



Juolavehnän hallintaan vaihtoehtoisia konsteja

Kasvustojen kestopiinaajille, juolavehnälle sekä öljykasvien tuhoeläimille, etsitään nyt vaihtoehtoisia hallintamenetelmiä. Tutkimus osuu asian ytimeen, sillä kemialliset torjuntakeinot ovat käymässä vähiin.

TEKSTI **MARJA HEIKKILÄ** KUVAT **JORMA HEIKKILÄ**

Juolavehnä on sitkeä kiusa niin tavanomaisessa kuin luomutuotannossakin. Juuri tämän kasvukauden tapaiset olosuhteet, vaihtelevat sääolosuhteet ja kuivuuden vuoksi harvaksi jääneet kasvustot, antavat lisäpotkua monien kestorikkakasvien, eritoten juolavehnän runsastumiselle.

– Tavanomaisessa viljelyssä juolavehnä on saatu pysymään kurissa glyfosaattiruiskutuksin. Tarvitaan kuitenkin kiireesti toimivia vaihtoehtoisia hallintamenetelmiä siltä varalta, että glyfosaatin käyttö kielletään tai sitä rajoitetaan EU:ssa vuodesta 2023 alkaen, perustelee tutkija **Pentti Ruuttunen** Luonnonvarakeskuksesta (Luke).

Uusia keinoja on haussa myös öljykasvikasvustoja vikuuttavien kirppojen ja rapsikuoriaisen hallintaan, sillä sallittuja kemiallisia torjunta-aineita ei kohta enää ole.

Näihin ongelmiin pureutuu Ruuttusen vetämä, kolmivuotinen JUOTVAI-tutkimus.

Peltokokeissa testataan viljelymenetelmien, kuten kasvinvuorottelun ja erilaisten muokkaustapojen vaikuttavuutta juolavehnän, tuhoeläinten ja niiden luontaisten vihollisten esiintyvyyteen. Tuhoeläinten torjunnassa kokeillaan myös biopohjaisia aineita ja houkutuskasveja. Tavoitteena on, että tutkimuksessa saadaan suoraan käytäntöön sovellettavaa tietoa.

Muokkaustapa vaikuttaa

1970–1990-luvuilla juolavehnää pyrittiin pitämään kurissa valtaosin mekaanisin menetelmin, sillä glyfosaatti oli varsin kallista. Patentin rauetessa hinta halpeni ja käyttö kasvoi. Monella tilalla juolavehneràiskutuksesta tuli jokavuotinen toimi, mutta moni viljelijä väittää ruiskutusten tehon viime vuosina heikenneen.

Kynnön vähentyminen sekä suorakylvön ja kevytmuokkauksen yleistymisen ovat parantaneet juolavehnän menestymismahdollisuuksia.

Tänä vuonna alkaneen JUOTVAI-hankkeen kenttäkokeissa Jokioisissa, Siikajoen Ruukissa ja Inkoossa tutkitaan erityisesti muokausmenetelmiä sekä viljelykierron ja vaihtoehtoisten kasvinsuojeluaineiden käyttöä kaksi- ja kolmivuotisissa kokeissa. BT-Agro-maatalouskoneyritys toimittaa kokeisiin uudenlaisia muokauslaitteita. Nylands Svenska Lantbrukssällskap (NSL) toteuttaa osan kokeista ja tekee laskelmia vaihtoehtoisten keinojen kannattavuudesta.

Hankala koevuosi

Märkä toukokuu ja kuuma kesä haittasivat juolavehnäkokeita eritoten Jokioisten savimailla. Esimerkiksi ohra kasvustot jäivät olemattomiksi, ja ainoastaan Vihervauhti-viherlannoitusseos (rehuvirna-öljyretikka-tattari-persianapila ym.) kasvoi hyvin. Suorakylvetyillä ruuduilla juolavehnää esiintyi eniten, kynnetyillä ja kylvömuokatuilla ruuduilla selvästi vähemmän. Vähäisintä saastunta oli KwickFinn-laitteella pikakesannoidulla alalla, jolla kasvoi viherlannoitusseos.

Kokeilla seurataan eri muokkaustapojen, KwickFinn-juolannostajan sekä pikakesannoinnin tehoa. Osalla ruuduista kasvatetaan kevätiljoja peräjälkeen, toisilla kierrossa on mukana myös syysviljoja ja öljykasveja.

– Osalla kokeista juolavehnää torjutaan happokäsittelyin ennen kylvöä ja valikoivilla juolavehñantorjunta-aineilla viljelykasvus-



"Kynnön vähentyminen sekä suorakylvön ja kevytmuokkauksen yleistymisen ovat parantaneet juolavehnän menestymismahdollisuuksia."



Kestorikkakasvien hallintaan tarvitaan monia eri menetelmiä sisältävä työkalupakki, jonka kokoamiseen tutkimuksessa tähdätään, kiteyttää tutkija **Pentti Ruuttunen**.

toista. Keskeisessä roolissa ovat kuitenkin erilaiset muokausmenetelmät, Ruuttunen luettelee.

Glyfosaattia käytetään yleisesti nurmen lopetuksessa, missä se on osoittautunut erittäin tehokkaaksi. JUOTVAI-hankkeessa vertaillaan nurmen päättämisessä pelkän kynnön sekä KwickFinn-käsittelyn ja kynnön vaikutusta juolavehnään ja nurmea seuraavan kevätilviljan kasvuun.

Vaihtoehtoisilla menetelmillä on varjopuoliakin. Mekaaniset menetelmät toistuvasti käytettyinä ovat haitaksi maan rakenteelle. Ne

lisäävät viljelykustannuksia, työmäärää, ravinne- ja hiilipäästöjä sekä energiankulutusta.

Tuhoeläimet kuriin

Kirpat vaivaavat kevätoljykasveja jo taimivaiheessa.

– Peittausaineita on viime vuosina saatu käyttää poikkeusluvalla, mutta pysyvää lupaa öljykasvien peittaukseen ei tällä erää ole. Sen vuoksi tarvitaan muita hallintakeinoja, Luken tutkija **Jarmo Ketola** kertoo.

Peltokokeissa seurataan aluskasvien, kuten alsike- tai valkoapilan, vaikutusta kirppakan-toihin. Ensi vuonna testataan houkutuskasvin (nauris-rapsi) sekä suopursupohjaisen biotorjunta-aineen tehoa kemialliseen torjuntaan verrattuna. Rapsikuoriainen iskee öljykasvien kimppuun yleensä nuppuvaiheessa vähentäen kukintaa ja sadontuottoa. Rapsikuoriaisten torjunnassa on käytetty pääasiassa pyretroideja, mutta tulokset ovat heikentyneet, sillä resistenttejä kuoriaiskantoja on jo paljon. Torjunta-aineiden käyttöä olisi syytä välttää myös, koska ne ovat vaaraksi muun muassa pölyttäjille.

JUOTVAI-hankkeessa kokeillaan loispistiäisten toimivuutta rapsikuoriaisten torjunnassa.

– Tutkimme maanmuokkauksen keventämisen ja insektisidien käytön välttämisen vaikutusta loispistiäiskantoihin ja viljelyn kannattavuuteen. Tavoitteena on suosia viljelyteknisin keinoin rapsikuoriaisten luontaisia vihollisia niin, että ne siirtyisivät edellisen vuoden lohkoilta lähellä oleviin uusiin öljykasvikasvustoihin, ja siten voitaisiin vähentää tuholaispainetta, Ketola kertoo. ■