



SVAMPEBEKÆMPELSE I VINTERHVEDE MED FORFRUGT HVEDE OG SAMTIDIG REDUCERET JORDBEARBEJDNING

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

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

Hvedebladplet, også kaldet DTR, kan optræde i de fleste hvedemarker i Danmark. En målrettet bekæmpelse af hvedebladplet er dog oftest kun nødvendigt ved forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning, da angrebene her er mest udbredte. Planterester fra hvede er nemlig smitekilden 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 Creator kun mindre modtagelig. Se tabel 1.

Tabel 1. Oversigt over de mest udbredte hvedesorters modtagelighed (www.Sortinfo.dk)

| Sort | Pct. af hvede-areal 2017 | Meldug (0-4)* | Gulrust (0-4)* | Brunrust (0-4)* | Septoria (0-4)* | Hvede bladplet (0-4)* | Aks fusarium (0-4)* |
|-----------|--------------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| Torp | 26,7 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| Benchmark | 26,6 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----|---|---|---|---|---|---|
| Pistoria | 7,7 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Mariboss | 6,2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| KWS Lili | 6,0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| KWS Dacanto | 5,1 | 2 | 1 | 0 | 3 | - | 2 |
| Sheriff | 4,3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Hereford | 3,2 | 2 | 1 | 3 | 3 | - | 2 |
| KWS Cleveland | 2,4 | 2 | 1 | 0 | 3 | - | 3 |
| Nuffield | 1,9 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Jensen | 1,3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Elixer | 1,2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| KWS Nils | 1,2 | 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | 1 |
| Creator | 1,0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Substance | 1,0 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Sortsblanding | 1,0 | - | - | - | - | - | - |

*0-4 skala, hvor 0 er ikke modtagelig og 4 er ekstrem modtagelig. -= manglende data

BEKÆMPELSE

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 satses på en delt 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 kun 3-8 dage.

Den hurtige udviklingstid gør også, at der ved et meget højt smittetryk kan være rentabel med en relativ sen behandling i vækststadium 69-71 (indholdet i kernen vandtæt, de første kerner har nået halv størrelse).

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.

LØSNINGSFORSLAG

Se [løsningsforslag](#) i tabellen. Forsøgene viser, at der skal benyttes relativ høje doser mod hvedebladplet.

Kun Proline, Proline Xpert, Prosaro, Armure samt Bumper har tilstrækkelig effekt mod hvedebladplet, hvorfor bekæmpelse bygges op omkring disse midler. Midlerne må anvendes til og med vækststadium 69, og Bumper og Proline til og med vækstsadium 71. Ren Proline har knap så god effekt mod Septoria som Proline Xpert og Prosaro, men da de anbefalede doser mod hvedebladplet er relativ høje, vil de skitserede løsninger med ren Proline også give en god bekæmpelse af Septoria.

Bumper anbefales kun til tidlig bekæmpelse, da midlet har svag effekt mod Septoria. Iblanding af Bumper kan dog også indgå i løsningsforslagene senere for at billiggøre bekæmpelsen mod hvedebladplet. Dosis af Proline/Proline Xpert/Prosaro/Armure bestemmes ud fra behovet for Septoriabekæmpelse, og der kan så tilsættes Bumper for at få ekstra effekt mod hvedebladplet. Husk dog, at Bumper maks. må anvendes to gange pr. vækstsæson.

I gulrustmodtagelige sorter kan anvendes Prosaro eller evt. Proline Xpert afhængig af smittetryk. Dosis af Proline Xpert og Prosaro skal øges i forhold til Proline for at få tilstrækkelig effekt mod hvedebladplet. Forsøg har vist, at der trods en lavere mængde prothioconazol opnås tilfredsstillende effekt af Prosaro/Proline Xpert mod Septoria, men tilsvarende er ikke vist for hvedebladplet, hvorfor dosis af Prosaro/Proline Xpert er øget i forhold til Proline i løsningsforslagene.

Indholdet af Proline i 1,0 l Folicur Xpert svarer til 0,64 l Proline, og indholdet i 1,0 l Prosaro svarer til 0,5 l Proline. Begge midler indeholder derudover Orius, som ikke har nævneværdig effekt mod hvedebladplet.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at både Proline, Proline Xpert, Prosaro og Bumper maksimalt må anvendes to gange pr. vækstsæson. Armure må kun anvendes i vækststadium 45-69 (lige før begyndende skridning til afsluttet blomstring) og maksimalt 1 gang pr. vækstsæson.

