

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Vælg strategi mod svampe ud fra sorten - stor forskel i modtagelighed

Status: Vi har stadig gode midler mod gulrust - men mangler pga. resistensudvikling effektive midler mod septoria. En af løsningerne er den nye Balaya, som forhåbentlig snart godkendes.

Af Ghita Cordsen Nielsen, landskonsulent, Seges

Efter de kraftige angreb af gulrust i 2019 er alle opmærksomme på evt. angreb igen i år. Heldigvis er arealet med meget gulrustmodtagelige sorter reduceret fra 60 pct. af hvedearealet i 2019 til ca. 30 pct. af arealet i år.

I tabel 1 ses de dyrkede sorters modtagelighed. Sorter, der er meget modtagelige for gulrust, er markeret med rødt. Sorter, der generelt er mindst modtagelige mod svampesygdomme er markeret med grønt (Informer og KWS Extase).

Ohio og Elixer er også grønne, da merudbytte for svampesprøjtning også ofte har været lavere i disse sorter.

Merudbytte for svampesprøjtning i 2019 var højest i de gulrustmodtagelige sorter.

Sorternes modtagelighed mod meldug varierer også. Torp, KWS Scimitar og LG Mocca er mest modtagelige, men hvis 'marken vil have meldug' (let jord, sen såning, tæt afgrøde), kan alle sorter få meldug. Brunrust er kun et problem visse år og ofte først sidst i sæsonen. Kvium, Torp og KWS Lili er mest modtagelig for brunrust.



Brug vand nok

- Ved delt aksbeskyttelse bruges 150 til 200 liter vand med konventionel sprøjteteknik.
- Den højeste mængde anvendes ved sprøjtning på tørre blade.
- I forsøg har der været god betaling for at anvende relativt høje vandmængder.

De ældre sorter Benchmark og Torp er de eneste sorter, som har karakteren 3 mod Septoria, som betyder meget



modtagelig. Alle øvrige sorter har en lavere modtagelighed.

Gode løsninger mod rust

Vi har flere gode løsninger mod gulrust. Erfaringer og forsøg viser, at man kan klare sig med 20 pct. dosis af effektive midler, hvis man behandler ved svage angreb. Har angrebene bredt sig, skal man derimod øge dosis - og man får

De mest dyrkede hvedesorters modtagelighed for svampesygdomme

Sort	Pct. af hvedeareal i 2020	Bruttomerudb.* svampespr. 2019	Variation i bruttomerudb.	Septoria (0-4)**	Meldug (0-4)**	Gulrust (0-4)**	Brunrust (0-4)**
Informer	25,7 %	9,7 hkg/ha	1,4-18,2 hkg/ha	1	1	0	1
Kvium	13,1 %	15,4 hkg/ha	3,9-30,9 hkg/ha	2	1	1	3
Sheriff	12,8 %	17,0 hkg/ha	3,9-30,5 hkg/ha	2	1	3	2
KWS Extase	6,3 %	11,8 hkg/ha	4,0-15,3 hkg/ha	1	1	1	1
Graham	5,9 %	12,2 hkg/ha	7,3-19,3 hkg/ha	2	2	1	2
Benchmark	5,7 %	32,5 hkg/ha	12,4-60,8 hkg/ha	3	2	4	2
Drachmann	4,7 %	19,4 hkg/ha	13,3-39,7 hkg/ha	2	0	3	2
Torp	3,8 %	13,0 hkg/ha	0-22,4 hkg/ha	3	3	2	3
KWS Lili	3,5 %	17,7 hkg/ha	7,3-31,8 hkg/ha	2	0	2	3
Chevignon	3,2 %	11,3 hkg/ha	1,3-16,4 hkg/ha	2	2	1	1
Kalmar	2,3 %	21,2 hkg/ha	8,1-37,3 kg/ha	2	2	3	2
Ohio	2,1 %	8,3 hkg/ha	5,8-10,2 hkg/ha	2	2	1	1
KWS Scimitar	1,9 %	19,4 hkg/ha	8,7-29,5 hkg/ha	2	3	3	2
KWS Zyatt	1,8 %	21,1 hkg/ha	13,3-34,2 hkg/ha	2	1	3	2
Elixer	1,8 %	11,0 hkg/ha	1,7-21,1 hkg/ha	2	2	2	2
LG Mocca	0,7 %	27,4 hkg/ha	8,8-55,2 hkg/ha	2	3	4	0

