

Planter

Svampebekæmpelse i vinterhvede med forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning

Ved svampebekæmpelse i hvede med forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning skal der være tilstrækkelig effekt mod både hvedebladplet og Septoria.

Viden om Opdateret 07. marts 2023

Hvedebladplet, også kaldet DTR, kan optræde i de fleste hvedemarker i Danmark. En målrettet bekæmpelse af hvedebladplet er dog oftest kun nødvendig ved forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning, da angrebene her er mest udbredte. Planterester fra hvede er nemlig smittekilden og jo flere halmrester, jo mere smitstof. Ved mange planterester i pløjede marker kan der derfor også optræde angreb. I visse år kan angreb også optræde senere i sæsonen i pløjede marker grundet fjernsmitte.

Se billeder af hvedebladplet nedenfor.

Sortsforskelle

De dyrkede sorter er alle mere eller mindre modtagelige for hvedebladplet, dog er Pondus og Informer kun mindre modtagelig. Se tabel 1. I tabel 2 ses en oversigt over de mest solgte sortsblandingers modtagelighed.

Tabel 1. De mest udbredte hvedesorters modtagelighed for svampesygdomme.

Sort	Pct. af hvedeareal 2023	Septoria (0-3)	Meldug (0-3)	Gulrust (0-3)	Brunrust (0-3)	Hvedebladplet (0-3)	Aksfusarium (0-3)
Sortsblaninger	38,5	-	-	-	-	-	-
Pondus	19,8	1	2	0	3	1	2
RGT Stokes	9,1	1	1	2	2	-	-
Heerup	5,3	1	1	2	2	2	2
Informer	4,7	1	1	1	2	1	2
RGT Bairstow	4,6	2	2	1	3	-	-



Sort	Pct. af hvedeareal 2023	Septoria (0-3)	Meldug (0-3)	Gulrust (0-3)	Brunrust (0-3)	Hvedebladplet (0-3)	Aksfusarium (0-3)
KWS Extase	3,2	2	1	2	2	2	2
Kvium	2,1	1	2	1	3	2	2
Champion	2,0	2	3	1	3	2	3
Rembrandt	1,5	2	2	1	2	2	3
KWS Dawsum	1,4	3	0	1	2	2	2
Chevignon	1,2	3	2	1	3	-	-

0-3 skala, hvor 0 er ikke modtagelig og 3 er meget modtagelig. – er manglende data.
Kilde: www.sortinfo.dk

Tabel 2. De mest solgte sortsblandingers modtagelighed for svampesygdomme.

Sortsblanding	Indgående sorter	Pct. af hvedesortsblandinger 2023	Septoria (0-3)	Meldug (0-3)	Gulrust (0-3)	Brunrust (0-3)
DLG Wheat Mix Star	Heerup, RGT Stokes, Kvium	35,0	1	1	2	2
Wheat Mix 221	Heerup, Kvium, Rembrandt	33,4	1	1	1	3
NOS Hvede mix 2210	Pondus, Informer, RGT Saki	18,7	2	1	1	3
HK Hvedemix 2022	Pondus, RGT Bairstow, KWS Dawsum	7,7	2	1	1	3
NOS Hvede mix 2220	Pondus, Informer, RGT Bairstow	3,2	1	1	1	3

0-3 skala, hvor 0 er ikke modtagelig og 3 er meget modtagelig. – er manglende data.
Kilde: www.sortinfo.dk

Bekæmpelse

Ved forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning kan hvedebladplet være dominerende i afgrøden. Der er derfor ikke "plads" til Septoria (hvedegråplet), som normalt er problemet i hvede. I andre år har hvedebladplet dårlige udviklingsmuligheder (kulde), og der opstår blandingsinfektioner med både hvedebladplet og Septoria eller kun Septoria. Da udviklingen ikke kendes på forhånd, er det derfor nødvendigt at vælge løsninger, som har tilstrækkelig effekt mod begge svampe.

En tidlig bekæmpelse af hvedebladplet omkring vækststadium 31-32 (1-2 knæ udviklet) kan være aktuel ved udbredte angreb (over 75 procent angrebne planter).