Løsninger mod knækkefodsyge er ikke medtaget i tabellen, men kan ses i [Knækkefodsyge i vintersæd](#).

REGLER FOR BRUG AF VISSE TRIAZOLER

Vær opmærksom på reglerne for den maksimalt tilladte mængde, som man må bruge af visse triazolere. Se nærmere i [PlanteNyt nr. 1183](#). Af ovennævnte midler tæller Proline ikke med i triazolreglerne, mens Proline Xpert, Prosaro, Armure og Bumper tæller med. Armure tæller mest, og indholdet i 1,0 l Armure svarer til 120 procent triazol.

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 eller dyrker brødhvede. Se risikovurderingsskema for fusariumtoksiner i hvede i

Planteavlsorientering nr. 39, 2010.

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 Torp, Pistoria, KWS Lili, KWS Cleveland og Nuffield er mere modtagelige. Se resultatet af forsøg med kunstig smitte i forskellige sorter i [Hvedesorters modtagelighed for aksfusarium](#).

Som det fremgår af tabellen med løsningsforslag, er der også angivet løsninger mod aksfusarium. I landsforsøg med naturlig smitte er der med 0,6 liter pr. ha Proline (75 procent normaldosering) under blomstring kun opnået 35-50 procent reduktion af toksinindholdet. Med halv dosis Osiris blev der i landsforsøg i 2013 med naturlig smitte opnået ca. 50 procent reduktion af toksinet DON (deoxynivalenol).

Der vurderes ikke at være afgørende forskelle på effekten af Proline, Proline Xpert, Prosaro, Osiris Star, Orius, Folicur Xpert og Juventus mod aksfusarium og dermed på indholdet af fusariumtoksiner. Ønskes der således øget effekt mod aksfusarium, kan de billigste af disse løsninger evt. tilsættes.



Billede 1. Hvedebladplet smitter fra halmrester af hvede.

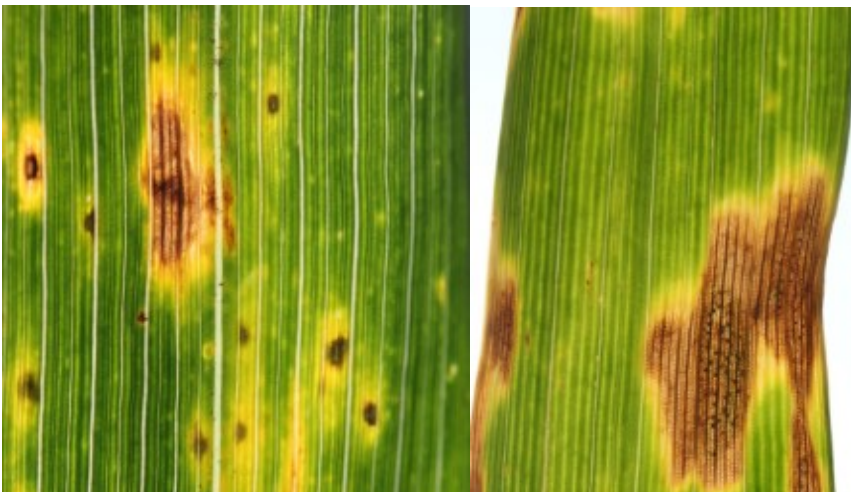


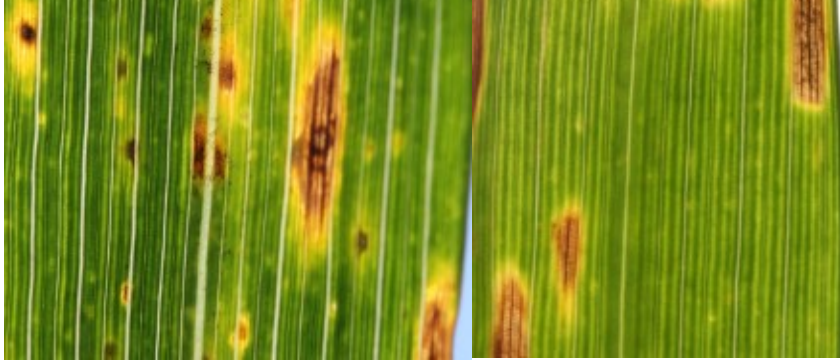


Billede 2. Helt tidlige angreb af hvedebladplet på fanebladet.



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.

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