

KASVINSUOJELULEHTI

3/2025

58. vuosikerta



KASVINSUOJELULEHTI

SISÄLTÖ

Kasvintuhoojat peltokasveilla 2025 - alkukesän viileys hillitsi monin paikoin kasvintuhoojien esiintymistä

Erja Huusela, Jasmin Isotupa, Marja Jalli & Pentti Ruuttunen

Uusien rikkakasvilajien levinneisyys ja torjunta Suomessa

Terho Hyvönen, Jasmin Isotupa, Päivi Koski, Sami Markkanen & Pentti Ruuttunen

Sokerijuurikkaan tutkimuskeskus aloittaa työdroonin ja kameradroonin testauksen

Sari Pulkkinen

EWRS täyttää 50 vuotta

Jukka Salonen

Peltokasvijaoston kesäretkellä monipuolinen kattaus viljelykasveja

Juho Lassi, Nelli Piekkari & Minni Tarkkanen

Kansi: Peltokasvijaoston kesäretkellä tutustuttiin lukuihin eri viljelykasveihin. Kuva: Nelli Piekkari

3/2025

58. vuosikerta

Ilmestyy neljä kertaa vuodessa.
ISSN 2814-4724

Julkaisija

Kasvinsuojeluseura ry.

Puheenjohtaja

Minni Tarkkanen

Puhelin 040 568 1165

minni.tarkkanen@bayer.com

Varapuheenjohtaja

Marja Savonmäki

Puhelin 0295162280

marja.savonmaki@gov.fi

Sihteeri

Juha Tuomola

juha.tuomola@ruokavirasto.fi

Toimitus

Vastaava toimittaja

Nelli Piekkari

Puhelin 0400 791 235

kasvinsuojelulehti@gmail.com

Paperiposti

Kasvinsuojeluseuran toimistolle,
osoite alla.

Osoitteenmuutokset ja jäsenyysasiat

Toimistonhoitaja

Johanna Karhamo

Puhelin 040 774 7590

kasvinsuojeluseura@gmail.com

Kasvinsuojeluseura ry

Rekitie 4 D 17

00950 Helsinki



Kasvintuhoojat peltokasveilla 2025 – alkukesän viileys hillitsi monin paikoin kasvintuhoojien esiintymistä

Erja Huusela, Jasmin Isotupa, Marja Jalli & Pentti Ruuttunen

Kasvukauden viileä alku hillitsi tuhoeläinten ja kasvitautien leviämistä ja edesauttoi viljelykasvien kasvua ja kilpailukykyä rikkakasvien kanssa. Palko- ja öljykasveilla esiintyi tuttuja tuholaisia, mutta tilanne niiden osalta pysyi hallinnassa. Kasvitaudit levisivät paikoin loppukesästä, mutta kokonaisuudessaan tilanne kasvitautien osalta oli melko maltillinen ja liiallinen kosteus jopa hidasti tautien leviämistä alkukasvukaudella.

Viileästä kasvukauden alusta huolimatta rikkakananhirssi jatkoi leviämistään ja aiheutti monin paikoin pahojakin ongelmia.

Otsikon kuva: Rikkakananhirssi menestyi paikoitellen erittäin hyvin ja kasvustot olivat tiheitä ja korkeita. Kuvan lohkolla ohra kasvoi harvana ja rikkakananhirssipaine oli valtava. Kuvassa näkyvät rikkakananhirssit ovat noin 1,5 metriä korkeita. Kuva: Jasmin Isotupa

Viljoissa vähän tuhoeläinvioituksia

Viileä alkukesä vähensi tuhoeläinriskiä. Edellisvuosien tapaan kevätviljoilla havaittiin ohra- ja varskirppoja, mutta vioitukset jäivät vähäisiksi. Kahukärpäsriski myöhään kylvetyillä kevätviljoilla ei realisoitunut kasvustojen ollessa reheviä.

Tuomikirvaennusteen mukaan kirvatuhot olivat mahdollisia paikoin Etelä-Suomessa. Jonkin verran niitä havaittiinkin, mutta ei ongelmaksi asti. Myöhemmin kesällä tehtiin joitakin havaintoja viljankääpiökasvuviroosista.

Alkukesän kosteusolot ja heinäkuun helteinen sää lisäsivät tähkäsäkiriskiä, mutta suurempia vioituksia ei kuitenkaan tullut tietoon. Lämmin syksy lisäsi uusien syysviljakasvustojen kahukärpäsriskiä.

Palkokasveilla tuttuja vioituksia

Hernekääriäinen ja härkäpapupiilokas

ovat jo vakiintuneita tuholaisia palkokasveilla. Molempien vioituksia esiintyi melko runsaasti. Hernekääriäisen vioitusriski on sidoksissa herneen viljelyn yleisyyteen. Koska hernettä oli kylvössä ennätysmäärä, on ensi vuonna kiinnitettävä huomiota uusien hernelohkojen perustettaessa riittävään etäisyyteen edellisvuoden hernelohkoista.

Öljykasvien tuholaiset hallinnassa

Öljykasveilla oli tuttuun tapaan tuhoeläimiä, mutta ne pysyivät melko hyvin hallinnassa. Syysöljykasveilla rapsikuoriaisia havaittiin keväällä paikoin kehittyvissä nupuissa, mutta viileys vähensi tuholaispainetta. Kevätöljykasveilla näkyi jonkin verran kirppoja, mutta peittäminen piti kirpat kurissa. Kirppapaine oli edellisvuosia vähäisempi eikä kirppavioituksia juurikaan ollut. Rapsikuoriaisia oli vaihtelevasti ja kaalikoita paikoitellen runsaasti kasvustoissa. Satunnaisesti tavattiin rapsikärsäkkäitä ja rapsipistiäisiä.



Kuva 2. Valepeltoetana ohran tähkässä. Kuva: Erja Huusela

Etanoilla hyvät oltavat

Alkukesän sateet, jatkuva kosteus ja rehevät kasvustot suosivat etanoita. Pelto- ja valepeltoetanoita (kuva 2) oli poikkeuksellisesti myös kevätiljojen tähdissä. Loppukesällä kosteutta riitti kasvustoissa ja paikoin etanat kiipeilivät syömään tuoreinta kasvinosaa eli kehittymässä olevia jyviä. Etanariski uusilla syysvilja- ja syysöljykasvilohkoilla oli taimettumisvaiheessa suuri, ja etanoita oli liikkeellä pitkään.

Tarhaturilas yllätti

Kesän erikoisuutena oli kovakuoriaisiin kuuluva tarhaturilas *Phyllopertha horticola* (kuva 3.), jonka aikuisten runsaasta esiintymisestä tuli pari yhteydenottoa: toinen Etelä-Savosta luomuruispellosta, toinen Etelä-Karjalasta apilanurmesta.



