



UDSIGT TIL FORANDRINGER I GODKENDTE SVAMPEMIDLER I KORN

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Der er udsigt til store ændringer i middelvalget ved svampebekæmpelse i korn i de kommende år.

De fleste af de godkendte svampemidler i korn indeholder triazoler. Se tabel 1. Det fremgår, at flere af midlerne indeholder to eller tre virkemekanismer og er derfor med i flere grupper. Der er i alt 7 forskellige virkemekanismer.

I EU er flere af triazolerne under revurdering, og flere forventes at udgå af markedet, da de ikke kan klare de nuværende krav til godkendelse. Alle de i Danmark godkendte triazoler bortset fra prothioconazol står på listen over midler, der enten ikke kan klare de nuværende krav (epoxiconazol og propiconazol) eller er på listen "candidate for substitution", dvs. midler, som ønskes erstattet af andre midler. Der er dog mulighed for at søge en dispensation i EU, hvis midlerne er vigtige for at forsinke resistensudvikling eller hvis der er skadevoldere, som ikke længere kan bekæmpes.

BASF oplyser, at de nuværende godkendelser for epoxiconazol og metconazol udløber i 2019, og sidste anvendelse forventes at være i 2019 eller 2020, såfremt godkendelsen ikke bliver forlænget. Hvis aktivstofferne udgår, så udgår alle midler med indhold af disse aktivstoffer dvs. f.eks. også Viverda og Bell. Bayer oplyser, at godkendelsen for tebuconazol udløber i 2020, så anvendelse ophører i 2020 eller 2021, såfremt godkendelsen ikke forlænges. Syngenta oplyser, at 2018 bliver sidste år med anvendelse af propiconazol og 2019 sidste år med anvendelse af difenoconazol, såfremt godkendelserne ikke forlænges.

Ovennævnte årstal skal tages med forbehold og kan blive senere, hvis arbejdet i EU forsinkes.

Prothioconazol skal revurderes 31. juli 2018. Alle midler skal løbende revurderes.

De godkendte midler kan også udgå af andre årsager. Aproach er f.eks. blevet afmeldt, og evt. restlager må lovligt anvendes indtil 01-12-2018, hvorefter der er opbevarings- og anvendelsesforbud.

Tabel 1. Oversigt over virkemekanismer for godkendte svampemidler i korn.

Gruppenavn	FRAC kode	Indgår i	Risiko for resistensudvikling
Phthalimider	M 04	Folpan (folpet)	Lav
Anilino-Pyrimidiner	9	Stereo (cyprodinil + propiconazol)	Middel
DMI midler (triazoler)	3	Armure (difenoconazol + propiconazol), Bell (epoxiconazol + boscalid), Bumper (propiconazol), Ceando (epoxiconazol + metrafenon), Folicur Xpert (tebuconazol + prothioconazol), Input (spiroxamin + prothioconazol), Juventus (metconazol), Mirador forte (azoxystrobin + tebuconazol), Opera (epoxiconazol + pyraclostrobin), Orius (tebuconazol), Osiris Star (metconazol + epoxiconazol), Proline (prothioconazol), Proline Xpert (prothioconazol + tebuconazol), Propulse (fluopyram + prothioconazol), Prosaro (prothioconazol + tebuconazol), Rubric/Maredo (epoxiconazol), Stereo (cyprodinil + propiconazol), Viverda (epoxiconazol + boscalid + pyraclostrobin)	Middel
Aryl-phenyl-ketoner	U 08	Ceando (epoxiconazol + metrafenon), Flexity (metrafenon) Property (pyriofenon)	Middel
Aminer (morpholiner)	5	Input (spiroxamin + prothioconazol)	Lav til middel
SDHI midler	7	Bell (epoxiconazol + boscalid), Propulse (fluopyram + prothioconazol), Viverda (epoxiconazol + boscalid + pyraclostrobin)	Middel til høj
QoI midler (Quinon outside Inhibitors), strobiluriner	11	Amistar/Mirador (azoxystrobin), Aproach (picoxystrobin), Comet Pro (pyraclostrobin), Mirador forte (azoxystrobin + tebuconazol), Opera (epoxiconazol + pyraclostrobin), Viverda (epoxiconazol + boscalid + pyraclostrobin)	Høj

UDSIGT TIL NYE SVAMPEMIDLER ?

