



UKRUDT I ROER

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Strategier og forslag til bekæmpelse af ukrudt i roer.

STRATEGI

Tre-fire sprøjtninger vil normalt være udgangspunktet for en strategi mod ukrudt i bederoer, men ved meget ukrudt eller besværlige arter kan fem sprøjtninger være nødvendige. For at få mest muligt ud af de begrænsede doseringer, der er tilladt, er det vigtigt at udnytte, at ukrudtet er mest følsomt på kimbladsstadiet.

- Et clomazon-middel kan anvendes før fremspiring, hvor der erfaringsvis er problemer med at opnå tilstrækkelig effekt mod visse arter, se nedenstående.
- Første sprøjtning efter fremspiring skal gennemføres på ukrudt med ægte kimblade. Det vil sige, at løvbladene kun ses som en lille knop.
- Anden sprøjtning efter fremspiring gennemføres 5-10 dage senere. Nyt ukrudt er spiret frem efter et kort interval under varme vækstforhold og længere interval under kølige forhold.
- Tredje sprøjtning efter fremspiring skal gennemføres, når nyt ukrudt har kimblade. Afstanden til forrige behandling vil ofte være 10-20 dage afhængig af vækstbetingelserne.
- Evt. fjerde sprøjtning efter fremspiring, hvor der sker yderligere ny fremspiring af ukrudt

Hæv dosis, hvis ukrudtet bliver større end planlagt, eller der er tørt. Under tørre forhold er det vigtigt at udføre sprøjtningerne om morgenen. Det kan være nødvendigt at afslutte med en radrensning, hvis den kemiske bekæmpelse ikke rækker. Resultatet fra ældre forsøg illustrerer effekten af at sprøjte på helt småt ukrudt, idet den dosis af Goltix, der giver 90 procent effekt mod snerlepileurt, er 1,0 l pr. ha, når snerlepileurt har 'ægte' kimblade, men næsten 2 liter pr. ha, når kimknoppen er vokset frem. Sidstnævnte dosis er ikke lovlig i dag.

Se [bekæmpelsesforslag](#).

MIDDELVALG

Middelblandingen til den enkelte mark skal finjusteres efter ukrudtsbestanden.

Ethofumesat ([Nortron SC](#)) må bruges med op til 3 x 0,23 l pr. ha. Ethofumesat giver bl.a., som det ses i tabel 1, en forstærkning af effekten mod snerlepileurt, burresnerre og storkenæb. I bekæmpelsesforslagene er taget udgangspunkt i 0,1 l Nortron pr. ha i første sprøjtning og 0,1-0,15 l pr. ha i de to følgende. Af hensyn til skånsomhed over for roerne, bør dosis i første sprøjtning normalt ikke være over 0,1 l pr. ha og undlades, hvis roer er mærkede af clomazon. Bemærk, at det kun er Nortron SC, som har fået en højere dosering. Oblix SC er godkendt med en samlet dosis som er max. 0,14 l pr. ha

Clomazon-midlerne [Centium 36 CS](#), [Clomate](#), [Reactor 360 CS](#) og Kalif 360 CS er godkendt til mindre anvendelse før fremspring af roerne med henblik på at opnå tilstrækkelig effekt mod hundepersille og en supplerende effekt mod burresnerre. Erfaringen med clomazon er, at der opnås en lidt bedre effekt mod snerlepileurt af de følgende sprøjtninger. Clomazon-midlerne har også effekt mod fuglegræs, tvetand, ærenpris og hyrdetaske. På lerjord er der erfaring med anvendelse af 0,1-0,15 l pr. ha. Godkendelsen lyder på op til 0,2 liter pr. ha før fremspiring af roer. Der er færre erfaringer med anvendelse i roer på sandjord, men dosis bør reduceres til højst 0,075 l pr. ha, da risikoen for afgrødeskade er væsentlig større end på lerjord. Påvirkningen af roerne ses dels som mindre roer, og dels som hvidfarvninger. For at mindske risikoen for skade skal roefrøene være sået i ensartet dybde. Senere i sæsonen er påvirkningerne normalt forsvundet.

Den samlede mængde af [Goltix SC 700](#) i bekæmpelsesprogrammet har betydning for de sent fremspirende ukrudtsarter som hvidmelet gåsefod og sort natskygge. Hvis du sparer meget på Goltix, vil du ofte se problemer med bl.a. disse arter senere i vækstsæsonen.

[Safari 50 WG](#) må anvendes med maksimal dosis på 1 x 15 g eller 2 x 7,5 g pr. ha. Safari med reg. nr. 3-153 er blevet forbudt at anvende og opbevare efter sæson 2019.

