

Vahekultuuridest on abi taimehaiguste, väetisepuuduse ja isegi põua vastu

ALTERNATIIV ♦ Tuhande euronit küündivad väetise hinnad ja Vene väetiste turult kadumine sunnib põllumehi mõtlema, kuidas edaspidi säilitada mullaviljakust ja hoida senist saagitaset. Üks võimalus on kasvatada vahekultuure.

Vahekultuure kasvatatakse mullaviljakuse hoidmiseks ja parandamiseks kultuurtaimede kasvuperioodi vaeheajal. Vahekultuuride eesmärk on suurendada iga-aastast biomassi tootmist, siduda mulla toitained – eriti lämmastikku – ning vähendada nende leostumist või mulla erosiooni põllul. Sisuliselt on need haljasväetised.

Vahekultuurid parandavad mulla omadusi

Lisaks toitainete leostumise ja erosiooni vähendamisele suurendab rajatav taimik ja selle mulda küntud biomass mulla orgaanilise aine sisaldust. See mõju on suurem, kui taimkate on tihe, taime juured ulatuvad sügavale ja põllukultuuride biomass seguneb mullaga.

Vahekultuuride kasvatamisega saab tõsta mulla orgaanilise aine varu ning biomassi lagunedes vabanevad toitained, mis on taimedele kergesti omastatavad.

Orgaaniline aine on toiduks mullas elavatele organismidele. Nii vihmaussid kui mikroorganismid vastutavad orgaanilise aine lagunemise eest, parandavad mulla struktuuri ja vastupidavust.

Sellises mullas seotakse rohkem toitained ning muld on paremini õhustatud, lisaks hoitakse vett. Seega soodustavad haljasväetised hea saagi kujunemist ka keerulistes ilmastikuoludes.

Maaülikooli katsed on näidanud, et nii vahekultuuride kui ka nende ja sõnniku koostoimel suureneb mulla veehoiuvõime mulla pindmises 0–5 cm kihis. Veehoiuvõime tõusuga suureneb mulla vastupidavus põuale, mistõttu isegi kuivaperioodil suudavad taimed end veega paremini varustada.

Põllukultuurid omastavad kuivadel aastatel toiteelemente mulla orgaanikast paremini kui mineraalväetistest. Rohke orgaaniline aine mullas aga suurendab mineraalväetiste toimet.

Mulda viidav orgaaniline aine, sealhulgas vahekultuuride biomass, suurendab mulla puhvervõimet ehk vastupanuvõimet lisaks põuale ka teiste välismõjude vastu nagu liigniiskus, tallamine jmt.

Talvised vahekultuurid kesaredis ja vikk

Vastavalt sellele, kuidas külvikord võimaldab, võib vahekultuure külvata kas sügisel või kevadel. Parim aeg talviste vahekultuuride külviks on kohe pärast põhikultuuri koristust augusti algul. Vahekultuuri liike vali-

Hea struktuuriga mulla teevad veelgi paremaks vihmaussid. Foto: Shutterstock

Eurostati andmetel hõlmasid vahekultuurid 2016. aastal 7,4 miljonit hektarit ehk 7,5% ELi põllumaast.



Suvised vahekultuuride külvil saab hästi ühendada mesilaste korjeala loomise-ga. Foto: Sven Arbet

des tasub eelistada külmakindlaid, kuid varakevadell aktiivseid liike, mille biomass võib sissekõnni ajaks olla juba kahekordistunud. Sügavale ulatuvate juurtega vahekultuurid suudavad toitained koguda ka sügavama-dest mullakihtidest.

Mittetalvituvatest liikidest sobivad Eesti kliimasse hästi kesaredis, keerispea ja valge sinep. Valides kiirekasvulise kesaredis, valge sinepi ja lisaks taliviki, on lootust ka hilisema külvil korral saada arvestatav kogus biomassi.

Pärast vahekultuuri maasse kündi muutu-va taime poolt seotud toitained uuesti kättesaadavaks järgmise põhikultuuri jaoks.

Suvised vahekultuurid mustkesa asemel

Eestis suureneb iga aastaga taliviljade osakaal. See tähendab, et põllud peavad taliviljakülviks eelmise kultuuri alt varakult vabane-ma. Üks võimalus, kuidas tagada külviks vabade põldude olemasolu, on külvata kevadest sügiseni kasvavaid vahekultuure, mis viiakse mulda taliviljade külvil eel.

