

BEKÆMP KVIK OG RODUKRUDT FØR HØST

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se 'EU-kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne'

Kvikbekæmpelse med glyphosat før høst er normalt mere effektivt end bekæmpelse i stub efter høst. Hvis tidsler og andre rodukrudsarter er i vækst før høst, kan der også opnås god effekt mod disse.

Indhold

- Sprøjtetidspunkt
- Korn til udsæd
- Korn til brød/malt
- Forhold under sprøjtning
- Valg af middel og dosis
- Additiver
- Sideeffekter
- Pas på markkanterne!
- Godt landmandskab og glyphosat

Før høst af korn er kvik meget følsom over for glyphosatmidler, fordi kvikken har en stor bladmasse i forhold til mængden af underjordiske udløbere. Det giver en bedre transport af glyphosat ned i udløberne end ved sprøjtning i stub, hvor bladmassen er betydeligt mindre.

Regler vedr. jordbearbejdning om efteråret betyder, at glyphosat først må anvendes i stub fra 1. oktober, hvor der skal etableres en vårafgrøde. Hvor det er muligt at anvende glyphosat mod kvik før høst, vil det betyde mulighed for en højere effekt.



Billede 1.

[Til top](#)

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.

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.

[Til top](#)

KORN TIL BRØD/MALT

Generelt er handlen med maltbyg og brødkorn baseret på en frivillig aftale om at undlade anvendelse af glyphosat før høst. For brødkorn blev aftalen indgået mellem landbruget og brancherne i 2000. Handlen sker på tro og love. Herudover er der en vis omsætning af certificeret produktion, hvor der gennemføres en målrettet kontrol.

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 Flex, som optages hurtigere og angives at være regnfast efter 4 timer, er et velegnet middel i en periode med risiko for nedbør.

Vandmængden bør, når forholdene tillader det, ikke være over 150 liter pr. hektar. Kørehastigheden bør maksimalt være 6-7 km pr. time, således at sprøjtevæsken kan trænge ned i afgrøden.

Vinddrift af glyphosatholdige midler til naboer, andre afgrøder, læhegn eller andre bevoksninger skal undgås. Vælg i stille vejr en ISO 02 eller 025 lavdriftsdyse. Ved risiko for afdrift vil en kompakt luftinjektions-/minidrift-dyse være velegnet. Pas på, at bomhøjden ikke er mere end 40 cm over afgrøden. Kvikkens forholdsvis store bladmasse og den systemiske virkning af glyphosat betyder, at der forventes samme effekt med kompakte injektionsdyser og injektordyser.

[Til top](#)

VALG AF MIDDEL OG DOSIS

En oversigt over alle godkendte glyphosat-midler kan findes i Middeldatabasen. Et sammendrag af middeloplysninger for aktuelt markedsførte produkter er vist i tabel 1.

Tabel 1. Oversigt over aktuelt markedsførte glyphosatmidler.

Middel	Max. dosis i kornfør høst, l/ha (g/ha)	Gram glyphosat pr. l	Afstand til vandmiljø, m	Regnfasthed, timer	Link til etikette
Dan-Kvik Plus	3,0 (1080)	360	Ingen	6	Etikette
Glyfonova 360 SL	3,0 (1080)	360	2	6	Etikette
Glyfonova Accelerator	2,4 (1080)	450	2	6	Etikette
Glyfonova	2,4 (1080)	450	Ingen	6	Etikette

450 Plus					
Glypper	3,0 (1080)	360	10	6	Etikette
Roundup Bio	3,0 (1080)	360	2	6	Etikette
Roundup Flex	3,0 (1440)	480	2	4	Etikette

Mod kvik før høst anbefales ca. 1000 g aktivstof pr. hektar. Dosis kan finjusteres efter mængden af kvik, se bekæmpelsesforslag.

Tidsler, svinemælk og andre rodukrudtsarter kan også bekæmpes med glyphosat, men tokimbladede arter kræver generelt en højere dosering af glyphosat end kvik. **Roundup Flex** har som det eneste glyphosatprodukt en maks. dosis før høst på 1440 gram pr. ha. Ingen af de øvrige produkter har pt. vejledning om at anvende en højere dosis mod tidsler og andet tokimbladet rodukrudt. En forudsætning for god effekt mod tidsler og andre rodukrudtsarter er, at de er i aktiv vækst, ikke mindst når den mulige dosis (1080 g/ha) er i underkanten. Det vil sige, 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.

[Til top](#)

Bekæmpelsesforslag. (Roundup Bio er valgt som standardmiddel for 360 g/l produkter, men kan erstattes 1:1 af andre tilsvarende produkter).



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

[Til top](#)

ADDITIVER

Under tørre forhold sikres effekten af 360 grams glyphosatprodukter ved at tilsætte 1,0-2,0 kg. teknisk ren ammoniumsulfat eller tilsvarende mængde flydende **ammoniumsulfatopløsning** (svovlsur ammoniak) + 0,2 liter spredetklæbemiddel pr. hektar. Tilsætning af ammoniumsulfat ophæver endvidere den negative effekt af hårdt (calciumholdigt) vand.

NovaBalance, **pH-Fix 5** og **X-Change** er eksempler på 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.

[Til top](#)

SIDEEFFEKTER

Samtidig med bekæmpelsen af kvik og rod ukrudt vil behandlingen sikre nedvisning af bundgræs og grøns kud. Erfaringerne har vist, at "den grønne bro" bliver brudt med mindre risiko for angreb af bladlus, der spreder havrerødsot i efterfølgende vintersædsafgrøder. Mod grøns kud alene vil 1,5-2 l glyphosat (360 g/l) være tilstrækkelig.

PAS PÅ MARKKANTERNE!

Nedvisning af markens kanter giver muligheder for invasion af besværlige ukrudtsarter som gold hejre, blød hejre og burrener. Bevar derfor en stabil græskant af flerårige græsser – vær omhyggelig og undgå at sprøjte markkanten. Brug grov forstøvning, f.eks. kompakte luftinjektionsdyser, når du sprøjter langs markkanterne.

GODT LANDMANDSKAB OG GLYPHOSAT

Anvendelse af glyphosat i næsten høstmodne kornafgrøder har i adskillige år haft fokus i medier mv. Miljøstyrelsen har i 2014 udarbejdet en **redegørelse** om denne anvendelse. Redegørelsen konkluderer, at der ikke er en sundheds- eller miljømæssig risiko ved anvendelsen før høst, herunder ingen risiko for udvaskning til grundvand. Endvidere konkluderes det i redegørelsen, at anvendelsen til ukrudtsbekæmpelse før høst er i overensstemmelse med principperne om integreret plantebeskyttelse (IPM).

Det anbefales, at man altid vurderer behovet for glyphosatanvendelsen, og at man hverken behandler unødigt tidligt i forhold til afgrødens modenhed eller så sent, at det kan blive et problem at overholde behandlingsfristen.

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