Kuva 3. Aikuisia tarhaturilaita ruiskasvustossa. Kuva: Päivi Palsa

Aikuisia kuoriaisia tavataan useimmiten ruusujen, omenapuiden, vadelmien ja muiden puutarhakasvien kimpussa. Varsinaiset turilaistuhot ovat yleensä kuitenkin nurmilla ja nurmikoilla, ja ne ovat toukkien aiheuttamia. Toukat elävät maassa ja vioittavat etenkin heinäkasvien juuria.

Tarhaturilas on parveileva ja meillä kaakkoinen laji, joka on mahdollisesti voinut runsastua edellisvuosien lämmössä ja kuivuudessa. Turilaiden torjunta on hankalaa. Koska toukat elävät ja talvehtivat maassa, muokkauksesta ja kynnöstä voi olla apua.

Kasvitaudit lähtivät hitaasti liikkeelle

Alkukesän viileät lämpötilat rajoittivat taudinaiheuttajien esiintymistä, ja kasvustot pysyivät pääosin terveinä heinäkuulle saakka. Monin paikoin kosteutta oli liiaksi, mikä ei edistänyt meillä yleisempien lehtilaikkutautien, ohran verkkolaikku ja vehnän pistelaikku, etenemistä. Molemmat taudinaiheuttajaset tarvitsevat kosteuden lisäksi myös kuivia jaksoja, jotta itiöt pääsevät tuulen mukana leviämään.

Sen sijaan sadepisaroiden avulla leviävä ohran rengaslaikku hyötyi kosteista olosuhteista, ja sitä esiintyi paikoin keskimääräistä runsaammin. Vastaavasti kevät- ja syysvehnällä esiintyi viime vuosina vähäisemmässä roolissa ollutta ruskolaikkua. Paikoin ruskolaikku levisi tähkiin asti.

Pantterilaikku yllätti

Pantterilaikku (*Ramularia collo-cygni*)



Kuva 4. Kasvukauden loppupuoliskolla esiin tullut panterilaikku oireili paikoin voimakkaasti ohrakasvustoissa. Kuva: Marja Jalli

on ohran tauti (kuva 4), jonka esiintymät ovat olleet meillä melko satunnaisia. Oireet ilmenevät lehdissä vasta tähkälle tulon jälkeen ja voivat muistuttaa muita lehtilaikkutauteja tai fysiologisia oireita. Viime kasvukaudella panterilaikkua havaittiin ohran tähkälle tulon jälkeen kuitenkin runsaasti useammalla viljely-alueella. On todennäköistä, että sieni on yleinen viljely-ympäristössämme, mutta kuluneen kasvukauden sääolot olivat erityisen suotuisat sen leviämiselle.

Ruosteita vähemmän kuin muissa pohjoismaissa

Pohjoismaista saatiin kesän aikana useita havaintoja viljojen ruosteista, erityisesti keltaruosteesta. Suomessa ruoste-esiintymät olivat pääosin paikallisia ja maltillisia. Ruosteita esiintyi lähinnä

myöhäisemmissä kasvustoissa. Ruosteiden satovaikutukset lienevät jääneen myöhäisestä ajankohdasta johtuen kuitenkin pieneksi.

Nokitauteja viljoissa

Todennäköisesti viime kasvukauden kunkin aikaiset säät yhdistettynä tämän kasvukauden alun viileyteen vaikuttivat siihen, että ohran lentonokea ja kauran avonokea esiintyi paikoin poikkeuksellisen runsaasti. Tartunnan voimakkuudesta kertoo se, että nokitautisia yksilöitä esiintyi myös peitatulla siemenellä kylvetyissä kasvustoissa.

Punahomeita esiintyi maltillisesti

Punahomeiden ja DON-toksiinien esiintymistä seurattiin läpi kesän. Alkukasvukauden viileys ei suosinut DON-toksiinia tuottavaa *Fusarium graminearum*-sientä, mutta heinäkuun helteet saattoivat muuttaa tilannetta. Viivästyneet puinnit ja sateiset olosuhteet olivat suotuisat useammalle punahometta aiheuttavalle *Fusarium*-lajille, joista kaikki eivät tuota toksiineja. Toistaiseksi vaikuttaa siltä, että toksiinipitoisuudet ovat kevätilviljoilla keskimäärin alhaisempia kuin kahtena edellisenä vuonna, vaikka elintarvikkeeksi hyväksytyn rajan ylityksiäkin on analyysissä todettu.

Tyvitauteja ja suklaalaikkua

Herne kärsi kasvukauden märästä olosuhteista. Maan pitkään kosteana säilyminen oli suotuisaa myös herneenlaskasteelle (kuva 5.), joka paikoin edisti kasvustojen heikkoa kasvua. Herneessä



Kuva 5. Herneenlakaste vikuutti kasvustoja kosteissa olosuhteissa. Kuva: Marja Jalli

esiintyi myös muita tyvitauteja. Sen sijaan härkäpapu hyötyi kosteammista kasvuoloista ja kasvoi rehevästi. Sukulaalaikkua esiintyi hyvin kasvaneissa härkäpavussa keskimääräistä enemmän ja paikoin härkäpapua vaivasivat myös ruosteet.

Talvehtinut saunakukka aiheutti paikoin haasteita

Syysviljat talvehtivat pääosin hyvin, mutta niin teki myös saunakukka. Se talvehti hyvin sekä syysviljapelloilla että kevytmuokatuilla mailla. Samalla kun kevättöitä päästiin aloittamaan aikaisin, aloittivat myös talvehtineet rikat kasvunsa. Näin monet syysitoiset rikat ehtivät

kasvaa varsin kookkaiksi ennen torjunta-ajankohtaa. Lisäksi viileä kasvukauden alku haastoi sopivan torjunta-ajan valitsemista.

Kevytmuokatuilla mailla talvehtineet saunakukat eivät suuresti kärsineet kevätkuokkauksista ja jatkoivat kasvuaan kylvömuokkausten jälkeen. Näin ne saivat valtavan etumatkan kevätkylvöisiin viljelykasveihin nähden.

Usein toistuvat kevätkesän saateet saivat myös kevätitoiset siemenrikkakasvit taimettumaan runsaina. Toisaalta korkea ilmankosteus oli suotuisa myös herbisidien teholle, kun sopiva rako sateiden välissä löytyi. Rehevät kevätiljat kilpailivat myös tehokkaasti rikkakasveja vastaan.

Öljykasveilla, perunalla ja vihanneksilla maavaikutteiset herbisidit tehosivat kosteissa oloissa hyvin, karkeilla kivennäismailla jopa liiankin hyvin aiheuttaen esimerkiksi porkkanalla vioituksia.

