



Kerääjäkasvin hyödyt pellolle ovat sitä suuremmat mitä rehevämpi se on syksyllä. Silloin juurimassakin on suuri, millä on merkitystä mm. ilmastonmuutoksen hillinnässä. Kuva on Ravinneresurssihankkeen erilaisista kerääjäkasviruuduista syksyllä 2016.

Tietoa kerääjäkasveista tiloilta ja kokeista

Uudenmaan maataloilla ja Luken koekentillä toimiva UusiRaHa-hanke on kolmen vuoden ajan täyttänyt kerääjäkasveihin liittyviä tietoaukkoja. Ennen kerääjäkasvien käytössä kesällä 2015 koettua isoa loikkaa, oli tutkimustuloksia olemassa vain kevätiljapelloista, kynnetyiltä mailta. UusiRaHa-hankkeessa onkin tutkittu muun muassa aluskasvien kylvöä muokkaamattomiin maihin ja syysviljan oraaseen sekä kevätoljykasveihin. Mielenkiintoista tietoa saatiin myös viljelijöille suunnatusta kyselystä. ■ Teksti ja kuvat: Hannu Känkänen

Hankkeen viljelijäkysely lähetettiin Uudenmaalla niille tiloille, jotka viljelivät kerääjäkasveja vuonna 2016. Kyselyyn vastasi 82 tilaa. Vastaajissa oli

sekä vain vähän että jo paljon kokemuksia kerääjäkasveista omaavia viljelijöitä. Tiloista neljäsosa oli luonnonmukaisessa tuotannossa.

Laaja yhteenveto kyselystä löy-

tyy osoitteesta www.uusiraha-hanke.fi.

Suhtautuminen yleensä myönteistä

Vaikka maksettu tuki oli suurin

yksittäinen tekijä kerääjäkasvien käyttöön, vastaajat tiedostivat niiden mahdollisuudet pelton kasvukunnon parantajina, ympäristöhyötyjä unohtamatta. Suurimpina haittoina nähtiin

kasvinsuojelun ja puinnin hankaloituminen, seuraavana työn lisääntyminen.

Neljä viidestä totesi kerääjäkasvien hyödyt haittoja suuremmiksi. Monet tavoittelevat sopivinta kerääjäkasvien toteutustapaa peltojensa kasvukunnon parantamiseksi.

Italianraiheinää käytti kerääjäkasvina puolet vastaajista, valkoapilaa lähes yhtä moni, puna-apilaa ja timoteita neljäsosa. Muita kasvilajeja käytti vain harva.

Kylvötiheydet vaihtelivat suuresti tilojen välillä ja moni käytti pienempiä siemenmääriä kuin on suositeltu. Kylvösiemenen käyttömäärät näyttävät kuitenkin olevan hieman lisääntymässä.

Kerääjäkasveja kylvettiin melkeinpä kaikkien viljatilien kasvien aluskasveiksi. Yleisimmät pääkasvit olivat kaura ja kevätevehnä.

Kylvötapa vaikutti taimettumiseen

Puolet kylvi aluskasvin kylvö-lannoittimen piensiemennälaitteella, ja vastausten perusteella näillä kylvöksillä taimettuminen onnistui parhaiten. Viidesosan käyttämä erillinen kylvö kylvökoneen vantailla tuotti myös hyvän taimettumisen. Kylvöt keskipakolevittimellä epäonnistuivat eniten. Hieman parempaan taimettumiseen päästiin kylvöissä, jotka oli tehty pneumaattisella levittimellä.

Vastaajista 60 prosenttia kylvi kerääjäkasvin pääkasvin kylvön yhteydessä, yleensä hyvällä menestyksellä. Mitä pidemmälle pääkasvin kylvöstä kerääjäkasvin kylvö siirrettiin, sitä huonommaksi onnistuminen koettiin. Taimettuminen oli heikointa kun kerääjäkasvit kylvettiin yli kymmenen päivää pääkasvin jälkeen. Näin kylväneitä oli toiseksi eniten.

Keskimäärin parhaaksi taimettuminen arvioitiin siis, kun kerääjäkasvi oli kylvetty samaan aikaan pääkasvin kanssa kylvökoneen heinänsiemennälaitteen avulla. Onnistumiset myös muissa kylvötavoissa ja viljelijöi-

den halukkuus käyttää muitakin kylvöaikoja osoittaa, että kylvömenetelmien tutkimusta tarvitaan edelleen.

Kerääjäkasvin taimettuminen epäonnistui vähiten kynnetyillä pelloilla. Toisaalta kevytmuokkausta käyttäneissä oli suhteellisesti eniten erittäin hyvin onnistuneita ja suorakylväjistä suurin osa oli valinnut onnistumisloukan hyvä. Kaikilla tavoilla on siis edellytykset hyvään taimettumiseen.