Rød farve: meget modtagelig for gulrust. Hvid farve: middel modtagelig for svampesygdomme, dog er Torp modtagelig. Grøn farve: mindst modtagelig for svampesygdomme. * Gns. bruttomerudbytte i alle landsforsøg i 2019 (variabelt antal forsøg fra sort til sort). Omkostning behandling: 6-8 hkg/ha ved 115 kr./hkg. ** Karakter på 0-4 skala, hvor 0 er ikke modtagelig og 4 er ekstrem modtagelig. Kilde: www.sortinfo.dk.



dårligt pga. resistensudvikling hos septoria. Det har vi set tydeligt i flere landsforsøg i 2019, hvor vi ved højt smittetryk har mistet op til 8 til 14 hkg pr. ha i nettomerudbytte med de nuværende midler. Bl.a. Viverda i forhold til de nye Balaya og Univoq. I forsøgene sås dårligere septoriabekæmpelse.

Vi håber derfor, at Balaya når at blive godkendt til brug i 2020. Univoq forventes først

fastlægges efter sort og nedbør.

I tabellens 'grønne sorter' kan der anvendes de laveste af ovennævnte doser (ca. 0,5 liter Balaya efterfulgt af 0,25 liter Propulse + 0,2 Orius Max/0,15 Folicur Xpert). Ved lavt smittetryk kan evt. udføres en enkelt aksbehandling i st. 39 med 0,5-0,7 liter Balaya. I de 'grønne sorter' er en tidlig bekæmpelse sjældent nødvendig - meldug kan dog udløse en tidlig sprøjtning.

Der er ikke opnået højere nettomerudbytter ved at bruge Balaya ved begge behandlinger ved den delte aksbeskyttelse, hvorfor en enkelt behandling anbefales. Balaya anbefales ved den første behandling på fanebladet, fordi denne sprøjtning er den vigtigste svampesprøjtning i hvede. I landsforsøgene har nettomerudbyttet også været lavere, hvis man har byttet rækkefølgen om og brugt Propulse først. Også for nye midler er der straks fra starten behov for at praktisere en strategi, der forsinker resistensudviklingen. Det gør man bl.a. ved at skifte mellem forskellige virkemekanismer.

Hvis Balaya ikke godkendes

Hvis Balaya ikke når at blive godkendt, vil vi fortsætte den hidtidige strategi med SDHI-middel i st. 37-39. Nemlig 0,45-0,75 liter Bell eller 0,4-0,5 liter Propulse + 0,2-0,25 liter Orius Max/0,15-0,2 liter Folicur Xpert eller 0,45-0,75 liter Viverda + 0,5-0,75 liter Ultimate S. Efterfulgt af 0,3-0,5 liter Prosaro i st. 55-61 - og ved højt smittetryk i stedet efterfulgt af SDHI-middel.

I de 'grønne sorter' kan der anvendes de laveste af de angivne doser. Ved lavt smittetryk kan evt. udføres en enkelt aksbehandling i st. 39 med 0,5 Propulse + 0,2 Orius Max/0,15 liter Folicur Xpert.

Mens vi venter på effektive midler til bekæmpelse af septoria, har vi p.t. flere effektive midler til bekæmpelse af gulrust, fortæller landskonsulent Ghita Cordsen Nielsen.

»De to øverste blade og akset bidrager tilsammen til ca. 85 pct. af udbyttet, så det gælder især om at holde de dele rene. Fanebladet er allervigtigst og bidrager til ca. 45 pct. af udbyttet«. Foto: Ghita C. Nielsen, Seges.

til sæson 2021. Balaya er godt nok også en triazol, men midlet har alligevel god effekt mod septoria i modsætning til de nuværende triazoler. Der er også begyndende udvikling af resistens hos septoria mod SDHI-midlerne.

