



SVAMPEBEKÆMPELSE I VINTERRAPS UNDER BLOMSTRING

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Svampebekæmpelse i raps må i et vist omfang stadig betragtes som en forsikringsprøjtning.

Ved svampebekæmpelse under blomstring er målet knoldbægersvamp, skulpesvamp og gråskimmel. I nogle marker kan der samtidig være mere udbredte angreb af lys bladplet. Hvis dette er tilfældet, vælges løsninger, som yderligere har effekt mod lys bladplet (se tabel 3 nedenfor).

Der findes stadig ikke noget godt hjælpemiddel til at afgøre behovet for svampebekæmpelse i vinterraps under blomstring, så sprøjtningen må i et vist omfang derfor stadig betragtes som en forsikringsprøjtning.

Angreb af knoldbægersvamp fremmes af hyppig rapsdyrkning. Hvileknoldene kan overleve op til 8-10 år i jorden, men de fleste hvileknolde dør før. Smitte kan vedligeholdes på alternative værter. Fugtige forhold omkring blomstring fremmer angreb, men betydende angreb er også set under relativ tørre forhold. En lang blomstring fremmer også angreb.

Ved angreb af knoldbægersvamp er det en god ide at notere dette, da risikoen for evt. angreb er større, når der igen dyrkes raps i marken.

Skulpesvamp og gråskimmel er ikke afhængige af sædskiftet og blomstringens varighed.

I 85 landsforsøg med svampesprøjtning i vinterraps under blomstring med 0,35 l Amistar + 0,45 l Orius i 2005-2016 har ca. 75 procent af forsøgene været rentable (ekskl. køreskade) ved en rapspris på 270 kr./hkg. Det gennemsnitlige bruttomerudbytte har været 2,9 hkg/ha og med 15,4 hkg/ha som det højeste bruttomerudbytte.

SPRØJTETIDSPUNKT

Ved svampebekæmpelse omkring blomstring opnås der effekt mod knoldbægersvamp, skulpesvamp, gråskimmel og for nogle af midlerne også mod lys bladplet. Ved angreb af lys bladplet er det ofte nødvendigt at bekæmpe tidligere i foråret, men ved vedvarende angreb ønskes også effekt under blomstring.

Det bedste bekæmpelsestidspunkt mod knoldbægersvamp er oftest i vækststadium 65. På dette tidspunkt ser marken ret gul ud på afstand. Kigger man på planterne, er 50-60 procent af blomsterne på hovedskuddene åbne. Se billede 1 nedenfor.

I vækststadium 65 fås samtidig god effekt mod nye angreb af gråskimmel og en god sideeffekt mod skulpesvamp. Det bedste tidspunkt at bekæmpe skulpesvamp er egentlig ved afblomstring, men her er effekten mod de øvrige svampesygdomme ringere. Bekæmpelse i vækststadium 65 er derfor et godt "kompromis".

1 ELLER 2 BEHANDLINGER?

De senere år har det været diskuteret, om det ved svampesprøjtning under blomstring i raps er en fordel at udføre to behandlinger. Effekten af en svampesprøjtning holder kun ca. 2 uger. Smitte med knoldbægersvamp sker via de nedfaldne kronblade, og der ligger kronblade på løvbladene i ca. 4 uger. For at få lang nok virkningstid kan der derfor være behov for 2 sprøjtninger, hvis man ikke ved, hvornår under blomstring, at smitten sker.

Der er de senere år udført landsforsøg med to behandlinger under blomstring contra en enkelt behandling i vækststadium 65. Kun i meget få forsøg med et meget højt smittetryk af knoldbægersvamp er der opnået et højere nettomerudbytte ved at udføre to behandlinger under blomstring. Der har i disse forsøg ikke været forskel på følgende to strategier: behandling ved begyndende blomstring og igen ca. 2 uger senere hhv. behandling i fuld blomstring og igen ca. 2 uger senere.

LØSNINGSFORSLAG

Løsningsforslag kan ses i tabel 2 "[Svampebekæmpelse i vinterraps](#)".