Rikkakananhirssi jatkoi leviämistään

Kasvukauden vaikutukset rikkakananhirssille (*Echinochloa crus-galli*) olivat hyvin alue- ja jopa lohkoikohtaisia. Alkukesän kosteus ja viileys edesauttoi erityisesti viljojen kasvua, ja kasvustot olivat monin paikoin tiheitä ja peittäviä. Tämä hillitsi rikkakananhirssin kasvua ja kasvustojen joukosta löytyi pieniä ja hentoja rikkakananhirssiyksilöitä, jotka tekivät tähtikiä piilossa viljan suojissa (kuva 6.). Toisaalta samalla lohkolta ajourassa tai muussa aukkopaidassa rikkakananhirssi saattoi kasvaa erittäin rehevänä. Peittävätkään kasvustot eivät kaikkialla hil-



Kuva 6. Inkoon kenttäkoelohkolla rikkakananhirssit jäivät piiloon kevätvehnän joukkoon eikä niitä ollut mahdollista nähdä ilman kasvuston lähempää tarkastelua. Kuva: Jasmin Isotupa

linneet rikkakananhirssiä, vaan se puski tähkiä kasvustojen läpi ja kasvoi rehevänä.

Kuluneella kaudella kävi selväksi, että rikkakananhirssi on jatkanut voimakasta leviämistään. Uusia saastuntoja löytyi ja paikoin aiemmin todetuisa saastunnoissa oli tapahtunut kasvua, vaikka torjuntaa oli myös tehty. Vihannesviljelyksilläkin tavattiin runsaita esiintymiä. Vihannesmailla rikkakananhirssi voi kasvaa suureksi ja lisääntyä tehokkaasti, koska kasvustot pysyvät pitkän avoimina (kuva 7.).

Rikkakananhirssin leviämisen ehkäisemiseksi viljelijöiden olisi ensiarvoisen tärkeää tunnistaa ja torjua rikkakananhirssi sen leviämisen varhaisessa vaiheessa ja jatkossa tehdä pitkäjänteistä työtä sen kurissa pitämiseksi. Viljelysmaiden lisäksi rikkakananhirssiä on löydetty enenevässä määrin myös kau-



Kuva 7. Rikkakananhirssiä kaalimaalla. Kuva: Marja Kallela



*Kuva 8. Rikkakananhirssin tähkä.
Kuva: Jasmin Isotupa*

punkialueilta, kuten istutuksista ja viheralueilta.

Voimakkaasta leviämisestä huolimatta viljelijät ovat myös onnistuneet rikkakananhirssin torjunnassa ja sen määrää on paikoin saatu vähennettyä.

Kirjoittajista Erja Huusela, Marja Jalli ja Pentti Ruuttunen työskentelevät Luonnonvarakeskuksen Kasvinterveys-ryhmässä. Jasmin Isotupa työskentelee Nylands Svenska Lantbrukssällskapetilla.

Uusien rikkakasvilajien levinneisyys ja torjunta Suomessa

Terho Hyvönen, Jasmin Isotupa, Päivi Koski, Sami Markkanen & Pentti Ruuttunen

Ilmastomuutos suosii eteläisten rikkakasvilajien menestymistä Suomessa. Viime aikoina eniten huolta on herättänyt rikkakananhirssi, mutta myös pantaheinät ja koisokasvit ovat nopeasti laajentaneet esiintymisalueitaan ja esiintyvät paikoitellen runsaana. MMM:n rahoittamassa ULRIKA-tutkimushankkeessa (2025–2027) selvitettiin kyselytutkimuksella uusien rikkakasvilajien levinneisyyttä, esiintymistä eri viljelykasveilla ja torjuntaa.

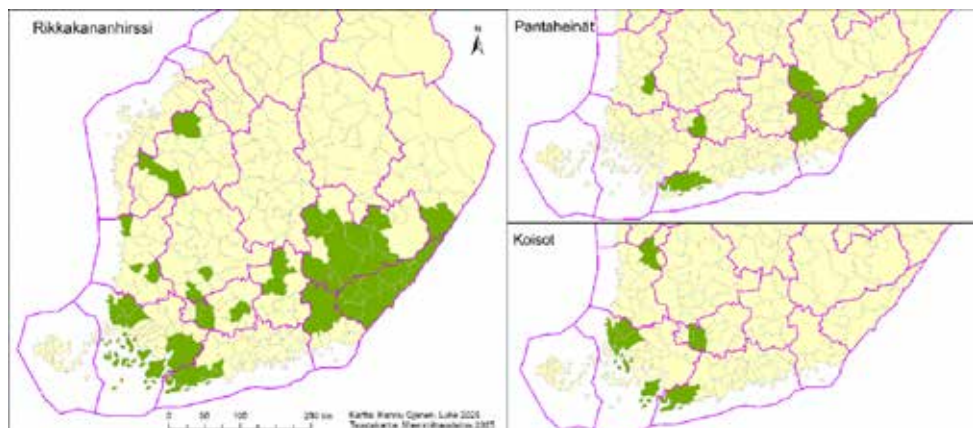
Rikkakananhirssi laajimmalle levinnyt

Webropol-kysely lähetettiin Ruokaviraston neuvojarekisterin neuvoijille, jossa oli noin 2000 vastaanottajaa. Kyselyn kohteena olivat rikkakananhirssi (*Echinochloa crus-galli*), viherpantaheinä (*Setaria viridis*), sinipantaheinä (*Setaria pumila*), kehtokoiso (*Solanum nitidibaccatum*) ja mustakoiso (*Solanum nigrum*). Lajit esiteltiin saatekirjeessä valokuvien ja niiden tuntomerkit

kerrottiin. Tämän lisäksi kysyttiin, onko havaintoja muista uusista rikkakasvilajeista.

Kyselytutkimukseen saatiin 33 vastausta 13 maakunnasta. Vastaajista 70 % kertoi löytäneensä rikkakananhirssiä, 21 % pantaheiniä ja 12 % koisoja alueeltaan. Kolmasosalla vastaajista ei ollut lainkaan havaintoja lajeista. Rikkakananhirssistä havaintoja oli muista maakunnista paitsi Lapista, Keski-Pohjanmaalta, Pohjanmaalta, Keski-Suomesta ja Kainuusta. Havaintoja oli 43 kunnasta, eniten Etelä-Karjalasta (10 kuntaa), Etelä-Savosta (8) ja Varsinais-Suomesta (7) (Kuva 1). Pantaheinähavaintoja tuli seitsemästä ja koisohavaintoja 12:ta kunnasta (kuva 1).

Rikkakananhirssin ja pantaheinien ensihavainnoista suurin osa (78 % ja 86 %) oli tehty alle 5 vuotta sitten, mutta useita havaintoja oli tehty jo yli 10 vuotta sitten. Rikkakananhirssin levinneisyyttä luonnehdittiin tilakohtaiseksi, paikalliseksi tai satunnaiseksi. Pantaheinien levinneisyyttä pääosin satunnaiseksi. Koisojen ensihavainnoista suurin osa (50 %) oli tehty 5–10 vuotta sitten. Sen levinneisyyttä luonnehdittiin enimmäkseen satunnaiseksi, mutta neljäsosa vastaajista sanoi sen esiintyvän kattavasti koko alueella.



