



Tuholaisten hallinta öljykasvien viljelyssä

Sari Peltonen

Rypsin ja rapsin viljely on ollut Suomessa viime vuosina suurten haasteiden edessä. Kasvinsuojeluainevalikoiman kaventuminen ja suuret tuholaispaineet ovat luoneet epävarmuutta ja vähentäneet viljelyhalukkuutta, mikä on johtanut viljelypinta-alojen merkittävään laskuun. Lajikekehityksestä huolimatta myöskään öljykasvien satotaso ei ole käytännön viljelyssä noussut toivotulla tavalla. Vuosien 2020-2022 aikana toimineen RypsiRapsi 2025 -hankkeen (www.rypsirapsi.fi) tavoitteena on ollut hakea uusin viljelyteknisin keinoin parannusta öljykasvien viljelyvarmuuteen ja satoihin sekä löytää kemiallisen kasvinsuojelun rinnalle uusia ratkaisuja erityisesti tuholaisten hallintaan.

Kevätöljykasvien suurimpia tuholaisongelmia ovat keväällä taimettumisvaiheessa kirpat (*Phyllotreta* sp.) ja myöhemmin kukkavarren kehittyessä ja kasvien ollessa nupulla rapsikuoriaiset (*Meligethes aeneus*). Kirppoja torjutaan ensi sijassa siementen peittauksella. Tällä hetkellä peittaukseen käytössä on ainoastaan yksi valmiste ja sekin vuosittaisen poikkeusluvan turvin. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Tukes, on tähän asti myöntänyt neljättä vuotta peräkkäin poikkeusluvan Buteo Start FS 480 -valmisteen käyttöön kevätrypsin ja -rapsin siementen teolliseen peittaukseen, viimeksi keväälle 2022.

Kemialliset vaihtoehdot vähentyvät

Buteo Start -peittausaineen teho on ollut hyvä, ja sillä voidaan välttää kasvustoruisikutukset. Peittauksen teho ei välttämättä aina riitä kattamaan taimettumisen aikaista suojaa, varsinkin jos taimettuminen on hidasta. Tällöin peittausta voidaan täydentää pyretroidiruisikutuksilla. Ilman peittausta kirpat voivat aiheuttaa syöntivioituksillaan taimille merkittäviä vahinkoja ja pahimmissa tapauksissa tuhota kehittyvän taimen kokonaan jo maanpinnan murujen alla. Tasainen, nopea taimettuminen vähentää kirppojen aiheuttamia vioituksia.



Öljykasvien peittäus kirppoja vastaan on ollut viime vuodet poikkeusluvalla varassa. Tasaisesti ja nopeasti taimettu- vassa kasvustossa kirppojen vioitukset ovat vähäisempiä. Kuva: Sari Peltonen

Rapsikuoriaisen kemialliseen torjuntaan on käytettävissä valmisteita kasvustoruisukutuksiin ruusuke-nuppuasteella. Valikoima on näilläkin ka- ventunut, sillä pyretroideja, Mavrikiä lukuun ottamatta, ei suositella rapsikuoriaisen torjuntaan lainkaan resistenssi- riskin takia. Käytännössä viime vuosien torjuntasuositus on ollut ensin Avaunt, sitten Mospilan ja seuraavilla kahdella kerralla, jos torjuntaa on tarvetta jatkaa, Mavrik. Avaunt on kuitenkin jäänyt juuri pois rekisteristä kuluneen kasvukauden 2022 jälkeen, joten sitä ei voi enää käyt- tää. Jäljellä on siten enää Mospilan ja Mavrik.



Rapsikuoriaisten kemiallisen torjunnan vaihtoehdot ovat vähissä. Kuva: Sari Peltonen

Houkutuskaistoissa on mah- dollisuus

Kemiallisen kasvinsuojelun vaihtoeh- tojen pienentyessä on selvää, että rypsin ja rapsin tuholaisten hallintaan pitää löytyä muita, lähinnä viljelytekniisiä keinoja. RypsiRapsi -hankkeessa näistä keinoista testattiin vuosien 2020-22 aikana hou- kutuskaistoja ja houkutuskaistoja.

Menetelmää voi soveltaa useilla tavoilla. Yksi tapa on kylvää rapsin se- kaan rypsiä, joka taimettuu nopeammin ja houkuttelee kirppoja enemmän kuin rapsi. Tällöin kirpat syövät rypsin taimia ja jättävät rapsit rauhaan. Menetelmä sopii hyvin esimerkiksi silloin, kun vil- jelyssä on Clearfield-rapsi, koska tällöin rikkatorjunnan yhteydessä saadaan hou- kutustehtävänsä hoitaneet rypsit torjut- tua pois.

