



## Ekosistēmu pakalpojumi

Ar ekosistēmu pakalpojumiem saprot visus labumus, ko cilvēce gūst no ekosistēmām. Izmantojot ekosistēmu pakalpojumu pieeju, iespējams uzskatāmi atspoguļot ekosistēmas sniegtos labumus un vienlaikus modelēt teritorijas attīstības scenārijus, salīdzinot gan potenciālos ieguvumus, gan sagaidāmos riskus, un pieņemt pamatotus lēmumus.

No vienas puses, dabiski purvi spēj nodrošināt bioloģisko daudzveidību un regulēt klimatu, ūdens un vielu apriti dabā. No otras puses, purvos uzkrājušies kūdra ir nozīmīgs resurss, kas var tikt izmantots gan enerģētikā, gan lauksaimniecībā, gan siltumizolācijas materiālu ražošanai un citiem mērķiem.

Veicot ekosistēmu pakalpojumu izvērtējumu, var gūt pilnīgāku priekšstatu par visu veidu labumiem, ko sniedz ekosistēma, tos salīdzināt un pieņemt ilgtspējīgus lēmumus par turpmāko teritorijas izmantošanu un apsaimniekošanu.

Kūdrāju ekosistēmu svarīgākās funkcijas, skatot tās kontekstā ar sniegtajiem ekosistēmu pakalpojumiem, ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, klimata regulācija, ūdens attīrīšana un cilvēces harmoniska attīstība, piemēram, nodrošinot rekreācijas un dabas izziņas iespējas. Cilvēku darbības rezultātā būtiski pārveidotām ekosistēmām ir samazinātas iespējas sniegt ekosistēmu pakalpojumus. Balstoties uz ekosistēmu pakalpojumu novērtējumu, iespējams uzskatāmi salīdzināt gan kūdras ieguves rezultātā gūtos labumus, gan arī potenciālos ieguvumus no rekultivācijas un purva ekosistēmas atjaunošanu.

**Foto** - viens no ekosistēmu pakalpojumiem - izglītojoša pārgājiena dalībnieki ar purva korpēm pa izstrādātā Medema purva dabiski aizaugušajiem kūdras laukiem.

## Paludikultūras

Apzīmējumu paludikultūras ("palus" – lat.: purvs) plašākā nozīmē lieto, aprakstot un runājot par jebkuru kultivējamu augu stādījumu vai sējumu ierīkošanu uz periodiski applūstošām vai mitrām kūdras augsnēm. Šaurākā nozīmē jēdzienu lieto, runājot par kultivējamiem un saimnieciski izmantojamiem augiem, kam dabiska dzīves vide ir mitras kūdras augsnes vai purvi.

Paludikultūru audzēšana apvieno degradēto purvu izmantošanu peļņas gūšanai un dabas aizsardzību, kā arī samazina purvu nosusināšanas rezultātā radīto negatīvo ietekmi uz vidi.

Latvijā izplatītākā no paludikultūrām ir miežabrālis un melnalksnis. Nedaudz arī sfagnu audzēšana.



**Foto** - viena no paludikultūrām ir arī dzērvenes, kas audzētas kūdras laukos ar augstu ūdens līmeni.

## Kontaktinformācija

Bukleta un fotogrāfiju autore:

**Ilze Ozola**

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava”

Ilze.Ozola@epicentrs.lv

[www.silava.lv](http://www.silava.lv)

Informācija sagatavota 2021.gadā.

### Atsauces:

- Michael Succow fonda materiāli [www.moorwissen.de/en](http://www.moorwissen.de/en)
- Projekta „Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā, LIFE REstore” rezultāti.
- Projekta „Paludikultūras Baltijas valstīs” rezultāti.
- Nacionālā Enciklopēdija.
- Projekta Interreg BIO4ECO pētījums “Organisko augšņu devuma novērtējums Latvijas lauksaimniecībā – daudzfaktoru ietekmes izvērtējums efektīvas zemes izmantošanas risinājumu piedāvājumā”
- Wichtmann, W., Schröder, C. & Joosten, H. (Hrsg.) 2016: PaludikulturBewirtschaftung nasser Moore. Schweizerbart, Stuttgart, 272 S.
- Kūdras ilgtspējīgas izmantošanas pamatnostādnes 2020.-2030. gadam.

**Buklets tapis ar projekta** Atbalsts pēcdoktorantūras pētniecības īstenošanai Pieteikums Nr. 1.1.1.2/VIAA/3/19/683 “Klimata politikai pielāgoti risinājumi izstrādāto kūdras lauku izmantošanai un paludikultūru biomasas audzēšanai” atbalstu.

**Foto:** Edgara Amerika veidotais kūdras amfiteātris “Saulgrieži” – dabas koncertzāle Kaigu purvā.

**Vāka foto** - SIA Klasmann-Deilmann Latvia ierīkto sfagnu sūnu audzēšanas lauki Rāķa purvā.

# PURVA OTRĀ DZĪVE

## izstrādātu purvu rekultivācija



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



Lielogu dzērvenes Rāka purva izstrādātajos kūdras laukos



## Ko audzēt izstrādātos purvos?

## Kāpēc un kā rekultivēt?

## Rekultivācijas kritēriji

## Nenovērtētais resurss - oglekļa krātuves



Priežu, apšu, papelu, melnalkšņu mežu.