Kuva 1. Rikkakananhirssin, pantaheinien ja koisojen levinneisyys kyselytutkimuksen mukaan.

Laaja viljelykasvialikoima

Kaikki vastaajat kertoivat löytäneensä rikkakananhirssiä kevätiljoilta. Toiseksi yleisin kasvupaikka (32 %) oli nurmet. Lajia oli tavattu myös perunalla, herneellä, porkkanalla ja öljykasveilla. Maininnat olivat myös unikosta, korianterista ja tillistä.

Suurinta haittaa rikkakananhirssin kerrottiin aiheuttavan öljykasveilla, perunalla sekä kevätiljoilla. Herneellä, porkkanalla ja nurmilla haitta oli vähäisempi.

Kaikki pantaheinähavainnot olivat kevätiljoilta. Puolet vastaajista arvioi niiden haitan vakavaksi.

Koisokasveja esiintyi yleisimmin porkkanalla (75 %), perunalla (50 %), mutta myös kevätiljoilla (25 %), öljykasveilla ja herneellä.

Suurinta haittaa koisoit aiheuttivat perunalla ja herneellä, joilla kaikki vastaajat arvioivat haitan vakavaksi. Porkkanalla kolmasosa vastaajista arvi-

oi haitan vakavaksi ja kaksi kolmasosaa kohtalaiseksi. Öljykasveilla haitta arvioitiin vähäiseksi ja kevätiljoilla olemattomaksi.

Monimuotoisuuspellot ja hunajakukka mainittiin usein viljelykasvien



Kuva 2. Rikkakananhirssiä tavattiin kevätiljoilta. Kuva: Jasmin Isotupa.



Kuva 3. Kehto- ja mustakoisoa herneellä, jossa niiden arvioitiin aiheuttavan vakavaa haittaa viljelylle. Kuva: Pentti Ruuttunen.

ulkopuolisena rikkakananhirssin ja pantaheinän kasvupaikkana ja myös leviämismeinillä. Näitä lajeja tavattiin myös teiden varsilla, pihdoilla ja puutarhoissa. Rehuksi syötetyn tuoresäilötyn viljan kerrottiin olleen yksi rikkakananhirssin leviämismeinillä peltojen ja tilojen välillä.

Useita torjuntakeinoja käytössä

Rikkakananhirssiä oli yleisimmin torjuttu kitkemällä (87 % vastaajista). Kemiallista torjuntaa (65 %) sekä avokesantoa ja glyfosaattiruiskutusta (61 %) oli käytetty myös yleisesti. Muina keinoina mainittiin syysviljat ja viherlannoitusnurmi, nurmen perustaminen ja usein toistuva niitto sekä viljelykierto.

Vain 20 % vastaajista arvioi torjunnan tehokkaaksi, kolmanneksen mielestä torjunta ei ollut tehokasta. Puolet

vastaajista kuvaili tehon vaihtelevaksi tai tiedon torjuntakeinojen tehosta riittämättömäksi. Avoimissa vastauksissa kitkennän todettiin olevan tehokasta, maaperän siemenpankin järkyttävä. Lisäksi hukkakauran Axial-torjunta-aine todettiin tehokkaaksi ja sen jatkolupaa toivottiin.

Rikkakananhirssin tunnistamista ei pidetty haasteellisenä. Sen sijaan haasteelliseksi koettiin esiintymän havaitseminen varhaisvaiheessa (50 %), kuin myös siemenpankin muodostumisen estäminen (35 %). Ongelmina mainittiin myös uusien kananhirssiyksilöiden taimettuminen pitkän kesän ja että tähtkällä olevaa viljaa ei enää saa ruiskuttaa.

Myös pantaheiniä oli yleisimmin torjuttu kitkemällä (71 %), mutta myös kemiallisesti (57 %) ja avokesannon ja glyfosaattiruiskutusten avulla



Kuva 4. Rikkakananhirssiä voi olla vaikea havaita leviämisen alkuvaiheessa. Kitkeminen on tehokas alkuvaiheen torjuntakeino. Kuva: Sami Markkanen.

(29 %). Reilu puolet vastaajista arvioi pantaheinien torjunnan tehokkaaksi, 43 % ei. Haasteellisenä pidettiin lajin tunnistamista (29 %) ja esiintymän havaitsemista varhaisvaiheessa (29 %). Muina merkittävänä haasteina pidettiin sitä, ettei tähkällä olevaa viljaa saa ruiskuttaa, ainevalinnan vaikeutta ja pantaheinän pitkää itämisjaksoa.

Koisoja oli (yhteensä neljä vastaajaa) torjuttu sekä kitkemällä (75 %) että kemiallisesti 100 %. Vain 25 % kuvasi torjunnan olleen tehokasta, 75 % tehotonta. Koisojen tunnistamisen todettiin olevan haasteellista (50 %), samoin lajin havaitsemisen varhaisvaiheessa (25 %) ja siemenpankin muodostumisen estämisen (25 %).

Tarvitaanko kananhirssirekisteri?

Vastaajien vapaa sanan -osiossa kävi ilmi, ettei varsinaisia muita Suomalaisia uusia rikkakasvilajeja ollut havaittu. Peltopähkämön kerrottiin runsastuneen ja esiintyvän entistä enemmän kevätviljoilla. Peltokurjennokka mainittiin myös uutena haittana. Molemmat ovat Suomessa vakiintuneita rikkakasvilajeja.

Lisäksi mainittiin paljon esillä olleet vieraslajit jättiputket, lupiini ja jättipalsami, mutta vastauksista ei käynyt ilmi, missä määrin ne esiintyvät peltoympäristössä.

Uusien rikkakasvilajien esiintymisestä siementuotannossa oltiin huolissaan. Lohkolla, jolla esiintyy rikkakananhirssiä, voi tuottaa sertifioitua kylvösiementä. Kuitenkin viljelijöiden pitäisi pystyä luottamaan sertifioitujen kylvösiemenen puhtauteen. Hukkakaurarekisterin kaltaista järjestelmää peräänkuulutettiin myös rikkakananhirssille.

Tiedotusta toivottiin lisäävän, muun muassa tiloille postitettavien varoituskirjein. Neuvonnassa kerrottiin paneuduttavan vieraslajeihin, jotta viljelijät tunnistaisivat vieraslajit ja motivoituisivat torjuntaan. Kaikkiin luomusunnitelmiin kerrottiin lisäävän tietoisuutta vieraslajeista.