Suvised vahekultuurid on hea asendus mustkesale, mida tavaliselt kasutatakse mahetootmises väga umbrohtunud põldudel, kus teiste võtetega ei saa umbrohtu kontrol-

KOMMENTAAR

Enne rapsi külvatud vahekultuur on “tegija”

Oleme vahekultuure kasvatanud kümme aastat. Hilise viljakoristuse tõttu ei ole õnnestunud neid küll igal aastal piisavalt vara külvata, kuid enamasti on meil selleks koht külvikorras olemas

Kuna investering seemnetesse on arvestatav, tuleb vahekultuurid külvata maha esimesel võimalusel pärast põhikultuuri koristust – reeglina otsekülvi teel, kuid sobib ka minimeeritud harimine. Hinnates põldusid koostöös põllukultuuride klasteri ning maaülikooliga, on saanud selgeks, et juuli lõpus – augusti alguses tehtud külvid annavad korralikke biomassi saake. Praktikast tähendab see seda, et enne rapsi külvatud vahekultuur on n-õ tegija.

Eelistame võimalikult mitmekesiseid vahekultuuride segusid. Põhilised kultuurid segudes on talivikk, suvivikk, kesaredis, keerispea, tatar ning hernes.

Meie jaoks on vahekultuuride kasvatuse eesmärkideks mulla orgaanika bilansi parandamine, toitainete leostumise vältimine ning teraviljade üksteisele järgnevuse katkestamine ilma täit saagiaastat kaotamata. Pärast õnnestunud vahekultuuri külvatud suviteraviljal on vähem haigusi, parem põuakindlus ning saagikus.

OTT LÄÄNEMETS, OÜ Avispeamees juhataja

li alla. Mustkesa harimisega hoitakse umbrohud küll kontrolli all, kuid lagundatakse huumust, rikutakse mulla struktuuri ning muld vaesub.

Kevadel külvamiseks sobivad liigid on keerispea, suvivikk, üheaastased ristikud, tatar, õlirõigas, valge sinep, põlduba, hernes, üheaastane raihein ja itaalia raihein, päevalill. Kombineerides neist liikidest segusid, võib saada umbrohupuhta põllu ja viljakama mulla.

Suvised vahekultuuri jaoks saab hästi kasutada mesilaste ja teiste tolmeldajate korjealade rajamiseks sobivat seemnesegu – näiteks segu, milles on kurgirohi, keerispea ning tatar.

Vahekultuure võib omakorda väetada

Mida suurem on vahekultuuride biomass, seda parema efekti see annab. Üks võimalus tagada vahekultuuride võimalikult suur biomass on nende väetamine vedelsõnnikuga. Et vältida lämmastiku lendumist, soovitatakse vedelsõnnikut anda vahetult enne vahekultuuri külvil.

Põllukultuuride klasteri raames uuriti vahekultuuride segu (kesaredis, keerispea,

aleksandria ristik) väetamist vedelsõnnikuga Erumäe Kari OÜ põldudel. Vahetult enne vahekultuuri külvil anti põllule vedelsõnnikut normiga 30 t/ha. Katsetest selgus, et suhteliselt hilise külvil korral saadi vedelsõnnikuga väetatud katsealalt kuivainet ligi 500 kg/ha rohkem. Vedelsõnnikuga väetamine suurendas enim kesaredis biomassi, parandades ühtlasi taimede toitainete omastamist.

Vahekultuure võib väetada ka mõõdukas koguses mineraalväetisega. Sel juhul võiks lämmastikku anda 20–30 kg/ha. Kui põllukultuurilt saadi planeeritud saak, on soovitatav vahekultuuri väetada. Katsed erinevate vahekultuuridega näitasid, et kõige paremini reageeris mineraalväetise (30 kg/ha N) kasutamisele kesaredis.

Katsed kinnitasid ka seda, et vahekultuuride seemneid võib töödelda bioaktivaatoritega, kui mulla huumusesisaldus ja looduslik mikroobide aktiivsus on madal. Bioaktivaatorid sisaldavad tasakaalustatud koguses taime kasvu soodustavaid makro- ja mikroelemente, vitamiine ning kasvu- ja arenguhormoone, lisaks soodustavad taimiku ühtlast tärkamist.

LIINA TALGRE, ENN LAURINGSON, ROOSI SOOSAAR, KILLU LEET

MIS ON MIS?

MTÜ Põllukultuuride Klaster

Põllumajandustootjate organisatsioon, mis tegeleb mullakaitse-ga. Eesmärk on arendada innovaatilisi tehnoloogiaid ja isendeid ning virgutada mulda parandavate tehnoloogiate kasutamist. Tegevused on rahastatud Innovatsiooniaktsiooni toetuse meetmest, mis on Eesti maaelu arengukava (MAK) 2014–2020 meetme 16 “Koostöö” alaliik.