laboratorijas iesniedz uzraudzības un kontroles institūcijās tikai sākotnējo paziņojumu 30 dienas pirms darba uzsākšanas, ja tās:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>sniedz diagnostikas pakalpojumus, kas saistīti ar 4.grupas bioloģiskajiem aģentiem;</u> <p><u>pirmo reizi gatavojas strādāt ar kādu citu 4.grupas bioloģisko aģentu un jebkuru citu jaunu 3.grupas bioloģisko aģentu, un darba devējs pats ir klasificējis šos bioloģiskos aģentus atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 1.pielikumam.</u></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sākotnējo paziņojumu vismaz 30 dienas pirms darba uzsākšanas, ja viņš pirmo reizi gatavojas strādāt ar 2., 3. vai 4. grupas bioloģiskajiem aģentiem; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ atkārtotu paziņojumu, ja ir mainījies sākotnējā paziņojumā norādītā informācija vai ir notikušas būtiskas pārmaiņas darba vidē? 				
<p>Vai darba devējs sākotnējos un atkārtotos paziņojumos norāda šādu informāciju:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba devēja rekvizīti (nosaukums, reģistrācijas numurs un juridiskā adrese); 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba aizsardzības speciālists un viņa pilnvaras; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vieta, kur tiek veikts darbs ar bioloģiskajiem aģentiem; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ riska novērtēšanas rezultāti; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bioloģiskā aģenta suga; 				

<ul style="list-style-type: none"> ▪ paredzētie darba aizsardzības un preventīvie pasākumi? 			
<p>Vai darba devējs normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā nekavējoties informē attiecīgo uzraudzības un kontroles institūciju par visiem negadījumiem, kas varētu būt radījuši bioloģiskā aģenta noplūdi un kas varētu izraisīt smagu cilvēka veselības traucējumu atbilstoši 3. un 4. grupas bioloģisko aģentu iedarbībai?</p> <p><u><i>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u><i>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</i></u> ○ <u><i>darbs pārtikas ražošanā;</i></u> ○ <u><i>darbs lauksaimniecībā;</i></u> ○ <u><i>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</i></u> ○ <u><i>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</i></u> ○ <u><i>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</i></u> ○ <u><i>atkritumu apsaimniekošana.</i></u> <p><u><i>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</i></u></p>			
<p>Darba aizsardzības prasības ārstniecības iestādēs un veterinārās aprūpes iestādēs (izņemot diagnostikas laboratorijas)</p>			
<p>Vai novērtējot risku ārstniecības iestādēs un veterinārās aprūpes iestādēs (izņemot diagnostikas laboratorijas), darba devējs papildus norāda:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ iespējamo bioloģisko aģentu klātbūtni cilvēkos vai dzīvniekos, kā arī no tiem ņemtajos materiālos un paraugos; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ draudus, ko rada bioloģiskie aģenti, kuru klātbūtne cilvēkos vai dzīvniekos, kā arī no tiem ņemtajos materiālos un paraugos ir zināma vai par kuru klātbūtni ir aizdomas; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ risku, kas saistīts ar darba raksturu? 			
<p>Vai, lai aizsargātu nodarbināto drošību un veselību, ārstniecības iestādēs un veterinārās aprūpes iestādēs (izņemot diagnostikas laboratorijas), darba devējs veic šādus pasākumus:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dezinfekciju; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nosaka kārtību, kādā rīkojas ar bioloģiskos aģentus saturošiem atkritumiem un veic to likvidāciju? 			
<p>Vai, lai līdz minimumam samazinātu citu cilvēku vai dzīvnieku inficēšanās risku, izolatoros, kur atrodas cilvēki vai dzīvnieki, kas ir inficējušies vai pastāv varbūtība, ka ir inficējušies ar 3. vai 4. grupas bioloģiskajiem aģentiem, izvēlas situācijai atbilstošus izolācijas pasākumus saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar</p>			

