

DYRKNINGSVEJLEDNING

ØKOLOGISK

ALM. RAJGRÆS (Lolium perenne)

VÆKSTFORM

Alm. rajgræs er et tuegræs og en flerårig plante, som anvendes både i kortvarige og varige blandinger til slæt og afgræsning. Det er den mest anvendte græsart i græsmarksblandinger.

I plæneblandinger er alm. rajgræs også ved at have den største andel.

Avl af økologisk alm. rajgræs foregår indtil videre kun på fodersorter.

Inden for arten findes mange sorter med store forskelle med hensyn til vækstmåde, væksttidlighed om foråret, skridningsdato og varighed (persistens).

JORDBUND

Alm. rajgræs kan frøavles i alle egne af landet og stiller ikke store krav til jordkvaliteten. På lette sandjorder er vanding en betingelse for at opnå tilfredsstillende udbytter.

SÆDSKIFTE

Rajgræs virker sanerende i et kornrigt sædskifte, idet der ikke har kunnet findes smitte af goldfodsyge i rajgræsmarker.

UDLÆGSMÅDE

Alm. rajgræs udlægges fortrinsvis i vårbyg. Rajgræsset høstes året efter udlæg

Udlæg om foråret i en tynd vinterhvedemark kan også praktiseres. Der sås med en skive-skærssåmaskine, eller med en alm. såmaskine med såskærene spændt hårdt til. Denne udlægsmetode er ikke så sikker som udlæg i vårbyg.

Udlæg i vårbyg der høstes til helsæd er en god mulighed. Der kan så tages et ekstra slæt i efteråret. Denne metode giver bedre mulighed for at bekæmpe ukrudtet.

SÅNING

Der anvendes 6-12 kg udsæd pr. ha afhængig af sort, frøvægt og såbedets beskaffenhed. Tusindkornsvægten varierer fra ca. 1,5-4,0 gram med generelt større tusindkornsvægt i tetraploide end i diploide sorter.

Den laveste udsædsmængde anvendes ved de småfrøede sorter i et perfekt såbed. Det kan være en

fordel at så med hver anden tragt, hvis det kniber med at komme ned i udsædsmængde af småfrøede sorter.

Der tilstræbes en bestand på 100-125 planter pr. m².

Udlæg i vårsæd

Udsædsmængden i dæksæden reduceres til 250-300 planter pr. m², og samtidig anvendes kun stråstive sorter. Der gødes moderat, så lejesæd undgås.

Græsfrøet kan etableres på følgende måder:

- 1) Græsfrø og vårbyg blandes og sås med samme tragt. 12 cm - 24 cm rækkeafstand.
- 2) Vårbyg sås på dobbelt rækkeafstand og græsfrøet etableres i mellem kornrækken.
- 3) Græsfrøet sås efter en eller flere blindharvninger
- 4) Renbestand i august året før høst

Vælges den første metode, er det en mulighed at blande korn og frø og udså blandingen sammen. Fordelen ved denne metode er, at kornet beskytter de små rajgræsplanter, således at de kan tåle ukrudtsstriglinger. Korn og frø må ikke sås i mere end 3 cm dybde.

Etablering af korn og frø på dobbelt rækkeafstand kan udføres med frøsåkasse. Slangerne fra frøsåkassen føres til de bageste såtragte, der sår frøet. De forreste såtragte sår vårbyggen. Udlægsmetoden kan i nogle år være for god til de tidlige tetraploide græsser, der vokser for meget i dæksæden med høstbesvær af vårbyg til følge.

Sås korn og frø hver for sig, er det muligt at udføre blindharvning og evt. strigling før udsåning af frø. Evt. kan udsåning af frø ske i forbindelse med sidste strigling. Ulempen ved denne metode kan være at de øverste 1-2 cm udtørres og derfor ikke giver gode betingelser for fremspiring af frøet. Hvis man sår efter strigling, vil det måske være en fordel at så med en almindelig såmaskine, idet man herved bedre kan placere frøet lidt dybere i fugtig jord.

Udlæg af økologisk rajgræs i renbestand anbefales normalt ikke p.g.a. problemer med renholdelse.

Udlæg i hvede om foråret

Det har med svingende held været forsøgt at udså rajgræs i vinterhvede om foråret.

Resultatet afhænger meget af de efterfølgende klimatiske forhold, men det er af yderste vigtighed, at frøet får god jordkontakt og dækkes, så udtørring undgås.

Nyere såmaskiner med skiveskær vil være bedst egnede, men på lettere boniteter kan almindelige såskær spændes så hårdt, at frøet kommer tilstrækkeligt i jorden. Såning bør foretages efter ukrudtsstriglingen.

BEHANDLING

Undgå tærskespild og afsæt kort stub ved høst af dæksæden. Når dæksæden er høstet, skal halmen straks fjernes. Lang stub afpudses, således at alle planter får mest muligt lys. Dette er især vigtigt ved avl af sildige sorter, der er langsommere i efterårsudviklingen. Snitning af dæksædens halm giver udbyttenedgang samt øget risiko for angreb af sneskimmel og hvedens gulstribesygge (Cephalosporium).

