

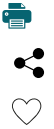
Planter

## Bekæmpelse af kvik og rodukruddt med glyphosat før høst ved pletsprøjtning

Glyphosat må kun anvendes mod flerårigt ukrudt ved pletsprøjtning i foderafgrøder. Kvikbekæmpelse med glyphosat før høst er en effektiv metode til at bekæmpe kvik. Hvis tidsler og andre rodukruddtsarter er i vækst før høst, er der også god effekt mod disse.

Viden om Opdateret 27. maj 2024

Antal sidebesøg: 5695



Fra 1. juli 2024 er det kun tilladt at anvende glyphosat til pletsprøjtning mod flerårigt ukrudt før høst. Ændringen i bekendtgørelsen betyder, at der er kommet nye etiketter på alle glyphosatprodukter, og at de 'gamle' produkter har anvendelsesforbud 31. december 2024. På etikettens brugsanvisning fremgår, at glyphosat-midlerne kun må anvendes i foderafgrøder som pletsprøjtning mod flerårigt ukrudt. Pletsprøjtning er i bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen defineret som behandling med plantebeskyttelsesmidler på mindre områder af arealerne med foderafgrøder.

Hensigten med den nye lovgivning er, at der kun behandles i de områder af marken, hvor der er flerårigt ukrudt, og ikke i områder, hvor der ikke er behov for behandling. Dvs. at anvendelse af glyphosat til nedvisning (høsthjælp) ikke længere er mulig.

I sprøjtejournalen angives det areal, som er behandlet mod flerårigt ukrudt før høst.

### Vurdér og målret din bekæmpelse af kvik og rodukruddt

Et problem med rodukruddt skal fortsat løses inden ukrudtet har bredt sig til hele marken. Det er derfor vigtigt at gå sine marker igennem og kortlægge, hvor der er behov for bekæmpelse.

En mulighed er at kortlægge forekomster af rodukruddt med drone og få dannet et tildelingskort, som mange sprøjter efterhånden kan håndtere. Pletsprøjtning kan være svært at håndtere manuelt i sprøjten, da det kan være vanskeligt at se afgrænsningen af pletter. Derfor er kortlægning fra drone og indlæsning af udarbejdede tildelingskort den mest sikre metode for at opnå bedst mulig bekæmpelse af flerårigt ukrudt i marken.

Læs mere: Kortlægning af ukrudt med dronebilleder

Det er ikke tilladt at anvende glyphosat i konsumærter, korn til malt, havre til gryn og brødkorn (rug, hvede, byg, tritcale og spelt) efter fremspiring af afgrøden . Endvidere er det ved levering af maltbyg et krav fra aftagerne, at der ikke er anvendt glyphosat før høst. Kornbranchen kører derfor kontrolprogram, der skal sikre, at den danske maltbygproduktion er fri for rester af glyphosat.

## Korn til udsæd

Korn beregnet til udsæd må, ifølge kontrakt om fremavl, ikke behandles med glyphosatmidler før høst. Glyphosat medfører en vis andel unormale spirer og der er risiko for at nedsætte vitaliteten.

## Kvikbekæmpelse

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 eller ved nedvisning af efterafgrøde. Når der på grund af efterafgrøder eller GLM krav sprøjtes efter den 20. oktober eller senere afhængig af de specifikke krav til destruktion eller plantedækkekrav, er effekten langsommere, men glyphosat virker så længe der er vækst.

---

**Læs også:** Kvikbekæmpelse uden glyphosat før høst i konsumafgrøder

---



Billede 1. Kvik skal holdes nede på et minimum ved at udnytte de vinduer til bekæmpelse, som byder sig. I hvede koster 10 kvikskud pr. m<sup>2</sup> et udbyttetab på 4 procent og ved 100 skud pr. m<sup>2</sup> 20 procent.

---

**Læs også:** Bekæmpelse af kvik, tidsler, grå bynke og andet rodukrudt i stub

---

## Sprøjtetidspunkt

Der sprøjtes, når kornet er så modent, at kernerne vanskeligt kan deles med en negl. Dette udviklingstrin nås normalt 2-3 uger før forventet høsttidspunkt. Vandindholdet i afgrøden vil da være under 30 procent. Forsøgsmæssigt er der kun fundet beskedne udbyttetab ved sprøjtning, når vandindholdet er 40 procent og derunder. Denne vandprocent nås normalt 3-4 uger før høstmodenhed. Sprøjtning bør altid ske så tidligt, at der ikke opstår problemer med at overholde behandlingsfristen på 10 dage. Omvendt bør der heller ikke sprøjtes tidligere end nødvendigt, da restindholdet af glyphosat i afgrøden alt andet lige vil være større, jo mindre afmodnet afgrøden er på sprøjtetidspunktet.

