

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 18.10.2004 61. vuosikerta Numero 3 Sivu 13

Verkkolaikku heikentää ohran satoa

Mervi Lindroos, Auli Kedonperä ja Martti Vuorinen, MTT

Ohrilla merkittävin kasvitauti on verkkolaikku. Se leviää kylvösiemenen ja kasvinjätteen mukana. Tauti voi verottaa jopa puolet ohrasadosta, jos lajike on verkkolaikulle altis ja sää suosii tautia.

Valtaosa viljellyistä ohralajikkeista on kohtalaisen alttiita verkkolaikulle. Useimmilla lajikkeilla verkkolaikun torjuntakynnys voi ylittyä, jos kasvukauden sääolosuhteet suosivat verkkolaikun esiintymistä. Muutamilla lajikkeilla, kuten Annabell, Maaren, Saana, Tolar ja Wikingett, torjuntakynnys verkkolaikulle ei ole ylittynyt, vaikka kokeet ovat olleet varsin erityyppisissä sää- ja kasvuolosuhteissa.

Rengaslaikku viihtyy koleassa

Rengaslaikku on viileiden ja hyvin sateisten kasvukausien vitsaus. Ohravaltaisessa viljelykierrossa tämä tauti voi levitä satojätteistä kasvustoon jo orasvaiheessa. Herkimmin rengaslaikkua on esiintynyt Thule- ja Botnia-ohralajikkeissa. Silti ohralajikkeitamme voidaan pitää melko kestävinä tautia vastaan. Uusimpien lajikkeiden rengaslaikun alttiudesta ei tiedetä varmuudella, koska koevuosien säät eivät ole suosineet taudin esiintymistä. Näin ollen lajikkeita ei ole testattu suuren tautipaineen vallitessa.

Rengaslaikusta poiketen ohrantyvi- ja lehtilaikkutautia pidetään suhteellisen kuivien ja lämpimien kasvukausien tautina. Tauti leviää verkkolaikun tavoin siemenen mukana. Lisäksi se säilyy ja talvehtii useita vuosia maassa sekä kasvinjätteissä. Ohrantyvi- ja lehtilaikkutaudin merkitystä sadon vähentäjänä on todennäköisesti aliarvioitu. Taudin tyvivioitukset haittaavat kasvien veden ja ravinteiden saantia. Tämä on erityisen ongelmallista, jos kasvi kärsii muutoinkin kuivuudesta. Lisäksi taudin aiheuttamat lehtilaikut vähentävät kasvin yhteyttävää lehtipinta-alaa ja lehdiltä tauti voi nousta tähkään asti. Ankaran siementartunnan on todettu heikentävän merkittävästi kylvösiemenen itävyyttä. Ohrantyvi- ja lehtilaikkutautia esiintyy jossain määrin kaikissa viljoissa. Se on moni-isäntäinen kasvitauti, jonka torjunta ei onnistu pelkästään viljavaltaisen viljelykierron avulla. Nykyisin viljeltyjen ohralajikkeiden kestävyttä ohrantyvi- ja lehtilaikkutautia vastaan ei toistaiseksi tunneta.

Tästä vuodesta eteenpäin virallisissa lajikekokeissa havainnoidaan ohralajikkeista verkko- ja rengaslaikkutaudin

lisäksi myös niin sanottuja kuoliolaikkuja. Niihin sisältyvät myös ohrantyyvi- ja lehtilaikkutauti.

Lehtilaikkutauteja torjuttiin Pälkäneellä ja Ylistarossa

Ohran lehtilaikkutautien torjuntakokeet ovat olleet Pälkäneellä MTT:n Hämeen tutkimusasemalla ja Ylistarossa Etelä-Pohjanmaan tutkimusasemalla. Etelä-Pohjanmaan kokeissa esiintyy lähes vuosittain rengaslaikkuja. Hämeen kokeissa esiintyy puolestaan varmemmin verkkolaikkuja. Hämeessä koelohkot ovat pieniä ja metsien ympäröimiä, mikä luo verkkolaikun esiintymiselle suotuisan pienilmaston. Etelä-Pohjanmaan torjuntakokeessa vuonna 2003 verkkolaikun lisäksi ohrissa esiintyi ohrantyyvi- ja lehtilaikkuja kaikissa muissa lajikkeissa paitsi Gautessa, jossa oli hyvin huomattava verkkolaikkutartunta. Kokeen huomattavasta lehtilaikkutautipaineesta huolimatta ruiskutuksen satovaste jäi suhteellisen pieneksi. Tätä selittänee parhaiten heinäkuun hellejakso, joka osittain pakkotuleennutti ohrat. Siten myös lajikkeiden hyvän täyttymiselle jäi suhteellisen vähän aikaa.