Der bør sættes på en delte aksbeskyttelse ved bekæmpelse af hvedebladplet, nemlig i vækststadium 37-39 (fanebladet synligt til fuldt udviklet) og ca. 14 dage senere. Da svampen kan udvikle sig meget hurtigt, bør fanebladet ikke stå ubeskyttet ret længe. Fra smitten sker, til symptomer ses, går der ved bladfugt og 20-25° C kun 3-8 dage.

Den hurtige udviklingstid gør også, at der ved et meget højt smittetryk kan være rentabel med en relativ sen behandling. Vær opmærksom på midlernes behandlingsfrister. Propulse må senest anvendes i vækststadium 61 (begyndende blomstring). Proline har den seneste sprøjtefrist og må anvendes senest i vækststadium 71 (kerneindhold vandagtigt, første kerner halv størrelse).

Løsningsforslag

Se løsningsforslag i tabel 3. Vær obs på, hvor meget løsningerne tæller i de nye triazolregler. Se også **Der er kommet nye triazolregler**. Af tabel 4 nedenfor fremgår, hvordan løsningerne tæller i de nye triazolregler. Firmaerne har oplyst, at vintersæd (vinterbyg undtaget) i år ikke er bejdset med de omfattede triazoler. I tabel 4 er derfor vist, hvor meget løsningerne tæller, når udsæden ikke er bejdset med omfattede midler. Kun Proline og Proline Xpert EC 240 er angivet som tidlige løsninger i tabel 3. Prosaro er ikke angivet som en tidlig løsning i tabel 3, men i tabellen nedenfor er vist, hvor meget løsningen tæller. Det fremgår, at tidlig anvendelse af Prosaro tæller meget hårdt.

Forsøgene viser, at der skal benyttes relativ høje doser mod hvedebladplet.

Ved tidlige angreb af hvedebladplet kan anvendes 0,2 l Proline EC 250 eller 0,3 l Proline Xpert EC 240. Vær i gulrustmodtagelige sorter (RGT Stokes, Heerup, KWS Extase) opmærksom på, om der skal tilsættes lidt Comet Pro, der ikke tæller med i triazolregnskabet. Vær obs på, at både Proline og Proline Xpert EC 240 kun må anvendes 2 gange pr. sæson. Udføres der således en tidlig behandling med et af disse midler, kan midlet ikke senere anvendes begge gange ved den delte aksbehandling.

Ved den delte aksbeskyttelse kan i stadiet 37-39 anvendes 0,4-0,5 l Propulse blandet med 0,2 - 0,25 l Orius Gold/0,15 - 0,2 l Folicur Xpert EC 240/Prosaro/Proline Xpert EC 240 eller 0,15 l Proline. Alle midler har samme effekt på Septoria, men de førstnævnte midler har bedst effekt på gul- og brunrust, og de sidstnævnte midler har bedst effekt på hvedebladplet. Især i de sydlige og kystnære områder, kan der visse år optræde brunrust sidst i sæsonen. Ved højt smittetryk af Septoria anbefales det at anvende Propulse-holdige løsninger begge gange ved den delte aksbeskyttelse. Propulse må senest anvendes i vækststadium 61, begyndende blomstring. Ved lavt smittetryk af Septoria kan ved den sidste del af aksbeskyttelsen i stadiet 55-69 i stedet anvendes 0,45-0,65 l Proline Xpert EC 240. Evt. kan der tilsættes 0,25 l Balaya i vækststadium 37-39, hvis der er behov for ekstra effekt mod Septoria.

Vær opmærksom på midlernes sprøjtefrister, det maksimalt tilladte antal behandlinger og krav til afstand mellem 2 behandlinger, som er angivet i tabellen.

Løsninger mod knækkefodsyge er ikke medtaget i tabellen, men kan ses i Knækkefodsyge i vintersæd.

Svampemidlernes effekt

Svampemidlernes effekt mod hvedebladplet og andre svampesygdomme samt behandlingsfrister mv. kan ses i Vejledning til bekæmpelse af svampesygdomme i korn.