Mod de mest følsomme 'Safari-ukrudtsarter' som kamille, burresnerre og raps vil 7,5 g i to sprøjtninger give god effekt, mens demoforsøg viser, at der mod en vanskelig art som vejpileurt er bedst effekt ved at samle dosis med 15 g pr. ha i enten 2. eller 3. sprøjtning. Blanding af Safari og Goltix kan medføre nedsat effekt af Safari, hvilket kan have betydning, når dosis af Safari er blevet så lav i forhold til tidligere godkendelse. En mulighed er at bruge 15 gram Safari pr. ha i 2. eller 3. sprøjtning uden Goltix.

Mod kamille på kimbladstadiet er Goltix og Safari stort set lige effektive. Kamille bekæmpes ved at bruge 0,75-1,0 l Goltix pr. ha ved 1. sprøjtning og anvende 15 g Safari pr. ha ved anden eller tredje sprøjtning.

Agersennep er meget let at bekæmpe ved at iblande ca. 10 g Safari pr. ha i anden eller tredje sprøjtning.

Burresnerre må gerne have fået en bladkrans inden bekæmpelse, så muligheden er enten ved anden og tredje sprøjtning at anvende 15 g Safari eller at lave en mellemsprøjtning med 15 g Safari alene.

Hundepersille og vejpileurt er relativt svære at bekæmpe, så hvor disse arter forekommer, er det nødvendigt at fokusere ekstra på en tidlig første sprøjtning med en forholdsvis høj dosis af phenmedipham og derefter at anvende 15 g Safari pr. ha ved enten 2. eller 3. sprøjtning.

Spildraps er relativt svære at bekæmpe, hvis der er løvblade med vokslag. Start derfor med 7,5 gram Safari i første sprøjtning mens rapsplanterne endnu har kimblade, og gentag når næste hold har kimblade ved 2. sprøjtning. Ved denne strategi bliver du nødt til at leve med risikoen for lidt nedsat effekt ved blanding med Goltix, med mindre du accepterer at køre Safari i en separat sprøjtning et par dage tidligere. Clomazon synes at forstærke effekten af Safari mod raps. Det kan blive nødvendigt at følge op med radrensning.

Matrigon 72 SG eller Cliophar 600 SL kan anvendes som blandingspartner med op til henholdsvis 35 g og 0,04 l pr. ha, hvor der er behov for en forstærket effekt mod snerlepileurt eller kamille.

Kvik hæmmes af roemidlerne, så bekæmpelse af kvik med **Agil** og **Focus Ultra** bør ske til sidst, når kvikken igen er i god vækst.

Bekæmpelse af rajgræs, agerrævehale eller byg isået til forebyggelse af sandflugt kan ske ved iblanding af Agil eller Focus Ultra ved 2. eller 3. sprøjtning. Agil må i roer bruges to gange og maksimal dosis pr. sæson er 0,8 l pr. ha. Agil må på kun bruges hvert 3. år. Focus Ultra må anvendes én gang pr. sæson med maksimal dosis på 5 l pr. ha. Focus Ultra må anvendes hvert år.

Hanespore er blevet et almindeligt bekendtskab på mange kvægbrug med majs. Hanespore vil også spire sent frem i roer og bekæmpes som andre græsser med Agil eller Focus Ultra.

Tabel 1 viser midlernes stærke og svage sider.

Tabel 1. De forskellige aktivstoffers stærke og svage sider

Ukrudtsart	Betanal phenmedipham	Goltix metamitron	Safari ¹⁾ triflusulfuron	Nortron ethofumesat	Centium clomazon
Agersennep	****	**	(****)	**	**
Agerstedmoder	***	***	(**)	**	**
Burresnerre	**	*	(****)	****	****
Enårig rapgræs	*	***	(*)	***	**
Ferskenpileurt	****	***	(***)	****	***
Fliget brøndsel	*	*	(****)	-	-
Forglemmigej	***	***	(***)	*	***
Fuglegræs	****	****	(*)	****	****
Gulurt	-	-	(****)	-	-

Hanekro	***	****	(****)	*	****
Hejrenæb	**	**	(*)	**	-
Hundepersille	*	**	(***)	*	***
Hvidmelet gåsefod	****	****	(*)	***	**
Hyrdetaske	****	***	(****)	***	****
Kamille	***	****	(****)	*	*
Liden nælde	***	****	(****)	***	***
Lægejordrøg	***	**	(**)	***	-
Raps	***	***	(****)	***	-
Rød tvetand	****	****	(***)	**	***
Snerlepileurt	**	**	(**)	***	**
Sort natskygge	***	****	(****)	***	***
Storkenæb	**	*	(***)	***	-
Vejpileurt	*	***	(***)	**	**
Ærenpris	****	***	(**)	***	**

Effekt: **** meget god, *** god, ** middel, * dårlig, - ingen oplysninger.

1) Effekterne for Safari er baseret på den gamle godkendelse med højere dosis.

Effektangivelsen viser derfor alene, mod hvilke arter midlet har god og dårlig effekt.