Pälkäneen torjuntakokeessa vuonna 2003 lehtilaikkutautipaine oli vähäisempi kuin Ylistarossa. Kuitenkin ruiskutuksesta saatu satovaste oli verkkolaikulle sekä ohrantyyvi- ja lehtilaikulle aroilla lajikkeilla parempi kuin Etelä-Pohjanmaan kokeessa.

Yksittäisissä torjuntakokeissa on ollut eri lajikkeita eri vuosina. Niistä on vaikeata tehdä luotettavia johtopäätöksiä. Suuntaa-antavia viljelysuosituksia voidaan kuitenkin antaa kasvuolosuhteiden ja lajikkeiden taudinkestävyyden suhteen. Kokeissa kasvitautien kemiallisesta torjunnasta hyötyivät eniten taudinarat ja myöhäiset lajikkeet. Lehtilaikkutautien aiheuttamat sadon vähenemiset johtuvat pääasiassa jyvään pieneenemisestä. Siten kemiallisen torjuntakäsittely avulla varmistetaan tehokkaammin myöhäisten kuin aikaisten lajikkeiden hyvän täyttyminen.

Ruiskutuksia vain tarvittaessa

Kun tautipaine on pieni, kemiallinen torjunta voi jopa vähentää taudinkestävien lajikkeiden satoa. Käytännössä turha ruiskutus vähentää muutenkin pientä katetta. Jos lajikkeella on ongelmia tyvi- ja lehtilaikun kestävydessä, voi torjuntaruiskutuksista olla hyötyä kuivinakin kesinä. Virallisten lajikekokeiden perusteella tällaisia ohralajikkeita ovat ainakin Braemer, Optima, Kustaa, Saana ja joissain olosuhteissa myös Edel.

Lisätietoja: mervi.lindroos@mtt.fi
puh. (03) 4188 2555

Mervi Lindroos



Ohran verkko- ja rengaslaikku viihtyvät kosteassa, niinpä laikkutautien yhteisinfektiot ovat yleisiä.

Satotulokset ja kasvitautien määrät ohrilla MTT:n Etelä-Pohjanmaan tutkimusasemalla Ylistarossa ja Hämeen tutkimusasemalla Pälkäneellä vuonna 2003.

Ylistaro							
Lajike	Sato		Sadon- lisä kg/ha	Verkkolaikku		Rengaslaikku	
	kg/ha	Käsitelty		%	%	Käsitelty	Käsitelty
Annabell	5170	5286	116	5,8	0,0	1,5	0,0
Breamer	3738	4204	466	7,3	0,0	0,1	0,0
Edel	5231	5807	576	17,5	1,3	0,4	0,0
Gaute	5114	5488	374	66,3	1,9	0,1	0,0
Kunnari	5008	5148	140	30,0	2,8	0,1	0,0
Prestige	3863	3996	133	32,5	0,0	0,0	0,0
Scarlett	5113	5513	400	16,3	0,3	0,3	0,0
Viskosa	5332	5457	125	15,0	0,0	0,0	0,0
Pälkäne							
Lajike	Sato		Sadon- lisä kg/ha	Verkkolaikku			
	kg/ha	Käsitelty		%	Käsitelty		
Annabell	5458	5556	98	0,4	0,0		
Arve	4589	5650	1061	28,8	5,8		
Braemer	5106	6001	895	1,8	0,0		
Edel	5380	5651	271	4,3	0,1		
Gaute	4393	4814	421	8,8	0,5		
Kunnari	4962	4957	-5	0,3	0,0		
Luberon	5132	4851	-281	0,9	0,3		
Optima	5221	5894	673	7,3	0,1		
Prestige	4848	5236	388	15,3	1,5		
Maaren	5608	5976	368	3,0	0,0		
Saana	4346	4202	-144	0,1	0,0		
Scarlett	4310	4958	648	3,3	0,0		
Tolar	4878	5445	567	0,8	0,0		
Viskosa	4565	4978	413	0,9	0,0		
Wikingett	4987	5525	538	0,3	0,0		