

DYRKNINGSVEJLEDNING

Strandsvingel (Festuca arundinacea)

VÆKSTFORM

Strandsvingel er et tueddannende græs med 60-130 cm lange strå og en 20-30 cm lang alsidig udbredt top.

Bladene er kraftige og mørkegrønne. Strandsvingel har en meget kraftig vækst, når planterne først er etablerede. Fremspiring og etablering sker dog ikke så hurtigt, og derfor skal man være omhyggelig med såbedet og dækafgrøden. Strandsvingel anvendes både til fodergræsblandinger og til plæne.

Der findes sorter, som er specielt forædlede til plænebrug og sorter, der anvendes til fodergræs. Strandsvingel har fået en stigende anvendelse i egne med tørre forhold, hvor den er en af de meste robuste græsarter.

JORDBUND

Strandsvingel skal på trods af navnet dyrkes på gode lermuldede jorder, hvor vandforsyningen er i orden.

UDLÆGSMÅDE

Udlæg i vintersæd eller ærter er den mest sikre metode, men også vårbyg kan anvendes. Strandsvingel er en forholdsvis langsom starter, og derfor bør man ved udlæg i vårbyg så vårbyggen på dobbelt rækkeafstand. Dette giver mere lys især i starten af vækstsæsonen. Der anvendes en stråstiv sort med en udsædsmængde svarende til 250-300 pl./m².

SÅNING

Der anvendes 5-8 kg pr. ha afhængig af såbedets beskaffenhed.

Den største mængde anvendes ved udlæg i vårbyg. Selv om strandsvingel er en langsom starter, kan den blive meget kraftig og tæt til 2. og 3. års høst. Derfor skal udsædsmængden ikke for højt op. Såning af strandsvingel på dobbelt rækkeafstand kan være en fordel, hvis man ønsker at høste på arealet i 3 år. Sådybden bør ikke overstige 1-2 cm. Hvis jorden er for løs, tromles før såning, både af hensyn til sådybde, men også for at opnå jævne marker.

Der tilstræbes en plantebestand på 100-125 planter pr. m², men 50 kraftige planter pr. m² jævnt fordelt er tilstrækkeligt. Tusindkornsvægten (TKV) for strandsvingel varierer fra ca. 1,8-2,0 gram.

Udlæg i vårsæd

Som dæksæd anvendes en kort stivstrået bygsort, hvor udsædsmængden reduceres til 250-300 planter pr. m². Der gødes moderat (maltbyg). Udlægget sås for sig selv umiddelbart efter såning af dæksæden. Evt. anvendes en frøsåkasse, så såning af dæksæd og strandsvingel foretages i én arbejdsgang.

Frøene placeres i fugtig jord i 1-2 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, hvilket optimerer etableringen.

Udlæg i ærter

Ved udlæg i ærter er det vigtigt, at sådybden overholdes. Den forholdsvis dybe harvning forud for ærter øger risikoen for et udtørret og knoldet såbed, og der er også fare for at frøet bliver sået for dybt. Der tilstræbes 50-60 ærteplanter pr. m².

Udlæg i vintersæd

Udlæg i vintersæd giver strandsvingeludlægget 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. Strandsvingeludlægget kan ved tidlig såning inden 20. september genere i kortstråede hvedesorter.

Såning med frøsåkasse og dækning af frøet med efterharven er en mulighed, hvor jordfugtigheden er tilpas.

BEHANDLING

Udlæg i vårsæd

Efter høst af dæksæden fjernes halmen hurtigst muligt. Ved høst af dæksæden sættes kort stub, så der kommer lys ned til de nye skud. Eventuelle spildkornstriber afhugges, inden de hæmmer udlægget.

Ærtehalm kan under tørre forhold snittes på udlægsmarken.

Udlæg i vintersæd

Ved udlæg i vintersæd skal man være særlig omhyggelig med ikke at spilde over soldene, da der ikke er effektive midler til bekæmpelse af spildkorn i strandsvingel.

Generelt

Ved afpudsning af kraftige udlægsmarker, og specielt efter udlæg i vintersæd, hvor udlægget har haft en længere udviklingsperiode, skal det afpudsede materiale fjernes for ikke at skade udlægget.

