



KVIKBEKÆMPELSE UDEN GLYPHOSAT FØR HØST I KONSUMAFGRØDER

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Med forbud mod at anvende glyphosat før høst af konsumafgrøder må andre vinduer udnyttes optimalt.

Kontrakter for maltbyg og brødkorn forudsætter, at der ikke anvendes glyphosat før høst og yderligere er der nu fra 1. juli 2018 et forbud på vej, som stopper for anvendelse af glyphosat i konsumærter, maltbyg, havre til gryn og brødkorn (rug, hvede, byg, tritcale/rughvede og spelt). I vinterraps må glyphosat fortsat anvendes til nedvisning. Forklaringen er, at glyphosat er vandopløseligt og derfor ikke findes i olien, som er den del af frøene, der kan anvendes til konsum.

BEKÆMPELSE AF KVIK

Behovet for indsats mod kvik afhænger af kvikkens vækstbetingelser. I åbne afgrøder og i somre med meget nedbør sker der en stor opformering. Efterhånden som jordbearbejdning om efteråret er blevet begrænset, har det ikke længere så stor betydning, hvilken jordbearbejdningsteknik, der anvendes. På dage med meget lav luftfugtighed i august-september sker der en udtørring af kvikudløbere, som er trukket helt fri, men ellers har jordbearbejdning før etablering af vintersæd begrænset effekt. Det gør heller ikke forskel på kvikkens trivsel, om der dyrkes med eller uden pløjning, blot ligger udløberne højere ved pløjefri dyrkning.

I sædskifter, hvor der indgår korn til foder, kan kvik fortsat bekæmpes før høst i afgrøder, der ikke er til konsum. Før høst har kvikken en stor bladmasse i forhold til mængden af udløbere, hvilket er årsag til, at der opnås højere effekt af glyphosat før høst end ved anvendelse i stub.

Glyphosat kan anvendes i stub indtil frosten stopper væksten i planterne. Når der på grund af

efterafgrøder sprøjtes efter den 20. oktober er effekten langsommere, men glyphosat virker så længe der er vækst. Den første nattefrost vil ikke påvirke effekten.

VINDUER TIL BEKÆMPELSE AF KVIK

Glyphosat vil fortsat være det vigtigste middel mod kvik, men ved afsætning af en stor del af avlen til konsum og/eller udsæd, kan det være nødvendigt at udnytte de øvrige muligheder. For at undgå udbyttetab som følge af kvik eller tab som følge af kvikfrø i frøgræs, bør bekæmpelsen ske løbende, mens kvikbestanden er meget lille.

Oversigten viser muligheder for bekæmpelse af kvik. For at opnå sikker effekt på udløbere skal kvikplanterne have udviklet mindst 3-4 blade og gerne 4-5 blade, hvilket normalt vil være 4-5 uger efter fremspiring af afgrøden. Ved bekæmpelse i stub efter høst vil 3-4 uger være nødvendig for at få kvikken tilstrækkelig i vækst.

Afgrøde	Tidspunkt	Middel	Bemærkning
Stub	September	Glyphosat	Halm fjernes eller snittes og fordeles helt jævnt. Kvikken sikres vækst i 3-4 uger, så nye skud har 3-4 blade. Jordbearbejdning kan ske 7-10 dage efter sprøjtning. Der er ingen forsøgsmæssig dokumentation for at nye formuleringer af glyphosat skulle give hurtigere effekt mod kvik.
Efterafgrøde	Fra 20. oktober	Glyphosat	Anvend 170-180 l vand pr. ha og kørehastighed på 6,5-7 km/t, så sprøjtevæsken trænger ned i efterafgrøden. Afdriftsreducerende sprøjteteknik med store dråber er velegnet.
Hestebønne og markært	Maj	Agil/Focus Ultra	Når kvik har 3-4 blade. Agil må anvendes med op til 0,93 l/ha. Focus Ultra må anvendes med 4-5 l/ha, mens 3 l/ha normalt vil højeste relevante dosis, når der tages hensyn til effekt og pris.
Roer	Maj	Agil/Focus Ultra	Når kvik har 4-5 blade. Agil kan anvendes med 2 x 0,4 l/ha hver gang kvik har 3-4 blade. Focus Ultra må anvendes max. 1 gang med 4-5 l/ha mod kvik, dog vil 3 l/ha normalt være højeste dosis i praksis. Dosering af Agil og Focus Ultra i forhold 1:2 giver ca. samme effekt. Ældre forsøg viste mere sikker effekt mod kvik ved todelt sprøjtning mod kvik. Det er endvidere vist, at effekten af de øvrige roeherbicider hæmmer kvikken, så der bør være en afstand på ca. en uge mellem sprøjtning med roemidler og Agil/Focus Ultra. Kun ved at bruge både Agil og Focus Ultra er det i dag muligt at udføre en splitsprøjtning mod kvik, der giver over 95 procent effekt. En to-split vil være 0,75 l Agil og 1,5 l Focus Ultra pr. ha.

