

Kultūraugu slimību ierobežošanas lēmumu atbalsta sistēmas

Pieredze un iespējas Latvijai

Agronomis Aigars Šutka



Aktualitāte

- **Integrētā** audzēšana un integrētā augu aizsardzība
 - slimību ierobežošana, vadoties pēc situācijas (nepieciešamības)
- **Fungicīdu** lietojuma atbilstība citiem audzēšanas tehnoloģijas aspektiem
 - Potenciālā ražība
 - Mēslojuma izmantošanas efektivitāte
- **CO₂** izmeši un fotosintēzes intensitāte

Pazīstamākie IPM moduļi ES

- Proplant – DE;AT;FR;UK;PL;CZ;FI;BE;BY



- ISIP – DE;AT;DK;FR;IT;PL;SE;SL;LU



- CPO diseases –DK



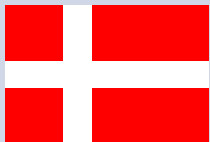
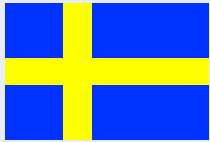


- HGCA – crop management- UK





Piemērs -IPM ieteikumi ES valstīs

dzeltenplankumainība – *Pyrenophora-tritici-repentis*

Valsts	Ieteikums
	>75 % augi inficēti AS 31-32 >25 % augi inficēti AS 33-60 >50 % augi inficēti AS 61-71
	>75 % augi inficēti AS 31-32. >25 % augi inficēti AS 33-59. Augsts risks tikai minimālās apstrādes gadījumā un ja priekšaugi ir kvieši
	Apstrāde pie pirmajām pazīmēm
	5-10% augi inficēti uz augšējām 3 lapām no AS 32 līdz AS 65; vai arī pie pirmajām pazīmēm minimālās apstrādes vai atkārtotos kviešu sējumos

Kviešu slimību izplatības riska faktori

- Augu maiņa
- Augsnes apstrādes sistēma
- Šķirnes īpašības
- Kviešu attīstības stadija
- Meteoroloģiskie apstākļi
- Reģionālās īpatnības
- Potenciālā ražība (intensitātes līmenis)
- Prognozējamā graudu cena