En forudsætning for god effekt mod kvik, tidsler og andre rod ukrudtsarter er, at de er i aktiv vækst, dvs. at plantematerialet ser friskt og grønt ud. Er planterne tørre og visne, vil en bekæmpelse med glyphosat på genvækst i stub ofte være et bedre valg. Derfor skal der i år med tørke vurderes nøje på rod ukrudtets tilstand.

## Forhold under sprøjtning

Behandling bør udføres som morgensprøjtning for at udnytte luftfugtigheden – men ikke på drivvåde planter. For de fleste produkters vedkommende må der ikke falde regn indenfor de følgende 4-6 timer. **Roundup PowerMax XXL**, som optages hurtigere og angives at være regnfast efter 1 time, er velegnet i en periode med risiko for nedbør.

Optagelse i løbet af en time forudsætter meget optimale forhold med høj luftfugtighed.

## Sprøjteteknik

Glyphosat trænger bedst ind i planterne ved en høj koncentration i dråberne. Det er baggrunden for, at der normalt anbefales 150 liter vand pr. hektar. Forskel i effekt er dog ikke større, end at der bør anvendes mere vand og grovere forstøvning ved risiko for afdrift eller ved behov for nedtrængning i en tæt afgrøde, f.eks. 180 l vand pr. ha. Kørehastigheden bør maksimalt være 6-7 km pr. time for at sikre god nedtrængning i afgrøden.

Vinddrift af glyphosat-midler til naboer, andre afgrøder, læhegn eller andre bevoksninger skal undgås. Kvik er nem at ramme, så en kompakt luftinjektions-/minidrift-dyse ISO 02 (gul), 025 (lille) eller 03 (blå) med enkelt eller dobbelt vifte vil være velegnet. Pas på, at bomhøjden ikke er mere end 40 cm over afgrøden.

Kvikkens forholdsvise store bladmasse og den systemiske virkning af glyphosat betyder, at der forventes samme effekt med lavdriftsdyser, kompakte injektionsdyser, injektordyser og tilsvarende grov forstøvning.

Luftsprøjter kan sikre nedtrængning og minimere afdriften ved lav vandmængde, hvilket gør at disse sprøjter har et fortrin ved udbringning af glyphosat.

## Pas på markkanterne!

Uanset sprøjteteknik er det vigtigt, at der bliver kørt meget præcist langs markkanterne, så glyphosat ikke kommer uden for marken. Nedvisning uden for markens kanter giver muligheder for invasion af besværlige ukrudtsarter som gold hejre, blød hejre og burresnerre. Bevar derfor en stabil græskant af flerårige græsser ved at være omhyggelig og undgå at sprøjte og jordbearbejde uden for markkanten.

Brug altid grov forstøvning, f.eks. kompakte luftinjektionsdyser, når du sprøjter langs markkanterne og luk den yderste dyse, ikke mindst i høje afgrøder, hvor bommen er høj og derfor let rammer udenfor markkanten. Et godt tip er at vippe bommen lidt, så den er ekstra lav langs kanten. Lav kørehastighed med lavt dysetryk langs kanten er også vigtigt for at mindske afdriften mest muligt.

På nyere sprøjter med automatik til dyseskifte er det en stor fordel at montere en kantdyse. En kantdyse har en asymmetrisk vifte, som giver en skarp kant ved markgrænsen.

---

**Læs også:** Sådan giver du plads til de vilde blomster og bier i markkanten

---

## Valg af middel og dosis

En oversigt over alle godkendte glyphosat-midler kan findes i Middeldatabasen. Et sammendrag af middelloplysninger for markedsførte og udgående produkter er vist i tabel 1 og 2.

Det er vigtigt at orientere sig i sine glyphosatprodukters godkendelse. Brug derfor Kemitjek til at kontrollere dit lager af glyphosat.