Toinen ja suositeltavampi tapa on kylvää rypsi- tai rapsipellon ympärille houkutuskaista. Houkutuskaista on hyvä kylvää viikko pari päälohkoa aiemmin,



Hankkeessa kokeiltiin erilaisten houkutuskasvien tehoa tuholaisten hallinnassa. Esimerkiksi rypsi on mahdollista kylvää CL-rapsin joukkoon, jolloin se tulee hävitettyä rikkatorjunnan yhteydessä. Kuva: Sari Peltonen

jotta se ehtii taimettumisessa edelle. Houkutuskaistasta voi näin ollen seurata tuholaistilanteen kehittymistä ja tehdä tarvittaessa torjunta vain houkutuskaistalle, mikä säästää koko alan ruiskutukselta. Houkutuskasveina paras on rypsi, mutta myös muita kasveja on kokeiltu havaintokokeissa. Öljyretikka houkutteli erityisen hyvin kirppoja, mutta keltasinappi, lanttu, hunajakukka tai camelina vain vähän tai eivät juuri ollenkaan. Rapsikuoriaisen osalta rypsi itsessään houkutteli muita houkutuskasveja selvästi enemmän, ja vain keltasinapilla ja öljyretikalla oli jonkun verran kuoriaishoukutusvaikutusta edellyttäen, että ne olivat jo kukassa.

RypsiRapsi-hankkeen kokeissa todettiin, että houkutuskasvit ja -kaistat toimivat kyllä kirppoja vastaan, mutta

rapsikuoriaisia vastaan niiden teho oli riittämätön, varsinkin kovassa kuoriaispaineessa. Houkutuskaistat kannattaa kuitenkin ottaa viljelytekniseen vakiovarustukseen mukaan öljykasveilla, sillä ne antavat ennakkotietoa odotettavissa olevasta tuholaispaineesta, auttavat varautumaan ja tietyissä tilanteissa riittää vain houkutuskaistalle tehty torjunta.

RypsiRapsi hankkeessa alettiin kesällä 2022 myös selvittää seoskasvuston vaikutuksia tuholaispaineeseen, erityisesti rapsikuoriaisen osalta. Idea seoskasvustoissa on kylvää rypsin tai rapsin sekaan muuta sato- tai mesikasvia, joka häiritsee tuholaista löytämästä rypsiä tai rapsia ja vähentää siten tuholaistorjuntaa. Seoskasvi voi samalla myös edistää rypsin tai rapsin kasvua.

Seoskasvikumppaneina testattiin hunajakukkaa, tattaria, persianapilaa ja valkoapilaa. Kesällä 2022 kuoriaispaine oli vähäinen, joten torjuntavaikutusta ei voitu havainnoida. Seoskasvustojen satotuloksia ei ole tätä kirjoitettaessa vielä saatu. Seoskasvustot ovat tällä hetkellä aktiivisen tutkimuksen kohteena esimerkiksi kaikkialla Euroopassa, joten toivon mukaan myös öljykasveille löytyy sopiva seoskumppani, mikä samalla vähentää tuholaistorjuntaa.

Loispistiäisten suosiminen

Tuholaisten hallintakeinojen osalta olisi lisäksi tärkeää pyrkiä ylläpitämään ja edistämään rapsikuoriaisen luontaisen vihollisten, loispistiäisten elinoloja. Tässä on merkittävää, että rypsi- ja rapsipeltoja ei muokattaisi kasvukauden jälkeen, koska ainakin toinen Suomessa tavattavista loispistiäislajeista talvehtii



RypsiRapsi-hankkeen kokeissa testattiin erilaisten seoskasvien mahdollisuuksia tuholaisten hallinnassa. Kuva: Sari Peltonen

öljykasvipellolla. Muokkaamattomuutta palvelee myös se, jos rypsin tai rapsin alle kylvetään valkoapila, joka jää talven yli kerääjäkasviksi, ja samalla myös lataa tyypeä seuraavalle kasville. Muokkaamattomuus tulisi säilyttää juhannukseen asti.

