

DYRKNINGSVEJLEDNING

Engsvingel (*Festuca pratensis*)

VÆKSTFORM

Engsvingel er et varigt, tueddannende græs uden udløbere. Engsvingel anvendes først og fremmest til fodergræsblandinger.

JORDBUND

Engsvingel vokser godt på de fleste jordtyper, men er noget tørkefølsom og dyrkes derfor på lermuldede jorder, hvor vandforsyningen er i orden. Engsvingel må dog gerne dyrkes på kolde jorder, da engsvingel er det frøgræs, der bedst tåler kulde om foråret.

UDLÆGSMÅDE

- 1) Udlæg i foråret med vårkorn som dækafgrøde. Også vårraps kan anvendes
- 2) Udlæg i efteråret med vintersæd som dækafgrøde

SÅNING

Der anvendes fra 8-12 kg udsæd pr. ha afhængig af såbedets kvalitet. Tusindkornsvægten er 1,8-2,0 g. Der tilstræbes en plantebestand på 75-100 planter pr. m². Udlægget udsås med alle såtragte straks efter dæksæden i 1-2 cm's dybde.

Udlæg i vårbyg

Udsædsmængden i dæksæden reduceres til 250-300 planter pr. m², og samtidig anvendes kun stråstive sorter. Der gødes moderat, så lejesæd undgås. Græsfrøet sås umiddelbart efter dæksæden i en sådybde på 1-3 cm. Evt. anvendes en frøsåkasse, så såning af dæksæd og engsvingel foretages i én arbejdsgang. Frøene placeres i fugtig jord i 1-3 cm's dybde. Rørene fra frøsåkassen kan med fordel føres ned i de bageste såtragte, og kornet sås med de forreste. Herved bliver både korn og frø sået på dobbelt rækkeafstand. Afslut med tromling.

Udlæg i vintersæd

Engsvingel sås ofte på svære jordtyper, hvor det er lettest at få et bekvemt såbed om efteråret. Udlæg i vintersæd giver engsvingeludlægget en lang udviklingstid. Samtidig er jordfugtigheden oftest ideel til at sikre optimale spiringsbetingelser. Etablering af udlægget lykkes bedst ved rettidig såning, men såning af frøudlæg kan praktiseres så længe, der kan sås vintersæd. Tidlig såning (før d. 10/9) kan fremme udlægget så meget, at det kan genere i kortstråede hvedesorter. Såning med frøsåkasse og dækning af frøet med efterharven er en mulighed, hvor jordfugtigheden er tilpas.

Ved udlæg af engsvingel i vintersæd er det især hvede, der anvendes som dæksæd.

BEHANDLING

Udlæg i vårsæd

Ved kornhøst tilstræbes et så lille spild som muligt for at undgå fremspiring af spildkornplanter, som kan være til

alvorlig gene for udlægget. Der afsættes kort stub for at give udlægget tilstrækkeligt lys. Dæksædens halm fjernes hurtigst muligt efter høst. Eventuel lang stub skal afpudses. Spildkornstriber afhugges inden de generer udlægget eller eventuelt lige inden vinteren, hvorved chancen for at spildkornet udvintres øges.

Udlæg i vintersæd

Spildkornplanter er umulige at bekæmpe. Vær derfor særlig omhyggelig ved høst af dæksæden. Halmen fjernes straks, og eventuel lang stub afpudses.

Generelt

Snitning af dæksædens halm giver udbyttedgang og øget risiko for sneskimmelangreb.

Gror udlægget for kraftigt til, kan det blive nødvendigt med en afpudsning eller eventuel afgræsning. En plantebestand på 40-50 veludviklede planter pr. m² er nok ved udlæggets efterårsbedømmelse.

2. og 3. års marker

Efter høst spredes halmen jævnt og brændes. Hvis det ikke er muligt at foretage en afbrænding, eller halm og eventuel genvækst ønskes udnyttet, skal marken afpudses sidst i september, hvorefter der tilføres kvælstof.

GØDSKNING

Efterår

Efter eventuel afpudsning i sidste halvdel af september gødes engsvinglen med 30-40 kg N pr. ha. Den største mængde til de ældste marker. Hvis et areal skal udnyttes til afgræsning eller grønslet i efteråret, må der tilføres ekstra kvælstof, hvis slættet eller afgræsningen kan dokumenteres. I øvrigt henvises til NaturErhvervstyrelsens vejledning 2016/17.

Efter høst af slæt eller afgræsning sidst i september, tilføres yderligere 30-40 kg N.

Anvendelse af gylle

Gylle kan med fordel anvendes til engsvingel om efteråret. Forudsætningen for anvendelse af gylle er følgende:

- 1) Der kan foretages en ensartet fordeling af gyllen
- 2) Gyllens kvælstofindhold er kendt. Der regnes med 100 pct. virkning af indholdet af ammoniumkvælstof
- 3) Udbringningsforholdene er så gode, at der ikke forårsages skader på afgrøden
- 4) Udbringning bør foretages fra sidst i september, og skal ske inden 15. oktober

Såfremt der anvendes gylle om efteråret, og jorden i det hele taget er i god gødningstilstand fra tidligere tilførsel, skal der tages hensyn til dette ved forårstildelingen. Det frarådes normalt at anvende gylle til engsvingel om foråret.

