



BLADGØDSKNING AF VINTERRAPS UNDER ELLER EFTER BLOMSTRING

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Med en kraftigt udviklet vinterraps og en økonomisk optimal kvælstofkvote kan det være interessant at tilføre en del af kvælstoffet som en bladgødskning i blomstringsfasen.

Typisk færdiggødskes vinterraps med kvælstof i Danmark i begyndelsen af april. Engelske forsøg og erfaringer tyder imidlertid på, at det kan være en fordel at udskyde en del af kvælstoftildelingen til helt hen omkring blomstringen. Årsagen er, at en tidlig gødskning dels forårsager en kraftig vegetativ vækst, som kan forårsage udbyttereducerede lejesæd, dels er der risiko for, at rapsen "løber tør" for kvælstof i frøfyldningsfasen. Med generelt kraftigt overvintrende rapsmarker og de økonomisk optimale kvælstofnormer i 2017 kan der være ekstra grund til at overveje, om en del af kvælstoffet skal tilføres som en bladgødskning omkring blomstringsfasen.

EFFEKTEN AF BLADGØDSKNING

I engelske forsøg fra ADAS er der opnået et merudbytte på ca. 3,0 hkg frø pr. ha for tilførsel af 40 kg N i urea midt i blomstringsfasen, mens olieindholdet i frøet faldt med ca. 0,7 procentenheder. Merudbyttet er derfor beregnet til 2,6 hkg pr. ha, når der korrigeres for det lavere olieindhold. Forsøgene har også vist, at der blev opnået et merudbytte på ca. 1,0 hkg ved at flytte 40 kg N fra den normale gødskning til bladgødskning i blomstringsfasen.

TIDSPUNKT

Bladgødskning kan med lige god effekt ske over en forholdsvis lang periode fra midt i blomstringen frem til ca. 14 dage efter afblomstring. Hvis bladgødskning skal ske samme med

svampesprøjtning, skal tilførslen foretages på det tidspunkt, hvor det er optimalt at foretage svampesprøjtningen.

KVÆLSTOFMÆNGDE OG -TYPE

Der vil altid være risiko for bladsvidning, når der udbringes kvælstof som bladgødsning, og jo større kvælstofmængde, jo større er risikoen for svidning. I England er der erfaring for, at der kan udbringes op til 40 kg kvælstof pr. ha uden risiko for svidning. Der bør anvendes en ren kvælstofgødning, da der ikke vil være behov for hverken fosfor, kalium eller svovl på dette tidspunkt. For at minimere risikoen for svidninger anbefales det at anvende en amidbaseret gødning (urea), men forsøg i 2016 viste dog ingen klar forskel mellem kvælstoftyper.

Der findes flere leverandører af flydende gødning, som kan levere en passende gødning:

- DanGødning: **N-18**. Kvælstoffet er 100 pct. amidbaseret (urea). Tilsæt ikke Agrotain, da det måske kan øge risikoen for svidninger, men det er dog ikke vist i danske forsøg.
- BJ-Agro: **Flex Foliar N-18 m. Mg og Ca**. Hovedparten af kvælstof er kompleksbunden amid-form (urea), men knap 10 pct. er på nitratform. Firmaet anbefaler at bruge 30-75 kg gødning pr. ha (5-15 kg kvælstof) ved afsluttende blomstring.
- Flexgødning (Yara): Nufol. Kvælstoffet er 100 pct. amidbaseret (urea). Tilsæt ikke ureaseinhibitor. Produktet findes endnu ikke på Yaras produktliste, men den kan bestilles.

BLANDING MED SVAMPEMIDLER

Flydende gødning og svampemidler kan tankblandes, men forsøg i 2016 viste, at iblanding af svampemiddel fordoblede risikoen for svidningsskader. Så derfor bør kvælstofmængden reduceres til under 20 kg N pr. ha, hvis der blandes med svampemiddel.

MINIMER RISIKO FOR SVIDNING

Ved udbringning af flydende gødning på afgrøder er der altid en vis risiko for svidning, men en vis svidning kan afgrøden godt tåle uden udbyttetab. For at minimere risikoen, bør følgende retningslinjer følges:

- Anvend en urea-baseret gødning uden ammonium og nitrat.
- Udsprøjt på tørre planter om morgenen eller om formiddagen.
- Udsprøjt ikke med udsigt til regn inden for de kommende par dage.
- Foretag udsprøjtning ved temperatur under ca. 15°C.
- Undgå udsprøjtning i direkte sollys
- Undgå blanding med svampemiddel, eller anvend maksimalt 20 kg N pr. ha, hvis gødning blandes med svampemiddel.
- Tilsæt ikke ureaseinhibitor (f.eks. Agrotain), da det måske kan give bladskader.
- Undgå udsprøjtning på stressede planter (før/efter nattefrost, tørke)
- Jo større kvælstofmængde, jo større risiko for svidning.

UDBRINGNINGSTEKNIK

Udbringning kan ske med såvel gødningsdyser som almindelige dyser, hvis der ikke skal iblandes svampemiddel. Dysevalget afpasses efter den ønskede væskemængde.

Ved svampesprøjtning er det vigtigt at få en god dækning af hele planten, hvilket med konventionel sprøjteteknik betyder langsom kørsel og 200-250 l vand pr. ha. Anvend f.eks. 250 l med en 03 lavdrift- eller refleksdyse, 3,5 atm. og 6,2 km/t eller anvend 220 l vand med en 025 lavdrift- eller refleksdyse, 3,5 atm. og 6,0 km/t. Bemærk dog, at hvis der anvendes Flex Foliar N-18 fra BJ-Agro er der særlige restriktioner i vandtilsætningen.

Hvis gødningen blandes med vand, skal du være opmærksom på, at vægtfylden på blandingen ændrer sig, idet flydende gødning typisk har en vægtfylde på 1,1-1,3 kg pr. liter, mens vand har en vægtfylde på 1,0.



Billed 1. Bladgødning af vinterraps med flydende gødning kan ske over en forholdsvis lang periode fra midt i blomstringen frem til ca. 14 dage efter afblomstring, men der vil altid være en vis risiko for svidning af blomster og blade. Foto: Torkild Birkmose, SEGES.