bioloģiskajām vielām” 2.pielikumu?			
Īpaši pasākumi attiecībā uz laboratorijām, dzīvniekiem paredzētajām telpām un rūpnieciskiem procesiem			
<p>Vai rūpnieciskajos procesos, laboratorijas darbos vai darbā ar dzīvniekiem, kur ir vai ir iespējama 3. vai 4.grupas bioloģisko aģentu iedarbība un laboratorijās, arī diagnostikas laboratorijās, un telpās, kurās ir ievietoti ar 2., 3. vai 4.grupas bioloģiskajiem aģentiem tīši inficēti laboratorijas dzīvnieki vai kuri ir šādu bioloģisko aģentu pārnēsātāji, vai par kuriem ir aizdomas, ka tie ir šādu bioloģisko aģentu pārnēsātāji, veic šādus pasākumus:</p> <p><u>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nosaka izolācijas pakāpi atbilstoši riska pakāpei: <ul style="list-style-type: none"> ○ strādājot ar 2.grupas bioloģiskajiem aģentiem, nosaka vismaz 2.isolācijas pakāpi; ○ strādājot ar 3.grupas bioloģiskajiem aģentiem, nosaka vismaz 3.isolācijas pakāpi; ○ strādājot ar 4.grupas bioloģiskajiem aģentiem, nosaka vismaz 4.isolācijas pakāpi; ▪ pēc izolācijas pakāpes noteikšanas veic nepieciešamos izolācijas pasākumus saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 2.pielikumu, lai līdz minimumam samazinātu inficēšanās risku? 			
<p>Vai laboratorijās, kuru darbības mērķis nav saistīts ar bioloģisko aģentu kultivēšanu vai vākšanu, bet kur strādā ar materiāliem, kuros, iespējams, ir bioloģiskie aģenti, kas var izraisīt cilvēka veselības traucējumu, nodrošina vismaz 2.isolācijas pakāpi, bet, ja ir zināms vai ja ir norādes, ka ir nepieciešama 3. vai 4.isolācijas pakāpe, nodrošina 3. vai 4.isolācijas pakāpi?</p> <p><u>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</u></p>			
<p>Vai nepieciešamo izolācijas pakāpi nosaka, pamatojoties uz atbilstošu riska novērtēšanu darba vietā, ja bioloģiskā aģenta celms ir mazvirulents vai zaudējis zināmos virulences gēnus un tā cilmes celma klasifikācijai atbilstošu izolāciju nepiemēro (piemēram, ja šādu celmu plāno izmantot par profilaktiskiem vai terapeitiskiem mērķiem paredzētu produktu vai produkta sastāvdaļu)?</p> <p><u>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka</u></p>			

<p><u><i>nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</i></u></p>				
<p>Vai novērtējot 3.grupas bioloģiskos aģentus, kas nodarbinātajiem var radīt tikai nelielu inficēšanās risku (Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 1.pielikumā atzīmēti ar divām zvaigznītēm (**)), izvēlas piemērojamos izolācijas pasākumus, ņemot vērā attiecīgo specifisko darbību raksturu un tajās izmantotā aģenta daudzumu, lai noteiktu, vai konkrētos apstākļos no dažiem šādiem pasākumiem var atteikties?</p> <p><u><i>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</i></u></p>				
<p>Vai tiem parazītu dzīves cikla posmiem, kuros tie ir spējīgi radīt veselības traucējumus, iedarbojoties uz nodarbināto darba vietā piemēro izolācijas prasības atbilstoši parazītu klasifikācijai?</p> <p><u><i>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</i></u></p>				
<p>Vai rūpnieciskajos procesos, kuros izmanto 2., 3. vai 4.grupas bioloģiskos aģentus, ievēro šādus nosacījumus:</p> <p><u><i>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</i></u></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nosaka izolācijas pakāpi atbilstoši riska pakāpei: 				
<ul style="list-style-type: none"> ○ strādājot ar 2.grupas bioloģiskajiem aģentiem, nosaka vismaz 2.izolācijas pakāpi; 				
<ul style="list-style-type: none"> ○ strādājot ar 3.grupas bioloģiskajiem aģentiem, nosaka vismaz 3.izolācijas pakāpi; 				
<ul style="list-style-type: none"> ○ strādājot ar 4.grupas bioloģiskajiem aģentiem, nosaka vismaz 4.izolācijas pakāpi; 				
<ul style="list-style-type: none"> ○ veic Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 3.pielikumā minētos izolācijas pasākumus; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ izvēlas un apvieno izolācijas prasības, kas atbilst dažādām kategorijām un ir minētas Ministru kabineta noteikumu Nr.189 no 2002.gada 21.maija “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām” 3.pielikumā, izvēli pamatojot ar jebkura konkrēta procesa vai procesa daļas riska novērtējumu; 				