Umiddelbart efter høst vurderes udlægsmarkens plantetal m.v., så evt. behandlinger kan udføres rettidigt. Et plantetal på 100-125 pr. m² er ønskeligt, men afhængig af sortstype kan langt mindre være tilstrækkeligt, såfremt planterne er veludviklede og jævnt fordelt på arealet.

Afpudsning

Bliver rajgræsset kraftigt i løbet af efteråret, eller er der meget spildkorn, bør det afpudses, men ikke senere end 20. oktober, da faren for udvintring ellers øges.

Spildkornsstriber kan evt. afpudses for at fremme udvintringen af spildkornet.

2. års avl

Det er muligt at høste 2 år på samme udlæg. En forudsætning herfor er, at marken er fri for kvik, og plantebestanden ikke er for tæt.

I forhold til en 1. års mark må der kalkuleres med et mindre udbytte i en 2. års mark, men til gengæld spares der omkostninger til nyetablering.

Hvis der ønskes et efterslæt til foder, tilføres kvælstof straks efter halmen er fjernet, og der høstes et slæt først i oktober. Den kraftige vækst af rajgræsset i løbet af efteråret virker stærkt hæmmende på spildfrøplanter.

GØDNING

Udlæg i vårsæd

Svage udlæg kan tilføres 20-30 kg N pr. ha først i september måned.

Forår

Om foråret gødes der med 110-120 kg N pr. ha til tidlige sorter og med 120-150 kg N pr. ha til halvildige og sildige sorter. Sildige sorter gødes kraftigst.

2. års marker gødes med 130-150 kg N pr. ha. Der gødes ved vækststart sidst i marts til begyndelsen af april. På marker, hvor der er stor forskel i bonitet, vil det være en fordel at graduere gødsningen, således at lavninger og områder, hvor der erfaringsvis sker en høj frigivelse af kvælstof, gødes mindre og høje områder i marken gødes stærkere. Herved sikres, at de høje områder af marker også går i leje, og derved undgås frøspild. De anførte kvælstofmængder er kun retningsgivende.

Tilførsel af for store mængder N må frarådes, da det øger risikoen for tidlig lejesæd, uensartet modning og bundgræs med udbyttetaab og høstbesvær til følge.

Der skal kalkuleres med 100 % udnyttelse af den målte mængde ammonium-kvælstof i gylle.

Plantedirektoratets kvælstofnormer for 2007/2008: Se dyrkningskalender bagerst i dyrkningsvejledningen.

Fosfor og kalium bør være til rådighed med 20 kg P og 50 kg K pr. ha.

2. års avl

Såfremt man ønsker at tage slæt, tilføres der efter frøhøst ca. 70 kg N pr. ha i form af gylle.

Efter intensiv afgræsning eller navnlig efter afhugning af slæt først i oktober tilføres evt. 25-30 kg N pr. ha til stabilisering af planternes næringsbalance. Dette kan udelades, såfremt der i første omgang er tilført rigelige mængder gylle, og der ikke er høstet så stort et slæt.

Husk: særskilt N-norm for slæt

UKRUDT

Ukrudt i dæksæd

Inden udlæg af rajgræs skal man, ved bekæmpelse i andre afgrøder i sædskiftet, sikre sig, at marken er fri for specielt kvik, agerrævehale, ital. rajgræs, haremad og skræppe da disse er vanskelige eller umulige at rense fra alm. rajgræs. Andre generende græsser i rajgræs kan være knæbøjet rævehale, vindaks, gold hejre, alm. rapgræs og enårig rapgræs.

Ved såning af frø og korn sammen i rækken, kan der ukrudtsstrigles en eller flere gange. Sås frøet for sig selv, kan der blindharves og ukrudtsstrigles, hvorefter frøet sås, evt. i samme arbejdsgang som sidste strigling.

Efterår

Afgræsning og slæt på marken efter høst af dæksæd kan reducere ukrudtsbestanden.

Forår

Evt. ukrudt vil på dette tidspunkt være for stort til at kunne bekæmpes. Evt. ukrudt, der er højere end afgrøden, når denne er gået i leje, kan afhugges før høst. Dette kan ske med mejetærsker, eller med speciel slåmaskine udviklet til formålet (*forvaltertrøster*).

SYGDOMME/SKADEDYR

Angreb af meldug, rust og/eller forskellige sekundære svampe i alm. rajgræs forekommer, men ikke hvert år.

Hvedens gulstribesyg (Cephalosporium)

Optræder som regel kun i trængt sædskifte. Angrebne planter får lyse blade med gulbrune striber, og planterne er mindre og dør efterhånden. Angrebene forekommer ofte, hvor rapgræsplanterne har været svækket af bl.a. halmrester. Derfor er det vigtigt at få halmen fjernet hurtigt og effektivt.

En efterfølgende frodig vækstperiode kan kompensere for en del af angrebet.

Værter for Cephalosporium er alle græsser. Først og fremmest er almindelig rajgræs vært, men også hvede angribes.

