

Planlæg ukrudtsbekæmpelsen i vinterraps inden såning

Command CS/Reactor 360 CS lige efter såning er den vigtigste løsning mod enårig rapgræs. Kerb må anvendes ved Promilleafgiftsfonden for landbrug stor forekomst af græsukrudt. Radrensning er også en mulighed.

Indhold

- [Nyt middel](#)
- [Græsukrudt](#)
- [Tokimbladet ukrudt](#)
- [Kemisk bekæmpelse](#)
 - [Pløjefri dyrkning og grubbesåning](#)
 - [Bekæmpelse efter såning](#)
 - [Bekæmpelse efter fremspiring](#)
- [Sprøjtning i forudgående afgrøde](#)
- [Efterfølgende afgrøde og omsåning](#)
- [Mekanisk bekæmpelse](#)
 - [Rækkesåning](#)
 - [Radrensning](#)



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Nyt middel

Reactor 360 CS er netop blevet godkendt til bekæmpelse af ukrudt i vinterraps. Midlet fra Cheminova svarer til Command CS, og afprøvning i landsforsøgene har vist samme effekt. Midlet vil være på markedet til denne sæson. Maks. dosis er fastsat til 0,25 l pr. ha.

[Til top](#)

Græsukrudt

Miljøstyrelsen har igen på baggrund af et stigende antal tilfælde af herbicidresistens givet [dispensation](#) til at anvende Kerb 400 SC. [Brugsanvisning og erklæring om arbejdsmiljø](#) skal underskrives ved køb. Der er vilkår om, at sprøjteføberen sidder i en lukket førerkabine med kulfilter, og at der ved udbringning bør anvendes afdriftsreducerende dyser. Endelig er det et vilkår, at Kerb 400 SC kun må anvendes på arealer med en stor forekomst af græsukrudt. Kerb 400 SC anbefales mod agerrævehale, rajgræs, hejrearter, væselhale, vindaks og store bestande af enårig rapgræs.

Mod enårig rapgræs har Command CS/Reactor 360 CS evt. i blanding med Stomp/Activus (pendimethalin-midler) vist sig at være en god løsning. Effekten kan dog variere, og gode jordfugtighedsforhold i august-september er givetvis betingelsen for at opnå høj effekt.

Gold og blød hejre, rajgræs, almindelig rapgræs, agerrævehale og spildkorn kan bekæmpes effektivt med Agil eller Focus Ultra, såfremt der ikke er udviklet herbicidresistens. I demonstrationsforsøg er der set god effekt af Command CS mod væselhale.

[Til top](#)

Tokimbladet ukrudt

Bekæmpelse af tokimbladet ukrudt i vinterraps bør primært rettes mod burresterre, fuglegræs, hyrdetaske, kamille og valmue. Bekæmpelse af agersennep er normalt ikke aktuel, da planterne nedvisner ved frost, men den kan optræde så voldsomt, at vinterrapsen strækker sig og efterfølgende udvintrer. Storkenæb kan også være meget generende for rapsen.



Billede 1. Bredere radensere og kamerastyring betyder, at rækkesåning og radrensning ofte vil være et konkurrencedygtigt alternativ til kemien. Foto: Torkild Birkmose, Videncentret for Landbrug.

[Til top](#)

Kemisk bekæmpelse

[Se bekæmpelsesforslag.](#)

[Til top](#)

Pløjefri dyrkning og grubbesåning

Hvor der skal sås uden forudgående pløjning, skal stubmarkens ukrudt bekæmpes. Der bruges 1-2 liter glyphosat pr. hektar - højeste dosis mod tokimbladede arter. For at sikre effekten bør der gå mindst et døgn fra sprøjtning til såning. Glyphosat kan udsprøjtes sammen med Command CS efter såning, men den strategi kan ikke anbefales, idet jordbearbejdningen i forbindelse med såning vil tildække en del af ukrudtet, som derfor ikke vil kunne rammes af sprøjteduschen ved sprøjtning med glyphosat lige efter såning.

Ved grubbesåning direkte i stub sker der en betydelig opbrydning af jordoverfladen, som giver mulighed for at frøukrudt kan spire. Derfor vil behovet for at bekæmpe tokimbladet ukrudt ikke adskille sig væsentligt fra traditionelt sået raps. Der er set god effekt af Command CS, selv om der sprøjtes på en jordoverflade med mange stub- og halmrester.