<ul style="list-style-type: none"> ▪ saskaņā ar riska novērtēšanu, kas saistīts ar 2., 3. vai 4. grupas bioloģisko aģentu izmantošanu, uzraudzības un kontroles institūcijas var pieņemt lēmumu par īpašiem pasākumiem, ko piemēro šādu bioloģisku aģentu rūpnieciskajā izmantošanā. 			
<p>Vai ar bioloģisko aģentu, kuru nav iespējams klasificēt, bet tā izmantošana var radīt risku, strādā vienīgi darba vietās, kur ir nodrošināta vismaz 3. izolācijas pakāpe?</p> <p><i>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1. grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</i></p>			
<p>Vai strādājot ar 1. grupas bioloģiskajiem aģentiem, arī dzīvām novājinātām vakcīnām, ievēro vispārīgos darba aizsardzības principus?</p>			
Nodarbināto veselības uzraudzība			
<p>Vai normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā veic nodarbināto obligātās veselības pārbaudes, ja darba vietā iespējama saskare ar bioloģiskajiem aģentiem?</p> <p><i>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i><u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u></i> ○ <i><u>darbs pārtikas ražošanā;</u></i> ○ <i><u>darbs lauksaimniecībā;</u></i> ○ <i><u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u></i> ○ <i><u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u></i> ○ <i><u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u></i> ○ <i><u>atkritumu apsaimniekošana.</u></i> <p><i>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</i></p>			
<p>Vai ārstniecības iestādes informāciju nodarbinātajiem un darba devējam par veselības pārbaudēm, kā arī nepieciešamo ārstēšanu un veselības stāvokļa papildu izmeklēšanu sniedz normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā?</p> <p><i>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i><u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u></i> ○ <i><u>darbs pārtikas ražošanā;</u></i> ○ <i><u>darbs lauksaimniecībā;</u></i> ○ <i><u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u></i> ○ <i><u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās</u></i> 			

<p><u>anatomijas nodaļas un izolatorus;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai, pamatojoties uz riska novērtēšanas rezultātu, kā arī ņemot vērā normatīvajos aktos noteiktās prasības, darba devējs nosaka tos nodarbinātos, kuriem nepieciešami īpaši darba aizsardzības pasākumi?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai, ja nodarbinātie nav imūni pret bioloģisko aģentu, kura iedarbībai viņi ir vai varētu būt pakļauti, darba devējs nodrošina nodarbinātajiem iespēju vakcinēties, ievērojot šādu kārtību:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātie ir pakļauti tādu bioloģisku aģentu iedarbībai, kuras dēļ pastāv draudi nodarbināto drošībai un veselībai un pret šiem bioloģiskajiem 			

<p>aģentiem ir pieejamas iedarbīgas vakcīnas, darba devējs piedāvā nodarbinātajiem iespēju vakcinēties;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vakcināciju veic saskaņā ar normatīvajiem aktiem; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ darba devējs informē nodarbinātos gan par pozitīvajām, gan negatīvajām sekām, kādas var rasties vakcinējoties un kādas – nevakcinējoties; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ izdevumus, kas saistīti ar šajā punktā minēto vakcināciju, sedz darba devējs. 			
<p>Vai, ja konstatē nodarbinātā veselības traucējumu:</p> <p><u><i>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u><i>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</i></u> ○ <u><i>darbs pārtikas ražošanā;</i></u> ○ <u><i>darbs lauksaimniecībā;</i></u> ○ <u><i>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</i></u> ○ <u><i>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</i></u> ○ <u><i>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</i></u> ○ <u><i>atkritumu apsaimniekošana.</i></u> <p><u><i>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</i></u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ arodslimībās sertificēts ārsts vai ārstniecības iestāde piedāvā veikt papildu veselības pārbaudes citiem nodarbinātajiem, kas bija pakļauti līdzīgai bioloģiskā aģenta iedarbībai; ▪ darba devējs veic atkārtotu riska novērtēšanu; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ izdevumus, kas saistīti arodslimībās sertificēta ārsta vai ārstniecības iestādes veiktajiem papildu veselības pārbaudēm citiem nodarbinātajiem, kas bija pakļauti līdzīgai bioloģiskā aģenta iedarbībai, sedz darba devējs. 			
<p>Vai veselības pārbauzu datus uzglabā vismaz 10 gadus pēc bioloģiskā aģenta iedarbības beigām un pēc tam likumā noteiktajā kārtībā nodod arhīvā?</p> <p><u><i>****Piezīme. Ja uzņēmumu likvidē šajā jautājumā minētos medicīniskos datus uzglabā normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.</i></u></p>			
<p>Vai darba devējs individuālos veselības pārbauzu rezultātus uzglabā 45 gadus pēc pēdējā zināmā bioloģiskā aģenta iedarbības gadījuma uz nodarbināto un pēc tam likumā noteiktajā kārtībā nodod arhīvā, ja bioloģiskā aģenta iedarbība var izraisīt veselības traucējumu un:</p> <p><u><i>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u><i>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</i></u> ○ <u><i>darbs pārtikas ražošanā;</i></u> ○ <u><i>darbs lauksaimniecībā;</i></u> ○ <u><i>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</i></u> 			