On myös oleellista, että edellisvuoden öljykasvipellolla ei käytetä tuholaisten torjunta-aineita, esimerkiksi tehdä viljoilla kirvojen torjuntaa. Uusi öljykasvipelto olisi hyvä sijoittaa edellisvuoden pellon läheisyyteen, jolloin loispistiäisten siirtymiselle olisi mahdollisimman lyhyt matka.

Onko syysöljykasveista ratkaisu tuholaishaasteisiin?

Syysöljykasvien viljelyn vakiinnuttaminen ja viljelyvarmuuden parantaminen on ollut yksi RypsiRapsi-hankkeen merkittävimmistä kehittämistoimista. Syysöljy-

kasvit välttyvät kevään tuholaishongelmilta erilaisen kehitysrytminsä takia, joten niillä tuholaishongelmat ovat vähäisempiä. Täysin nekään eivät vältty tuholaisilta, sillä hankkeen aikana on havaittu, että myös rapsikuoriaispopulaatiosta voi erikoistua paikallinen kanta sen mukaan, mitä alueella viljellään. Rapsikuoriaisesta on siis voinut kehittyä kehitysrytmiltään aikaisempi kanta ja se voi aiheuttaa ongelmia myös syysöljykasveilla, etenkin syysrypsillä.

Syysöljykasveilla on lisäksi omat tuholaishaasteensa, etenkin syksyllä. Etanoiden torjuntaan pitää varautua säännöllisesti. Etenkin lämpiminä syksyinä myös kirpat ja rapsipistiäisen toukat voivat olla riesana. Ruotsissa on jo havaittu yleistyneen syksyllä varren sisällä tuhoa aiheuttava hankala rapsikirppa. Lisäksi hirvieläintuhot voivat olla merkittäviä.

RypsiRapsi-hankkeessa kokeiltiin Trico-nimistä valmistetta Tukesin myöntämällä koetoimintaluvalla hirvieläinten karkottamiseksi. Valmiste sisältää lampaan rasvaa tehoaineena, ja se on esimerkiksi Ruotsissa hyväksytty käyttöön. Suomessa valmiste on hyväksytty havu- ja lehtipuiden suojaamiseen hirvieläinten tuhoilta. Käsittelyssä valmistetta levitetään 10–12 metriä leveälle kaistalle pellon ympäri. Valmisteen tulee kuivua lehden pinnalle, joten ruiskutus on hyvä tehdä aamupäivällä kuivalla säällä syys-lokakuussa.

Tuloksina voitiin ruiskutuksen tehon todeta olleen hyvä, mutta vaikutusaika oli rajallinen. Syksyllä ruiskutus piti hirvieläimet pääosin pois pelloilta ja vahingot olivat vähäisiä. Hirvieläimet kartoivat käsitellyltä puolelta pelloille tuloa, joten on tärkeä käsitellä hirvieläinten luontaiset kulkureitit. Syksyllä aikaisten käsittelyjen jälkeen hirvieläimet palasivat kuitenkin pelloille myöhemmin, kun oli tullut uutta kasvua. Samoin alkukesän käsittelyjen vaikutus jäi lyhytaikaiseksi kiivaan kasvun takia.

Syysöljykasvien satopotentiaali on merkittävästi kevätmuotoisia korkeampi. Syysöljykasvit ylläpitävät myös peltojen talviaikaista kasvipeitteisyyttä ja niiden esikasviarvo on hyvä. Niiden kyky käyttää syksyllä maassa olevia ja lannoitteena annettuja ravinteita on poikkeuksellisen hyvä, mistä syystä ne ovat myös ympäristön kannalta hyvä vaihtoehto. Suurin epävarmuus liittyy säilymiseen talven yli. Hankkeessa on haettu ratkaisuja erityisesti syysöljykasvien viljelytekniikkaan ja talvehtimisen varmistamiseen.



Syysöljykasveissa on paljon potentiaalia. Kuva: Sari Peltonen

Lisää hankkeen toiminnasta ja tuloksista www.rypsirapsi.fi.

RypsiRapsi2025 -hanketta rahoitti Maa- ja metsätalousministeriö. Hanketta toteuttivat ProAgria Keskusten Liitto ja Satafood Kehittämisyhdistys ry. Lisäksi aktiivisina toimijoina hankkeessa olivat Avena (sitemmin Apetit), Berner, Nylands Svenska Lantbrukssällskapet, VYR, MTK ja SLC.

Kirjoittaja toimii kasvintuotannon kehittämispäällikkönä ProAgria Keskusten Liitossa.