Der anbefales en enkelt behandling i vækststadium 65 med 70 procent normaldosering, som angivet i tabel 2.

Kun såfremt det fortsat er helt usædvanlig fugtigt, og man har haft hyppig raps i sædskiftet, kan der være behov for en supplerende behandling. Anvend ved delt behandling 70 procent normaldosering i vækststadium 65 og 50 procent dosering ved den supplerende behandling.

Udføres der to behandlinger, er det nødvendigt at være opmærksom på det maksimalt tilladte antal behandlinger med de enkelte midler samt maks. doser og sprøjtefrister, hvilket derfor også er anført ved løsningsforslagene i tabel 2.

Ikke alle midler er godkendt mod alle svampesygdomme. Det kan skyldes mindre god effekt eller mangel på forsøg med angreb, der kan belyse effekten

Mirador forte blev godkendt i efteråret 2016. Indholdet i 1,0 liter Mirador forte svarer til 0,5 liter Orius + 0,24 liter Amistar.

TRIAZOLREGLER

Vær opmærksom på triazolreglerne, hvor der i raps er begrænsninger på brugen af midler med tebuconazol (Folicur Xpert, Mirador forte, Orius, Prosaro). Se nærmere i [PlanteNyt 1183](#). Husk også at medregne evt. forbrug af midler med tebuconazol i efteråret og husk, at efterårsanvendelse tæller hårdere end forårsanvendelse.

EFFEKTER

I tabel 3 ses effekten af de godkendte midler mod de enkelte svampesygdomme på baggrund af udenlandske data.

Der har overvejende været svage angreb af svampesygdomme i landsforsøgene, så grundlaget for at skelne mellem svampemidlernes effekt mod de enkelte sygdomme er mindre gode.

Tabel 3. Effekt af godkendte svampemidler i raps

Sygdom	Amistar/ Mirador	Approach	Cantus	Efilor	Folicur Xpert	Juventus	Mirador forte	Orius	Prosaro
Maks. antal behand-linger pr. sæson	-	1	-	**	2 ***	2	Maks. 2,0 l/ha pr. sæson	Efterår eller forår	2
Knold-bæger-svamp	xxx	xxx	xxx(x)	xxx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx(x)
Gråskimmel	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x(x)
Skulpe-svamp	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xx	xx	xx(x)	xx	xx
Lys bladplet	-	-	x	xx	xxx	xx(x)	xx	xxx	xxx(x)
Normal-dosering, l/kg pr. ha	1,0	0,69*	0,5	1,0	0,78*	1,0	2,0****	1,25	1,0
Pris pr. normal-dosering, inkl. afgift ekskl. moms	300	230*	400	428	230*	237	550****	215	347

1-4 krydser, hvor 4 er meget god effekt. - = ingen effekt.

* Effekt vurderet ud fra 1,0 l.

** Maks. 1,0 l / ha pr. sæson.

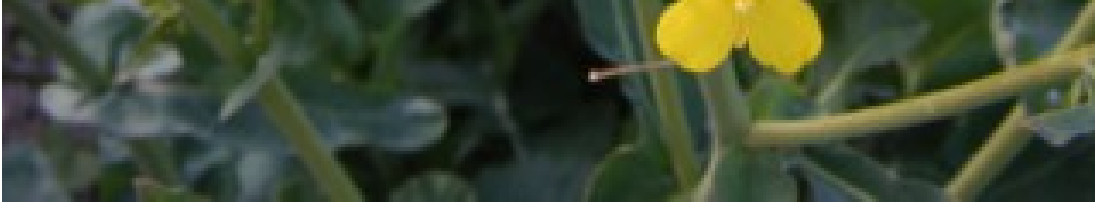
*** Maks. dosis er 0,875 l/ha, hvis der behandles om efteråret.

