© Tuomas Mattila

Härkäpavun lajittelujätettä ja ohraa, marraskuussa 2007. Keväällä ei saunakukkaa näkynyt.

© Matti Kousa

Raiheinä härkäpavun aluskasvina tallettaa pavun sitoman typen seuraavalle sadolle ja ehkäisee rikkaruohoja.

© Juuso Joona

Sadonkorjuun jälkeen kevytmuokattu aluskasvusto jää osin henkiin ja jatkaa edelleen ravinteiden pidätystä.

JUUSO JOONA JA TUOMAS MATTILA

Kerääjäkasvit ravinteiden ja rikkojen hallinnassa

Kerääjäkasveilla voidaan lisätä kasvipeitteisyyttä satokauden ulkopuolella, mikä hillitsee rikkakasveja, lisää multavuutta ja vähentää ravinnehuuhtoumaa. Kilpiän ja Tyynelän tiloilla on monipuolisia kokemuksia kerääjäkasveista jo useilta vuosilta.

Kerääjäkasvilla tarkoitetaan sekä aluskasvia että pyydyskasveja. Aluskasvit kylvetään joko satokasvin kylvön tai rikkaäestyksen yhteydessä. Pyydyskasvit kylvetään sadonkorjuun jälkeen loppukesällä tai syksyllä.

Kerääjäkasvit tukahduttavat rikkakasveja varjostuksella sekä kilpailulla vedestä ja ravinteista. Lisäksi kasvien erittämät allelokemikaalit toimivat luonnonmukaisina kasvi-, tauti- ja tuholaismyrkkyinä. Suomalaisista viljelykasveista erityisesti ruis ja ristikukkaiset kasvit ovat voimakkaan allelopaattisia.

Harvakin kerääjäkasvusto voi hillitä rikkaruohojen kasvua – erityisesti aluskasvit ovat siinä tehokkaita. Tyynelän tilalla tämä on havaittu kevätrapsin ja valkoapilan, härkäpavun ja raiheinän sekä kevätviljojen ja timotein yhdistelmissä. Aluskasvilliset kasvustot ovat silminnähden vähempirikkaisia aluskasvittomiin verrattuna.

Kerääjäkasveilla voidaan ennen kaikkea varastoida typpeä seuraavan satokasvin käyttöön. Sadonkorjuun jälkeen maahan jää satokasvin käyttämättä jääneitä ja kasvintähteiden hajoamisen myötä vapautuneita ravinteita, jotka ovat alttiita huuhtoutumaan. Kerääjäkasvit voivat tallettaa näitä kasvimassaansa ja typensitojat lisäävät typen kokonaismäärää maassa.

Ravinteet talteen

Kerääjäkasvusto kannattaa usein perustaa nurmi- ja palkokasvien seoksena. Nurmet sitovat liukoista typpeä maasta muutamia kymmeniä kiloja hehtaaria kohti. Apilat voivat sitoa ilmasta typpeä saman verran. Kerääjäkasvit lisäävät kasvullaan maaperään myös eloperäistä ainesta, jota voi kasvukauden aikana kertyä noin 1000 kuiva-ainekiloa hehtaarille.

Kerääjäkasvit parantavat myös muiden ravinteiden saantia. Ne voivat muuntaa epäorgaanista fosforia paremmin saataville eloperäiseen muotoon kasvimassaansa, mikä ehkäisee myös fosforin huuhtoutumista. Lisäksi syväjuuriset kerääjäkasvit, kuten raiheinä, retikka ja ruis, nostavat ravinteita syvemmistä maakerroksista maan pintakerrokseen useimpien satokasvien juuristovyöhykkeeseen.

Jos ravinteita halutaan säilyttää mahdollisimman paljon, kerääjäkasvusto kannattaisi rikkoa vasta keväällä. Tämä on kuitenkin ongelmallista Kilpiän ja Tyynelän savimailla, sillä kevätkyntö kuivattaa maata liikaa ja toisaalta maa kuivuu kasvuston alla epätasaisesti. Toisaalta myöhään jätetty kerääjäkasvien syyskyntö lisää riskejä maan tiivistymisestä märissä olosuhteissa.

Tyynelän tilalla yhtälö on ratkaistu kevytmuokkaamalla aluskasvustot välittömästi sadonkorjuun jälkeen n. 10 senttiin, jolloin osa kasvustosta jää henkiin ja jatkaa tehtäviään. Sadonkorjuun jälkeisellä muokkauksella saadaan torjuttua rikkakasveja sekä mullattua sadonkorjuutähteet maamikrobien hajotettaviksi.

Aikaisilla viljoilla, vihanneksilla ja syyskasveilla sadonkorjuun jälkeisessä perusmuokkauksessa voidaan kylvää pyydyskasvusto. Syysvilja- tai öljykasvi on luonnollinen valinta, jos viljelykierto sen sallii, mutta kasvipeitteen saa aikaan muutenkin.

Kokonaistyömäärä ei välttämättä lisäänny

Tyynelässä pyydyskasveja on kylvetty aikaisten viljojen jälkeen pneumaattisella piensiemenkylvölaitteella kevytmuokkauksen yhteydessä. Kilpiässä kylvö on tehty lannoitteenlevittimellä erikseen ennen muokkausta.

Kylvö täydentää satokasvin puintitappiojyvien muutoinkin muodostamaa kerääjäkasvustoa. Pyydyskasviksi soveltuvat nopeakasvuiset kasvit: syysöljykasvit, sinappi, herne, virna ja viljat. Viljoista siemeneksi kelpaa hyvin toisarvoiset lajittelujakeet, kunhan (talvehtivia) rikkaruohoja ei ole seassa.

Kilpiän tilan kokemusten mukaan sadonkorjuun jälkeen tehty perusmuokkaus ja kerääjäkasvin hajakylvö ei edes lisää kokonaistyömäärää. Jos kasvusto onnistuu hyvin, maa on kasvipeitteen alla turvassa syksyn ja kevään eroosiolta ja juuret murustavat pintamaata. Keväällä kylvöalusta saadaan yhdellä muokkauskerralla, mikä vähentää kevään työmäärää merkittävästi muiden etujen lisäksi. •

Kokeiluista käytännöksi-sarjassa kaksi innovatiivistä viljelijää kertovat vuoden ajan viljelymenetelmäkokeiluistaan. Sarjan neljännessä osassa aiheena on kerääjäkasvit. Kommentoi tai kysy lisää viljelijöiltä: luomulehti@luomuliitto.fi

Kuva Pixgi Oy

Pestaa itsellesi kumppani, jolla on kokemusta ja työvälineitä siirtää tavoitteesi käytäntöön ja parantaa tulostasi. Tarjoamme tueksesi joustavan osaajaverkoston. Erityisosaamista vaativissa tehtävissä valtakunnalliset Luomun Erikoisosaajat toimivat oman alueesi neuvontaa täydentäen. Luomun Erikoisosaajat ovat hyvä tuki esimerkiksi peltoviljelyn tai kotieläintuotannon suunnittelussa ja tulosten tulkinnassa.

Tutustu Luomun Erikoisasiantuntijoihin ja heidän erikoistumisalueisiinsa www.proagria.fi/luomuerikoisosaajat

Ota yhteyttä jo tänään! www.proagria.fi

ISO 9001 DNV SERTIFIOITU ORGANISAATIO

ProAgria – Menestyksen mahdollisuuksia

ProAgria Keskusten ja ProAgria Keskusten Liiton laatujärjestelmälle on myönnetty ryhmäsertifikaatti.

PRO Agria