



PAMATMĒSLOŠANA UN SARUNAS: PRIEKŠROCĪBAS UN TRŪKUMI



Šajā informācijas lapā ir papildu informācija par Best4Soil video
par zaļajiem kūtsmēsliem un labības kultūrām: priekšrocības un trūkumi.
<https://best4soil.eu/videos/10/lv>

IEVADS

Kopumā nozvejas kultūrām ir labvēlīga ietekme uz augsnes struktūru, augsnes eroziju, barības vielu izskalošanās samazināšanu, nezāļu apkarošanu un augsnes mikrobioma piegādi. Dažas sugas, kuras izmanto kā nozvejas kultūras, var arī saistīt barības vielas (slāpekli no pākšaugiem) vai labāk izdalīt barības vielas (fosfors no griķiem). Tie tiek izmantoti kā zaļmēsli un palīdz arī fiksēt oglekli. Tā kā nozvejas kultūras pieder dažādām augu grupām (ģimenēm), tās ir īpaši jāizvēlas par augsnes izraisītu slimību un nematodu veicinātājiem vai inhibitoriem. Ūdens pieejamība un klimatiskie apstākļi ir arī kritēriji, kas nosaka noteiktu augu izmantošanu.

KAS MĒRĶI?

Sēklu mērķis, kuru vēlaties uzlabot, audzējot nozvejas kultūras, ir noteicošais, izvēloties pareizo seguma kultūru attiecīgajai vietai. Nematožu kontrolei un slimības ciklu pārtraukšanai vecā augu ģimeņu mainīšanas (rotācijas) koncepcija ir laba vispārēja koncepcija, piem. Brassica un pākšaugi pirms graudaugiem, zāle un pākšaugi pirms brassicas utt. Īpašas šķirnes var palīdzēt pastiprināt šo efektu. Lai palielinātu biomasas ražošanu, lai uzlabotu augsnes auglību, palielinātu organisko vielu saturu augsnē un audzētu mazāk labvēlīgos apgabalos, sugu maisījumi piedāvā iespēju labāk izveidot nozvejas kultūras un sasniegt augstu biomasu.

AUGU MAISIJUMI

Daudzpakalpojumu pārseguma (MSCC) jēdziens ļoti labi raksturo dažādas potenciāli pozitīvās seguma kultūras funkcijas (attaisno un Ričards, 2017). Viens veids, kā iegūt vislabāko MSCC efektu, ir augu maisījumu izmantošana. Krustziežu sugu maisījumi ar pākšaugu sugām šķiet interesanta kombinācija (Couëdel et al., 2019). Tas apvienotu krustziežu dārzena slimību mazinošo iedarbību ar pākšaugu barības vielu pieejamību. Tomēr šādi maisījumi ir salīdzinoši jauni, un priekšrocību un trūkumu zinātība vēl ir jāapgūst, veicot lauka pētījumus. Piemēram, lielākā daļa pākšaugu sugu ir *Pratylenchus* spp. Saimniekaugi, tāpēc ir jāpierāda, cik lielā mērā to var līdzsvarot maisījumā esošie krustziežu dārzeni.

Zāles un pākšaugu maisījumi ir labi izpētīti (1. att.). Šādi maisījumi nodrošina ļoti labu sakņu sadalījumu augsnē (2. att.). Turklāt maisījumi ar 40–60% pākšaugu daļu var palielināt slāpekļa fiksāciju salīdzinājumā ar tīru pākšaugu krājumiem (Nyfeler et al. 2011). Vēl viena zāles un pākšaugu maisījumu priekšrocība ir tā, ka tos var izmantot arī ganībām, kas tos padara interesantus reģioniem ar jauktām kultivēšanas sistēmām, piemēram, kultūraugiem un piena lopkopību. Šādas "rezerves zaļās zonas" ir īpaši vērtīgas gados ar ekstremāliem laika apstākļiem.