Forår

Når væksten begynder i marts måned, tilføres 60-80 kg N pr. ha.

NaturErhvervstyrelsens kvælstofnormer for 2016/17: Se dyrkningskalender bagest i dyrkningsvejledningen.

Engsvingel kræver gode bestøvningsforhold for at give veludviklede frø og et godt udbytte. Derfor skal kvælstofgødsningen afpasses, så afgrøden står op under blomstringen.

Det er vigtigt, at engsvingel går i leje inden høst, da arten er spildsom. Undergødsning vil derfor få større konsekvenser i denne afgrøde end i mange andre afgrøder. Det kan således være nødvendigt at gøde mindre i andre afgrøder for ikke at overskride kvælstofnormen på ejendomsniveau.

Fosfor og kali bør tilføres afhængig af P- og K- tallene, således at planterne har 20 kg P og 50 kg K til rådighed. Svovl tilføres om foråret i mængder på 10-20 kg pr. ha.

UKRUDT

Ukrudt i dæksæd om foråret

Inden udlæg af engsvingel skal marken være fri for kvik og spildfrø fra kulturplanter, navnlig af arterne alm. og ital. rajgræs og hundegræs.

Af generende ukrudtsarter kan nævnes blød hejre, agerrævehale, enårig rapgræs, skræppe, fuglegræs, kamille og haremad.

Buctril kan anvendes fra ukrudtets kimbladstadium i en dosering på 0,7 l/ha. **Starane XL** kan anvendes i en dosering op til 1,8 l/ha. Starane XL anvendes specielt mod burrenerre, pileurt og hanekro.

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.

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

Stomp CS/Activus 40 WG 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 CS/Activus 40 WG forudsætter, at frøet er dækket, at der er god jordfugtighed, samt at afgrøden er fremspiret.

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.

Alle ovennævnte sprøjtninger skal udføres, inden ukrudtet bliver for stort.

Ally og Express må ikke anvendes i korn med udlæg af engsvingel.

Engsvingel har vist sig at være et af de græsser, der skades mest af Express.

Vindaks, agerrævehale og flyvehavre kan bekæmpes i vårbyg, vinterbyg og vinterhvede med 0,8-1,0 l/ha **Primera Super/Foxtrot**. Der behandles i kornets stadium 30-39.

Ukrudt i dæksæd om efteråret

I engsvingel udlagt i hvede om efteråret kan tokimbladet ukrudt bekæmpes i dæksæden med op 0,1 l/ha **DFF**. DFF kræver en god jordfugtighed for at virke optimalt og græsset skal have mindst 2 blade før der sprøjtes. Stomp og Boxer anbefales ikke om efteråret, idet virkningen her ofte er for hård på engsvingeludlægget, på grund af høj jordfugtighed.

Ukrudt i frømarken

Efter høst af dæksæden er der ingen gode bekæmpelsesmuligheder mod stort tokimbladet ukrudt om efteråret. Det samme gælder i 2. og 3. års markerne, hvor der også sjældent er et behov.

Efterårsfremspiret ukrudt bekæmpes med 0,4 l/ha **Buctril** + 0,03-0,04 **DFF**. Dette giver en bred effekt på de fleste efterårsspirende ukrudtsarter.

Enårig rapgræs

Enårig rapgræs kan være et stort problem i 1. års engsvingel, fordi denne ofte er meget åben i vækst og tolerant over for andre græsser.

Bekæmpelse foretages ved en split-behandling med 2 x 0,75 l/ha **Boxer**.

Forår i frøavlsåret

Primus kan anvendes med op til 0,15 l/ha, hvor ukrudtet er stort allerede fra det tidlige forår. Primus har særlig god effekt mod kamille og burrenerre. Der tilsættes spredklæbemiddel. Mod ærenpris, tvetand og agerstedmoder kan tilsættes fra 0,05- 0,15 l/ha **DFF**. **Catch 0,6 l/ha** virker desuden på tidsler.

I engsvingel udlagt i vårbyg kan der anvendes 2,5 l/ha **Ariane FG S**. Der skal ved anvendelse af Ariane 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.

VÆKSTREGULERING

I engsvingel er der ikke merudbytte for vækstregulering ved normale kvælstofmængder. Der har været små merudbytter for at hæve kvælstofniveauet med ca. 30 kg N pr. ha over normen. Da engsvingel er meget spildsom, bør der kun vækstreguleres i marker i god vækst, da faren for spild ved høst i stående afgrøder er stor. Praktiske danske erfaringer, tyder på, at **Moddus M** kan have en positiv effekt på frøudbyttet, som skyldes, at lejesædstendensen reduceres ved blomstring og frødannelse bliver forbedret. Derfor kan vækstregulering med 0,4 - 0,5 l/ha Moddus M være aktuel i strækningsstadiet frem til skridning i kraftige marker i god vækst. Halm fra vækstreguleret frøgræs må generelt ikke anvendes til foder, dog må Moddus M behandlede frøgræs opfodres, hvis behandlingen er udført t.o.m. vækststadiet 33.

