

## DYRKNINGSVEJLEDNING

# Hybrid rajgræs (*Lolium hybridum*)

### VÆKSTFORM

Hybrid rajgræs er en flerårig græsart, som anvendes i blandinger til især slæt, men også til afgræsning. Der findes både diploide (2n) og tetraploide (4n) sorter. Hybrid rajgræs er en krydsning mellem alm. og ital. rajgræs og repræsenterer alle egenskaber fra disse to arter.

### JORDBUND

Hybrid rajgræs kan frøavles i alle egne af landet. På lette sandjorder er vanding dog en betingelse for at opnå tilfredsstillende resultater. Frøproduktionsmæssigt er hybrid rajgræs meget tæt på ital. rajgræs, men på fugtige arealer klarer hybrid rajgræs sig bedst.

### UDLÆGSMÅDE

Hybrid rajgræs kan udlægges på to forskellige måder:

- 1) Udlæg i foråret med vårsæd som dækafgrøde, hvor frøet høstes året efter udlæg
- 2) Udlæg i renbestand i sidste halvdel af august eller i første tredjedel af september.

### SÅNING

Der anvendes fra 7-10 kg udsæd pr. ha afhængig af sort, frøvægt og såbedets beskaffenhed. Laveste udsædsmængde anvendes ved diploide sorter i et perfekt tilberedt såbed.

### Udlæg i vårsæd

Det ideelle er først at så dæksæden, hvorefter græsfrøet udsås i en dybde af 1-2 cm. Der tilrådes en udsædsmængde i en stivstrået kornsort (maltbyg) svarende til 250-300 pl. pr. m<sup>2</sup>. Blandes græsfrøet og korn, er det vigtigt, at sådybden ikke overstiger 3 cm. Ærter til modenhed og vinterafgrøder er uegnet til udlæg af rajgræs, hvorimod vårraps kan anvendes til dæksæd.

### Udlæg i renbestand

Ved udlæg i renbestand i eftersommeren bør udsædsmængden øges lidt i forhold til såning om foråret.

Tusindkornsvægten varierer fra ca. 2,6-4,5 gram med generelt større tusindkornsvægt for tetraploide sorter.

### BEHANDLING

Undgå spild ved høst af dæksæden og afsæt kort stub. Dæksædens halm skal fjernes umiddelbart efter høst

for at sikre en optimal udvikling af udlægget. Snitning af dæksædens halm giver udbyttedgang samt øget risiko for angreb af sneskimmel, og hvedens gulstribesygge.

Umiddelbart efter høst vurderes udlægsmarkens plantetal m.v., så eventuelle behandlinger kan udføres rettidigt.

Et plantetal på 100-150 pr. m<sup>2</sup> er ønskeligt, men i enkelte tilfælde kan 40-60 planter pr. m<sup>2</sup> være tilstrækkeligt. Hybrid rajgræs er en hurtigtvoksende græsart, som kan klare sig med den mindre lysmængde, der er til rådighed i september, hvorfor grønmassen kan udnyttes til slæt eller afgræsning i efteråret, når udlægget er etableret i vårsæd. Seneste tidspunkt for slæt er ca. 10. oktober.

### GØDSKNING

#### Udlæg i vårsæd, efterår

Svage udlæg tilføres 30-35 kg N pr. ha først i september måned, gerne i en NS-Gødning.

#### Udlæg i renbestand, efterår

Ved såning af udlægget kan tilføres 25-30 kg N pr. ha, gerne i en NS-Gødning.

#### Udnyttelse til slæt og/eller afgræsning

Gødskning af udlæg udlagt i vårsæd med henblik på udnyttelse af grønmassen i efteråret vil belaste udlægsmarken og kan reducere næste års frøudbytte.

Denne intensive udnyttelse af grønmassen øger risikoen for udvintring specielt ved sent slæt/sen afgræsning.

#### Gødskning og vækstregulering forår

Hybrid rajgræs kan groft opdeles i tre grupper, afhængig af, om de ligner ital. rajgræs eller alm. rajgræs mest. Hybridrajgræssorter som ligner ital. rajgræs skal gødes med 100 - 120 kg N pr. ha.

