

VÆKST

2020 – uge 20

Inden længe skal de afgørende svampebehandlinger i vinterhveden foretages

Vi nærmer os inden længe st. 37 (fanebladet synligt men endnu sammenrullet) i de fleste hvedemarker, mens fanebladet i de tidligste marker, og i marker i lune og kystnære områder, hurtigt er længere fremme. Begyndende forekomster af aktiv gulrust i nogle marker med de mest modtagelige sorter, bl.a. i Benchmark, betød en tidlig gulrustbekæmpelse lige efter påske, og i alle marker landet over (*dog ikke i sorterne Informer og KWS Ekstase*) udløste regnen i uge 18 den første bredspektrede svampebekæmpelse med f.eks. 0,3 l/ha Prosaro (T1) målrettet septoria og i gulrustmodtagelige sorter evt. forstærket med Orius Max. En T1-svampebehandling bør således nu være foretaget i alle marker landet over, og ellers er det senest NU. Dog skal det bemærkes, at det først er fra nu (st. 37), at man skal være obs. på regn/bladfugt og dermed risiko for septoria-smitte i de meget sunde sorter, Informer og KWS Ekstase. I hele strækningsfasen er det dog altid vigtigt – uanset sort - at holde sine marker under løbende observation for eventuelle sygdomsangreb.

Middelvalg – medtag SDHI-midler i den første faneblads- og aksbeskyttelse

Vi havde håbet, at det nye stærke middel mod septoria i hvede, Balaya, ville nå at blive godkendt til brug i denne sæson. Det er imidlertid ikke tilfældet, og svampestrategien skal således bygges op om vores ældre midler, hvor de stærkeste midler mod septoria indeholdende SDHI (Viverda, Bell eller Propulse) skal prioriteres i den afgørende svampebehandling, T2, på fanebladet.

I samme forbindelse skal bemærkes, at midler indeholdende epoxiconazol (Viverda, Bell, Maredo, Opus, Rubric, Opera, Osiris m.fl.) ikke bliver genregistreret, og derfor senest skal være købt i grovaren den 30. oktober 2020 og senest anvendt i sæsonen 2021 (den 30. oktober 2021).

Den samlede dosis ved den anbefalede delte faneblads- og aksbeskyttelse fastlægges efter smittetryk og sorternes modtagelighed. For sidstnævnte se tabel 3. Samlet 50-75% normaldosis har igennem flere års forsøg været økonomisk optimalt ved et middel smittetryk, mens der er betaling for samlet 75-100% normaldosis ved et højt smittetryk. På visse lokaliteter med erfaring for et meget højt smittetryk af septoria, kan der være betaling for helt op med samlet 125% normaldosis. **Ifølge forsøgene anbefales den største andel heraf altid anvendt i første del af faneblads- og aksbeskyttelsen.**

Første del i faneblads- og aksbeskyttelsen, T2, bør altid foretages uanset sort, smittetryk og lokalitet

Septoria trives især ved mindst 20 sammenhængende timer med bladfugt. Fra st. 37 udløser 4-5 dage med > 1 mm regn/fugt en bekæmpelse af septoria i **alle** sorter. Der går ca. 3 uger fra smitten med septoria er sket (regn/fugt), og indtil symptomerne kan ses. En bredspektret T1-behandling i strækningsfasen med f.eks. ca. 0,3 l/ha Prosaro holder i ca. 10-12 dage, hvorefter der igen skal holdes øje med regn/fugt. En evt. bekæmpelse af gulrust med f.eks. Orius Max holder i maks. 14 dage. Gulrust trives bedst under kølige og samtidig fugtige betingelser, så også denne svamp skal man være meget opmærksom på – især hvis der indtræder mere fugtige forhold.