SYGDOMME / SKADEDYR

Hvis der findes en del meldug i maj måned inden genenskridning, behandles med et egnet svampemiddel. Der skal bekæmpes inden skridning og inden melduggen får etableret sig for kraftigt.

Der kan anvendes **Orius**, **Tilt 250 EC/Bumper 25 EC**. Findes der samtidig begyndende luseangreb medtages 0,2 l/ha **Karate 2,5 WG** eller **Cyperb**.

I ældre engsvingelmarker kan der forekomme hvidaks. Disse hvidaks stammer fra angreb af frøgræsuglen, der gnaver

på strået over basis. Bekæmpelse foretages med Karate 2,5 WG i det tidlige forår, når engsvinglen grønnes.

HØST

Engsvingel modner i første halvdel af juli. Afgrøden er meget spildsom under modningsfasen. Allerede på grønmodenhedsstadiet begynder frøene at drysse. Den høstklare engsvingel har voksagtige frø, men strået er endnu grønt. I modningsperioden er den daglige tilvækst i frøet ret stor, men spildet kan også meget hurtigt blive voldsomt.

Det rigtige skårlægningstidspunkt er, når tilvæksten ikke længere kan opveje den begyndende drysning. Normalt anvendes selvkørende skårlægger. Herved opnås et kraftigt samlet skår, som ikke let gennemgros af bundgræs. Frø, som slås af ved slagregn, opfanges ligeledes i første omgang i kraftige skår.

Engsvingel kræver normalt en vejringstid på 8-10 dage. En ensartet mark, som er gået i leje, er velegnet til mejetærskning direkte på roden, hvilket kan foretages 6-8 dage efter skårlægningstidspunktet. Er marken meget tvemoden, bør der tærskes lempeligt for at undgå beskadigelse af umodne frø.

Ved denne høstmetode skal der være et godt tørreri til rådighed, da der meget hurtigt sker varmedannelse i direkte høstet frø.

GRUNDINDSTILLING AF MEJETÆRSKEREN

Cylinderens periferihastighed:

25-30 cm/sek. (Cylinderhastighed 800-1000 omdr./min., afhængig af diameter).

Broafstand: Fortil ca. 12 mm.
Bagtil ca. 6 mm.

Øverste sold: Lamelåbning 8 mm.

Nederste sold: Lamelåbning 6 mm.

Luftmængde: Lille, start med rigelig luft, og reguler ned til der ikke spildes.

Luftretning,

Øverste vindleder: Mod emtesoldets midterste/forreste del.

Nederste vindleder: I midterstilling.

UDBYTTE

Det gennemsnitlige høstudbytte for årene 2011-2015 er på 819 kg pr. ha. I velplejede marker kan der opnås udbytter på 1000-1400 kg pr. ha.

1 m³ råvare vejer ved normal renhed ca. 275 kg.

DYRKNINGSKALENDER
Udlægsareal

- April **Udlæg i dæksæd (vårbyg)**
8-12 kg/ha, 1-2 cm's sådybde.
- Maj **Ukrudtsbekæmpelse i dæksæd**
Primus, DFF, Bucril, Stomp CS/Activus 40 WG og Starane XL må anvendes.
Ally og Express må ikke anvendes.
- Aug. **Høst af dæksæd**
Undgå spild.
Afsæt kort stub. Halmen fjernes straks.
- Aug./sept. **Spildkorn**
Spildkornstriber afhugges.
- Sept. **Udlæg i dæksæd (vintersæd)**
8-12 kg/ha, 1-2 cm's sådybde.
- Sept./okt. **Gødskning**
30-40 kg N/ha.
Evt. gylle.

Frøareal

- Marts **Gødskning**
60-80 kg N/ha ved begyndende vækst.
- Gødningsnorm 2016/17:**
120 kg N/ha (Efterår + forår).
- April **Ukrudtsbekæmpelse**
Frøkrudt:
Primus og Ariane FG S kan anvendes i 1. og 2. års marker. Primus og DFF eller Catch tidligt forår
- Maj **Beskyttelsessprøjtning**
Svampe/skadedyr efter behov.
0,3 l/ha Amistar + 0,3 l/ha Orius evt. iblandet Karate.
- Maj Evt. vækstregulering med
0,4-0,5 l/ha Moddus M i kraftige marker.
- Juli **Skårlægning**
Ved begyndende drysning.
Tærskning 8-10 dage efter skårlægning.
- Juli **Direkte høst**
Ca. 6-8 dage efter skårlægningstidspunktet.
Beluftning på tørreri en nødvendighed.

2.- og 3. års avl:

- Aug. **Afbrænding:**
Halmen spredes jævnt og afbrændes.
- Sept. **Afpudsning:**
Foretages før gødskning.
- Sept. **Gødskning:**
30-40 kg N/ha.
Evt. gylle.