Hvis Balaya godkendes

Hvis Balaya når at blive godkendt til sæson 2020, anbefales midlet ved den første af den delte aksbeskyttelse i st. 37-39 på fanebladet. Der anbefales 0,5 til 0,7 liter Balaya.

Ved den sidste aksbehandling i st. 55-61 anbefales et SDHI-middel (f.eks. 0,25-0,4 liter Propulse + 0,2-0,25 liter Orius Max/0,15-0,2 liter Folicur Xpert). Comet Pro kan også iblandes i stedet for Orius Max/Folicur Xpert. Men sidstnævnte foretrækkes pga. bedre effekt mod især septoria. Doserne

alligevel ofte ikke samme gode effekt som ved behandling ved svage angreb. Virkningstiden bliver også kortere. Ved højt smittetryk kan kun regnes med to ugers virkningstid.

Gulrust bekæmpes i modtagelige sorter fra st. 29-30 (begyndende strækning af hovedskud), hvis der er fundet gulrust i marken eller i området. Orius Max 200 EW, Folicur Xpert og

Prosaro har god effekt ved en tidlig sprøjtning mod gulrust, hvor Prosaro har bedst effekt mod evt. samtidig angreb af Septoria.

Balaya til septoria

Mod Septoria mangler vi effektive midler. Vi har kun triazoler og SDHI-midler (Bell, Propulse, Viverda) til rådighed. Triazolerne virker nu mange steder ret

Aktuelt om SVAMPE I HVEDE

3 genveje

Septoria i hvede. Vi venter på effektive midler til bekæmpelse af Septoria. Forhåbentlig godkendes Balaya, så vi kan bruge den til aksbeskyttelsen i 2020.



1

Pløjefri marker med forfrugt hvede

I upløjede marker med forfrugt hvede er der både risiko for angreb af septoria og hvedebladplet, så her vælges løsninger med god effekt mod begge svampesygdomme. Det gør strategien lidt dyrere.

Balaya har desværre ikke særlig god effekt mod hvedebladplet, så her anbefales Proline/Proline Xpert og Propulse.

Ved tidligt angreb: 0,3 liter Proline Xpert

Ved delt aksbeskyttelse: I st. 37-39, brug 0,4-0,5 liter Propulse + 0,2-0,25 liter Orius Max/0,15-0,2 liter Folicur Xpert.

I st. 55-61: 0,45-0,65 liter Proline Xpert.

Godkendes Balaya kan i stedet vælges 0,4 liter Propulse + 0,25 Balaya i st. 37-39 for at forbedre effekten mod septoria.

2

En æra er ved at være slut

Det er allerede forbudt at anvende og opbevare triazolet propiconazol, der indgår i Bumper og Armure, og flere triazoler forventes at blive forbudt.

Triazolet epoxiconazol forventes at være næste triazol, der bliver forbudt. Vækstsæson 2021 forventes at blive sidste sæson for anvendelse. Epoxiconazol kom på markedet i Danmark i form af Opus i 2003 og indgår i mange produkter, som siden har spillet en stor rolle i svampebekæmpelsen i korn, frøgræs og roer i Danmark. Aktivstoffet indgår i Bell, Viverda, Opera og Rubric, som derfor også forsvinder.

3

Følg risikoen i Cropmanager

Behovet for bekæmpelse af septoria afhænger af antal dage med nedbør eller varighed af bladfugt.

Følg også antallet af risikoperioder i Cropmanager, hvor vejrdata fra i år også kan trækkes fra evt. egne vejrstationer. Blandt andet fra Ranch Systems vejrstationer.



Store merudbytter med to nye svampemidler i hvede

Af Ghita Cordsen Nielsen
landskonsulent, Seges

I landsforsøgene i 2019 er effekten af de nye svampemidler Balaya (Revysol + Comet Pro) og Univoq (Inatreq + Proline) sammenlignet med nuværende løsninger.