Der er ifølge firmaerne udsigt til godkendelse af fire nye svampemidler i Danmark. Se tabel 2. Man kan selvfølgelig aldrig være sikker på en godkendelse og kan heller ikke være sikker på

tidspunktet.

Alle midler bortset fra Revysol har indgået i Landsforsøgene. Revysol er først tilmeldt til Landsforsøg i 2018, men har indgået i flere forsøg ved Aarhus Universitet, og midlet har i hvede klaret sig fantastisk godt. I to forsøg i hvede med meget Septoria i 2017 med to behandlinger med 50 procent dosering af forskellige triazoler resulterede Prosaro i et bruttomerudbytte på 15,1 hkg pr. ha og Revysol i et bruttomerudbytte på 24,6 hkg pr. ha. Selv om Revysol er et triazol, så virker midlet alligevel godt på alle de nuværende mutationer af Septoria. Som bekendt er der i større eller mindre grad udviklet resistens hos Septoria mod de nuværende anvendte triazoler.

Elatus Era indeholder et stærkere SDHI-middel end de nuværende SDHI-midler og har klaret sig godt i både hvede og byg i Landsforsøgene og forsøg ved AU.

GF-3307 også kaldet Inatreq har en ny virkemekanisme, og har især god effekt på Septoria.

Tabel 2. Oversigt over forventede nye svampemidler i korn i de kommende år.

Svampemiddel	Indhold af aktivstoffer	Gruppenavn	Risiko for resistensudvikling	Forventet godkendelse i DK
Elatus Era	"Solatenol" + prothioconazol. I normaldosen på 1,0 l indgår 0,6 l Proline.	SDHI + triazol	Se tabel 1	2018
GF-3307	"Inatreq" + prothioconazol. I normaldosen på 1,5 l indgår 0,6 l Proline	Ny virkemekanisme: Qil midler (Quinon inside Inhibitors) + triazol	Ukendt, men forventes at være middel til høj	2019 eller 2020
Revysol	mefentrifluconazol	triazol	Se tabel 1	2020
Talius	proquinazid	Ny virkemekanisme: aza-naphthalener	Middel	2018. Der har været givet en dispensation til anvendelse i 2017.

I tabel 3 ses en oversigt over effekter for de tre midler, som har indgået i Landsforsøgene. Karaktergivningen er foretaget i samarbejde med AU. Revysol har først og fremmest god effekt mod Septoria, men har også effekt mod andre svampe.

Tabel 3. Effekt af nye svampemidler.

Sygdomme	Elatus Era	GF-3307	Talius
	(Solatenol/prothioconazol)	(Inatreq/prothioconazol)	(pro-quinazid)

Knækkefodsyge	*(*)	*(*)	-
Hvedemeldug	***(*)	***(*)	****(*)
Bygmeldug	***(*)	-	****(*)
Gulrust	****(*)	****	-
Brunrust	****(*)	****	-
Bygrust	****(*)	-	-
Septoria	****(*)	****(*)	-
Hvedebladplet	****	****	-
Skoldplet	****(*)	-	-
Bygbladplet	****(*)	-	-
Ramularia	*****	-	-
Aksfusarium	**(*)	**(*)	-
Normaldosering, l/kg pr. ha	1,00	1,5	0,25
Pris pr. normaldosering inkl. afgift, ekskl. moms ¹⁾	550	-	176
* = svag effekt (under 40%)			
** = nogen effekt (40-50 %),			
*** = middel til god effekt (51-70 %),			
**** = meget god effekt (71-90 %),			
***** = specialmiddel (91-100 %),(*) = en halv stjerne.			

¹⁾ Foreløbige priser.

KONKLUSION

Der er udsigt til store ændringer i middelvalget ved svampebekæmpelse i korn i de kommende år. Det gælder selvfølgelig også i frøgræs, raps, roer og andre afgrøder, hvor triazoler er meget anvendt.

Kontakt din lokale rådgivningsvirksomhed, hvis du vil vide mere om dette emne.