Umiddelbart efter sidste afpudsning tilføres kvælstof.

2.-3. års marker

Afbrænding af frøgræshalmen vil være det bedste inden 2. og 3. års høst. Herved undgås, at markerne bliver for tætte. Alternativt kan halmen snittes, hvis mejetærskeren kan sprede den snittede halm jævnt over hele arealet. Stubrester afpudses i bund umiddelbart herefter.

Denne metode giver ekstra kvælstof til marken idet halmens N-indhold kan udnyttes. Fjernes halmen, bør man afpudse dybt (2-3 cm) straks efter høst og følge denne afpudsning op senere med en afpudsning i ca. 10 cm højde. Der afpudses sidste gang ca. den 1. oktober. Afgræsning med får kan anbefales.

GØDSKNING

Efterår

Efter høst af dæksæden gødes der med 75-85 kg N pr. ha i sidste halvdel af september.

Svage udlægsmarker kan eventuelt tilføres ekstra 25 kg N straks efter høst af dæksæden.

Ved udlæg i ærter skal der gødes med ca. 40 kg pr. ha, idet der tages højde for ærternes kvælstofproduktion.

2. og 3. års marker

Efter afpudsning sidst i september tilføres 75-85 kg N.

Udnyttes genvæksten til foder, gødes marken straks efter høst med ca. 60 kg N pr. ha, og igen med ca. 75 kg N efter slæt sidst i september.

Fosfor og kali skal være til rådighed i mængder på ca. 20 kg P og 50 kg K. Svovl tilføres om foråret med 10-20 kg pr. ha.

Forår

Forsøg udført på AU Flakkebjerg viser, at strandsvingel er en art, der kræver en stor kvælstofmængde for at yde topudbytter.

I første halvdel af marts måned tilføres marken 100-120 kg N pr. ha under forudsætning af at marken har fået omkring 60-70 kg N pr. ha i efteråret. De højeste mængder tilføres 1. års marker efter vårbyg/vintersæd.

Strandsvingel udlagt i ærter bør tilføres totalt ca. 160 kg N pr. ha. Dette gælder også marker udlagt i renbestand efter konservesærter.

I fodersorterne bør kvælstofmængden ikke overstige 160 kg N/ha totalt.

Landbrugsstyrelsens kvælstofnormer for 2019/20:
Se dyrkningskalender bagest i dyrkningsvejledningen

Gylle kan udmærket anvendes om efteråret. Om foråret kan der også anvendes gylle, men det kræver en meget nøjagtig spredning, og at man kender indholdet af ammoniumkvælstof. Der skal kalkuleres med 100 pct. udnyttelse af gyllens indhold af ammoniumkvælstof. Det vil dog være formålstjenligt kun at tilføre op til halvdelen af kvælstoffet om foråret i form af gylle.

VÆKSTREGULERING

Strandsvingel er en af de frøafgrøder der betaler bedst for vækstregulering. Midler indeholdende 250 g pr. l trinexapac-ethyl er **Moddus M / Moddus Start/Tridus 250/Cuadro NT/ Cuadro 25 EC/Moxa**. Disse kan anvendes med op til 0,8 l pr. ha. **Trimaxx/Optimus** indeholder 175 g pr. l trinexapac-ethyl og er godkendt med op til 0,8 l pr. ha. **Medax Max** indeholder 75 g pr. l trinexapac-ethyl og er godkendt med op til 1 kg pr. ha. Herudover kan **Medax Top** med op til 1,5 l pr. ha og **Cycocel 750/Trece 750/Stabilan Extra** med op til 2,0 l pr. ha bruges.

Forsøg har vist, at der skal anvendes 0,8 l pr. ha Moddus M eller tilsvarende middel ved begyndende skridning for at opnå et optimalt udbytte. Det vigtigste er, at afgrøden er i god vækst og vækstforholdene i øvrigt er optimale når der vækstreguleres. Halm fra vækstreguleret frøgræs må generelt ikke anvendes til foder, dog må Moddus M behandlet frøgræs opfodres, hvis behandlingen er udført t.o.m. vækststadiet 33.

