



Erling Christoffersen  
Avlschef  
Vestdanmark

# Brug kvælstoffet rigtigt

Sommerens tørkestressede udlæg har nydt godt af et varmt efterår med restkvælstof i jorden og væksten har været usædvanlig kraftig. Der er mange udlægsmarker med uens plantetæthed, og både spildkorn og frøukrudt har ydet en voldsom konkurrence. Til høst 2019 har vi mulighed for at gødke vore frøafgrøder økonomisk optimalt

Det er vigtigt, at man bruger kvælstofmængden med omtanke, og det er nødvendigt at regulere mængden efter forholdene i den enkelte mark og efter hvilken sort man dyrker. De fleste frøgræsser bør gødskes, så afgrøden står op ved blomstring og går i leje ved høst, når toppen bliver tung.

Med de økonomisk optimale normer er der nu større risiko for overgødskning, hvor der tidligere stort set altid blev gødet for lidt. Det er også vigtigt at have for øje, at de økonomisk optimale kvælstofmængder i de fleste arter er baseret på, at frøafgrøden bliver vækstreguleret, så der er brug for at have en klar strategi for, hvornår og med hvilke midler afgrøden skal behandles.

Hvis man gødsker væsentligt over de mængder, der er anført i tabel 1, skal vækstreguleringen være kraftigere end standardbehandlingen. Desuden er der større risiko for lejesæd ved de højeste kvælstofmængder hvis ikke forholdene for vækstregulering er optimale. Hvis det er svært at forholde sig til efter sidste sæson, så tænk tilbage på 2017. De vejledende N-mængder, der er vist i tabel 1, kan opfattes som en rettesnor.

## Delt kvælstof kan være aktuelt i nogle arter

I *rødsvingel*, *engrapgræs*, *hundegræs*, *bakkesvingel* og *strandsvingel* er antallet af frøstængler den vigtigste parameter for et godt frøudbytte. Frøstænglerne bliver anlagt i efteråret og i det tidlige forår, og derfor gøder vi disse arter i efteråret og følger op med kvælstof i begyndelsen af marts.

Særlig i rødsvingel er lejesæd ved blomstring meget tabsgivende, så her bør man ikke tildele for meget kvælstof i foråret. Tabel 1 viser, at det økonomisk optimale er 150 kg N pr. ha, eksempelvis 80 N efterår og 70 forår. Det skal følges op med en effektiv vækstregulering. Man kan også reducere risikoen for lejesæd ved at dele kvælstoffet med 2/3 ved vækststart og 1/3 ved begyndende skridning sidst i april. Den sene N-tildeling vil ikke bidrage så voldsomt til lejesæd, men i stedet øge antal af frø pr. top og frøvægten.

I *alm. rajgræs* er det meget nemt at øge antallet af frøstængler, og det opnår man ved at gøde ved vækststart sidst i marts eller i begyndelsen af april. Ved tildeling af 170 kg pr. ha er en effektiv vækstregulering nødvendig. En delt gødskning med halvdelen sidst i marts, gerne i gylle, og resten midt i april er en god løsning. Ved at vente med at tildele de sidste 30 kg N til sidst i april/først i maj bliver risikoen for tidlig lejesæd mindre. Det giver færre frøstængler, men til gengæld flere småaks pr. stængel, flere frø pr. småaks og større tusindkornsvægt.

Mange avlere vil gerne udbringe gylle tidligt af hensyn til opbevaringskapaciteten, men det er ikke formålstjenligt at starte alm. rajgræs op for tidligt, så find et andet sted at udbringe den tidlige gylle.

**Tabel 1: Økonomisk optimale kvælstofmængder kg N pr. ha. sammenlignet med gældende kvælstofnormer. De anbefalede N-mængder forudsætter, at der vækstreguleres effektivt.**

Renbestandsudlæg har vi ofte skubbet på med ekstra tidlig gødning om foråret, men det bliver næppe nødvendigt i år, da udlæggene er vokset meget godt til i efteråret.

Vores FrøavlsFORSØG har i *ital. rajgræs* de sidste tre år vist store merudbytter for vækstregulering og svampebekæmpelse, så derfor anbefaler vi at tildele 120 kg N pr. ha og at vækstregulere. Ital. rajgræs skal først gødes midt i april, ellers bliver den for vegetativ.

	Økonomisk optimal	N-norm 2018/19	Vejl. N-mængder	
			Efterår	Forår
Alm. rajgræs renbest.	200	200	30	170
Alm. rajgræs	175	170	0	170
Alm. rapgræs	110	120	30	90
Bakkesvingel	150	150	80	70
Engrapgræs (mark)	160	160	80	80
Engrapgræs (plæne)	170	170	80	90
Engsvingel	120	120	40	80
Hundegræs	200	200	60	120
Hvene	130	120	60	60
Hybridrajgræs renbest.	160	170	30	140
Hybridrajgræs	140	140	0	140
Ital. rajgræs renbest.	150	155	30	120
Ital. rajgræs	120	125	0	120
Rajsvingel	160	160	0	160
Rajsvingel renbest.	190	190	30	160
Rødsvingel	150	150	80	70
Strandsvingel	200	200	85	115
Timote	110	110	0	110
Westerw. rajgræs	110	125		110

Vi vil i næste nummer af tidsskriftet komme nærmere ind på vækstregulering i frøgræs.