Kviešu slimības

Septoria tritici



Puccinia striiformis



Puccinia triticina



Septoria nodorum



Pyrenophora tritici-repentis



Blumeria graminis



Kviešu vārpu slimības

Fusarium poae



Fusarium culmorum



Fusarium graminearum

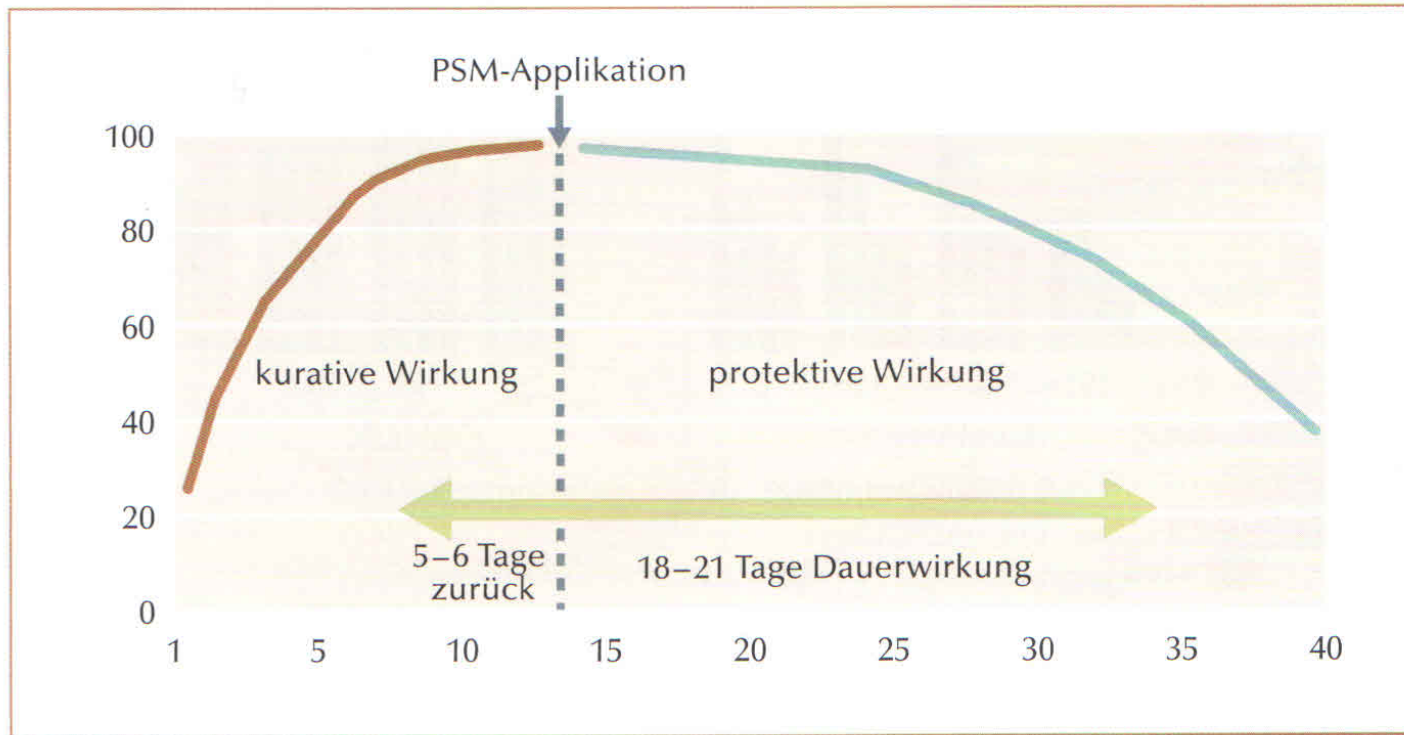


Septoria nodorum



Kāpēc ir svarīgi zināt piemērotāko apstrādes laiku?

Grafik 2: Einsatzspektrum und Leistungsstärke von Fungiziden (Wirkungsgrad in %)



Integrētā augu aizsardzība Latvijā

Fungicīdu lietošana visos gadījumos būtiski paaugstināja ražu. Taču, divreizēja fungicīdu lietošana nebija efektīvāka par vienreizēju lietošanu vārpošanas fāzē. Variantos, kur lietoti strobilurīnus saturošie fungicīdi, ražas bija augstākas, lai gan statistiski starpība nebija nozīmīga.

Smidzinājums vārpošanas fāzē ir efektīvs tāpēc, ka tas atbilst lapu plankumainību un to ierosinātāju bioloģiskajām īpatnībām Latvijas apstākļos. Tieši šajā laikā notiek visaktīvākā sporu izplatība un inficēšanās. Uzskatām, ka šajā periodā nekādas uzskaites nav nepieciešamas.

Fungicīdu smidzināšana ziemas kviešu sējumos vārpošanas fāzē ir atzīstama par integrētās augu aizsardzības sastāvdaļu.

Liela daļa kviešu ražotāju kā obligātu uzskata fungicīdu smidzinājumu stiebrošanas sākumā, taču tas atmaksājas tikai atsevišķos gadījumos – ja plankumi vai miltrasas spilventiņi no apakšējām vecajām lapām pārvietojas uz augšējām, t.i. uz tām, kuras pakāpeniski plaukst. Jāņem vērā, ka iznīcināt slimību ierosinātājus, kas ir uz vecajām, atmirušajām lapām, praktiski nav iespējams, jo fungicīdi atmirušajās lapās darbojas vāji. Profilaktiski smidzinājumi arī neder, jo pašreizējo fungicīdu darbība beidzas divu-trīju nedēļu laikā, līdz ar to, lai aizsargātu vārpu, ir nepieciešams otrs smidzinājums. Katram

Kultūraugi un svarīgākās slimības Latvijā

	~ 400 000 ha	~ 85 000 ha	80- 100 00 ha	~ 25 000 ha 2015	~ 26 000 ha (prof. ~ 5000 ha)
	Ziemas kvieši Vasaras kvieši	Vasaras mieži	Rapsis	Lopbarības pupas	Kartupeļi
Visizplatītākās	Dzeltenplankumanība Drechslera tritici- repentis	Tīkplankumainība Drechslera teres	Baltā puve Sclerotinia sclerotiorum	Chocolate spot Botrytis fabae, B. cinerea	Lakstu puve Phytophthora infestans
	Lapu pelēkplankumainība Septoria tritici	Gredzenplankumainība Rhynchosporium secalis	Tumšplankumainība Alternaria brassicae	Askohitoze Ascochyta fabae	Sausplankumainība Alternaria solani
	Miltrasa Blumeria graminis sp. tritici	Miltrasa Blumeria graminis sp. hordei		Rūsa Uromyces fabae	
	Rūsas Puccinia tritici Puccinia striiformis	Rūsa Puccinia hordei			
	Vārpu fuzarioze Fussarium spp.	Ramularia collo-cygni			
		Vārpu fuzarioze Fussarium spp.			

Iesaistītās grupas