<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ iedarbība saistīta ar bioloģiskajiem aģentiem, par kuriem zināms, ka tie spēj izraisīt paliekošas vai latentas infekcijas; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ veselības traucējums nav diagnosticējams pirms tā pazīmju parādīšanās; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bioloģiskajam aģentam pirms veselības traucējuma pazīmju parādīšanās ir ilgstošs inkubācijas periods; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pēc atbilstošas ārstēšanas veselības traucējums ilgstoši pēc noteikta vai nenoteikta laika recidivē (atkārtojas); 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bioloģiskā aģenta iedarbībai var būt ilglaicīgas komplikācijas? <p><u>****Piezīme. Ja uzņēmumu likvidē šajā jautājumā minētos medicīniskos datus uzglabā normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.</u></p>			
<p>Vai arodslimībās sertificēts ārsts vai valsts aģentūras "Sabiedrības veselības aģentūra" epidemiologs, ja nepieciešams, iesaka darba devējam atbilstošus darba aizsardzības un preventīvos pasākumus, kas veicami attiecībā uz katru atsevišķu nodarbināto?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs sniedz informāciju un ieteikumus katram nodarbinātajam par veselības pārbaudēm, ko var veikt arī pēc bioloģiskā aģenta iedarbības beigām?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> 			

<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai nodarbinātajam ir tiesības iepazīties ar veselības pārbaūžu rezultātiem, kas attiecas tieši uz viņu?</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p><u>*Piezīme. attiecīgais nodarbinātais un darba devējs var pieprasīt, lai par nodarbinātā veselības aprūpi atbildīgā ārstniecības persona pārskata veselības pārbaūžu rezultātus.</u></p>			
<p>Vai veicot nodarbināto veselības uzraudzību, ņem vērā šādas prasības:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ja nodarbinātais ir vai ir bijis pakļauts bioloģisko aģentu iedarbībai, arodslimībās sertificēts ārsts iepazīstas ar bioloģiskā aģenta iedarbības nosacījumiem vai apstākļiem; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodarbināto veselības aprūpi veic saskaņā ar vispārējās medicīnas principiem un praksi, ietverot šādus pasākumus: 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ informācijas apkopošana par nodarbinātā veselības stāvokli un darbu; 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ katra nodarbinātā veselības stāvokļa individuāls novērtējums; 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ ja nepieciešams, regulāra bioloģiskā aģenta klātbūtnes kontrole nodarbinātā organismā, kā arī agrīnu un atgriezenisku seku noteikšana; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ regulāras veselības pārbaudes, ņemot vērā jaunākās zinātnes atziņas? 			
<p>Vai darba devējs normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā ziņo uzraudzības un kontroles institūcijām par veselības traucējumiem vai nāves gadījumiem, ko izraisījusi bioloģisko aģentu iedarbība darba vietā?</p> <p><u><i>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u><i>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</i></u> ○ <u><i>darbs pārtikas ražošanā;</i></u> ○ <u><i>darbs lauksaimniecībā;</i></u> ○ <u><i>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</i></u> ○ <u><i>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</i></u> ○ <u><i>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</i></u> ○ <u><i>atkritumu apsaimniekošana,</i></u> <p><u><i>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</i></u></p>			
<p>Nodarbināto informēšana, apmācība, konsultēšanās un līdzdalība</p>			
<p>Vai darba devējs nodrošina nodarbināto un nodarbināto pārstāvju apmācību atbilstoši darba specifikai (arī praktisku apmācību) un nepieciešamo informāciju par attiecīgajiem darba aizsardzības pasākumiem, ja nodarbinātais darba procesā saskaras ar bioloģiskajiem aģentiem?</p> <p><u><i>****Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</i></u></p> <p><u><i>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u><i>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās</i></u> 			