Yhdeksän vastaajaa oli kylvänyt kerääjäkasveja syyskylvöiseen kasviin keväällä. Kaksi oli kylvänyt roudan päälle, kaksi pellon sulamisen jälkeen maan pinnan alettua kantaa, kolme viljan ollessa jo hyvässä kasvussa ja kaksi juuri ennen viljan korrenkasvun alkua. Kaikki käyttivät hajakylvöä, mutta viisi vastaajaa pyrki multaamaan siemenen esimerkiksi rikkakasviäkeellä. Kaikki kokivat onnistuneensa kerääjäkasvin perustamisessa vähintään kohtuullisesti. Tilat, jotka kylvivät aluskasvin pellon alettua kantaa sulamisen jälkeen ja kevyesti mullaten, vastasivat taimettumisen olleen erittäin hyvän.

Aluskasvi ei yleensä haitannut pääkasvia

Pääosa vastaajista oli sitä mieltä, ettei kerääjäkasvi haitannut pääkasvin kasvua, neljäsosan mukaan se haittasi hieman. Vajaa 10 prosenttia arvioi aluskasvin haitanneen huomattavasti, mutta viisi prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että aluskasvi lisäsi pääkasvin kasvua. Osa piti vaikutuksen arviointia mahdottomana.

Kasvilajeista italianraiheinä ja apilat koettiin kilpailevampina kuin monivuotiset heinät. Kolmasosa vain italianraiheinää ja viidesosa vain puna- tai valkoapilaa käyttäneistä sekä jokainen persianapilaa käyttänyt arvioi aluskasvin haitanneen pääkasvia huomattavasti. Siemenmäärä ei vaikuttanut koetuihin haittoihin. Tulos tukee riittävän siemenmäärän käyttöä kerääjäkasvuston varmistamiseksi, mutta kohtuudessa pysy-

mistä, jotta pääkasvi ei kärsi kilpailusta liiaksi.

Kolmannes koki aluskasvin vaikeuttaneen kasvinsuojelua, vajaa puolet ei. Viidesosa oli sitä mieltä, että aluskasvi vähensi rikkakasveja. Vaikeudeksi todettiin etenkin rikkakasvien kemiallisen torjunnan ainevalikoiman ja aineiden tehon väheneminen. Myös torjunnan ajankohdan päättäminen aluskasvin perusteella hankaloitti torjuntaa. Hankaluuksista huolimatta puolet kemiallista torjuntaa käyttäneistä totesi sen tehonneen hyvin rikkakasveihin ja aluskasvien säilyneen silti hyvin.

Kerääjäkasvi peitti syksyllä maata

Peittävään loppusyksyn kerääjäkasvustoon päästiin keskimäärin hyvin. Noin 70 prosenttia vastasi kerääjäkasvin peittäneen syk-

syllä pellon pinnan kokonaan tai lähes kokonaan ja sen olleen vähintään melko rehevää. Vain reilu 10 prosenttia vastaajista arvioi kerääjäkasvin peittäneen korkeintaan puolet pellon pinnasta.

Niistä, joilla oli kerääjäkasvia jo vuonna 2015, puolet totesi sen jäljiltä kasvua pellossaan myös vuonna 2016. Näistä puolet totesi, ettei kasvusta ollut mitään haittaa. Kolme vastaajaa totesi edellisvuoden kerääjäkasvista olleen suurta haittaa pääkasvin kasvulle tai korjuulle, lopuille haitta oli pieni.

Kasvien monivuotisuus on silti syytä ottaa viljelytekniikassa huomioon.

Eniten seuraavan vuoden kasvulta vältyttiin kerääjäkasvuston syksyisen maahan muokkaamisen, etenkin kynnön, ansiosta, mutta myös keväisen muokka-

Hankkeen keskeisimmät tulokset

■ UusiRaHa-hankkeen kahden ensimmäisen vuoden keskeisimmät koetulokset:

- Matala kylvö keväällä syysvehnän oraaseen vantaiden kautta tuotti tiheämmän kasvuston kuin pintaan kylvö. Aluskasvi ei haitannut vehnän kasvua.
- Suorakylvöpellossa kerääjäkasvin siemen on syytä saada maakontaktiin vantaiden kautta tai muuten mullaten. Kevätviljan sato ei pienentynyt tilakokeissa, vaikka italianraiheinää kylvettiin 12 kg/ha.
- Suurin italianraiheinän lajikkeiden välinen ero on siemenkoossa. Myös taipumuksessa tuottaa tähkiä on eroja. Kaikki tutkitut lajikkeet talvehtivat jossain määrin talvikaudella 2016–2017.
- Jatkuvatoiminen vedenlaadunmittaus vahvisti ruutukokeiden tuloksia italianraiheinän hyvästä tehosta typen huuhtoutumisen vähentäjänä.
- Monivuotisessa muokkaustapakokeessa perusmuokkausmenetelmä vaikutti suuresti viljan ja aluskasvin kasvuun sekä näiden väliseen suhteeseen kasvustossa. Koetulokset valmistuvat keväksi 2019.
- Italianraiheinä oli liian kova kilpailija tatarin aluskasviksi. Muista kasvilajeista saadaan tulokset ensi kevääseen mennessä.

Kerromme tarkemmin hankkeen tuloksista Käytännön Maamiehessä ensi keväänä. Tuloksista löytyy lisää tietoa hankesivuilta www.uusirahahanke.fi

uksen todettiin tehonneen. Kasvuston ruiskuttaminen keväällä tai syksyllä olivat muut keinot jälkikasvun välttämiseen.