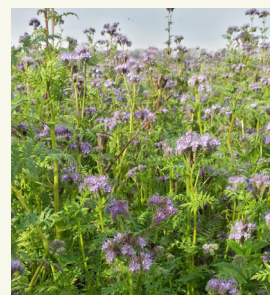
1. attēls. Ganībām var izmantot arī zāles un pākšaugu maisījumu.



2. attēls. Sakņu apmetums zemē zem zāles un pākšaugu maisījuma.



3. attēls. Baltais āboliņš ir lielisks medus bišu barības augs.



4. attēls. Phacelia ir medus nesēja labības kultūra, kas bitēm ir vispievilcīgākā.

Ražošanas kultūru un zaļmēslojumu maisījumi ir nopērkami un bieži tiek pielāgoti īpašajam mērķim. Maisījumu izgatavošana uz vietas ir sarežģīta. Sēklu procentuālais daudzums neatpoguļo augu procentuālo daudzumu pēc tam, kad augs ir pilnībā attīstījies. Dažādu sugu sēklu lielumam, ko izmanto maisījumam, arī nevajadzētu pārāk atšķirties, jo šeit sēšanas dziļums ir noteicošais. Apgabalos, kur komerciāli maisījumi nav pieejami, šo maisījumu izstrāde varētu būt konsorcijs priekšmets, t.i. cilvēku grupa, kas dalās zināšanās par šo konkrēto tēmu. Šādas prakses kopienas izveidi atbalsta Best4Soil tīkls, organizējot semināru par attiecīgo tēmu. Ja jūs interesē, lūdzu, sazinieties ar Best4Soil (reģistrācijas forma vietnē www.best4soil.eu).

LAIKS IR SVARĪGS

Sēšanas laiks ir īpaši svarīgs, īpaši Ziemeļeiropā, kur rudens sezonā temperatūra pazeminās. Ja nozvejas kultūras un zaļos kūstmēslus sēj pārāk vēlu, tie neveiks funkcijas, kas tām jāveic, it īpaši, ja tām paredzēts ātri pārklāt augsni, lai apstādinātu nezāļu augšanu un samazinātu eroziju.

Tā kā seguma raža faktiski nav novākta, tā var būt arī problēma, jo raža nav "nepieciešama". Ja raža ir novēlota, sekas var būt tādas kā pārāk augsta C / N attiecība, kas norāda uz lēnu sadalīšanos un slāpekļa uzkrāšanos augsnē, un dzīvotspējīgas nezāļu sēklas, kas dīgst nākamajā kultūrā.

ĪPAŠS IEGUVUMS

Kā minēts iepriekš, dažas nozvejas kultūras var izmantot lopu barošanai. Vēl viena nozīmīga dzīvnieku grupa, kas gūst labumu no nozvejas kultūrām, ir medus bites un apputeksnētāji kopumā (3. attēls). Lielākā daļa lauksaimniecības kultūru zied pavasarī - vasaras sākumā. Novāktās kultūras ir lielisks veids, kā piegādāt bitēm ziedputekšņus un nektāru vasaras un rudens sezonās. Pākšaugi, krustziežu dārzeņi, griķi un īpaši facelija ir lieliski augi bišu padevei (4. att.). Tos bieži audzē, ņemot vērā konkrēto mērķi - bišu pārtiku.

Sīkāka informācija par zaļajiem kūstmēsliem un nozvejas kultūrām tiks publicēta kā EIP-AGRI mini-papīrs:

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6_eip_sbd_mp_green_manure_final_0.pdf

Avoti

Couëdel A., Kirkegaard J., Alletto L., Justes E. 2019. Crucifer-legume cover crop mixtures for biocontrol: Toward a new multi-service paradigm. *Adv. Agron.* 157, 55-139

Justes E., Richard G. 2017. Contexte, Concepts et Définition des cultures intermédiaires multiservices. *Innov. Agron.* 62, 17-32.

Nyfeler D., Huguenin-Elie O., Suter M., Frossard E., Lüscher A. 2011. Grass-legume mixtures can yield more nitrogen than legume pure stands due to mutual stimulation of nitrogen uptake from symbiotic and non-symbiotic sources. *Agr. Ecosyst. Environ.* 140, 155-163