Tulosten pohdintaa ja johtopäätöksiä

Kyselyn vastaajamäärä oli alhainen, mikä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä. Etenkin lajien levinneisyyksiin pitää suhtautua varauksella. Kuitenkin tulokset vahvis-



Kuva 5. Pantaheinät tunnistettiin rikkakananhirssiä heikommin. Kuvassa viherpantaheinä kevätevehnällä. Kuva: Jasmin Isotupa.

tivat ennakkokäsitystä rikkakananhirssin vahvasta esiintymisestä Kaakkois- ja Lounais-Suomessa sekä Uudellamaalla. Levinneisyysalue ulottunee myös Pohjanmaalle ja Pohjois-Savoon. Pantaheinät eivät ole levinneet yhtä laajasti kuin kananhirssi, mutta esiintyvät usein samoilla paikoilla ja viljelykasveilla. Koiso-kasvien lounaispainotteinen levinneisyys ja esiintyminen avomaavihanneksilla oli jo etukäteen tiedossa.

Uusia rikkakasvilajeja havaittiin useilla viljelykasveilla. Viljelykasvien siementen mukana voi kulkeutua rikkakasvien siemeniä, joita on vaikea lajitella pois viljelykasvista, mikäli siementen paino ja muoto ovat lähellä toisiaan. Esi-

merkiksi rikkakananhirssiä on löydetty hunajakukan siemenieristä. On kuitenkin huomattava, että lajin esiintyminen tietyllä viljelykasvilla ei aina kerro sen leviämisseitistä, sillä kulkeutuminen ja asettuminen peltolohkolle on voinut tapahtua huomaamatta aikaisemmin. Laji havaitaan vasta myöhemmin, kun siemenpankkiin kertyneet siemenet itävät sopivissa olosuhteissa.

Kyselytuloksista kävi ilmi, että rikkakananhirssi tunnetaan hyvin ja sen torjumiseksi tehdään jo paljon toimenpiteitä. Herbisidien torjuntateho rikkakananhirssiin arvioitiin kuitenkin heikoksi, ja lajin laajemmasta levittäytymisestä ollaan huolissaan. Leviämistä rajoittavia toimenpiteitä toivotaan kuin

myös tehokkaita torjunta-aineita. Pantahainat eivät ole niin tunnettuja kuin rikkakananhirssi, mutta niitäkin torjutaan aktiivisesti. Herbisidien arvioitiin tehoavan paremmin pantahainiin kuin rikkakananhirssiin.

Koisokasvien lajintunnistus koettiin haasteelliseksi. Kehto- ja mustakoisson erottaminen voikin olla hankalaa niiden suuren vaihtelun vuoksi. Kuitenkin torjuntakeinot lajeille ovat samat. Koisojen torjuntaan koskeviin kysymyksiin saatiin vain muutama vastaus. Niissä torjuntaa pidettiin pääosin tehottomana. ULRIKA-hankkeessa tutkitaan kenttäkokein sekä koisokasvien että rikkakananhirssin kemiallista torjuntaa. Kesän 2025 kenttäkokeissa eräät herbisidistrategiat tehosivat koisoihin porkkanalla ja herneellä hyvin.

Kirjoittajat työskentelevät Luonnonvarakeskuksessa (TH, PK, PR), Nylands Svenska Lantbrukssällskapetissa (JI) ja Ruokavirastossa (SM).

Lisätietoa

Hyvönen, T., Hautsalo, J., Hiltunen, L., Huusela, E., Jalli, M., Nissinen, A., Rastas, M., Ruuttunen, P., & Vänninen, I. 2025. A revision of emergent pests in major agricultural and horticultural crops in Finland. *Agricultural and Food Science* 34: 226–244. <https://doi.org/10.23986/afsci.159955>



Sokerijuurikkaan tutkimuskeskus aloittaa työdroonin ja kameradroonin testauksen

Sari Pulkkinen

Sokerijuurikkaan tutkimuskeskus (SjT) hankki keväällä 2025 DJI Agras T50 -työdroonin. Tavoitteena oli aloittaa droonin testaus jo kesäkaudella 2025 erityisesti kasvinsuojeluaineiden ruiskutuksessa sekä lannoitteiden, piensiemementen ja kerääjäkasvien levityksessä. Lentolupien pitkät käsittelyajat kuitenkin siirsivät testitoiminnan aloituksen vuoteen 2026.

SjT:n puolesta SORA-luvan (Specific Operations Risk Assessment) hakuprosessia hoitaa ulkopuolinen konsultti. Lupa on laitettu vireille maaliskuussa 2025. Tällä hetkellä ei ole vielä saatu tietoa luvan myöntämisen aikataulusta.

SORA-lupa vaaditaan, kun droonin paino ylittää 25 kg. Hakemus on laaja, useita kymmeniä sivuja käsittävä kokonaisuus, jossa käydään läpi yksityiskohtaisesti muun muassa droonin tekniset ja toiminnalliset tiedot, turvallisuuskulttuurin kuvaukset, toimintasuunnitelma, SORA-riskinarviointi sekä turvallisuus- ja huoltoasiakirjat. Lisätietoa SORA-riskinarvioinnin laatimisesta löytyy viranomaisen Droneinfo.fi-sivustolta.

PEDRO-hanke

SjT:llä on parhaillaan käynnissä PEDRO-hanke (16.4.2025-31.12.2026), jossa tutkitaan mm. peltorobottien ja droonien

mahdollisuuksia sekä niiden kustannusvaikutuksia. Droonien osalta tutkimus keskittyy muun muassa rakeisten ja nestemäisten lannoitteiden levitykseen sekä kumppanuuskasvien kylvöön.

Hankkeen tavoitteena on tunnistaa lupaavia työketjuja sekä kehittää ratkaisuja droonien kuljetukseen ja tehokkaaseen käyttöön pelto-olosuhteissa. Kustannusvaikutusten arvioinnissa sekä työntutkimuksessa yhteistyökumppanina toimii Työtehoseura.

DJI Agras T50 -työdrooni

DJI Agras T50 on suunniteltu ammattimaiseen maatalouskäyttöön. Sen hyötykuorma on enintään 50 kilogrammaa, mikä mahdollistaa sekä nestemäisten että rakeisten aineiden levityksen. Drooniin liitettävällä lautaslevittimellä voidaan levittää 0,5–5 mm kokoisia rakeita, kuten lannoitteita tai siemeniä.

Nestemäisten aineiden levityksessä drooni käyttää kahta keskipaikoissuutinta, joiden yhteinen ruiskutusvirtaama on max 16 litraa minuutissa. Ruiskutettavien pisaroiden kokoa voidaan säätää välillä 50–500 mikrometriä levitettävän aineen ominaisuuksien mukaan. Drooni voi käsitellä 20 hehtaaria tunnissa, kaistaleveys vaihtelee 4-8 metrin välillä. Rakeisia aineita ja siemeniä levitettäessä levitysteho on 1500 kg tunnissa.