[Til top](#)

Bekæmpelse efter såning

[Command CS](#) / [Reactor 360 CS](#) udsprøjtes fra umiddelbart efter såning og frem til tre dage efter såning. Command/Reactor er særdeles effektivt mod hyrdetaske og bekæmper desuden burresnerre, fuglegræs, storkronet ærenpris og tvetand. Samtidig opnås god effekt på enårig rapgræs, haremad, pengeurt og kornblomst (se [effektskema](#)). Effekten mod kamille har i forsøgene været meget varierende, men generelt må der forventes en beskedent effekt. Der er bedre effekt mod lugtløs kamille end mod vellugtende kamille og skivekamille. Command/Reactor bekæmper ikke stedmoder, storkenæb, valmue, agerrævehale, vindaks og rajgræs. Der ses ofte en vis effekt mod spildkorn. Effekten er nedsat, hvis jordens humusindhold er over 5 %.

Command/Reactor bør anvendes, hvor der er burresnerre, så der ikke opstår behov for at anvende Galera i foråret.

[Stomp](#), [Activus 40 WG](#) og [Inter-Pendimethalin 330](#) har off-label/mindre anvendelse godkendelse til bekæmpelse af valmuer m.m. i vinterraps med hhv. 0,5 l Stomp, 0,5 kg Activus 40 WG eller 0,6 l Inter-Pendimethalin 330 pr. ha. Midlerne skal anvendes efter såning og inden fremspiring og kan blandes med Command CS. Denne dosis vil give et bidrag til effekt mod enårig rapgræs, men langtidseffekten vil være begrænset. Bemærk, at off-label/mindre anvendelse godkendelsen ikke omfatter Stomp Pentagon.

[Til top](#)

Bekæmpelse efter fremspiring

Hvor afgrøden er trængt, bør spildkorn og græsser bekæmpes med [Agil/Focus Ultra](#) allerede i september. Dette gælder ofte ved pløjefri dyrkning/grubbesåning. I september opnås en hurtig effekt på små planter, mens der hen i oktober, hvor græs og spildkorn er større – og vejret mindre optimalt – fås en langsommere virkning. Logaritmeforsøg og praksis viser, at Agil er lidt bedre mod spildkorn end det normale 1:2 forhold mellem Agil og Focus Ultra. Ved pløjefri dyrkning bør spildkornet bekæmpes tidligt, inden det yder for kraftig konkurrence over for rapsen. Under tørre forhold bør man dog ikke sprøjte for tidligt, da spildkornet ofte vil spire frem over en længere periode.

Græsser bør bekæmpes, når græsset har 2-3 blade. Dog skal en forholdsvis tidlig sprøjtning mod græsukrudt afbalanceres med risikoen for, at der fortsat sker fremspiring.

[Fox 480 SC](#) har god effekt mod ukrudtsarter som agerstedmoder, tvetand og ærenpris-arter og har en vis effekt mod hyrdetaske, burresnerre og markforglemmevej (se [effektskema](#)). Fox har endvidere en vis effekt mod storkenæb, hejrenæb og agersennep. Midlet har utilstrækkelig effekt på fuglegræs, kamille, kornblomst, kornvalmue og flere andre ukrudtsarter. Fox bør anvendes så snart de første rapsplanter har 4 løvblade, da midlet har bedst effekt på småt ukrudt. Det er vigtigt at sprøjte på tørre planter og midlet er mest sikkert i veletablerede afgrøder i god vækst. Midlet bør ikke blandes med Agil/Focus Ultra og Juventus/Folicur. Fox kan blandes med et vandbaseret pyrethroid, dvs. Karate WG og Nexide CS, når der samtidig er behov for at bekæmpe rapsjordlopper. Mange gnav af rapsjordlopper kan øge risikoen for svidning. Derfor bør kraftige angreb af rapsjordlopper bekæmpes inden behandling med Fox.

Tabel . Oversigt over midlernes effekt mod tokimbladet ukrudt

Ukrudtsart	Command CS	Stomp	Fox 480 EC
	0,25 l/ha	0,5 l/ha	0,75 l/ha
Agerstedmoder	**	*	****
Burresnerre	****	*	***
Fuglegræs	*****	**	*
Hyrdetaske	*****	*	***
Kamille	**	-	*
Kornblomst	***	-	*
Kornvalmue	-	****	*
Storkenæb	-	*	***
Tvetand	****	***	****
Ærenpris	****	**	****

Kamille kan ikke bekæmpes om efteråret. Om foråret er der mulighed for at anvende [Matrigon](#). Under særlige omstændigheder, dvs. samtidig problemer med burresnerre, kan det være nødvendigt at bruge [Galera](#) og dermed løbe en risiko for afgrødeskade.

[Se løsninger forår.](#)

[Til top](#)

Sprøjtning i forudgående afgrøde

Vær opmærksom på forholdsreglerne, hvis du har brugt [Monitor](#) eller [Hussar OD](#) i korn før såning af vinterraps – se ["Ukrudtsmidler anvendt forud for vinterraps"](#).

