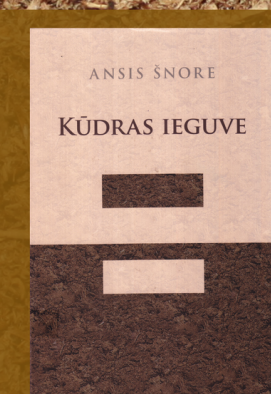
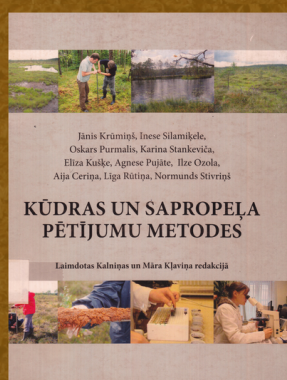




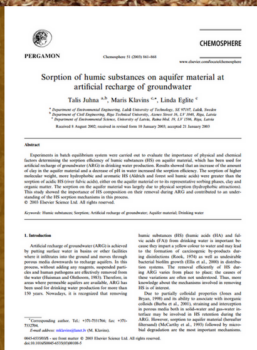


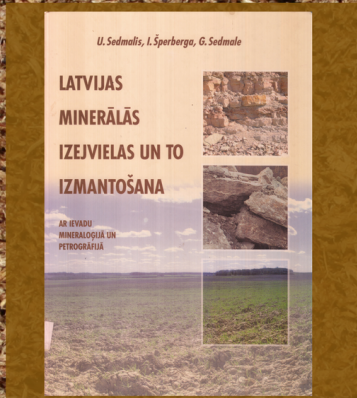
KŪDRA UN SAPROPELIS

**LU Bibliotēka iepazīstina ar kūdras un sapropeļa pētījumiem Latvijā.
Par kūdras un sapropeļa pētniecību Latvijā liecina LU 75. zinātniskās konferences
"Klimata pārmaiņas un dabas resursu ilgtspējīga izmantošana" apakšsekcijas
"Kūdras un sapropeļa ilgtspējīga izmantošana : izpēte un pielietojums".
Zemes dzīļu resursi - kūdra un sapropelis ir plaši izmantotas dabas bagātības.
To vērts izziņāt un pētīt.**

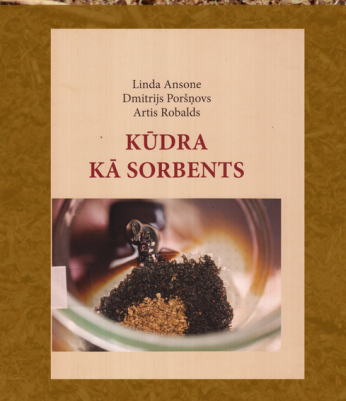


- **Desmito daļu no Latvijas teritorijas sedz tūkstošu gadu laikā veidojies unikāls dabas veidojums - kūdra**
- **Kūdras veidošanās atkarīga no nepilnīgas augu izcelsmes produktu sadalīšanās un ilgstošas uzkrāšanās pārmitros apstākļos**
- **Kūdra ir viena no svarīgākajām Latvijas dabas bagātībām. Kūdras un kūdraugsnes krājumu apjoms ir ap 1,7 miljardiem tonnu (ar 40% nosacītā mitrums)**
- **Kūdra ir biogēni nogulumi, kas veidojušies galvenokārt biokimiskos humifikācijas procesos palielināta mitrums apstākļos - vietās, kur notiek pārpurvošanās, reljefa pazeminājumos un līdzenumos ar apgrūtinātu virszemes ūdeņu noteci un palielinātu mitrums daudzumu augsnē, vietās ar augstu gruntsūdens līmeni un aizaugušās ūdenstilpnēs**
- **Apmēram 1/3 daļas purvu ir veidojušies, aizaugot ūdenstilpnēm**
- **Latvijā ir vairāk nekā 9000 kūdras atradnes, tās ir visos Latvijas reģionos, bet, galvenokārt, zemieņēs**
- **Sapropelis veidojas no ūdensaugu un no ūdens dzīvnieku atliekām. Tas veidojas kā organogēni ezera nogulumi ar bagātīgu minerālvielu piejaukumu - smiltīm, mālu, kalcija karbonātu u. c.**
- **Sapropelis ir brūngana, melna, pelēka, zalgana vai dzeltenīga receklaina vai želejveidīga koloidālas struktūras masa, to raksturo pelnainība, mitrums, minerālvielu saturs, īpaši dzelzs un kalcijs**
- **Latvijas kopējie sapropeļa krājumi ir ap 800-900 miljoni m³ jeb 170-190 miljoni tonnu (ar nosacīto mitrums 60%). Lielākie šī derīgā izrakteņa krājumi ir koncentrēti Latgalē un Vidzemē**