Skadedyr

Af skadedyr skal nævnes løvsnudebillen. Angreb i alm. rajgræs er sjældent og oftest koncentreret på de lettere jorder. Det kan anbefales at tromle løs jord samt sikre planterne optimal vandforsyning.

HØST

Høsttidspunktet for alm. rajgræs varierer fra ca. 20. juli til ca. 20. august afhængig af sort og til dels af vækstbetingelser.

Alm. rajgræs er velegnet til direkte tærskning, når følgende faktorer er opfyldt:

- 1) En ensartet moden afgrøde.
- 2) Afgrøden skal være gået i leje.
- 3) Tilstrækkelig tørringskapacitet - tørring umiddelbart efter frøhøst.

Først når vandprocenten er nede på 20-25%, er direkte tærskning tilrådelig. Jo mere moden afgrøden er, desto lettere er det at tærsk og efterveje frøet og dermed sikre en høj spireevne.

Frøet skal omgående gennemluftes med kold luft på tørreri i de første døgn, hvorefter nedtørring til 12% vandindhold kan ske ved tilsætning af varme. Luften bør ikke opvarmes mere end 5° C for at sikre en jævn og skånsom nedtørring.

I meget tvemodne afgrøder, hvor afgrøden "står op", eller hvor der ikke rådes over tilstrækkelig

tørringskapacitet, er det tilrådeligt at skårlægge afgrøden ved begyndende drysning.

Ved en vandpct. på 30-40 er der en daglig frøtilvækst på 2-3%, hvilket skal tages i betragtning ved fastlæggelse af skårlægningstidspunktet. Afgrøden bør have en vejringstid på ca. 10 dage for at eftermodne. I en ustabil vejrperiode kan tærskning foretages 4-5 dage efter skårlægning, hvis tørringsfaciliteterne er i orden.

GRUNDINDSTILLING AF MEJETÆRSKEREN

Cylinderens periferihastighed: 25-30 m/sek.
(Afhængig af cylinderdiameter 800-1000 omdr./min.)

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 er spild.

Luftretning:

Øverste vindleder: Mod emtesoldets forreste/midterste del.

Nederste vindleder: I midterstilling.

UDBYTTE

Det gennemsnitlige høstudbytte for årene 2002-2006 er 760 kg pr. ha for økologisk diploid rajgræs og 1070 kg pr. ha for økologisk tetraploid avl.

1 m³ råvare frø vejer ved normal renhed ca. 300 kg.

DYRKNINGSKALENDER

Udlægsareal

- April **Udlæg i dæksæd**
Såning i kornrække sammen med korn: 6-12 kg/ha. Max. 3 cm sådybde.
Såning efter sidste strigling.
- Maj **Ukrudt.**
Blindharvning samt ukrudtsstrigling.
- Aug. **Høst af dæksæd**
Undgå spild.
Afsæt kort stub. Halmen fjernes straks.
- Aug./sept. **Gødskning**
Svage udlæg tilføres 15-30 kg N/ha.
- Okt. **Afpudsning/afgræsning**
Afpuds ikke så sent, at der er risiko for frostskaade.

Frøareal

- Mar./apr. **Gødskning**
Tidlige/halvsildige sorter:
110-120 kg N/ha.
Sildige sorter:
120-150 kg N/ha.
2. års marker:
130-155 kg N/ha

Gødningsnorm 2007/2008:

Alm. rajgræs	136 kg N/ha
Udlæg i renbestand	170 kgN/ha

Efterslæt: 110 kg N/ha (lerjord-frøhøst før 1. august eller 53 kg N/ha (lerjord- frøhøst efter 1. august.)

- Maj/juni **Evt. senggødskning**
20 kg N/ha kort før skridning, hvis marken er underforsynet.

- Juni **Evt. lugning**

- Juli/ aug. **Skårlægning**
Beg. drysning.
Tærskning 8-10 dage efter skårlægning.

- Juli/ aug. **Direkte høst**
Ca. 8 dage efter skårlægningstidspunkt.
Vandpct. 25-30. Omgående efterbehandling på tørreri nødvendig.

2. ÅRS AVL

- Aug. **Evt. gødskning til slæt**
Ca. 70 kg N/ha - i gylle.

- Okt. **Afgræsning/slæt**
Afgræsning afsluttes i sidste halvdel af oktober.
Slæt tages først i oktober efterfulgt af 25-30 kg N/ha, hvis der er fjernet et stort slæt.

1. marts 2008

Hovedkontor: Ny Østergade 9, 4000 Roskilde, tlf. 46 33 03 00, fax 46 32 08 30, websted: www.dlf.dk

Jylland-Randers: Tlf. 87 11 41 40 Fax 87 11 41 41
Jylland-Hedensted: Tlf. 75 89 00 88 Fax 75 89 02 47
Fyn-Odense: Tlf. 66 17 02 30 Fax 66 17 22 51

Sjælland-Benløse: Tlf. 57 67 29 87 Fax 57 67 20 50
Lolland-F.-Nr. Alslev: Tlf. 54 43 43 81 Fax 54 43 43 69
Bornholm-Aakirkeby: Tlf. 56 97 43 35 Fax 56 97 43 25