**Tabel 1. Oversigt over glyphosatmidler, som udgår inden udgangen af 2024.**

Middel	Max. dosis i korn før høst, l/ha (kg/ha)	Gram glyphosat pr. l/kg	Afstand til vandmiljø, m	Regnfasthed, timer
Barclay Gallup Super 360	4,0 (1440)	360	Ingen	6
Glyphomax 48 HL	2,25 (1080)	480	2	6
Taifun	3,0 (1080)	360	Ingen	6
Roundup XL	4,0 (1440)	360	Ingen	1
Roundup Flex XL	3,0 (1440)	480	Ingen	1
Roundup PowerMax XL	2,0 kg (1440)	720	Ingen	1

**Tabel 2. Oversigt over markedsførte glyphosatmidler.**

Middel	Max. dosis i korn før høst, l/ha el. kg/ha	Gram glyphosat pr. l/kg	Afstand til vandmiljø, m	Regnfasthed, timer
Gallup Hi-Aktiv 490 (357-18)	2,9	490	Ingen	6
Gallup Premium 360 (357-19)	4	360	Ingen	6
Glyphomax 480 HL (756-9)	2,25	480	Ingen	6
Glypper Go (396-94)	3	360	Ingen	6
Roundup Flex XXL (18-670)	2,25	480	Ingen	4
Roundup PowerMax XXL (18-684)	2	720	Ingen	1
Roundup XXL (18-682)	4	360	Ingen	4-6

Middel	Max. dosis i korn før høst, l/ha el. kg/ha	Gram glyphosat pr. l/kg	Afstand til vandmiljø, m	Regnfasthed, timer
Taifun C (396-93)	3	360	Ingen	6

Mod kvik før høst anbefales ca. 1.000 g aktivstof pr. hektar. Dosis kan finjusteres efter mængden af kvik. Ved tørkestress, hvor kvikkens blade er sammenrullede, bør bekæmpelse udsættes til efter høst.

Tidsler, svinemælk og andre rodukrudtsarter kan også bekæmpes med glyphosat, men tokimbladede arter kræver generelt en højere dosering af glyphosat end kvik og andre græsser.

SEGES Anbefaler

## Bekæmpelsesforslag

Tabel med forslag om dosis ved anvendelse af forskellige glyphosat-midler.

[Kvikbekæmpelse i foderkorn før høst >](#)



Billede 2. Tidsler skal være i god vækst uden tørkestress, hvis der skal opnås god effekt af glyphosat før høst.

## Additiver

Effekten af glyphosatprodukter sikres ikke mindst under tørre forhold ved at tilsætte 2 l ammoniumsulfatopløsning (svovlsur ammoniak) + 0,15 liter spredklæbemiddel pr. hektar. Tilsætning af ammoniumsulfat ophæver den negative effekt af hårdt (calciumholdigt) vand og øger optagelsen i vandet.

NovaBalance, pH-Fix 5 og X-Change er additiver, der ligesom ammoniumsulfat ophæver effekten af hårdt vand. Der er ikke udført forsøg til belysning af effektsikring for disse additiver under dårlige vejrforhold (primært lav luftfugtighed). Additivet tilsættes med 0,5-2 liter pr. 1000 liter sprøjtevæske afhængig af vandets hårdhed, jævnfør brugsanvisningen for det enkelte additiv.

Roundup Flex XXL og Roundup PowerMax XXL er nyere formuleringer, som markedsføres uden tilsætning af additiver. Forsøg viser, at effekten også af disse formuleringer ved lav dosis øges ved tilsætning af ammoniumsulfat og spredklæbemiddel henholdsvis

NovoBalance + spredemiddel, mens den positive effekt af tilsætning af additiver ved høje doseringer er minimal.

Forsøg udført ved Aarhus Universitet viste i 2022, at der i de fleste forsøg med glyphosat-midler opnås en positiv effektforbedring ved sænkning af pH i sprøjtevæsken ved eksempelvis tilsætning af Bio pH Control. Forsøgene viser også, at tilsætning af ammoniumsulfat som kompleksbinder er meget vigtig - og vigtigere end pH sænkning, men inaktivering af calcium og magnesium kan tilsyneladende også opnås med pH-regulerende additiver som Bio pH Control. Læs mere om forsøget i Ny stor undersøgelse af pH-regulerende additiver til bekæmpelsesmidler.

## Emneord

Korn

Rodukrudt

Ukrudt

+1

Publiceret: 26. juni 2018

Opdateret: 27. maj 2024

## Vil du vide mere?



### Poul Henning Petersen

Landskonsulent  
SEGES Innovation P/S

[php@seges.dk](mailto:php@seges.dk)

+45 2010 2297



### Jens Erik Jensen

Landskonsulent  
SEGES Innovation P/S

[jnj@seges.dk](mailto:jnj@seges.dk)

+45 2171 7706



### Carsten Fabricius

Afdelingsleder  
SEGES Innovation P/S

[cars@seges.dk](mailto:cars@seges.dk)

+45 2924 5175

## Støttet af

Planteafgiftsfonden