

Planter

Vækstregulering og svampebekæmpelse i vinterraps om efteråret

Vækstregulering anbefales kun i kraftigt udviklede marker. Der er sjældent behov for svampebekæmpelse om efteråret.

Viden om Opdateret Kl. 08:55

I efteråret skal der tages stilling til behovet for at vækstregulere vinterrapsen og bekæmpe svampesygdomme.

Vækstregulering

Vækstreguleringen medfører, at vækstpunktet bliver tættere på jordoverfladen, og dermed er det mindre udsat for frostskaade. Evt. vækstregulering er derfor først og fremmest aktuelt i tidligt såede marker og i andre marker med meget kraftig vækst. Foruden tidlig såning kan mildt vejr, god næringsstofforsyning, god etablering og højt plantetal give en kraftig vækst. Forædlerne angiver også, at der er forskelle på sorternes væksthastighed i efteråret, og angiver sorter, som er mere velegnede til tidlig såning, se tabel 1.

Tabel 1. Forædleroplysninger om sorternes egnethed til tidlig, middeltidlig eller sen såning.

Sort	Forædleroplysninger
	Såning*
Creed	M-S
Crossfit	M-S



Sort	Forædleroplysninger
	Såning*
DK Exsteel	M-S
DK Plasma	M-S
Hodysse	M-S
LG Adeline	M-S
LG Auckland	M-S
LG Aviron	M-S
LG Scorpion	M-S
Murray	M-S
PT315	M-S
Turing	M-S
Butterfly	T
Anton	T-M
DK Exbury	T-M
DK Exlevel	T-M
KWS Heikos	T-M
KWS Mikados	T-M
LG Academic	T-M
LG Armada	T-M
Zoe	T-M
Haugustina	T-S

Sort	Forædleroplysninger
	Såning*
Harvard	S
LG Austin	-
PT303	-
V367OL	-

*: Velegnet til T: Tidlig såning, M: Middeltidlig såning, S: Sen såning

Der findes en [Graddageberegner](#), som kan medvirke til at vurdere, hvor sent man kan så vinterraps. Der er ikke udviklet en tilsvarende model, der kan afgøre, hvilke marker der skal vækstreguleres. Det skyldes bl.a., at behovet ikke kun afhænger af sådatoen og temperaturen i efteråret, selv om det er de vigtigste parametre. Graddagemodellen kan dog anvendes til at vurdere, om det samlede antal graddage før vinterens indtræden bliver væsentlig over de 500-550 graddage. Det fremgår, at relativ få dages tidligere såning bidrager meget til antallet af graddage og dermed rapsens udvikling.

Vækstregulering om efteråret i kraftigt udviklede marker er en forsikring mod udvintring. Der findes enkelte tyske forsøg fra tidligere år, hvor der er opnået større merudbytter for vækstregulering om efteråret, fordi vækstregulering her forbedrede overvintringen. I disse forsøg fandtes både flere overlevende planter og flere planter, som om foråret skød normalt fra hovedskuddene, når der var vækstreguleret om efteråret. Ved frostskaade skyder planterne ofte fra siden, hvis de overlever. Se billede 1 nedenfor. Der er i de fleste landsforsøg de senere år ikke opnået sikre merudbytter for vækstregulering, hvilket sikkert skyldes relativt milde vintre.

Middelvalg ved vækstregulering og svampebekæmpelse

I tabel 2 ses en oversigt over godkendte midler til brug om efteråret i vinterraps. Triazolerne Folicur Xpert EC 240, Orius Gold og Prosaro må ikke anvendes om efteråret. Aktivstofferne i midlerne har tidligere været godkendt til efterårsbrug, men dette er ikke længere tilladt.

Tabel 2. Oversigt over godkendte midler til brug om efteråret i vinterraps.

Middel	Normaldosis, l/kg pr. ha	Anbefalet dosis, l/kg pr. ha	Kr. pr. ha ved anbefalet dosis, inkl. afgift, ekskl. moms	Godkendt til om efteråret*	Virker mod	Max. antal behandlinger pr. vækstsæson
Caryx	1,4	0,4-0,5	138-173	Vækstregulering i 3-10	Vækstregulering (sideeffekt	Hvis der behandles efterår,

Middel	Normaldosis, l/kg pr. ha	Anbefalet dosis, l/kg pr. ha	Kr. pr. ha ved anbefalet dosis, inkl. afgift, ekskl. moms	Godkendt til om efteråret*	Virker mod	Max. antal behandlinger pr. vækstsæson
				løvbladstadiet (st. 13-20)	rodhalsråd og lys bladplet	må der maksimalt anvendes 0,7 l/ha efterår og 0,7 l/ha forår
Medax Top	1,0	0,6-0,75	121-151	Vækstregulering i 3-10 løvbladstadiet (st. 13-20)	Vækstregulering	Efterår og forår
Juventus	1,0	0,4-0,5 (højeste dosis ved svampebek.)	113-141	Vækstregulering i 5-9 løvbladstadiet (st. 15-19)	Vækstregulering, rodhalsråd, lys bladplet	2
Cantus	0,5	0,25	230	Rodhalsråd i 2-3 løvbladsstadiet (st. 12-13)	Rodhalsråd	Ingen restriktioner

* Bedst effekt af vækstregulering ved tidlig anvendelse. Lys bladplet anbefales først bekæmpet om foråret under danske forhold.

Vækstregulering

Caryx, Juventus og Medax Top er godkendt til vækstregulering. 1,0 liter Caryx indeholder 0,33 liter Juventus og vækstreguleringsmidlet mepiquatchlorid (indgår også i Medax Top).

I Tyskland anbefales i særligt kraftige marker to behandlinger om efteråret, men dette vurderes ikke aktuelt i særlig mange marker i Danmark.