Det afgørende er, **hvornår** den første og afgørende del af aksbeskyttelsen skal sættes ind. Der er ingen tvivl om, at den mest effektive bekæmpelse opnås ved at behandle på et fuldt udviklet faneblad (st. 39). I de senest udviklede marker, hvor T1 evt. er udført tidligt i strækningsfasen (st. 31-32) og/eller hvis hvedens udvikling er "gået i stå" i det tørre og blæsende vejr og/eller i egne af landet med erfaring for kraftige septoria-angreb, kan det blive nødvendigt med en "mellemsprøjtning" med f.eks. 0,25 l/ha Prosaro i den sene

strækingsfase, **hvis** der vel at mærke kommer regn/fugt i den nærmeste periode. **Hvis** fanebladet til gengæld når at blive mindst halvt udviklet inden næste regn/fugt, undlades ”mellemstrøjtningen”, og der satses på en stærk T2-behandling. **Uanset sort, smittetryk og lokalitet foretages den første del af faneblads- og aksbeskyttelsen (T2) senest, når fanebladet er fuldt udviklet (st. 39).** I tabel 1 ses vores anbefalede løsninger til den første del af faneblads- og aksbeskyttelsen. I tabel 3 ses de mest udbredte sorters modtagelighed for svampesygdomme.

Tabel 1. Anbefalinger til den første faneblads- og aksbeskyttelse i vinterhvede, T2.

Tidspunkt/stadie	Middel	Dosering pr. ha	Bemærkninger
T2 (første del af faneblads- og aksbeskyttelsen, st. 39) Fra halvt udviklet faneblad til fuldt udviklet faneblad. Hvis ingen regn/fugt bør behandlingen afvente til fanebladet er helt fremme.	Viverda + Ultimate*	0,5-0,7 ltr. + 0,5-0,7 ltr.	Højeste dosis anvendes i modtagelige sorter / ved højt smittetryk.
	eller		
	Bell + Comet Pro*	0,4-0,5 ltr. + 0,2 ltr.	I gulrustmodtagelige sorter foretrækkes løsninger med Viverda eller Bell – alternativt tilsættes mindst 0,25 ltr./ha Orius Max i løsningen med Propulse.
	eller		
	Propulse + Orius Max	0,5 ltr. + 0,2-0,25 ltr.	Som tilsætning til Viverda kan også anvendes 1-2 ltr./ha Ammoniumsulfat uanset Viverda-dosis. Er der meldug og/eller hvedebladplet (DTR) (sidstnævnte især ved pløjefri dyrkning og forfrugt hvede) foretrækkes løsningen med Propulse + Orius Max.
*Ovenstående doseringer af Viverda + Ultimate / Bell + Comet Pro kan erstattes med f.eks. <i>enten</i> 0,4 ltr. Bell + 0,3 ltr. Opera pr. ha <i>eller</i> 0,4 ltr. Bell + 0,1 ltr. Maredo/Opus/Rubric + 0,2 ltr. Comet Pro pr. ha. I disse ”cocktails” vil der blive udbragt ca. de samme mængder aktivstoffer af hhv. epoxyconazol, pyraclostrobin og SDHI (boscalid), som i de forvalgte løsninger med Viverda + Ultimate eller Bell + Comet Pro.			

Sidste chance for vækstregulering i vinterhveden

Vurderes hveden kraftig og uden risiko for stress, kan der til svampebehandlinger frem til st. 39 (fanebladet fuldt udviklet) tilsættes ca. 0,5 ltr. Medax Top + 0,5 ltr. Ammoniumsulfat pr. ha. 0,15-0,2 ltr. Moddus M. + 0,15-0,2 ltr. Cerone pr. ha er et godt alternativ, men vær obs. på samlet maks. dosis på 0,4 ltr. Moddus M. pr. ha pr. sæson i hvede.