<p><u>(izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u> 			
<p>Vai darba devējs informē nodarbinātos un viņu pārstāvjus par:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana,</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p> <p><u>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama)</u></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ iespējamiem draudiem veselībai; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ aizsardzības pasākumiem, kas veicami, lai nepieļautu bioloģiskā aģenta iedarbību; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ higiēnas prasībām; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ aizsardzības līdzekļu un aizsargapģērba lietošanu; 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodarbināto rīcību negadījumu laikā un rīcību, lai tos nepieļautu? 			
<p>Vai darba devējs nodrošina nodarbinātajiem, kuriem ir saskare vai ir iespējama saskare ar bioloģiskiem aģentiem, šādu apmācību:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> 			

<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p> <p><u>*** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama)</u></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sākotnējo – pirms darba uzsākšanas; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ periodisko – ne retāk kā reizi gadā; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ papildu – ja darba vidē notiek pārmaiņas, kuras var ietekmēt nodarbinātā drošību un veselību? 				
<p>Vai darba devējs nodrošina, lai darba vietā būtu rakstiski norādījumi un visiem pieejamā vietā izlikti paziņojumi ar informāciju nodarbinātajiem par rīcību, ja:</p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p> <p><u>**** Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama)</u></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ noticis negadījums, strādājot ar bioloģisko aģentu; 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nodarbinātais strādā ar 4.grupas bioloģisko aģentu? 				
<p>Vai nodarbinātie nekavējoties ziņo darba devējam, tiešajam darbu vadītājam un darba aizsardzības speciālistam par visiem</p>				

<p>negadījumiem darba vietā?</p> <p><u>*Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</u></p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs nekavējoties informē nodarbinātos un viņu pārstāvjus par visiem negadījumiem, ja ir notikusi bioloģiskā aģenta noplūde, kas var izraisīt smagu veselības traucējumu, to cēloņiem, kā arī informē par pasākumiem, kas ir veikti vai tiks veikti, lai novērstu bioloģisko aģentu darbības ietekmi uz nodarbinātajiem?</p> <p><u>****Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</u></p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs nodrošina nodarbinātajiem un viņu pārstāvjiem</p>			

<p>vispārīgu informāciju par stāvokli uzņēmumā darba drošības un nodarbināto veselības aizsardzības jomā?</p> <p><u>****Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</u></p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></p>			
<p>Vai darba devējs nodrošina nodarbinātajiem un viņu pārstāvjiem informācijas pieejamību par nodarbināto sarakstu, kuru darbs saistīts ar 3. un 4.grupas bioloģiskajiem aģentiem un informāciju par veiktā darba veidu, bioloģisko aģentu, tā iedarbības veidu un ilgumu un par negadījumu uzskaiti, kuros notikusi vai varēja notikt 3. vai 4.grupas bioloģiskā aģenta noplūde, kas izraisījusi vai varēja izraisīt cilvēku veselības traucējumu un nodarbinātiem, kuri saistīti ar negadījumu?</p> <p><u>****Piezīme. Nepiemēro, ja riska novērtēšanā konstatē, ka nodarbinātais ir pakļauts vai iespējama viņa pakļautība 1.grupas bioloģiskā aģenta iedarbībai (kura spēja izraisīt veselības traucējumu ir maz ticama).</u></p> <p><u>*Piezīme. Piemēro arī, ja šādiem darbiem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>darbs klīniskajās, veterinārajās un diagnostiskajās laboratorijās, kā arī zinātniskās pētniecības laboratorijās (izņemot mikrobioloģiskās diagnostikas laboratorijas, uz kurām attiecas visi šo noteikumu punkti);</u> ○ <u>darbs pārtikas ražošanā;</u> ○ <u>darbs lauksaimniecībā;</u> ○ <u>darbs ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem;</u> ○ <u>darbs ārstniecības iestādēs, ieskaitot patoloģiskās anatomijas nodaļas un izolatorus;</u> ○ <u>darbs ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām;</u> ○ <u>atkritumu apsaimniekošana.</u> <p><u>riska novērtēšanā konstatē, ka paredzamā darbība nav tieši saistīta ar bioloģiskā aģenta izmantošanu, taču pastāv iespēja, ka</u></p>			