Mellemtyper og sorter, som ligner alm. rajgræs mest tildeles en lidt større kvælstofmængde, nemlig 120-140 kg N pr. ha.

I 2006 og 2007 blev der i fire forsøg kigget på vækstregulering, men indtil videre har vi ikke set sikre rentable merudbytter for denne behandling.

Landbrugsstyrelsens kvælstofnormer for 2017/18: Se dyrkningskalender bagest i dyrkningsvejledningen.

P og K skal være til rådighed for planterne med ca. 20 kg P og ca. 50 kg K. Svovl tilføres i foråret med 10-20 kg pr. ha.

Tilførsel af store mængder N frarådes, idet denne kan medføre en uensartet modning og dannelse af mere bundgræs med udbytтетab og høstbesvær til følge.

Bedste tidspunktet for gødningsudbringning er i første halvdel af april.

Gylle kan være en udmærket gødningsform til rajgræs, såfremt den ikke overdoseres. Der skal kalkuleres med 100 pct. udnyttelse af den målte mængde ammonium-kvælstof.

I tilfælde af kvælstofmangel i vækstperioden kan der sengødskes med kalksalpeter eller ved udsprøjtning af urea eller flydende N frem til fuld gennemskridning.

## UKRUDT

### Ukrudt i dæksæd

Inden udlæg af hybrid rajgræs skal man ved bekæmpelse i andre afgrøder i sædskiftet sikre sig, at marken er fri for specielt kvik, agerrævehale og andre græsarter, da disse kan være vanskelige at fræense. Andre ukrudtsarter, som kan være vanskelige at fræense, er kamille, skræppe og haremad.

**DFF** anvendes især mod enårig rapgræs, agerstedmoder, ærenpris og tvetand. Frøene skal være dækket af mindst en centimeter jord. For at få effekt på enårig rapgræs anvendes 0,1-0,15 l pr. ha DFF i perioden 1-5 dage efter såning, og midlet skal udbringes på fugtig jord for at sikre effekten. DFF har en off-label godkendelse til frøgræs, og anvendelse sker på brugerens eget ansvar.

**Express SX/Trimmer** 7,5 g pr. ha og **Nuance** 5 g/ha er godkendt til korn med udlæg med. Midlerne har bred effekt på mange ukrudtsarter, som f.eks. fuglegræs og kamille og kan evt. kombineres med DFF.

**Buctril** kan anvendes fra ukrudtets kimbladstadium. Der må maksimalt bruges 0,7 l/ha pr. gang.

**Starane XL** kan anvendes i en dosering op til 1,8 l/ha. Starane XL anvendes specielt mod burrester, pileurt og hanekro.

**Primus** kan anvendes i en dosering fra 0,05-0,075 i vårbyg med udlæg. Primus kan i kombination med DFF give en meget bred ukrudtseffekt.

**Stomp CS** kan anvendes i en dosering på op til 1,0 l/ha i kombination med andre midler for at opnå effekt overfor specielt enårig rapgræs. Brugen af Stomp forudsætter at frøet er dækket, god jordfugtighed, samt at afgrøden er fremspiret.

**Catch** kan anvendes i doseringen 0,6 l/ha.

Ved de tidlige behandlinger er det vigtigt at være opmærksom på nyfremspiring af ukrudt, og følge op hvis nødvendigt.

I vårbyggen stadium 30-39 anvendes 1,0 l/ha **MCPA** mod tidsler, agerpadderok og korsblomstret ukrudt.

### Efterår efter høst af dæksæd

**Express SX/Trimmer** med 7,5 g/ha og **Nuance** med 5 g/ha kan anvendes. Efter behov kan suppleres med DFF, som er off-label godkendt med 0,07-0,15 l/ha om efteråret efter høst af dæksæd.

### Udlæg i renbestand efterår.

I hybrid rajgræs udlagt i renbestand er det vigtigt at få bekæmpet ukrudtet, mens det er småt.

Mod især enårig rapgræs kan behandles med 0,1 l **DFF** + 1,0 l **Stomp CS** fra 1-8 dage efter såning på fugtig jord.

