

**Innhold:**

- Markvandring i hvitkløverfrø
- Økologisk rødkløverfrøeng - ugrasbekjempelse med tidlig pussing
- Punktbehandling i frøenga med weed-wiper
- Noen presiseringer om vekstregulatorer i frøeng
- Soppbekjemping i frøeng ved vekstregulering
- Delgjødsling i timotei, Yara N-tester et godt hjelpemiddel
- Riktig tidspunkt for vekstregulering etter bruk av Hussar OD
- Planlegg vekstregulering og borgjødsling i rødkløveren
- Hvitkløver skal ha bor

**Markvandring i hvitkløver**

Onsdag 24. mai kl. 10.00 blir det en markvandring i hvitkløver hos Trond Stange, Ramnes i Vestfold. Tema er pussing, ugras og insektbekjemping. Oppmøte Tinghaugveien 26, Ramnes. <https://kart.gulesider.no/m/oxJid>

**Økologisk rødkløverfrøeng - ugrasbekjempelse med tidlig pussing**

Pussing av rødkløverfrøeng når den er 30 – 35 cm høg kan redusere mengden ugras og kanskje også redusere angrep av kløversnutebiller. Enga skal pusses ned til ca 10 cm høgde, like over vekstpunktet, med beitepusser eller halmsnitter. Når enga pusses er det viktig at det ikke er fare for vannmangel, og det er det vel ikke noen steder i Sør-Norge hvor det kan være nå.

Pussing bidrar også til en mer synkron blomstring og redusert plantemasse og praktiseres derfor også ofte i Sverige også i konvensjonell rødkløverfrøavl.

Pussing fører til en forsinket blomstring og bør derfor bare brukes i eng på tidlige områder, først og fremst kystnære områder rundt Oslofjorden.

**Noen presiseringer om vekstregulatorer i frøeng**

Det er flere vekstreguleringsmidler i salg men ikke alle kan benyttes i frøeng, og ikke alle som er godkjente har vi erfaringer med.

**Godkjente midler i grasfrøeng:**

CCC Nufarm 750/Cycocel 750/Stabilan 750 SL: Godkjent i timotei-, hundegras-, rødsvingel-, bladfaks-, engrapp og engkvein.

Moddus M: Godkjent i timotei, engsvingel, rødsvingel, hundegras, engkvein, krypkvein, engrapp, bladfaks, raigras og rødkløver.

Moddus Start: Alle arter av grasfrøeng, men ikke rødkløver

Trimaxx: Kun i timoteifrøeng

Moddus M og Moddus Start har begge samme konsentrasjon av trineksapaketyl, men forskjellig formulering og forskjellig maks dose. Formuleringen av Moddus Start skal gi bedre opptak i plantene, derfor en litt lavere maksdose. Moddus Start er ikke testa i frøforsøk i Norge. På grunn av den udoku-

menterte effekten i grasfrøeng foretrekker vi derfor inntil videre å benytte Moddus M, selv om Moddus Start er godkjent i alle arter til grasfrø. I forsøkene i engsvingel hvor en har sett at det kan benyttes store doser Moddus M vil antakelig (men vi vet ikke) Moddus Start være mer interessant. I rødkløver er Moddus M eneste godkjente alternativ.

Av ulike grunner er Moddus M meget lite solgt i forhold til Moddus Start og Trimaxx. Det er derfor ikke alle utsalg som har Moddus M på lager. For de av frøavlerne som ønsker å bruke Moddus M må man derfor bestille i god tid.

Cerone og Medax Max er ikke godkjent i noen arter frøeng.

---

### **Punktbehandling av ugras med weed-wiper**

Nå er det tid for å gå over frøengene og fjerne ugrastuster som ikke er bekjempet med ordinær ugrasbekjemping. Der- som det ikke er aktuelt å manuelt luke vekk ugraset kan en benytte Weed-wiper og bestryke plantene med glyfosat.



### **Soppbekjemping i frøeng ved vekstregulering**

Det er først og fremst i engrapp det er aktuelt å benytte et soppmiddel så tidlig som ved begynnende strekning, og da samtidig med vekstregulering og eventuelt insektbekjemping. I engrapp har en i for- søk fått en meravling for slik behandling når det ikke ble benyttet soppbekjemping høsten før. Vær oppmerksom på faren for en for kraftig effekt av spesielt Moddus M/Start ved blanding med Proline.