Den anbefalede dosis på 0,4-0,5 l Caryx indeholder kun 0,13-0,17 l Juventus (metconazol). Firmaet oplyser dog, at der opnås bedre effekt mod svampe end forventet, fordi formuleringen af metconazol er bedre i Caryx end i Juventus. Ved samtidig meget rodhalsråd anbefales dog 0,5 l Juventus. Evt. kan der også anvendes 0,35 liter pr. ha Caryx (indeholder 0,1 l Juventus) + 0,4 liter pr. ha Juventus, men ved at blande bliver den totale dosis af vækstreguleringsmiddel typisk meget høj.

Der må maksimalt anvendes 1 l/ha Medax Top i efteråret. Produktet indeholder vækstreguleringsmidlerne mepiquat-chlorid 300 g/l og prohexadion-calcium 50 g/l. Tilsætning af ammoniumsulfat anbefales. Der er ikke udført Landsforsøg med Medax Top i vinterraps, men BASF oplyser, at Caryx i forsøg har haft bedre effekt end Medax Top, og derfor anbefales Caryx fremfor Medax Top.

Rodhalsråd

Evt. bekæmpelse er oftest kun aktuel i få marker.

De hvide bladpletter med sorte frugtlegermer (se billede 2-3 nedenfor) ved angreb af rodhalsråd er lette at kende, og de kan ikke forveksles med andre svampesygdomme. I forsøg har der ikke været særlig god sammenhæng mellem bladangreb og angreb på rodhalsen. Marker med tynde stængler skades ofte mere af angreb end veletablerede marker med tykke stængler, fordi tynde stængler med angreb lettere nødmodner. Smitstof kommer især via vindsmitte fra planterester i nabomarker med høstet raps.

En målrettet bekæmpelse af rodhalsråd (Phoma) anbefales kun ved kraftige angreb (bladpletter på næsten alle blade). Bladangreb tillægges ikke udbyttedmæssig betydning, men angrebet kan brede sig fra bladene via bladnerverne til rodhalsen med nødmodne eller væltede planter næste forår og sommer som resultat. Under kølige betingelser vokser svampen ofte så langsomt, at bladene visner og falder af, før angrebet når rodhalsen. Sene angreb på bladene i november når oftest heller ikke rodhalsen. Sene angreb viser sig om foråret højere oppe på stænglen og tillægges mindre betydning. Svampen trives bedst i et fugtigt og mildt efterår.

Bekæmpelse udføres i 4-6 løvbladstadiet med 0,5 liter Juventus pr. ha (må kun anvendes ved samtidig behov for vækstregulering) eller 0,25 kg pr. ha Cantus. Rodhalsråd kan ikke bekæmpes om foråret.

Der er forskel på de dyrkede sorters modtagelighed over for rodhalsråd, men for mange af de dyrkede sorter er der utilstrækkelig viden. Der findes flere specifikke resistensgener. Ved udbredt dyrkning af sorter med samme resistensgen, kan resistensen "nedbrydes".

Se engelske data på [Recommended List](#) (pdf) og på [Candidate List](#) (pdf).

Rodhalsråd er "stem canker" og lys bladplet er "light leaf spot". En høj karakter betyder høj grad af resistens.

Bekæmpelse af lys bladplet anbefales først om foråret under danske forhold. Cantus har meget svag effekt på lys bladplet, og Juventus har svag til moderat effekt på lys bladplet.

Blandinger af midler

Følg etiketternes anvisning vedrørende blanding med andre midler. Vær opmærksom på, at firmaet angiver, at ukrudtsmidlet **Belkar** ikke bør blandes med vækstreguleringsmidler, svampemidler med vækstregulerende effekt, græsmidler eller højkoncentrerede bormidler. Der anbefales minimum 7 dage mellem behandlinger. Behandling med Belkar i afgrøder, som er vækstreguleret, bør først ske, når væksten er genoptaget, hvilket i nogle tilfælde kan betyde, at intervallet på de 7 dage skal øges.



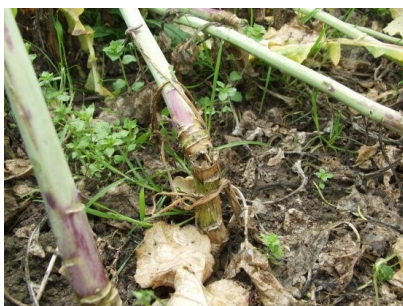
Billede 1. Vinterraps i foråret med frostskaadet hjerteskud. Planten har overlevet vinteren og skyder i foråret fra siden.



Billede 2. Angreb af rodhalsråd på bladene er let at kende og kan ikke forveksles med andre svampesygdomme. Bladpletterne er hvide, og de talrige små sorte frugtleger ses tydeligt. Foto fra 19. november 2022, hvor der sås sene angreb i flere marker.



Billede 3. Nærbillede, hvor de sorte frugtleger ved angreb af Phoma/rodhalsråd ses.



Billede 4. Angreb af rodhalsråd (fotograferet om foråret).



Billede 5. Angreb af lys bladplet (fotograferet om foråret). Bekæmpelse om efteråret anbefales ikke under danske forhold.

Raps

Svampebekæmpelse

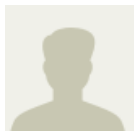
Vinterraps

+1

Publiceret: 07. august 2019

Opdateret: 09. august 2023

Vil du vide mere?



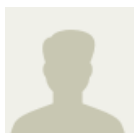
Ghita Cordsen Nielsen

Landskonsulent, Planteværn

SEGES

gcn@seges.dk

+45 2028 2695



Marian Damsgaard Thorsted

Specialkonsulent, Planteværn

SEGES

mdt@seges.dk

+45 2475 7914

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