# Bekæmp ukrudt effektivt i dæksæden

Ukrudt skal bekæmpes, mens det er småt, og derfor er ukrudtsbekæmpelsen i dæksæden vigtig. Tokimbladet ukrudt kan bekæmpes med eksempelvis Express 50 SX, Pixxaro EC, Bucril EC 225, Primus eller Zypar. Hvis der bliver ryddet op om foråret, er det ofte ikke nødvendigt at følge op efter høst af dæksæd om efteråret. Efteråret 2018 var dog en undtagelse, da en voldsom fremspiring af vinterraps udløste en ekstra Express behandling. Er der problemer med tidsler, er det vigtigt at få dem bekæmpet i vårbyggen med MCPA i maj måned.

Enårig rapgræs skal bekæmpes i dæksæden, og i flere frøarter kan det gøres med 0,1-0,12 l DFF pr. ha. DFF skal udbringes på fugtig jord og gerne inden fremspiring af vårbyg. DFF-behandling skader ikke frøgræsset, bortset fra engrapgræs og timote, hvis frøgræsset er sået i en korrekt sådybde på 1,5-2 cm.

## Bekæmpelse af tokimbladet ukrudt i frømarken

Bekæmpelse af tokimbladet ukrudt volder som regel ingen problemer i frømarken. Midlerne Primus, Zypar og Catch er velafprøvede og virker godt. Tilsæt DFF, hvis der er problemer med agerstedmoder og ærenpris

- ☑ Primus bruges tidligt og er specielt god mod kamille
- ☑ Zypar bruges også tidligt i alm. rajgræs, rødsvingel, engrapgræs og strandsvingel. Midlet har en lidt bedre virkning end Primus på f. eks storkenæb og rød tvetand
- ☑ Catch anvendes lidt senere i april og har en effekt også på tidsler
- ☑ Mustang Forte er sidste par år anvendt en del i alm. rajgræs med god effekt. Her skal man dog passe på ikke at anvende midlet for sent (st. 32) og der er restriktioner på efterfølgende afgrøde

## Tidsler bekæmpes bedst forholdsvist sent

Den bedste løsning mod tidsler er 2,5 l Ariane FG S pr. ha som skal anvendes ved gode temperaturer og når tidsler og skræpper er kommet ordentligt frem. Midlet er forholdsvis dyrt men effektivt. En lidt billigere løsning er at bruge en blanding af 1,5 l Ariane FGS + 0,05 l Primus pr. ha.

## Græsukrudt er frøavlens største problem

Græsukrudt er i sagens natur svært at bekæmpe i frøgræs og svær at rense fra frøvaren. Enårig rapgræs er udbredt overalt og skal bekæmpes i rødsvingel, bakkesvingel og engrapgræs med Hussar OD/Hussar Plus OD i det tidlige forår. Hussar Plus OD indeholder aktivstofferne fra Atlantis OD. Den virker lidt bedre på enårig rapgræs men formentlig også lidt hårdere på frøgræsset.

I alm. rajgræs og strandsvingel kan vi bekæmpe alm. rapgræs med 0,8 l Primera Super pr. ha i begyndelsen af maj. Monitor, som vi havde gode erfaringer med i alm. rajgræs og engrapgræs, er desværre ikke til rådighed mere.

I alm. rajgræs udlagt i vårbyg kan vi bekæmpe enårig rapgræs med 0,2-0,3 l Kerb 400 SC pr. ha sidst i februar. Kerb kan også anvendes i hundegræs og strandsvingel mod især alm. rapgræs sidst i februar med 0,2 l pr. ha.

## Agerrævehale skal tages i opløbet

Agerrævehale spredes med mejetærskere eller halmpressere og opdages ofte pletvis i marken. Slå pletterne af inden frøene er spiredygtige og behandl efterfølgende de inficerede pletter med Roundup. De midler, vi har til rådighed til bekæmpelse af agerrævehale i eksempelvis alm. rajgræs, er ikke effektive nok til at eliminere problemet.

I rødsvingel kan agerrævehale bekæmpes med Focus Ultra i høj dosering. Vi ser desværre i stigende omfang områder, hvor herbicidresistensen er slået igennem, og her skal rævehaleplanterne slås af. Agil må bruges i det omfang, at doseringen sammenlagt efterår og forår ikke overstiger 0,8 l pr. ha.

- ☑ Græsukrudt skal som hovedregel bekæmpes andre steder i sædskiftet end i frøafgrøden
- ☑ En stor andel af vårafgrøder samt udlæg i vårbyg er effektive virkemidler mod græsukrudt
- ☑ Det er nødvendigt med en effektiv brug af græsmidler i afgrøder, hvor der ikke er udlæg. ☑



*Gødningsniveau og vækstreguleringsstrategi skal passes sammen for at få det bedste resultat. Her er høsten af rødsvingel i gang den 29. juni 2018*