---

### **Delgjødsling i timotei, Yara N-tester et godt hjelpemiddel**

I timotei er det vanlig å delgjødsle hvor en gir en vårgjødsling ved vekststart og så en delgjødsling ved begynnende strekning. Hvor mye nitrogen frøenga bør få totalt avhenger av hvor tett enga er, og hvor mye nitrogen jorda mineraliserer. Ofte er det større behov for nitrogen i ei første års eng fordi denne er tynnere, har færre skudd, enn i ei eldre eng. Hvor mye jorda mineraliserer er avhengig av jordart, moldinnhold og tidligere drift (f.eks. ofte bruk av husdyrgjødsel). På sandjord må en regne med å gjødsle en del sterkere enn på leirjordarter. Forskjell i gjødslingsbehov i forhold til jordart ser en godt i forsøkene som er gjengitt i linken under her: <http://froavl.no/sok/PDF/2016/0/914.pdf> . Normal gjødsling regner vi til 7 – 8 kg N/daa totalt, men det kan altså variere mye.

Yara N-tester er et godt hjelpemiddel i Grindstad og Lidar for å vurdere behovet for delgjødsling ved begynnende strekning. Vær oppmerksom på at for å få en god veiledning er det viktig å benytte den på riktig tidspunkt som er ved 250 døgngader (0 som basis) fra vekststart +/- 30 døgngader. Dette samsvarer godt med når først leddknote så vidt er synlig.

I Ramnes i Vestfold var vekststart ca 10. april, til og med 16. mai var det målt 225 døgngader, altså litt tidlig for å bruke N-tester. Omtrent det samme resultatet vil en finne om en benytter tall fra Øsaker i Østfold. På Landvik var ca 5. april vekststart og fram til og med 16. mai er det målt 267 døgngader, ideelt for måling med N-tester.

Dersom det er sprøytet med Hussar OD eller andre midler som fører til at plantene blir lyse i bladver- ket må en vente inntil veksten er kommet godt i gang igjen og normal farge er tilbake i plantene.

Yara N-app kan benyttes for å finne forslag til optimal delgjødsling i Grindstad og Lidar. (NLR Viken har også en kalkulator som kan benyttes, den finner du på <http://vestfold.dyndns.org/grindstad.html> )

---

## Riktig tidspunkt for vekstregulering etter bruk av Hussar OD?

Mot grasugras i grasfrøeng kan Hussar OD brukes i timotei, rødsvingel, sauesvingel, engkvein, eng-rapp og bladfaks. I et forsøk i 2015 ble det sett forholdsvis stor negativ effekt av vekstregulering med Moddus i timoteifrøeng når dette skjedde kort tid (13 dager) etter bruk av Hussar OD, tilsvarende negativ effekt så en ikke etter bruk av CCC. Generelt vil vi anbefale at det går så lang tid mellom bruk av Hussar OD og vekstregulering at det er god vekst i frøenga igjen, det gjelder alle artene og uansett hvilken vekstregulator som benyttes.

---

## Planlegg vekstregulering og borgjødsling i rødkløveren

Rødkløver bør vekstreguleres med 100 ml Moddus/daa og det bør bladgjødsles med bor, 150 ml Bortrac/daa, men disse midlene må ikke blandes. Blandes Moddus og Bortrac mister en mye av den positive effekten på frøavlinga. Vekstregulering utføres ved begynnende strekning (det skjer snart, 20. – 30. mai) i de fleste artene bortsett fra i Yngve hvor det bør utføres noe seinere, ved begynnende knoppdanning. Borgjødsling skal også utføres innenfor samme tidsrom, begynnende strekning til begynnende knoppdanning, men altså ikke samtidig med vekstregulering. Altså bør borgjødsling utføres tidlig i Yngve og seint i de øvrige sortene.

---

## Hvitkløver skal ha bor

På samme måte som i rødkløver bør hvitkløver bladgjødsles med bor, bor er viktig for vekst av pollenslangen og nektarfylde i blomsten. Bor må derfor tilføres før blomstringen starter. Bruk 100 ml Bortrac/daa.

Jørn Ketil Brønstad	Norsk Landbruksrådgiving Trøndelag	959 04 768
Silja Valand	Norsk Landbruksrådgiving Østafjells	900 89 399
John Ingar Øverland	Norsk Landbruksrådgiving Viken	958 80 143
Trond Gunnarstorp	Norsk Landbruksrådgiving Øst	481 63 082
Astrid Gissinger	Norsk Landbruksrådgiving Agder	917 63 115
Harald Solberg	Norsk Landbruksrådgiving Innlandet	957 69 860