



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. Der kan være behov for en afsluttende radrensning eller endnu en sprøjtning med tilpasset dosis.

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](#)) er revurderet og må igen bruges i en højere dosis med op til 3 x 0,23 l pr. ha. Tidligere forsøgsresultater kan derfor genbruges. Ethofumesat giver bl.a., som det ses i tabel 1, en forstærkning af effekten mod snerlepileurt, burre-snerre og storkenæb. I de ældre forsøg blev der som standard anvendt 0,1 l pr. ha i første sprøjtning efter fremspiring og derefter 0,2 l pr. ha i de to følgende sprøjtninger. 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. Bemærk, at det kun er Nortron SC, som har fået en højere dosering, og at flere af de øvrige ethofumesat-produkter er afmeldt og dermed på vej til at blive forbudte.

Clomazon-midlerne [Centium 36 CS](#), [Command CS](#), [Reactor 360 CS](#) og [Kalif 360 CS](#) er godkendt til mindre anvendelse før fremspiring af roerne med henblik på at opnå tilstrækkelig effekt mod hundepersille og en supplerende effekt mod burre-snerre. 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. Anvendelsen bør målrettes arealer, hvor et normalt sprøjteprogram erfaringsvis ikke rækker til en effektiv bekæmpelse af ukrudtet. På lerjord er der erfaring med anvendelse af 0,1-0,15 l pr. ha. Godkendelsen lyder på op til 0,20 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 tre arter senere i vækstsæsonen.

[Safari](#) fik i 2015 ændret godkendelsen, således at maksimal dosis er 1 x 15 g eller 2 x 7,5 g pr. ha. Safari med gammel etikette vil nu være ude af markedet. Mod de mest følsomme 'Safari-ukrudtsarter' som kamille, burre-snerre og raps vil 7,5 g i to sprøjtninger fortsat 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 formentlig får større betydning, når dosis af Safari sættes ned. 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 kan anvendes som blandingspartner med op til 35 g 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 og Focus Ultra har fået fornyet godkendelse i 2016. 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.

Tabel 1 viser midlernes stærke og svage sider.

Tabel 1. De forskellige aktivstoffers stærke og svage sider

Ukrudtsart	Herbasan	Goltix	Safari ¹⁾	Ethosan	Centium
	Phenmedipham og desmedipham	Metamitron	Triflusulfuron	Ethofumesat	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 med ny etikette, må anvendes med 1 x 15 g eller 2 gange 7,5 g pr. ha. Restlagre af Safari med gammel etikette må sammenlagt anvendes med 20-30 g pr. ha i et bekæmpelsesprogram.

Der må anvendes op til 960 g phenmedipham pr. ha, pr. år svarende til 6 liter **Betanal** pr. ha. Etiketterne for phenmedipham-midlerne og phenmedipham+desmedipham tillader hver for sig op til fire sprøjtninger, men det er en forudsætning, at doseringsbegrænsningen på 960 gram phenmedipham pr. ha overholdes. Hvis der i første sprøjtning anvendes Kemifam Power/Betanal Power/Belvedere, giver det plads til senere at anvende mere phenmedipham, idet desmedipham i Power-midlerne 'erstatte' noget af phenmediphamen i første sprøjtning, og det giver også mulighed for mere end fire sprøjtninger ved at bruge begge midler.

Nortron SC må bruges med op til 3 x 0,23 l pr. ha. De øvrige ethofumesat-produkter har begrænsning i dosis til 0,14 l pr. ha, og flere af dem bliver udfaset.

Goltix SC 700 og **Ethafol 700** har en begrænsning på maks. 2100 gram aktivstof pr. ha pr. år

svarende til 3 l pr. ha og må anvendes op til 4 gange med højst 1 l pr. ha pr. gang.

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.

FORUDGÅENDE AFGRØDE

Etiketten for Callisto og andre mesotrion-midler tager forbehold mod etablering af roer efter anvendelse af Callisto. Hvis man etablerer roer efter majs, hvor der er anvendt Callisto, påtager man sig for egen regning en risiko. Når der er anvendt Callisto, 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 OG PH-REGULERENDE ADDITIVER

Tilsæt altid olie. Forsøg viser indtil videre ikke entydige forskelle mellem olier. Ifølge firmaet kan Betanal Power med fordel tilsættes NovaBalance, X-Change eller pH Fix 5, som forebygger udfældning, men der anbefales stadig en koncentration på mindst 0,4 procent, altså 0,4 liter Betanal Power pr. 100 liter vand.

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 Command CS ved udsigt til store nedbørsmængder og forholdsvis koldt vejr efter sprøjtning.

Se evt. [tyske anbefalinger i beslutningsstøttesystemet LIZ](#)

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 breadsprøjtninger 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.

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