UKRUDT

Dæksæd forår

Før udlæg bør marken være fri for kvik, rajgræs, agerrævehale, blød hejre og græsser i øvrigt, der er vanskelige at frarensse. Andre ukrudtsarter, der er vanskelige at frarensse, er enårig rapgræs, kamille, skræppe og haremada.

Express SX/Trimmer med 7,5 g/ha og **Nuance** med 5 g/ha er godkendt til korn med udlæg. 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 pr. ha pr. gang.

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

DFE 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.

Primus kan anvendes i en dosering fra 0,05 - 0,075 l pr. ha 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 pr. 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. Ved de tidlige behandlinger er det vigtigt at være opmærksom på nyfremspiring af ukrudt, og følge op hvis nødvendigt.

Catch i doseringen 0,6 l pr. ha eller **Mustang Forte** 0,75 l pr. ha midt i april vil også have nogen effekt på tidsler.

Zypar i doseringen 0,5-1,0 l pr. ha har specielt god effekt på storkenæb.

I vårbyggens stadium 30-39 kan anvendes 1,0 l pr. ha **MCPA** mod tidsler, agerpadderok og kors-blomstret ukrudt.

Udlæg i ærter

Her anvendes en splitbehandling med **Fighter 480** eller **Basagran M75 + Stomp CS**. Der sprøjtes med 10-14 dages mellemrum med 0,5 l pr. ha Stomp CS/Activus + 0,4 hhv. 0,5 l pr. ha Fighter 480 eller 0,5 l pr. ha Stomp CS/Activus + 0,75 l pr. ha Basagran M75.

Ukrudt i dæksæd efterår

Ved udlæg i vintersæd kan om efteråret anvendes 0,05-0,1 l pr. ha **DFE**.

Stomp og Boxer anbefales ikke om efteråret, idet virkningen her ofte er for hård på strandsvingeludlægget, på grund af høj jordfugtighed.

Udlæg efter høst af dæksæd

Her vil en blanding af 7,5 g **Express SX/Trimmer** eller 5 g **Nuance** og 0,05-0,07 l pr. ha **DFE** give en bred ukrudtsbekæmpelse.

Agil 100 EC er off-label godkendt med 0,12 l pr. ha mod spildkorn og græsukrudt. Tidlig sprøjtning giver bedst og mest skånsom effekt. Undgå nattefrost efter sprøjtning.

Topik 0,3 l pr. ha kan evt. bekæmpe alm. rapgræs og agerrævehale (godkendt til "mindre anvendelse" først i september).

Kerb 0,2 l pr. ha er godkendt til mindre anvendelse, hvis der er stor forekomst af enårig og alm. rapgræs sidst i februar. Undgå overlap.

Forår i frøavlsåret

Primus kan anvendes op til 0,075 l pr. ha i græssets buskningsstadiet, hvor ukrudtet er stort allerede fra det tidlige forår. Primus har særlig god effekt mod kamille og burrester. Der tilsættes spredekæbemiddel. Mod ærenpris, tvetand og agerstedmoder kan tilsættes 0,05 l pr. ha **DFE**.

I 1. års marker kan anvendes 2,5 l pr. ha **Ariane FG S**. Ved behandling med Ariane FG S skal temperaturen være over 10-12 grader, og der må ikke være udsigt til nattefrost.

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

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

Starane XL i doseringen 1,5-1,8 l pr. ha er off-label godkendt. **Zypar** har specielt god effekt på storkenæb.

Primera Super/Foxtrøt er off-label godkendt til strandsvingel om foråret med 0,5-0,8 l pr. ha hhv 0,5 l pr. ha til bekæmpelse af flyvehavre, vindaks, agerrævehale og alm. rapgræs. Midlet anvendes ved begyndende strækning sidst i april.

SYGDOMME / SKADEDYR

Strandsvingel kan angribes kraftigt af meldug, og der skal bekæmpes ved konstaterede angreb om foråret. Der anvendes **Orius**, **Bell** eller **Tilt 250 EC/Bumper 25 EC** eller **Ceando**.

Viverda er godkendt og **Folicur Xpert** godkendt til mindre anvendes til svampebekæmpelse i frøgræs.