**1,6 Mt CO<sub>2</sub> ekv./g** - emisijas no kūdras ieguves laukiem.

**7 870 ha** izstrādāto purvu ir jārekultivē līdz 2023.gadam.

**26 232 ha** - jārekultivē līdz 2030.gadam.

Rekultivācijas mērķis ir nodrošināt pilnvērtīgu ieguves vietas turpmāku izmantošanu pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas.

### Rekultivācijas veidi:

- 1. Renaturalizācija\*;**
  - dabiska renaturalizācija;
  - mērķtiecīga renaturalizācija;
- 2. Apmežošana;**
  - dabiska apmežošana;
  - mērķtiecīga apmežošana;
- 3. Aramzemju ierīkošana laukropības kultūru audzēšanai;**
- 4. Ogulāju audzēšana;**
  - lielogu dzērvenes;
  - lielogu krūmmellenes;
- 5. Paludikultūru audzēšana;**
- 6. Ūdenskrātuvju izveide;**
- 7. Ilggadīgo zālāju ierīkošana.**

\* Renaturalizācija – viens no rekultivācijas veidiem; purvam raksturīgas vides atjaunošana pēc kūdras ieguves.

**Attēlā:** dabīgi atjaunojušies (renaturalizēti) kūdras lauki klāti ar augstajam purvam tipisko veģetāciju Medema purvā pie Baložiem - populāra pastaigu vieta Rīgā.

### Rekultivācijas veidu ieviešanas kritēriji, jeb apstākļi, kas nosaka rekultivācijas veidus:

- kūdras augšējā slāņa tips;
- atlikušā kūdras slāņa biezums;
- augšējā izmantojamā kūdras slāņa pH vērtības
- vidējais gruntsūdens līmenis;
- vidējais dienu skaits gadā, kad teritorija ir applūdusi;
- kūdras sadalīšanās pakāpe.

Lai izvēlētos piemērotāko izstrādāta vai daļēji izstrādāta kūdrāja apsaimniekošanas vai rekultivācijas metodi, ir svarīgi zināt purva izcelsmi un attīstības gaitu, jo, izpētot atlikušo kūdras slāni un zem tā pagulošos nogulumus, var secināt, kādos apstākļos ir sākusies kūdras uzkrāšanās un izveidojies purvs. Tas savukārt, ņemot vērā pētījumu datus un mūsdienu klimatiskos apstākļus, ļauj spriest, kādi kūdrāja apsaimniekošanas pasākumi un rekultivācijas veidi konkrētajam kūdrājam būtu piemērotākie.



**Attēlā:** viršus tāpat kā vaivariņus izstrādātajos purvos var audzēt kā nektāraugus.

Apakšējā attēlā: kalmju un skalbju stādīšana Kaigu purvā.

**Oglekļa krātuve** – oglekļa rezervuārs, sistēma, kas spēj uzkrāt vai atbrīvot oglekli. Oglekļa krātuves zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektorā ir dzīvo augu biomasa, nedzīvā koksne, zemsega, augsne un koksnes produkti.

Šobrīd izstrādātie kūdras lauki ir gan problēmu objekts (SEG emisijas, degradētas teritorijas), gan iespēju lauki. Tās ir teritorijas, uz kurām ir maza konkurence - Latvijā tās nelielos apmēros izmanto mežsaimniecībā, bet tikpat kā nemaz lauksaimniecībā.

Jaunākie pētījumi un projekti pierāda, ka ir iespējams novērst gan emisijas no purviem, gan arī gūt ekonomisku labumu. Tāpat Eiropas zaļais kurss kūdras ieguves uzņēmējiem liek jau tagad domāt par to kā nozari padarīt ilgtspējīgu un vides problēmas pārvērst iespējās.

Hidroloģiskā režīma atjaunošana nosusinātajos purvos katru gadu samazina siltumnīcas gāzu emisijas par aptuveni 10–25 t CO<sub>2</sub> no viena hektāra, un nodrošina oglekļa ilgtermiņa piesaisti un uzkrāšanu.

Latvijas bagātība ir ne tikai dabiski augstie purvi, bet arī šīs degradētās teritorijas. Novērtējot oglekļa uzkrāšanās apjomu izstrādātajos un jau rekultivētajos purvos tās var kļūt par Latvijas oglekļa bankām.

**Attēlā:** izstrādātie un ar niedrēm apaugušie kūdras lauki Zilākalna apkārtnē. Foto:Toms Tremanis



Vilkvāles - plaši pielietojama paludikultūra, kas labi aug izstrādātos kūdras laukos



Ūdensrozes - dekoratīvs augs, labi aug ūdeņiem bagātos izstrādātajos kūdras laukos