Anden del af aksbeskyttelsen, T3 fastsættes i forhold til sort, smittetryk og vejrforhold

Fra når akset er halvt til fuldt gennemskredet (og senest 12-14 dage efter første aksbeskyttelse (T2) / senest i st. 69 (blomstringen helt afsluttet)) foretages den afsluttende svampebehandling i hvedemarkerne. Dosis afpasses årets smittetryk, sort og vejrforhold/fugt. Hvis man ønsker en målrettet forebyggelse af aksfusarium, skal den foretages indenfor de ca. 8 dage, hvor hveden blomstrer – og dette er ofte (for) sent i forhold til en optimal afsluttende behandling mod septoria og rust. En målrettet behandling mod aksfusarium for at forebygge toksiner vil således ofte betyde en ”ekstra” kørsel, som især kan være aktuell under fugtige forhold omkring blomstring, ved pløjefri dyrkning og samtidig hvede efter hvede/triticale/majs, og hvis kornet skal anvendes til egen opfodring eller afregnes som brødhvede. Når støvknapperne hænger ud fra akset, vil en

behandling være for sen. I tabel 2 ses vores anbefalede løsninger til den anden og afsluttende del af aksbeskyttelsen i vinterhvede. Obs. på opdelingen i sorter og/eller smittetryk.

Tabel 2. Anbefalinger til den anden og afsluttende aksbeskyttelse i vinterhvede, T3.

Tidspunkt/stadie	Middel	Dosering pr. ha	Bemærkninger
T3 (anden del af aksbeskyttelsen, st. 55-69). En T2-behandling holder i ca. 10-14 dage. Hvis det derefter er tørt, kan en behandling evt. trækkes, så der samtidig kan opnås effekt mod aksfusarium i blomstringsfasen. Se i så tilfælde nedenstående for middelvalg og dosis.	Prosaro	0,3-0,4 ltr.	Sunde sorter / meget lavt smittetryk
	Propulse + Orius Max <i>eller</i>	0,4-0,5 ltr. + 0,2 ltr.	Modtagelige sorter / højt smittetryk
	Viverda + Ultimate <i>eller</i>	0,5-0,6 ltr. + 0,5-0,6 ltr.	Som tilsætning til Viverda kan også anvendes 1-2 ltr./ha Ammoniumsulfat uanset Viverda-dosis.
	Bell + Prosaro	0,3 ltr. + 0,3 ltr.	
<p>Hvis samtidig ønske om effekt mod aksfusarium i blomstringsfasen hæves dosis til mindst 0,5 ltr. Prosaro pr. ha i sunde sorter / ved lavt smittetryk. Alternativt kan her anvendes 0,4 ltr. Prosaro + 0,2 ltr. Juventus pr. ha. I modtagelige sorter / ved højt smittetryk vælges mindst 0,3 ltr. Bell + 0,4 ltr. Prosaro pr. ha.</p> <p>Alternativt køres T3 og den forebyggende behandling mod aksfusarium hver for sig. Anvend mindst 50% normaldosis forebyggende mod aksfusarium af midler med effekt. Propulse + Orius Max/Juventus har også en god effekt mod aksfusarium. Sprøjtefristen for Propulse er dog st. 61, mens andre midler kan anvendes i hele blomstringsperioden. Maks. 2 gange for hhv. Prosaro, Propulse og Orius Max pr. sæson.</p>			

Tabel 3. De mest dyrkede hvedesorters modtagelighed overfor svampe. Kilde: Sortinfo.dk

Sort	Septoria (0-3)*	Meldug (0-3)*	Gulrust (0-4)*	Brunrust (0-3)*	Hvedebladplet (0-3)*	Aksfusarium (0-3)*
Informer	1	1	0	1	1	2
Kvium	2	1	1	3	-	3
Sheriff	2	1	3	2	2	1
KWS Extase	1	1	1	1	2	2
Graham	2	2	1	2	2	2
Benchmark	3	2	4	2	2	1
Drachmann	2	0	3	2	2	2
Torp	3	3	2	3	2	3
KWS Lili	2	0	2	3	2	2
Chevignon	2	2	1	1	-	-
Kalmar	2	2	3	2	2	3
Ohio	2	2	1	1	-	-
KWS Scimitar	2	3	3	2	2	3
KWS Zyatt	2	1	3	2	2	2
Elixer	2	2	2	2	2	1
LG Mocca	2	3	4	0	-	-

*0 er ikke-modtagelig og 3 er meget modtagelig. For gulrust går skalaen til 4 (ekstrem modtagelig). - = ingen data.