Tabel 4. Så meget tæller de anbefalede løsninger i tabel 3 med de nye triazolregler, procent af tilladt forbrug (gælder for vinterhvede ikke bejdset med omfattede triazoler). Prosaro er ikke angivet som en tidlig løsning i tabel 3, men i tabellen er vist, hvor meget løsningen tæller.

	30-32	33-37	38-69*
0,2 l Proline EC 250	0	-	-
0,3 l Proline Xpert EC 240	36	-	-
0,4 l Prosaro	75	-	-



	30-32	33-37	38-69*
0,4-0,5 l Propulse + 0,25 Balaya	-	25	-
0,4-0,5 l Propulse + 0,2- 0,25 l Orius Gold	-	30-38	16-20
0,4-0,5 l Propulse + 0,15- 0,2 l Folicur Xpert EC 240	-	18-24	10-13
0,4-0,5 l Propulse + 0,15- 0,2 l Prosaro	-	14-19	8-10
0,4-0,5 l Propulse + 0,15- 0,2 l Proline Xpert EC 240	-	9-12	5-7
0,4-0,5 l Propulse + 0,15 l Proline EC 240	-	0	0
0,45-0,65 l Proline Xpert EC 240	-	-	15-21
0,6-0,8 l Prosaro	-	-	30-40

* Bemærk, at løsningerne kun må bruges til vækststadiene, som er angivet i løsningsforslagene.

Aksfusarium

Ved forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning kan det i år med fugtige forhold omkring blomstring være aktuelt at bekæmpe aksfusarium for at reducere indholdet af fusariumtoksiner. Et lavere toksinindhold kan kun værdisættes, hvis man er svineproducent og fodrer med eget korn eller dyrker brødhvede. Se risikovurderingsskema for fusariumtoksiner i hvede i Dansk risikovurderingsskema for fusariumtoksiner i vinterhvede.

For at bekæmpelsen skal have bare nogenlunde effekt, er det meget vigtigt, at bekæmpelsen udføres i løbet af de ca. 8 dage, hvor hveden blomstrer (vækststadium 61-65). Jo flere planterester, jo mindre nedbør vurderes at være nødvendig for at medføre smitte. De mest dyrkede sorters modtagelighed ses i tabel 1. De fleste sorter er middel modtagelige for aksfusarium, mens Champion og Rembrandt er mere modtagelig. Se resultatet af forsøg med kunstig smitte i forskellige sorter i Hvedesorters modtagelighed for aksfusarium - 2022.

Både Propulse, Proline Xpert EC 240, Prosaro, Proline, Orius Gold og Folicur Xpert EC 240 har effekt mod aksfusarium ved sprøjtning under blomstring.

I landsforsøg med naturlig smitte er der med 50-75 procent dosering under blomstring kun opnået 35-50 procent reduktion af toksinindholdet.



Billede 1. Hvedebladplet smitter fra halmrester af hvede.

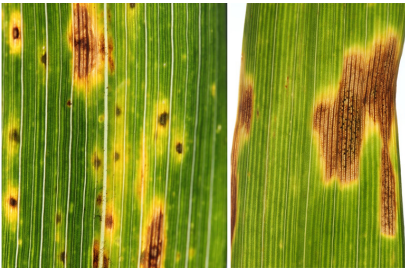




Billede 2. Helt tidlige angreb af hvedebladplet på fanebladet.



Billede 3. Ældre og nye angreb af hvedebladplet på fanebladet.



Billede 4 og 5. Angreb af hvedebladplet til venstre og Septoria til højre. Bemærk at pletterne ved angreb af hvedebladplet altid er mørkere eller lysere i midten, når pletterne bliver større. Bemærk at pletterne ved angreb af Septoria er mere "firkantede", og de sorte frugtlegermer/pyknider er også tydelige.

Emneord

Bekæmpelse

Jordbearbejdning

Plantebeskyttelse

+3

Publiceret: 31. marts 2020

Opdateret: 07. marts 2023

Vil du vide mere?



Ghita Cordsen Nielsen

Landskonsulent, Planteværn

SEGES

gcn@seg.es.dk

+45 2028 2695

Støttet af



Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000
Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010
8200 Aarhus N Email info@seges.dk