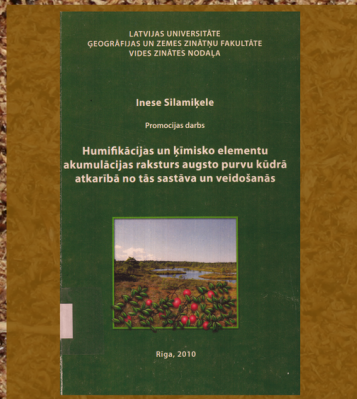




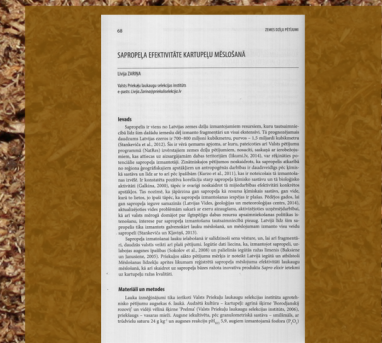
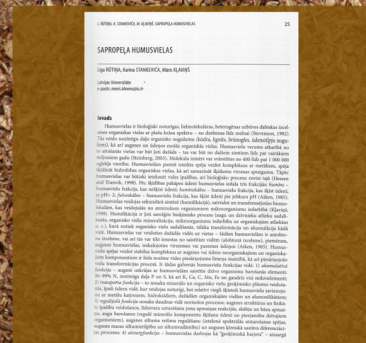
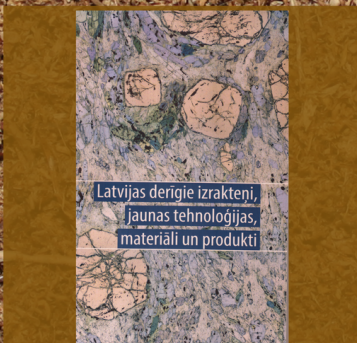
- **Kūdras atradņu apzināšana tika uzsākta 1929. gadā Rietumlatvijā. Pētniecības darbus aizsāka LU purvu un kūdras pētīšanas laboratorija, ko vadīja profesors Pēteris Nomālis (1876-1949). Vēlāk laboratorija pārtapa par "Purvu institūtu"**
- **LU kūdra tiek izmantota smago metālu (hroma, vara, tallija) un citu ķīmisko savienojumu – metaloīdu (arsēna, antimona, telūra) un fosfora savienojumu pētniecībā. Tiek pētīts, kā izejas šķiduma koncentrācija, pH, konkurējošo jonu koncentrācija, temperatūra un saskares laiks starp kūdru un šķidrumu ietekmē kūdras sorbcijas spēju**



- **Kūdra ir vērtīgs, ražošanā izmantojams organisko izejvielu vides attīrīšanas un rekultivācijas preparāts**
- **Kūdras ķīmiskais sastāvs un struktūras īpatnības nodrošina, ka sorbenti uz tās bāzes ir izmantojami plaša vides problēmu spektra risināšanā – ūdens attīrīšanai no naftas produktiem, naftas un naftas produktu izlijuumu likvidācijai ūdens vidē un uz sauszemes, naftas produktiem piesārņotu augšņu rekultivācijai un citu vides problēmu risināšanai**
- **Kūdras ķīmiskais sastāvs mainās atkarībā no tās izvietojuma purva vertikālajā un horizontālajā līmenī, ūdens līmeņa, plūsmas un svārstībām, kūdru veidojošo augu uzbūves un sadalīšanās īpatnībām**
- **Kūdra purvos veido 3 līmeņu sistēmu ar atšķirīgu norisošo procesu raksturu katrā līmenī. Kūdras augšējā daļā raksturīga antropogēnā un ar atmosfēras nosēdumu akumulāciju saistītā elementu uzkrāšanās, kūdras slāņa vidusdaļa ir purva dabisko procesu ietekmes zona, bet dziļākā (apakšējā) daļa atrodas gruntsūdeņu, spiedes ūdeņu un purvu pamatnes minerālīežu ietekmē**