Kartofler	Maj-juni	Agil/Focus Ultra	Når kvik har 3-4 blade. Agil må anvendes med op til 0,8 l/ha. Focus Ultra må anvendes med 4-5 l/ha, mens 3 l/ha normalt vil højeste relevante dosis når der tages hensyn til effekt og pris.
Rødsvingel	Maj	Agil/Focus Ultra	Når kvik har 4-5 blade.
Bakkesvingel	Maj	Focus Ultra	Når kvik har 4-5 blade.
Majs	Maj-juni	MaisTer	Når kvik har mindst 3-4 blade. Ved store kvikbestande anbefales en todeling med en skæv fordeling af MaisTer-dosen, så den største mængde anvendes ved anden sprøjtning.
Vinterhvede, triticale og rug	Maj	Broadway, Tombo, Serrate	Når kvikken har 3-4 blade. Tidlige sprøjtninger hvor kvikken er i begyndende vækst vil ikke have effekt. Broadway virker som det er kendt fra Monitor, dvs. at kvikken stopper væksten, men giver sig til at vokse når planterne får lys efter høst. Bekæmpelsen skal derfor gøres færdig i stub med en lav dosis glyphosat ca. 2 uger efter høst. Ved maksimal godkendt dosis af Broadway, Tombo og Serrate udbringes hhv. 15, 10 og 9 gram pr. ha pyroxsulam, som er aktivstoffet med effekt mod kvik.
Vårhvede	Maj-juni	Broadway	Når kvikken har 3-4 blade, dvs. stadie 31-32. Tombo er godkendt i vårhvede, men seneste behandlingstidspunkt er stadie 29. Se i øvrigt ovenfor.
Græs	August	Glyphosat	Kvikken være veludviklet og i god vækst efter sidste slet eller afgræsningsrunde. Anvend 170-180 l vand pr. ha og kørehastighed på 6,5-7 km/t, så sprøjtevæsken trænger ned i efterafgrøden.

Ved genregistrering af Agil og Focus Ultra er der indført en række bestemmelser om hvor ofte i sædskiftet midlerne må anvendes. Ved anvendelse i en række afgrøder må anvendelsen ikke ske oftere end hvert 2. eller 3. år. Se teksten på etiketten for **Agil** og **Focus Ultra**.

MIDLER

Som grundregel anvendes Focus Ultra med dobbelt dosis af Agil for at opnå samme effekt. Effekten mod kvik vil med 0,75 l Agil 100 EC pr. ha og 1,5 l Focus Ultra + 0,5 l Dash pr. ha ligge omkring 85 procent og kvik vil ikke genere afgrøden. Med 3 l Focus Ultra + 0,5 l Dash pr. ha vil effekten mod kvik komme op på omkring 95 procent. Agil må ikke længere anvendes men den højere 'kvikdosis'. Effekten af Focus Ultra skal sikres med tilsætning af Dash og kan ikke erstattes med andre additiver. Dash sænker i særlig grad overfaldespændingen og øger optagelsen af aktivstoffet i Focus Ultra.

Tabel 1 viser midler med effekt mod kvik.

Middel	Kr pr. enhed	Alm. Dosis		Ca. kr./ha	
		Fra	Til	Fra	Til
Broadway	1,22	165	220	201	268
Agil 100 EC	235	0,75	0,8	176	188
Focus Ultra	180	1,5	3	270	540
MaisTer	2,6	90	150	234	390
Roundup Bio, før høst	50	2	3	100	150
Roundup Bio, stub	50	3	4	150	200
Roundup, græs	50	4		200	0
Roundup Powermax	125	1	1,5	125	188

Monitor er ikke nævnt i tabel 1, idet midlet har forbud mod anvendelse pr. 1/11 2018.

ANDRE FORHOLD

I vinterraps er kvikbekæmpelse med Agil/Focus Ultra som udgangspunkt ikke aktuel, idet afgrøden dækker kvikken inden den om foråret når det nødvendige udviklingstrin med 3-4 blade.

Monitor er ikke nævnt i tabel 1, idet midlet har forbud mod anvendelse pr. 1/11 2018. Som nævnt i oversigten har pyroxsulam i Broadway, Tombo og Serrate en tilsvarende effekt mod kvik som Monitor. Nedenstående billeder er fra afprøvningen af Monitor til kvikbekæmpelse.



Billede 1. Kvikbestand i ubehandlet forsøgsled.



Billede 2. Effekt mod kvik i hvede behandlet med 18,25 g Monitor pr. ha i stadie 31. I august findes stadig grønne skud i bunden.