DJI Mavic 3 M -kameradrooni

Työdroonin rinnalla käytössä on pienempi DJI Mavic 3 M drooni, joka on varustettu multispektrikameralla. Sillä voidaan kuvata kasvustoja ja havaita

mahdollisia ongelmakohtia, kuten ravinnepuutoksia tai rikkakasviesiintymiä. Lisäksi kameradroonin ottamien kuvien perusteella laaditaan työkartat, joita hyödynnetään työdroonin ruiskutusten ja levitysten suunnittelussa sekä toteutuksessa.

Droonin käyttö maataloudessa – turvallisuus, suunnittelu ja käytännön toteutus

Talvikauden aikana Sjt:llä suunnitellaan droonilla toteutettavia kenttäkokeita. Ehdotuksia ja ideoita on jo runsaasti, mutta droonikokeiden vaatimat, tavanomaisia koeruutuja (2–3 m × 8 m) suuremmat ruudut vaativat enemmän suunnittelua. Tästä syystä tutkimussuuntia ja menetelmiä joudutaan tarkentamaan kokeiden edetessä.

Droonin turvallinen ja onnistunut käyttö edellyttää huolellista valmistautumista, oikeita toimintatapoja sekä tarkkaa lentosuunnittelua.

Valmistelut ennen lentoa

Ennen droonin käyttöönottoa on varmistettava, että sekä laite että käyttäjä ovat toimintavalmiita. Lentotyötä suorittavalla henkilöllä tulee olla selkeä turvallisuusohjeistus sekä tiedossa viestintä- ja hätätilanteiden toimintaprotokollat. Droonin tekninen kunto on tarkistettava jokaisen käyttökerran yhteydessä: mahdolliset vauriot on havaittava ja korjattava, ohjelmistot ja GPS-järjestelmä on testattava toimiviksi, ja akut on ladattava täyteen.

Ennen lentämisestä on selvitettävä alueelliset ilmatilarajoitukset ja



*DJI Agras T50 -työdrooni harjoituslennolla kesällä 2025. Testilentojen aikana ruiskutettiin vettä ja tuuli oli voimakasta, eli kuva ei vastaa todellista tilannetta (lento-
korkeus) kasvinsuojeluaineita ruiskutettaessa. Kuva: SJT*

mahdolliset paikkarajoitukset sekä aktiivoinen lupa ja ilmoitukset (FLYK.com). Säätilan tarkistaminen on erittäin tärkeää ennen lentoa ja lennon aikana tarkkailua on jatkettava ja reagoitava mahdollisiin säämuutoksiin.

Lähtöalue tulee merkitä selkeästi ja drooni on kalibroitava ennen lentoa. Ympäristöstä on tarkistettava mahdolliset esteet, kuten puut, sähkölinjat ja vesistöt. Lennon aikana on pidettävä jatkuva näköyhteys drooniin, jotta ohjaaja voi reagoida nopeasti poikkeustilanteisiin.

Lentoreitin suunnittelu

Tehokas ja turvallinen ruiskutus alkaa huolellisesta lentoreitin suunnittelusta. Ensimmäiseksi hankitaan yksityiskohtainen kartta ruiskutettavasta alueesta ja tunnistetaan mahdolliset esteet sekä pel-

lon rajat. Lentosuunnitteluohjelmiston avulla määritetään optimaalinen lentoreitti ottaen huomioon tuulen suunta, esteet ja maaston muodot.

Tuulen nopeus ja suunta vaikuttavat merkittävästi ruiskutettavien pisaroiden laskeutumiseen ja peittävyYTEEN. Liian voimakas tuuli voi aiheuttaa aineen kulkeutumista pois kohteesta, jolloin ruiskutustulos heikkenee. Alhaisempi lentokorkeus ja maltillinen lentonopeus auttavat vähentämään tuulikulkeumaa ja parantavat ruiskutuksen tasaisuutta kasvustossa.

Tutkimusten mukaan peltokasvien ruiskutuksissa optimaalinen lentokorkeus on yleensä 1,3–2 metrin ja lentonopeus 3–5,6 m/s välillä. Liian alhainenkaan lentokorkeus ei kuitenkaan ole suositeltava, mikäli tuuliolosuhteet ovat epävakaut.

Ruiskutustekniikka ja pisaroiden hallinta

Ruiskutuspeiton laatuun vaikuttavat merkittävästi käytettävät suuttimet, ruiskutuspain ja -kulma. Lisäksi on huomioitava ruiskutettavan aineen määrä (litraa hehtaarille) ja aineen viskositeetti, sillä ne voivat muuttaa pisaroiden jakautumista.

Droonin roottorit muodostavat lentäessään ilmapirtauksia, jotka voivat joko parantaa tai heikentää pisaroiden laskeutumista ja tunkeutumista kasvustoon. Oikeanlainen suutINVALINTA ja len-
toparametrien säätö ovat siksi avainasemassa tasaisen ja tehokkaan levityksen saavuttamisessa.

Pestisidiruiskutuksissa voidaan hyödyntää lisäaineita, jotka parantavat pisaroiden tarttuvuutta, kostutustehoa ja leviämistä kasvin pinnalla. Lisäaineiden avulla voidaan myös vähentää droonin ilmapyörteiden aiheuttamaa pisaran kimpoamisilmiötä (bouncing). Usein voidaan myös vähentää tarvittavan aineen kokonaismäärää ilman, että teho kärsii. Vielä ei tiedetä, tuleeko droonissa käyttää eri lisäaineita kuin tavallisissa puomiruiskuissa vai sopivatko samat lisäaineet droonilla käytettäväiksi.

Toimet lennon jälkeen

Lennon jälkeen mahdolliset luvat deaktivoidaan ja drooni ja sen säiliö puhdistetaan huolellisesti. Kaikkien osien on oltava kuivia ennen kokoonpanoa ja varastointia, jotta estetään mikrobien ja homeiden kasvu. Droonin säilytyksen on tapahduttava kuivassa, ilmastoidussa tilassa, ja sen kunto on tarkistettava sään-

nöllisesti ennen seuraavaa käyttökertaa. Lennoista pidetään aina lokikirjaa. Siihen merkitään tiedot lennosta ja kaluston kunnosta. Lokikirjoja on säilytettävä vähintään kaksi vuotta.

*Kirjoittaja työskentelee tutkijana Soke-
rijuurikkaan tutkimuskeskuksella.*

Lähteet:

A Review of Drone Technology and Operation Processes in Agricultural Crop Spraying Drones 2024, 8(11), 674 Algeria García-Munguía, Paloma Lucía Guerra-Ávila, Efraín Islas-Ojeda, Jorge Luis Flores-Sánchez, Otilio Vázquez-Martínez, Alberto Margarito García-Munguía, Otilio García-Munguía
<https://doi.org/10.3390/drones8110674>

Spray deposition and uniformity assessment of unmanned aerial application systems (UAAS) at varying operational parameters Front. Agron., 27 June 2024. Sec. Climate-Smart Agronomy. Volume 6 - 2024. Coleman Byers, Simerjeet Virk, Glen Rains, Steve Li
<https://doi.org/10.3389/fagro.2024.1418623>



EWRS täyttää 50 vuotta

Jukka Salonen

Rikkakasvialan eurooppalainen järjestö European Weed Research Society (EWRS) juhli 50-vuotista taivaltaan Espanjassa. Seuran järjestämä 20. symposiumi keräsi yli 300 osallistujaa Kataloniaan Lleidan kaupunkiin heinäkuun alussa.