**** Effekt vurderet ud fra 1,5 l

SPRØJTETEKNIK

Ved svampesprøjtning er det vigtigt at få en god dækning af hele planten, hvilket med konventionel sprøjteteknik betyder langsom kørsel og ca. 250 l vand pr. ha. Ved sprøjtning ønskes der både effekt på kronblade, som endnu ikke er faldet af, og effekt på løvbladene. Anvend f.eks. 250 l med en 03 lavdrift- eller refleksdyse, 3,5 atm. og 6,3 km/t eller anvend 220 l vand med en 025 lavdrift- eller refleksdyse, 3,5 atm. og 6,0 km/t.

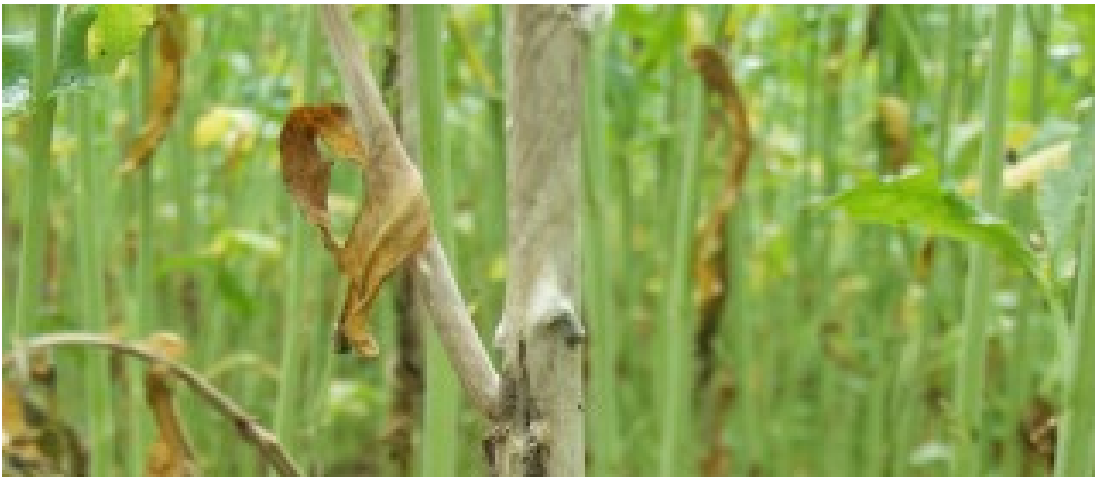




Billede 1. Vækststadium 65. Dette er oftest det bedste sprøjtetidspunkt. Her er 50-60 procent af knopperne på hovedskuddet springet ud. Foto: Julie Smith, ADAS, UK.



Billede 2. Smitten af knoldbægersvamp sker via de gule kronblade og fugt på løvbladene. En lang blomstring øger derfor angrebsrisikoen.





Billede 3. Her er det lykkedes knoldbægersvampen at angribe via kronbladene på løvbladene, og brede sig til stænglen, som nødmotner. Senere fremkommer der hvilelegemer/sklerotier inde i stænglerne.



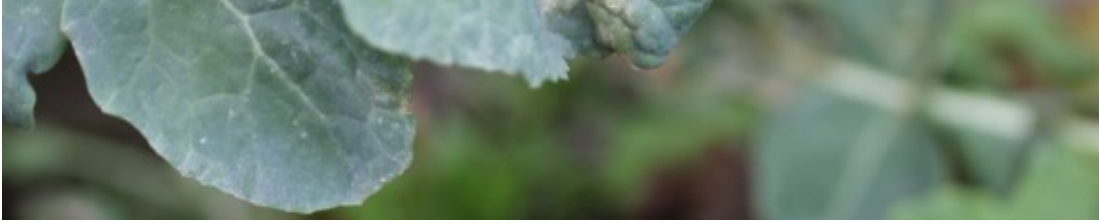


Billede 4. Angreb af gråskimmel. Svampebelægningen omkring bladfæsterne er grå til sort og ikke hvid som ved angreb af knoldbægersvamp. Ved angreb af gråskimmel er der oftest ingen hvilelegemer/sklerotier inde i stænglen.



Billede 5. Skulptesvamp.





Billede 5. Lys bladplet.

© 2021 - SEGES Projektsitet