**Express SX/Trimmer** med 7,5 g/ha og **Nuance** med 5 g/ha vil have bred effekt på mange ukrudtsarter, som f.eks. fuglegræs og kamille. Midlerne kan evt. kombineres med 0,03 l/ha **DFF**. Også **Boxer** 0,5 l/ha eller **Stomp** med 1,0 l/ha kan anvendes, når udlægget er sået i 2 cm's dybde. Anvendelse af Stomp, Boxer og DFF, kræver god jordfugtighed.

### Forår i frøavlsåret

**Primus** kan anvendes op til 0,15 l/ha, hvor ukrudtet er stort allerede fra det tidlige forår. Primus har særlig god effekt mod kamille og burrester. Der tilsættes spredeklæbemiddel. Mod ærenpris, tvetand og agerstedmoder kan tilsættes op til 0,15 l/ha **DFF**. I hybrid rajgræs udlagt i vårbyg kan der anvendes 2,5 l/ha **Ariane FG S**. Der skal ved anvendelse af Ariane FG S være temperaturer på over 10-12 grader og ingen udsigt til nattefrost.

Der er gode erfaringer med at kombinere 1,5 l/ha Ariane FG S + 0,075 l/ha Primus, som sikrer en bred og sikker ukrudtseffekt.

**Catch** i doseringen 0,6 l/ha midt i april vil også have effekt på tidsler.

**Starane XL** i doseringen 1,5-1,8 l/ha er også off-label godkendt.

## SYGDOMME/SKADEDYR

### Efterår

Sneskimmel kan optræde i marker, som har været for kraftige i efteråret, samt hvor halmen ikke er fjernet effektivt. Rajgræs-mosaikvirus kan forekomme. Smitte overføres med midler. Lav stubhøjde ved høst af dæksæden kan måske mindske midernes levesteder.

Fritfluen angriber rajgræsplanter på 1-2 bladstadiet. Fritfluens 3. generations flyvning passer ofte med, at hybrid rajgræs udlagt i renbestand er på 1-2 bladstadiet, og behandling med **Karate** kan være nødvendigt. Angreb af løvsnudebillen i hybrid rajgræs er

sjældnen og koncentreret til de lettere jorder. Kemisk bekæmpelse er nærmest umulig. Tromling, gødskning eller vanding kan eventuelt hjælpe svækkede planter over angreb.

### Forår

Angreb af meldug, rust og/eller forskellige sekundære svampe i hybrid rajgræs kan forekomme. Sprøjtning bør derfor vurderes efter behov i den enkelte mark. Hvidaks, som optræder sporadisk og ikke har nogen økonomisk betydning, skyldes normalt kuglemider, stængelmøl eller fysiologiske årsager.

### HØST

Hybrid rajgræs kan høstes direkte, når følgende faktorer er opfyldt:

- 1) En ensartet moden afgrøde
- 2) Afgrøden skal være gået i leje
- 3) Tilstrækkelig tørringskapacitet
- 4) Mejetærskerens kniv- og indføringssystem skal være i orden

Hybrid rajgræs er skårlægningsmodent fra ca. 10 juli til først i august afhængig af sort og vækstbetingelser. En støtte ved bestemmelse af skårlægningstidspunktet eller tidspunktet for direkte tærskning er, at de forskellige udviklingsstadier i frøudviklingen følges, og egne notater bør gøres til fastlæggelse af endeligt høsttidspunkt:

Fra skridning til blomstring: ca. 15 dage

Fra blomstring til grønmodenhed: ca. 25 dage  
(vandpct. 50-40)

Fra grønmodenhed til gulmodenhed: ca. 10 dage  
(vandpct. 40-25, frøene er osteagtige)

Fra gulmodenhed til fuldmodenhed: ca. 8 dage  
(vandpct. under 25, frøene er hårde)

Skårlægningstidspunktet ligger oftest i overgangen fra grønmodenhed til gulmoden (vandpct. 40-35), og en selvkørende skårlægger bør foretrækkes, idet den efterlader et passende tykt skår med toppen øverst.