<i><u>nodarbinātais var tikt pakļauts bioloģiskā aģenta iedarbībai un tā var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai.</u></i>				
Vai nodarbināto un viņu pārstāvju konsultēšanās un līdzdalība šajos noteikumos paredzēto jautājumu risināšanā notiek saskaņā ar Darba aizsardzības likumu?				

Bioloģisko darba vides risku kontroljautājumi.

	Riska faktoru noteikšana darba vietā. 1 - Aktivitātes darbā	Jā	Nē
1.1.	Vai nodarbinātajiem ir ciešs kontakts ar dzīvniekiem?		
1.2.	Vai nodarbinātajiem ir tiešā saskare ar augsni vai augu materiāliem?		
1.3.	Vai nodarbinātie nonāk saskarē ar ūdeni - vienkārši, smidzināšanas vai aerosolu veidā?		
1.4.	Vai ir darba ņēmēji, kas nonāk saskarē ar dabiskas izcelsmes produktiem?		
1.5.	Vai nodarbinātajiem ir saskare ar nepārstrādātiem vai pārstrādātiem pārtikas produktiem?		
1.6.	Vai nodarbinātajiem ir saskare ar dzīvnieku atkritumiem?		
1.7.	Vai nodarbinātajiem ir saskare ar dzīvnieku ķermeņa šķidrumiem?		
1.8.	Vai nodarbinātie var nonākt saskarē ar dzīvnieku līķiem?		
	2 - Darbinieki		
2.1.	Vai nodarbinātie ir informēti par to, kādiem apdraudējumiem viņi tiek pakļauti?		
2.2.	Vai ir darbinieki kas varbūt īpaši pakļauti bioloģiskajiem riska faktoriem: strādājošās grūtnieces, darbinieki ar īpašām alerģijām vai astmu, zemu imūnsistēmu?		
2.3.	Vai darbā ir strādājošās grūtnieces, kas nonāk saskarē ar bioloģiskajiem aģentiem?		
2.4.	Vai darbinieki un vadība ir informēti par infekcijas ķēdi un iespējamiem ceļiem, kā nonākt saskarē ar bioloģiskajiem aģentiem caur: ieelpošanu, norīšanu, absorbciju caur ādu?		
2.5.	Vai jums ir tīrīšanas vai apkopes personāls, kas varētu saskarties ar bioloģiskajiem aģentiem? (piemēram, ja viņi iztukšotu atkritumu konteineri).		
2.6.	Vai ir izvietotas brīdinājuma un drošības zīmes darba vietā?		
2.6.	Vai nodarbinātie zin brīdinājuma vai drošības zīmes?		
2.7.	Vai darbā ir gados jauni darba ņēmēji, kam būtu iespējama saskare ar bioloģiskajiem aģentiem?		