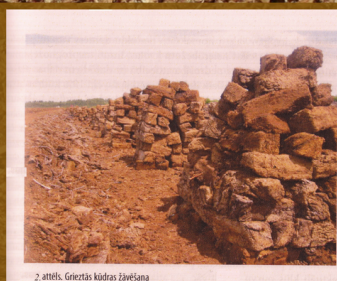
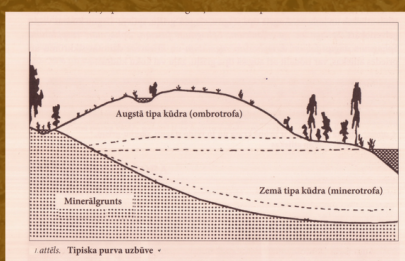
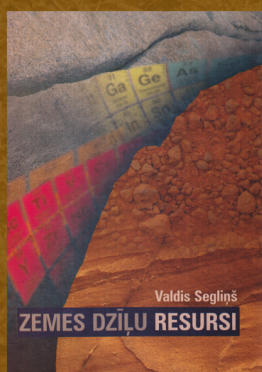
- **Elementu sastopamība purvos atkarīga no to izvietojuma kūdras slāņu vertikālā griezumā, ūdens līmeņa un plūsmu svārstībām kūdras masā**
- **Kūdras veidošanās laikā anaerobos apstākļos (bezskābekļa vidē) notiek organisko vielu oglekļa akumulācija, kā arī daudzu citu elementu biogeoķīmiskās aprites procesi, kas vienlaikus ir saistīti ar vides un klimata mainību**
- **Sapropela sastāvs un īpašības ir ļoti atšķirīgas – to nosaka konkrētās videsstilpnes produktivitāte, virszemes noteces īpatnības un klimatiskie apstākļi**
- **Sapropela izmantošanai lauku ielabošanā ir salīdzinoši sena vēsture – pētījumos iegūtie dati liecina, ka, izmantojot sapropeli, uzlabojas augsnes īpašības un palielinās iegūtās ražas līmenis**





- **Purvu un ezeru nogulumi (kūdra un sapropelis) satur informāciju par seno augu un dzīvnieku valsti, kura pastāvējusi pirms vairākiem tūkstošiem gadu**
- **Nelielos daudzumos kūdra tiek izmantota ķīmiskai pārstrādei, dziedniecībai, mēslojumam, mikrodzirziņiem, augšanas stimulatoriem, stādu audzēšanai podiņos, siltumizolācijas plātnēm u. c.**
- **Kūdras izmanto naftas piesārņojuma likvidēšanai, notekūdeņu attīrīšanai no smagajiem metāliem (vara, cinka, kadmija, hroma, krāsvielām, fosfora un slāpekļa savienojumiem) un organiskām vielām (poliaromātiskajiem ogļūdeņražiem u. c.)**
- **Lielākā daļa Eiropas valstu savus kūdras resursus ir izsmēlušas, un Latvijas kūdra ir kļuvusi par nozīmīgu eksportpreci – ārvalstīs to izmanto kā substrātu siltumnīcās un augsnes mulčēšanai**
- **Sapropela ieguve veicina aizaugušo ezeru attīrīšanu, tas uzlabo gāzu apmaiņu, floras un faunas atjaunošanos**
- **Lauksaimniecībā kūdrai ir praktiska nozīme – sausu, vāji sadalījušos kūdras izmanto pakaišiem, tā ir piemērotāka nekā salmi, zāģu skaidas un citi pakaišu materiāli**

KŪDRA lauksaimniecībā



Pētījumi un eksperimenti par kūdras un sapropeli ir nepieciešami, lai izvērtētu un rastos jauni atklājumi to praktiskai nozīmei valsts tautsaimniecībā