Vain harva vähentää typpi-lannoitusta apiloiden jälkeen, vaikka ne tuottavatkin typeä kiertoon. Viidesosa valitsi syyksi sen, että suurenevat sadot lisäävät typen tarvetta. Harva myöskään lisää typpilannoitusta heinäkasvien jälkeen, vaikka ne ensimmäisiä kertoja käytettäessä voivat vähentää seuraavan kasvin typen saantia. Yksi kertoi vähentävänsä typpilannoitusta useamman vuoden kerääjäkasvikäytön jälkeen, koska heinistä alkaa vapautua typeä.

Jälkivaikutuksen huomioiminen on yksi tärkeistä kohdista, joihin viljelijät kaipaavat lisää työkaluja päätöksensä tekoon.

Vastaajat aikoivat pitää kerääjäkasvialan lähivuosina suurin piirtein ennallaan. Oleellisesti

kerääjäkasvien pinta-alaa suunnitelti lisäävänsä 10 prosenttia ja samoin vähentävänsä 10 prosenttia vastaajista.

Neljäsosa harkitsi uutta kerääjäkasvilajia ja 10 prosenttia vastaajista nyt käyttämänsä lajin pois jättämistä. Seosten käytön lisääminen oli mielessä viidesosalla ja kerääjäkasvilajin lajikeen tarkempi huomioiminen kymmenesosalla. Kylvötekniikan muuttamista harkitsi kymmenesosa vastaajista, samoin aluskasvin kylvämisestä myös sellaiseen pääkasviin, johon ei ole aiemmin kylvänyt. Yksi vastaaja aikoi kylvää kerääjäkasvia myös elokuussa satokasvin korjuun jälkeen, vaikkei tukea maksettaisi.

Tutkittavaa riittää edelleen

Kyselyn tuloksista ei pidä vetää liian suorja johtopäätöksiä siihen, miten kerääjäkasveja tulee

UusiRaHa 2016–2019

■ Uudenmaan peltojen ravinnekierto kuntoon – vesistöt hyvään tilaan (UusiRaHa 2016–2019) -hankkeen tavoitteena on lisätä elävän kasvipeitteen määrää ja tehostaa kerääjäkasvien käyttöä Uudenmaan pelloilla. Näin pyritään estämään peltojen kasvukunnon heikkenemistä, parantamaan satoja ja lisäämään ravinteiden kiertoa pellossa. Hanketta rahoittavat Uudenmaan ELY-keskus Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta sekä Maa- ja vesitekniikan tuki ry. Luken vetämässä hankkeessa toimivat myös ProAgria Etelä-Suomi ja ProAgria NSL sekä Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. □

viljellä. Koetulokset ovat edelleen tärkein perusta, mutta viljelijän omat kokemukset lopulta johtavat kunkin tilan ja pellon kannalta parhaisiin menetelmiin. Toisaalta kysely toi esiin ja vahvisti käsitystä tarvittavista lisätutkimuksista, joihin osittain

on UusiRaHa-hankkeessa jo reagoitu.

Kahden ensimmäisen hankkeenvuoden keskeisimmät koetulokset on kerrottu laatikossa edellisellä sivulla. Lisäksi vuonna 2018 neljän maatilan tilakoikeissa tutkittiin eri kasvilajien

Ohran aluskasviksi perustettu puna- ja valkoapilan seos kasvoi syksyllä 2016 rehevämpänä suorakylvöruuduissa (a) kuin syyskynnetyissä (b) ruuduissa. Kuvat ovat Luken pitkäaikaiselta muokkausmenetelmää vertaavalta koekentältä Jokioisilla.



soveltuvuutta kevätöljykasvien aluskasveiksi. Keväällä 2018 aloitettiin myös typpilannoitusmäärien vertailu, kun italian-raiheinä on ohran aluskasvina. Kuivan kesän jäljiltä ohralta jäi lannoitetyypeä käyttämättä ja lokakuun puolivälissä raiheinä oli rehevintä ruuduissa, joihin oli keväällä annettu eniten tyyppiä. Koko hankkeen aikana syntyneistä tuloksista kerrotaan tarkemmin ensi keväänä.

Tarkentavia tutkimuksia tarvittaisiin edelleen. Esimerkiksi kerääjäkasvien kylvömenetelmiä tulisi verrata ja kehittää luotettavien kenttäkokeiden avulla sekä ratkaista pienen siemenen multaaminen eri tilanteissa. Täydentävää tutkimustietoa tarvittaisiin myös eri lajien seosten käytöstä kerääjäkasveina. □

Kirjoittaja toimii tutkijana Luonnonvarakeskuksella Jokioisissa.



Vuoden 2017 tilakokeissa kerääjäkasvin perustaminen keväällä syysvehnän oraaseen onnistui hyvin etenkin, kun siemen mullattiin kevyesti. Kerääjäkasvi kasvoi syysvehnän alla eikä pienentänyt sen satoa. Kuvassa italian-raiheinä erottuu vaaleampina lehtinä vehnän korsien seassa.