2.8.	Vai ir darbinieki, kuriem valsts valoda nav dzimtā valoda? (Vai ir darbinieki kuriem ir grūtības saprast valsts valodu?)		
3 - Darba vieta			
3.1.	Vai izlietos materiālus ir jāiznīcina bez īpašiem pasākumiem?		
3.2.	Vai ir atkritumi, materiāli, ko likvidē nedrošā veidā?		
3.3.	Vai atkritumi ir viegli pieejami?		
3.4.	Cik regulāri darba vietas tiek tīrītas un dezinficētas?		
3.5.			
3.6.	Vai darbiniekiem ir savas tualetes?		
3.7.	Vai darba vietā ir ventilācija?		
3.8.	Vai darbinieki apzinās bioloģisko risku radītās sekas?		
4 – Darba organizācija			
4.1	Vai noteiktās procedūras nepieciešams reģistrēt?		
5 - IAL			
5.1.	Vai nodarbinātajiem ir nepieciešams aizsargapģērbs, individuālie aizsardzības līdzekļi?		
5.2.	Vai darbiniekiem nepieciešams valkāt aizsargaprīkojumu atstājot darba vietas?		
5.3.	Vai darbiniekiem ir nepieciešama elpošanas sistēmu aizsardzība?		
5.4.	Vai strādniekiem draud saskare ar šļakatām un noplūdēm no piesārņojumiem ar bioloģiskiem aģentiem?		
6- Higiēnas prasību ievērošana			
6.1.	Vai darbinieki dzer un ēd savā darba vietā?		
6.2.	Vai roku mazgāšana ir pieejama visiem darbiniekiem?		
6.3.	Vai darbiniekiem ir traumas vai brūces?		
7 – Pirmā palīdzība/evakuācija			
7.1.	Vai darbinieki prot saskatīt bioloģisko risku apdraudējumu?		
7.2.	Vai darba vietā ir plāns tam, kā rīkoties ārkārtas situācijās?		
7.3.	Vai darba vietā ir pirmās palīdzības aptieciņa un vai tās saturs ir pilnīgs?		
7.4.	Vai darba vietā ir atbildīgais par pirmās palīdzības sniegšanu?		

Somijas 5 baļļu matrica (Tampere University of Tehnology, Booth, 1994)

RISKA IESPĒJAMĪBA	RISKA SEKAS		
	MAZ BĪSTAMAS	BĪSTAMAS	ĻOTI BĪSTAMAS
MAZ IESPĒJAMS	NENOZĪMĪGS RISKS I	PIEŅEMAMS RISKS II	CIEŠAMS RISKS III
VIDĒJI IESPĒJAMS	PIEŅEMAMSRISKS II	CIEŠAMS RISKS III	NOZĪMĪGS RISKS IV
AUGSTI IESPĒJAMS	CIEŠAMS RISKS III	NOZĪMĪGS RISKS IV	NECIEŠAMS RISKS V

Riska pakāpes skaidrojums un nepieciešamie pasākumi

Riska pakāpe	Nepieciešamie pasākumi
NENOZĪMĪGS RISKS I	Pasākumi nav nepieciešami. Riskus dokumentēt nav nepieciešams
PIEŅEMAMS RISKS II	Speciāli pasākumi riska samazināšanai nav nepieciešami. Risks tomēr ir jākontrolē. Ja nepieciešami pasākumi, jāizvērtē, kādā veidā būtu veicami ar minimālu līdzekļu ieguldījumiem.
CIEŠAMS RISKS III	Nepieciešami pasākumi riska samazināšanai, bet tie nav jāveic. Nekavējoties (jāņem vērā iespējamā kaitējuma sekas, ekonomiskie apsvērumi un darbinieku skaits). Pasākumi jāveic vismaz 3...5 mēnešu laikā pēc riska novērtējuma.
NOZĪMĪGS RISKS IV	Darbu nedrīkst veikt, kamēr nav veikti pasākumi riska samazināšanā vai novēršanā. Ja darbu nav iespējams pārtraukt, jāņem vērā seku apjoms, darbinieku skaits, bet pasākumi jāveic 1...3 mēnešu laikā.
V-Nepieļaujams risks	Nekavējoties jāveic pasākumi riska samazināšanai vai novēršanai. Ja līdzekļu trūkuma dēļ pasākumus nav iespējams veikt, darbs bīstamajā zonā, telpā vai darba vietā aizliegts.

Maģistra darbs „Bioloģiskie darba vides riski nodarbinātiem lopkopībā un to nozīme darba drošībā un veselības aizsardzībā” izstrādāts LU Ķīmijas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Sintija Volkova 03.06.2013.

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: asociētais profesors Andris Alfrēds Spricis 03.06.2013.

Recenzents: Asociētais profesors Anda Prikšāne

Darbs iesniegts Ķīmijas fakultātē 03.06.2013.

Metodiķe: Vija Gutāne

Darbs aizstāvēts profesionālās maģistru studiju programmas „Darba vides aizsardzība un ekspertīze” gala pārbaudījuma komisijas sēdē

Komisijas sekretāre: lektore Zenta Balcerbule