Vuonna 1975 perustetun EWRS:n tavoitteeksi asetettiin rikkakasvitutkimuksen ja rikkakasvien torjunnan edistäminen koko yhteiskuntaa hyödyttävällä tavalla. Eurooppalainen yhteistyö oli käynnistynyt jo 15 vuotta aiemmin perustetun EWRC:n (European Weed Research

Council) toimesta. Sen toimintamuotona oli kunkin 24 jäsenmaan edustajasta koottu neuvosto. EWRS puolestaan avasi ovet kaikille rikkakasvitutkimuksesta kiinnostuneille jäsenille, joita 1980-luvun huippuvuosina oli yli 800 ja nykyäänkin vielä noin 550 henkilöä. Sekä EWRC-vuosina että EWRS:n alkupuolilla Suomea edusti professori **Jaakko Mukula**.

Tapahtumia, tukea, uutisia

EWRS:n toiminta tukeutuu eri teemoihin suuntautuneisiin työryhmiin, joita on tällä hetkellä kymmenen (www.ewrs.org/en/info/Working-Groups). Työryhmät järjestävät omia kokoontumisiaan



Espanja on hukkakauran (Avena sterilis) luvattu maa. Kuva: Jukka Salonen

ja vastaavat 2-3 vuoden välein järjestettävien symposiumien ohjelmasta. ”Education and training” -ryhmä järjestää webinaareja ja opastaa mm. tieteellisten artikkelien kirjoittamista sekä tutkimusaineistojen tilastollista käsittelyä. EWRS:n jäsenet voivat vapaasti osallistua työryhmien toimintaan. Sähköpostilla jaettava EWRS Newsletter pitää seuran jäsenet ajan tasalla tulevista tapahtumista ja uutisista.

Opiskelijoiden ja aloittelevien nuorten tutkijoiden on mahdollista saada EWRS:n erityistukea, kuten alennettuja jäsen- ja osallistumismaksuja, matkarahoja ja uusimpana tukimuotona vierailustipendejä oman alansa ulkomaisiin tutkimuslaitoksiin. Kaikille jäsenille kuuluva etu on pääsy seuran oman tieteellisen Weed Research -lehden online

-artikkeleihin. Lehti ilmestyy vuosittain kuusi kertaa Wiley-Blackwellin julkaisemana.

EWRS:n ensimmäinen symposiumi järjestettiin Pariisissa vuonna 1975. Tapahtuman teemana oli ”Status, Biology and Control of Grassweeds”. EWRS:n presidentti **Britt Pessala** vastasi symposiumin ”Integrated Weed Management in Cereals” järjestelyistä Helsingissä vuonna 1990. Viimeisin, järjestyksessään 20. symposiumi pidettiin Lleidassa heinäkuun alussa 2025 otsikolla ”Joint Approaches for Sustainable Weed Management”.

Tiedettä, toteutusta ja tuttavuuksia

EWRS-symposiumi Lleidassa oli osallistumisen arvoinen tapahtuma. Neljän



Professori Jordi Recasens ja Jukka Salonen tapasivat EWRS-tilaisuuksissa ensi kerran jo 1980-luvulla. Kuva: Jukka Salonen

päivän aikana kuultujen yli 100 suullisen esityksen ja noin 200 posterin myötä sai erinomaisen kattauksen rikkakasvitutkimuksen, teknologian ja tiedonvälityksen nykyhetkeen. Esitysten otsikoihin voi tutustua sivulla <https://ewrs2025.org/scientific-programme/>. Abstraktit tulevat EWRS:n jäsenten saataville seuran verkkosivulle, josta löytyvät jo vuosina 2005-2022 pidettyjen symposiumien julkaisut. Tätä vanhempia julkaisuja digitoidaan parhaillaan täydentämään koelmaa.

Aikoinaan symposiumien pääosassa ollut rikkakasvien kemiallinen torjunta oli edelleen mukana, painotuen rikkakasvien herbisidiresistenssin hallintaan. Agroekologia, biologinen torjunta, dronet, koneoppiminen, sensorit

ja tekoäly olivat kuitenkin esitysten painopisteitä Lleidassa. Kutsuesitelmän pitänyt rikkakasvien biologisen torjunnan pioneeri, amerikkalainen **Pam Marbone** myönsi, että rikkakasvien biotorjuntaan ei ole lanseerattu merkittäviä innovaatioita. Hän kuitenkin uskoo, että lähivuosina biologisten valmisteiden läpimurto on luvassa.

Itse olin esittelemässä yhdessä norjalaisten kollegojen kanssa tehtyä posteria, joka sisälsi AC/DC-weeds -projektista saatuja tuloksia kestorikkakasvien mekaanisesta torjunnasta (<https://www.suscrop.eu/projects-first-call/acdc-weeds>). Jos kestorikkakasveja kuriittavaa kyntöä halutaan korvata kevyemmällä menetelmällä, tarvitaan useita ajokertoja esimerkiksi KwickFinn-juolannostimella. Juolavehnää ja pelto-ohdaketta voi torjua keväästä syksyyn. Peltovalvatin mekaaninen torjunta kannattaa ajoittaa kasvukauden alkupuolelle, koska valvatin juuret siirtyvät kesän loppupuolella lepotilaan, eivätkä reagoi juuristoa näännyttäviin syksyllä tehtäviin muokkauksiin juolavehnan tavoin.

Symposiumin tieteellistä antia täydensi tuttujen ja uusien tuttavuuksien tapaaminen sekä yhden iltapäivän aikana tehdyt retket ammatillisiin ja kulttuurilleihin kohteisiin Lleidan lähistöllä. Maukasta antia tarjosi Gala-illallinen Michelin-luokituksen saaneessa La Boscana -ravintolassa. Lämpimän henkäyksen kokousviikolle toivat noin 40-asteiset päivälämpötilat.

Lleidan yliopiston professori **Jordi Recasens**sin ryhmän organisoima EWRS:n 20. symposiumi oli järjestelyiltään erinomainen alkaen etukäteen

tarjotusta informaatiosta, kokoustiloista, tarjoiluista ja runsaasta oheishjelmasta. Kaiken tämän mahdollisti poikkeuksellisen mittava sponsorirahoitus alan teollisuudelta ja pienemmiltä yrityksiltä. EWRS puolestaan myönsi matkarahoitusta lähes 60 opiskelijalle. Maailmanmenon nurja puoli näyttäytyi siinä, että kollegat Iranista ja Israelista olivat estyneitä osallistumaan.