[Til top](#)

Efterfølgende afgrøde og omsåning

Forholdsregler ved etablering af efterfølgende afgrøde og ved omsåning fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Forholdsregler for efterfølgende afgrøde og ved omsåning

	Efterfølgende afgrøde	Omsåning
Command CS / Reactor 360 CS	Ingen begrænsninger.	Om foråret kan der efter pløjning sås korn, ærter, majs, kartofler, vårraps, gulerødder, løg og hør. Ved omsåning om efteråret kan der sås korn efter pløjning, seks uger efter behandling.
Fox 480 SC	Ingen begrænsninger.	Efter pløjning eller harvning kan der sås korn, raps, majs og lægges kartofler. Der må ikke sås efterfølgende afgrøder før tidligst 120 dage efter sprøjtning af vinterraps. Forbeholdet skyldes, at der endnu ikke er skaffet dokumentation vedrørende eventuelt restindhold i efterfølgende afgrøde.
Matricon og Galera	I efteråret kan der kun etableres vintersæd og vinterraps. Om foråret kan der sås korn, græs, majs, roer og vårraps. Kartofler, ærter, kløver m.fl. kan kun etableres efter en efterårspløjning.	Der kan ikke sås ærter, hestebønner, kløver og kartofler.

[Til top](#)

Mekanisk bekæmpelse

Rækkesåning

Rækkesåning på 50 cm's afstand med lavt plantetal giver kraftige rapsplanter, som er i stand til at give en stor konkurrence mod ukrudt inde i rækken. Forsøgene viser bl.a., at rapsen er i stand til at yde agersennep bedre konkurrence, når disse ukrudtsplanter kun optræder i rækken og ikke imellem rækkerne. Der bør stiles efter at etablere 20-25 planter pr. m række. For at opnå dette plantetal skal der anvendes 2,0-2,5 kg udsæd pr. ha, afhængigt af frøvægt, spiringsprocent, såteknik og såbedets tilstand. Laveste plantetal gælder for hybrider.

[Til top](#)

Radrensning

Radrensning udføres normalt to gange i løbet af efteråret. Radrensning om foråret er ofte unødvendig.

1. radrensning skal gennemføres, når ukrudtsplanterne har ca. to løvblade, mens rækkerne stadig er tydelige i områder med meget ukrudt. Ved første radrensning vil det som regel være nødvendigt med rulleskær eller dækplader, så der kan renses tæt på rækken uden at dække rapsen. Jo større ukrudtsplanterne er, desto større er risikoen for, at de overlever. Tørre forhold, så de løsrevne ukrudtsplanter kan udtørre, forbedrer ligeledes effekten. Hvis der rådes over båndsprøjteudstyr, kan det i nogle tilfælde være aktuelt at bekæmpe spildkorn og/eller rapsjordlopper i rækken samtidig med 1. eller 2. radrensning. Støv nedsætter effekten af ukrudtsmidler, men støv vil ikke så ofte være et problem om efteråret.

2. radrensning foretages fra sidst i september til først i oktober, når nyt ukrudt spirer frem. Ved 2. radrensning gælder det om at hyppige jord ind omkring rapsplanterne, så ukrudt i rækken tildækkes mest muligt. Dette kræver en kørehastighed på 8-10 km pr. time. For at have nok jord at arbejde med, er et 25 cm skær i midten, som kaster jord ud til de to yderste skær, passende. Radrenseren skal køre øverligt, så jorden ikke "løber gennem" skærene. En påmonteret efterharve vil øge chancen for udtørring af stort ukrudt, som "afblandes" oven på jorden. "Afblandingen" af jord og ukrudt sker også bedst, når radrenseren kun kører i 4-5 cm dybde.

3. radrensning foretages efter behov i foråret, når jord- og vejrforholdene tillader det. Ukrudtet vil på dette tidspunkt være så stort, at effekten primært består i, at ukrudtet skæres fri og udtørres. Især ved forekomst af fuglegræs og enårig rapgræs er der behov for, at de overlevende "puder" generes mest muligt. Igen er det en fordel at køre øverligt, så ukrudtet skæres fri og efterlades oven på jorden. Fuld gennemskæring er vigtig. Tjek derfor at skærene ikke er slidte og at tænderne sidder korrekt på plads.



Billede 2. Resultat af en radrensning om efteråret og en opfølgende rensning om foråret. Selv stort ukrudt er udtørret ved radrensning om foråret. Foto: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug.

By Rich Haddock

[Til top](#)