

Lajikevalinta suorakylvettäessä

Marja Jalli, MTT, Patrik Erlund, Nylands Svenska Lantbrukssällskap ja Lauri Jauhiainen, MTT

Viljeltäessä ilman maanmuokkausta viljelykasvin kasvuympäristö poikkeaa muokatusta ympäristöstä. Muuttunut kasvuympäristön vaikutus näkyy monin tavoin eri viljalajikkeiden sadontuotannossa. Maan pinnalle jäävä olkijäte vaikuttaa muun muassa maaperän lämpö- ja kosteusolosuhteisiin sekä pieneliöiden määrään ja lajistoon. Kasvilajikkeelta vaadittavat viljelytekniset ominaisuudet saattavat korostua muokkauksen keventyessä.

Pernajassa Uudellamaalla vuosina 2005–2007 toteutetussa koesarjassa kymmenen ohralajikkeen keskinäinen satojärjestys ei ollut sama muokkaamattomassa ja kynnetyssä kasvuympäristössä. Kolmen testatun vehnäajikkeen kyntöviljelyssä esiintyvät satoerot eivät tulleet esille muokkaamattomassa kasvuympäristössä.

Lajikkeet reagoivat muokkaustapaan eri tavoin

Muokkausmenetelmän vaikutus lajikkeen sadontuottokykyyn vaihtelee. Tutkimuksessa mukana olleista 10 ohralajikkeesta muokkausmenetelmä ei vaikuttanut viiden lajikkeen (Saana, Maaren, Annabell, Edel ja Justina) satotasoon. Viiden ohralajikkeen (Rolfi, Kunnari, Prestige, Vilde ja Gaute) satotaso oli merkittävästi suurempi suorakylvettäessä. Kruunu-, Picolo- ja Zebra-kevätevehniä satotaso oli suurempi suorakylvettäessä kuin kyntöviljelyssä, mutta muokkausmenetelmän vaikutus vaihteli lajikkeittain ja oli merkittävin Kruunulla. Näin ollen Kruunun satotaso oli suorakylvettäessä lähes samanlainen kuin Picolo- ja Zebra-kevätevehniällä.

Verrattaessa ohralajikkeiden satotasoa Kunnari-lajikkeen satotasoon kyntöviljelyn tulokset olivat hyvin samansuuntaisia kuin monivuotiset virallisten lajikekokeiden ensimmäisen viljelyvyöhykkeen tulokset. Sitä vastoin suorakylvettäessä ohralajikkeiden sadot suhteessa Kunnarin satoon poikkesivat virallisten lajikekokeiden tuloksista. Suurimmat sadot tuottivat suorakylvettäessä Justina-, Gaute-, Vilde ja Edel-lajikkeet.

Koesarja toteutettiin alueella, jossa sääolosuhteet vaihtelivat vuosittain äärimmäisestä kosteudesta voimakkaaseen kuivuuteen. Suorakylvetyt koejäsenet kylvettiin viljelijän lohkolle, joka on ollut kyntämättä noin 20 vuotta. Kokeet

Kuvat: Marja Jalli



Lajikekoe toteutettiin Pernajassa Ralf Kohon pellolla. Isäntä ja tytär säätävät kylvökonetta kylvökuntoon..

sijoitettiin kahdelle lohkolle, jolloin muuttuvia tekijöitä oli muitakin kuin muokkausmenetelmä. Oleellisinta koesarjan tuloksissa on se, että lajikkeet reagoivat muokkaustapaan eri tavoin.

Kasvitaudit aikaistuvat

Kasvijätteessä talvehtii maan pinnalla lehtilaikkutaudin aiheuttajia. Niistä merkittävä osa säilyy talven yli elinvoimaisena ja taudinaiheuttamiskykyisenä. MTT:ssä Jokioisilla tehdyn tutkimuksen mukaan ohranverkkolaikkuu aiheuttava sienirihmasto säilyttää aggressiivisuutensa paremmin talvehdittuaan maan päällä kuin muokkaussyvyudessa (10 –20 cm).

Sääolot vaikuttavat taudinaiheuttajien talvehtimiskykyyn kasvijätteessä. Erityisesti sään voimakkaat vaihtelut heikentävät taudinaiheuttajien elinvoimaisuutta. Kun taudinaiheuttaja on talvehtinut kasvijätteessä, keväällä orastuva viljakasvusto altistuu lehtilaikkutaudille huomattavan aikaisin.

Kasvitauditartunnan edellytyksenä on oikea isäntäkasvi. Vehnänlehtilaikkutaudit sekä ohran verkko- ja rengaslaikkutaudit lisääntyvät erityisesti monokulttuurissa.

Taudinkestävyuden merkitys korostuu

Yksipuolisessa viljelykierrossa lajikkeen taudinkestävyydellä on tärkeä merkitys. Voimakkaassakin tautipaineessa taudinkestävyydellä voidaan korvata kasvukauden aikaisia kasvinsuojeluruiskutuksia. Taudinkestävyuden tunteminen on

tärkeää, kun määritetään lajikkeen kasvinsuojelutarvetta. Peittauksesta ei tule tinkiä kestävänkään lajikkeen kohdalla.

Pernajan lajikekokeissa ohralajikkeet tuottivat muokkaamattomassa ympäristössä kolmen vuoden aikana keskimäärin 0–19 % lisää satoa, kun kasvusto ruiskutettiin lippulehtiasteella fungisidillä. Taudinkestävyydeltään vaihtelevien ohralajikkeiden keskimääräinen sadonlisä suorakylvettäessä oli 9 %. Kynnettäessä vastaavien lajikkeiden kasvitautien torjunnalla saavutettu keskimääräinen sadonlisä oli 4 %. Sääolot olivat tutkimusvuosina hyvin erilaiset. Taudin voimakkuuden määräsivät lopulta kasvukauden sateet ja lämpötila.

Suorakylvettäessä pellon kosteustilaa ei tasoiteta muokkauksella. Tämän vuoksi kasvuolosuhteet saattavat kärjistyä erityisesti epätasaisilla lohkoilla. Lajikkeen viljelyvarmuus on tärkeää myös silloin, kun kasvuolosuhteita ei mekaanisesti tasoiteta.

Lisätietoja: marja.jalli@mtt.fi
puh. (03) 4188 2555



Kasvukautena 2006 suorakylvetyt ohra- ja vehnäruudut orastuivat erinomaisesti.