OVERSIGT OVER BEGRÆNSNINGER

Der er restriktioner for anvendelsen af alle ukrudtsmidler i roer. Læs altid etiketten for det aktuelle produkt.

- **Safari 50 WG** må anvendes med 1 x 15 g eller 2 gange 7,5 g pr. ha.
- Der må anvendes op til 960 g phenmedipham pr. ha, pr. år svarende til 6 liter **Betanal** pr. ha. Etiketterne for phenmedipham-midlerne **Betanal** og **Kontakt 320 SC** tillader op til fire sprøjtninger, men det er en forudsætning, at doseringsbegrænsningen på 960 gram phenmedipham pr. ha overholdes.
- **Nortron SC** må bruges med op til 3 x 0,23 l pr. ha. **Oblix SC** har begrænsning i dosis til 0,14 l pr. ha.
- **Goltix SC 700**, **Metafol 700**, **ECP Metafol 700** og **ATR Metamitron** har en begrænsning på maks. 2100 gram aktivstof pr. ha pr. år svarende til 3 l pr. ha. **Goltix SC 700** og **Metafol 700** må anvendes op til 4 gange med højest 1 l pr. ha pr. gang. **ECP Metafol 700** og **ATR Metamitron** må højst anvendes 3 gange.
- **Matrigon 72 SG** må bruges på hele arealet, men i en lav dosis på 0,035 kg pr. ha, med mindre der båndsprøjtes. Der må der ikke anvendes en høj dosis i pletter. Midlet må maks. bruges hvert fjerde år. **Cliophar 600 SL** må bruges tilsvarende med max. dosis på 0,04 l pr. ha ved bredsprøjtning.

Betanal-midler med phenmedipham og desmedipham (**Betanal Power**, **Kemifam Power** og

Belvedere) må anvendes indtil 1/7 2020, og vil herefter være forbudte at opbevare.

FORUDGÅENDE AFGRØDE

Etiketten for Callisto og andre mesotrion-midler tager forbehold mod etablering af roer efter anvendelse af mesotrion. Hvis man etablerer roer efter majs, hvor der er anvendt et mesotrion-middel, påtager man sig for egen regning en risiko. Når der er anvendt mesotrion, og man påtager sig den risiko at etablere roer, kan man nedsætte risikoen ved at pløje før såning. Risikoen for afgrødepåvirkning er mindst, når pH er passende højt, og der er en god biologisk aktivitet i jorden. Der er set skader, hvor der er sået roer/spinat uden forudgående pløjning, hvilket understreger vigtigheden af ovenstående.

OLIE

Tilsæt altid olie. Forsøg viser ikke entydige forskelle mellem olier, men der er forskel i oliernes emulgerende evne, dvs. at midlerne hurtigere bliver homogent opløst med olier som eksempelvis Renol.

KULDE/STRESS

Ukrudtsbekæmpelse under meget kolde vejrforhold kan være hård ved roerne. Det kan derfor være aktuelt at udsætte sprøjtningen nogle dage. Selv om ukrudtet gror langsomt, når det er koldt, kan det være nødvendigt at hæve dosen i takt med, at ukrudtet bliver større.

Sprøjtning med Safari kan give en forbigående gulfarvning af roerne, og Safari bør anvendes med omtanke, når roerne er stressede på grund af stor forskel mellem dag- og nattemperatur, kraftig nedbør omkring sprøjtning eller kold og sammenslemmet jord.

Undlad sprøjtning med clomazon-midler ved udsigt til store nedbørsmængder og forholdsvis koldt vejr efter sprøjtning.

Se evt. [tyske anbefalinger i beslutningsstøttesystemet LIZ](#). LIZ giver et fint indblik i alle de faktorer, der har betydning for effekten af ukrudtssprøjtningerne.

RADRENSNING

Begrænsningerne i doseringerne betyder, at der oftere end tidligere vil opstå situationer, hvor det er nødvendigt at sætte ind med radrenseren. Det har både i praksis og forsøg vist sig, at to bredsprøjtninger efterfulgt af en til to gange radrensning giver et godt resultat, når der er styr på ukrudtet efter de indledende sprøjtninger. Det er vigtigt at udnytte eventuel kamerastyring og GPS til at komme tæt på rækken.

Ofte vil radrensning være den eneste mulighed for at "få ram" på ukrudt, som har overlevet forudgående sprøjtninger, idet dosisbegrænsningerne ikke giver flere muligheder for kemisk bekæmpelse. Oftest vil radrensning være tilstrækkeligt og også mere økonomisk.





Billede 1. Hundepersille har en lang fremspiringsperiode og er relativt vanskelig at bekæmpe. Målet med ukrudtsbekæmpelsen er, at dækningen af ukrudt under eller over afgrøden i august er under 10 procent.