Ved en vandpct. på 40-30 er der en daglig frøtilvækst på 2-3 pct., hvilket skal tages i betragtning ved fastlæggelse af skårlægningstidspunktet. Der kræves 8-14 dages vejringstid, men risikoen for spild- og gennemgroning kan minimeres ved korrekt skårlægning.

Ved direkte tærskning skal vandprocenten være nede på 30-25 (gulmodenhedsstadiet). Jo mere moden afgrøden er, desto lettere er det at tærsk og efterveje frøet og dermed sikre en høj spireevne.

I en ustabil vejrperiode kan tærskning foretages 4-5 dage efter skårlægning, hvis tørringsfaciliteterne er i orden.

Efterbehandling af frøet er afgørende for kvaliteten og spireevnen. Frøet skal straks efter direkte høst gennemluftes med kold luft på tørreri de første døgn, hvorefter nedtørring til 12 % vandindhold kan ske ved tilsætning af varme. Luften bør ikke opvarmes mere end 4° C for at sikre en jævn og skånsom nedtørring.

### GRUNDINDSTILLING AF MEJETÆRSKEREN

Cylinderens periferihastighed: 25-30 m/sek. (cylinderhastighed 800-1000 omdr./min. afhængig af diameter).

Broafstand:	Fortil ca. 14 mm. Bagtil ca. 7 mm.
Øverste sold:	Lamelåbning 10 mm.
Nederste sold:	Lamelåbning 7 mm.
Luftmængde:	Lille, start med rigelig luft og reguler ned, indtil der ikke spildes.

Luftretning,  
Øverste vindleder: Mod emtesoldets midterste del.  
Nederste vindleder: I midterstilling.

### UDBYTTE

Det gennemsnitlige høstudbytte er for høstårene 2012-2016 er 1.290 kg/ha, men udbytter på 1.700-1.900 kg pr. ha er almindeligt for velplejede marker. 1 kubikmeter frø vejer ved normal renhed ca. 280 kg.



## DYRKNINGSKALENDER

## Udlægsareal

- April **Udlæg i dæksæd**  
7-10 kg/ha. i maks. 3 cm's dybde.
- Maj **Sprøjtning af dæksæd**  
Express SX/Trimmer, Bucril, DFF, Mustang Forte, Primus, Stomp og Starane XL må anvendes.
- Aug. **Høst af dæksæd**  
Undgå spild. Afsæt kort stub.  
Halmen fjernes straks.
- Aug./sept. **Udlæg i renbestand**  
Lidt større udsædsmængde end ved forårsudlæg.
- Aug./sept. **Skadedyr**  
Bekæmpelse af fritfluer med et pyrethroid.  
(Specielt ved udlæg i renbestand)
- Aug./sept. **Gødskning**  
Svage udlæg tilføres 25 kg N/ha.  
Udlæg i renbestand kan tilføres 25-30 kg N/ha ved såning.
- Sept./okt. **Ukrudt (udlæg i renbestand)**  
0,1-0,15 l DFF efter såning
- Okt. **Afpudsning/afgræsning (udlæg i dæksæd)**  
Afpuds ikke så sent, at der er risiko for udvint-ring, senest ca. 10. oktober.

## Frøareal

- April **Gødskning**  
100-130 kg N/ha.
- Gødningsnorm 2017/18.**  
140 kg N/ha ved udlæg i dæksæd  
180 kg N/ha i 1. års mark ved udlæg i renbest.
- April/maj **Ukrudtsbekæmpelse**  
Ariane FG S og Primus kan anvendes i 1. års mark udlagt i dæksæd.  
Primus og DFF tidlig forår og i marker udlagt i renbestand.
- Maj **Evt. sengødskning**  
Udbringning af kalksalpeter.  
Udsprøjtning af urea eller flydende N.
- Juni **Evt. lugning eller pletsprøjtning.**
- Juli **Skårlægning**  
Beg. drysning. Vandpct. 35-40.  
Tærskning 8-14 dage efter skårlægning.
- Juli/aug. **Direkte høst**  
Ca. 8-10 dage efter skårlægningstidspunkt.  
Vandpct. 30-25. Omgående efterbehandling på tørreri nødvendig.