Tutustu, kiinnostu, osallistu

EWRS:n ikkuna ulkomaailmaan on avoin nettisivusto www.ewrs.org, jonne on koottu tietoa seuran toiminnasta ja tulevista tapahtumista. Jäsenmaksun (60 €/vuosi) maksaneille on tarjolla enemmän ”Members only” -sisältöä ja lukuoikeus Weed Research -lehden tieteellisiin artikkeleihin. Uusille jäsenille seuran tapahtumien osallistumismaksuihin sisältyy EWRS-jäsenyys vuodeksi.

Seuraava EWRS:n symposiumi järjestetään Ruotsissa kesällä 2027 professori **Alexander Menegatin** organisoimana. Tapahtuma palaa Upsalaan, jossa maatalousyliopisto isännöi EWRS-symposiumia vuonna 1977, eli 50 vuotta sitten. Kaikille alasta kiinnostuneille avointa symposiumia odotellessa suosittelen osallistumaan seuran työryhmien kokouksiin ja toimintaan. EWRS:n virallinen 50-vuotispäivä on 3. joulukuuta 2025.

Kirjoittaja on toiminut Luonnonvarakeskuksessa (Luke) rikkakasvialan tutkimustehtävissä vuosina 1984-2023 sekä EWRS-luottamustoimissa johtokunnan sihteerinä 1996-2003 ja presidenttinä 2020-2021.



Peltokasvijaoston kesäretkellä monipuolinen kattaus viljelykasveja

Juho Lassi, Nelli Piekkari & Minni Tarkkanen

Helkalan tilalla tehdään koe-toimintaa ja hyödynnetään uutta teknologiaa

Peltokasvijaoston kesäretkellä heinäkuun lopussa suunnattiin tänä vuonna Elimäen ja Kouvolan seudulle. Ensimmäisenä kohteena oli Helkalan tila Elimäellä. Tilan pinta-alaa on kasvatettu määrätietoisesti ja tällä hetkellä viljelyala on noin 500 ha. Lisäksi tehdään urakointia muilla tiloilla.

Tilalla on panostettu paljon erilaisiin täsmäviljelyn ratkaisuihin, joista viimeisimpänä hankintana oli drone. Dronejen käyttömahdollisuudet tulevaisuudessa esimerkiksi kasvituhoojien havainnoinnissa, kasvinsuojelutoimissa tai kylvössä herättivät paljon keskustelua kesäretkeläisissä.

Hankkija on tehnyt pitkään yhteistyötä Helkalan tilan kanssa. Tilan pelloilla on ollut lajikekokeita, viljalajikkeiden havaintokaistoja erilaisilla viljeltoimenpiteillä sekä uusien tuotantopäntösten testaustoimintaa.

Kasvukaudella 2025 Hankkija jatkaa tilan kanssa tehtävää viljelykierokoea jo viidettä vuotta. Monipuolisen viljelykierron kaistoilla hyödynnetään palkokasveja, kevät- ja syysviljoja sekä kerääjäkasveja. Toisena ääripäänä on kevätviljakaista, jossa viljellään kokeen ajan vain kahta kevätviljaa. Kasvukausi 2025 oli kokeen viides vuosi, jolloin keskityttiin erityisesti maaperän ominaisuuksiin. Kaistoilta otettiin maanäytteitä eri syvyyksiltä, ja niistä teetettiin NIR-analyysit.



Teemu Helkala esitteli Hankkijan kanssa yhteistyössä toteutetun viljelykiertokokeen kaistoja. Kuva: Nelli Piekkari

Täsmäviljelyn demolohkolla testataan levityskarttojen toteutusta ja toimenpiteiden vaikutusta viljelykasvin kasvuun ja satoon.

Kesäretken vieraat tutustuivat myös tilakeskuksen läheisyyteen kylvettyihin viljalajikkeiden havaintoruutuihin, jossa esillä olivat Hankkijan uutuuslajikkeet. Kasvukaudella järjestettiin tilalla Hankkijan pellonpiennartilaisuus.

Peltopäivä keräsi väkeä Rouhiaisen tilalle Kimolaan

Heinäkuun 29. päivänä 2025 järjestettiin Rouhiaisen tilalla Kimolassa peltopäivä, joka kokosi yhteen noin 200 viljelijää ja 17 alan yritystä. Tapahtuma tarjosi monipuolisen katsauksen ajankohtaiseen kasvinviljelyyn, uusiutuviin viljelymene-

telmiin ja alan uusimpiin innovaatioihin. Kasvinsuojeluseura osallistui tilaisuuteen oman kesäretkensä yhteydessä, ja seuran jäsenet pääsivät tutustumaan tilan toimintaan sekä keskustelemaan alan asiantuntijoiden kanssa.

Ohjelma käynnistyi klo 13 yhteistyökumppaneihin tutustumisella, minkä jälkeen osallistujat kuulivat Rouhiaisen tilan esittelyn. Iltapäivällä klo 15–18 järjestettiin yhteistyökumppaneiden puheenvuorot ja yhteinen peltokierros.

Peltokierroksella oli esillä yhdeksän eri viljelykasvia, mm. viljoja, öljykasveja, hernettä, kuminaa ja korianteria. Jokaisen lohkon laidalla käytiin asiantuntevia keskusteluja viljelytekniikasta, kasvinsuojelusta, lajikkeista ja ravinteista. Keskustelut tarjosivat käy-



Rouhiaisen tilalla tehtiin monipuolinen peltokierros. Kuminakasvustosta kertomassa Minni Tarkkanen. Kuva: Nelli Piekkari

tännön vinkkejä ja uusia näkökulmia eri kasvilajien viljelyn kehittämiseen.

Päivä huipentui klo 18 alkaneisiin Peltujuhliin, joissa osallistujat rentoutuivat yhdessä hyvän ruoan, juoman ja musiikin merkeissä.

Peltopäivässä olivat mukana muun muassa Tilasiemen, Bayer, Corteva Agriscience, Yara, Tracegrow, Soilfood, AGCO Suomi, Hankkija, Berner, Gasum, Kiertoravinne, Trans Farm, Viking Malt, Mepu, Dronelento, Caraway Finland ja Lantmänne Agro.

Tilaisuus sai kiitosta monipuolisesta sisällöstään ja hyvästä järjestelyistä. Rouhaisen tilan peltopäivä tarjosi osallistujille runsaasti uutta tietoa, verkostoitumismahdollisuuksia ja yhteisöllistä tunnelmaa kesäisessä maalaismaisemassa.

Kirjoittajat ovat Kasvinsuojeluseuran peltokasvijaoston jäseniä.