Univoq bliver først godkendt til sæson 2021, mens der er forhåbning om, at Balaya kan blive godkendt til sæson 2020.

Der vil her derfor kun være fokus på effekten af Balaya.

Højt smittetryk af Septoria

I hvede har Balaya, med en forventet pris på omkring 500 kr. pr. liter, klaret sig bedre end de nuværende løsninger. Det skyldes, at der i et omfang er udviklet resistens hos Septoria mod de nuværende midler.

I figur 1 er vist et eksempel på et forsøg i Benchmark uden gulrust, men med et meget højt smittetryk af Septoria. Fire løsninger ved den delte aksbeskyttelse er sammenlignet i sammenlignelige doser - dog er der tilsat lidt Folicur Xpert til Propulse

Resultater

- Effekten af de nye svampemidler, Balaya og Univoq, er sammenlignet med de nuværende midler i landsforsøgene 2019.
- I forsøg med højt smittetryk af henhv. septoria - og gulrust og septoria - gav de nye midler nettomerudbytter på ca. 10 hkg pr. ha i forhold til Viverda + Ultimate.

mod rust. Forud er der i alle led anvendt 0,3 liter Proline Xpert i stadie 32.

Nettomerudbyttet har været ca. 10 hkg pr. ha højere ved at bruge de nye løsninger fremfor Viverda + Ultimate, som er valgt som repræsentant for de nuværende løsninger.

Der har ikke været forskel på nettomerudbytterne med følgende løsninger ved den delte aksbeskyttelse: Balaya efterfulgt af Balaya og Balaya efterfulgt af Propulse + Folicur Xpert.

I andre forsøg med lavere

smittetryk har forskellen mellem de nuværende og nye midler ikke været så stor.

Højt smittetryk af gulrust

I figur 2 ses forsøg efter samme forsøgsplan - også i Benchmark, men her har især været meget gulrust.

Nettomerudbyttet var her igen ca. 10 hkg pr. ha lavere ved at bruge Viverda fremfor de nye midler. I begge forsøg er der tilsat Ultimate S til Viverda.

Bemærk, at merudbytterne er meget højere i forsøget med gulrust. Det skyldes, at gulrust er mere tabsvoldende end Septoria.

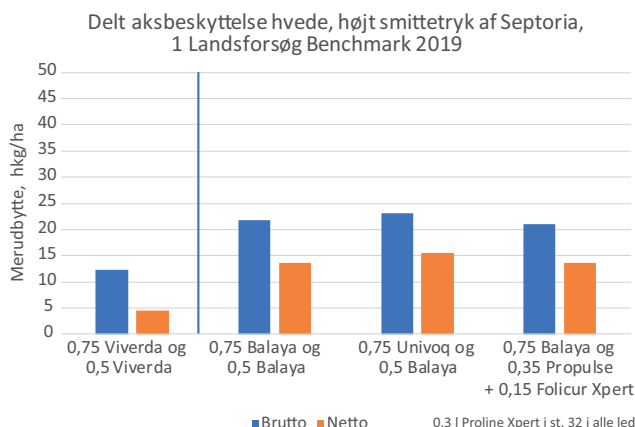


Vårbyg, vinterbyg og rug

Balaya har også været sammenlignet med de nuværende løsninger i vår- og vinterbyg samt rug. Her har Balaya resulteret i et lavere nettomerudbytte end de nuværende løsninger, så her vil Balaya ikke blive anbefalet.

De nye midler Balaya og Univoq giver nettomerudbytter, der er ca. 10 hkg højere pr. ha end de nuværende midler i landsforsøg 2019 med højt smittetryk af Septoria.

Figur 1. Merudbytter i et landsforsøg i hvede i 2019 med højt smittetryk af Septoria.



Figur 2. Merudbytter i et landsforsøg i hvede i 2019 med højt smittetryk af især gulrust og Septoria.