Som andre frøarter kan også strandsvingel angribes af frøgræs- og hvidaksuglen. Frøgræsuglelarverne er grå eller rødbrune og ca. 3 cm. De voksne ugler flyver i august-september og lægger æg i frømarken. Larverne gnaver sig ind i skuddene ved jordoverfladen og overvintrer.

Hvidaksuglelarverne er lysegrønne med røde længdestriber på ryggen og gullig fodlinie. Længde ca. 2,5 cm. Flyvningen sker fra juli til ind i august. Larverne borer sig ind i græsskuddene, hvor de gnaver over øverste knæ på planten. Til sidst angribes akset, og de karakteristiske hvidaks opstår. Uglelarverne kan bekæmpes med **Karate** i begyndelsen af maj, når mælkebøtten blomstrer.

HØST

Der er forskel på de enkelte sorters modningstidspunkt. De sorter, vi indtil nu har dyrket i Danmark, er modne midt i juli. Strandsvingel er forholdsvis spildsom, så skårlægning må anses for at være den mest sikre metode, men direkte tærskning praktiseres også med stor succes.

Da der sker en stor tilvækst i frøindlejringen omkring modning, må der ikke skårlægges for tidligt. Et vist dryssespild inden skårlægningen foretages kan derfor accepteres, da det modsvares af en tilsvarende tilvækst i frøvægten.

På grund af de forholdsvis grove strå, spildsomheden og hurtig genvækst foretrækkes ofte selvkørende skårlægger. Denne samler skåret i forholdsvis tykke skår, der i nogen grad er i stand til at opsamle frø, der falder af.

Fingerklipperen kan også anvendes, og her kan man, afhængig af vejret, høste efter 3-5 dages vejring og undgå gennemgroning af skåret. Pick-up skårebordet på mejetærskeren sikrer en jævn indføring af materialet, specielt under vanskelige høstforhold, men der kan også anvendes alm. skårebord påmonteret aksløftere.

Direkte høst anvendes en del i praksis. Her er det selvfølgelig en betingelse, at marken er gået ensartet i leje. Der bør høstes med forholdsvis højt vandindhold (30-35 pct.).

Ved direkte høst og ved høst efter 3-5 dage (skårlægning med slåmaskine) er det vigtigt, at der er mulighed for omgående tørring på plantørreri.

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 er spild
Luftretning,	
Øverste vindleder:	Mod emtesoldets midterste/forreste del
Nederste vindleder:	I midterstilling

UDBYTTE

Det gennemsnitlige udbytte i perioden 2014-2018 er på 1404 kg pr. ha.

Væsentligt højere udbytter, fra ca. 1.600 til over 2.000 kg/ha er ikke ualmindelige.

1 m³ råvare med en renhedsprocent på ca. 80 vejer ca. 250 kg.



DYRKNINGSKALENDER

Udlægsareal

- April **Udlæg i dæksæd (vårbyg eller ærter)**
5-8 kg/ha i maks. 1-2 cm sådybde.
- Maj **Ukrudtsbekæmpelse i dæksæd**
Express ST/Trimmer, Buctril, Starane, Primus og DFF kan anvendes.
I ærter anvendes Fighter 480 og Stomp.
- Aug. **Høst af dæksæd**
Undgå spild.
Afsæt kort stub, halmen fjernes straks.
- Aug./
sept. **Spildkorn**
Spildkornsstriber afhugges.
- Sept. **Udlæg i dæksæd (vintersæd)**
6-8 kg/ha i maks. 1-2 cm sådybde.
- Sept./
okt. **Ukrudtsbekæmpelse i dæksæd**
DFF kan anvendes.
- Ukrudtsbekæmpelse efter høst af dæksæd:**
Express SX/Trimmer eller Nuance i kombination med DFF
Agil mod spildkorn og græsukrudt.
- Sept./
okt. **Gødskning**
75-85 kg N/ha eventuelt i form af gylle.

Frøareal

- Marts **Gødskning**
100-120 kg N/ha ved begyndende vækst.
- Gødningsnorm 2018/19**
200 kg N/ha i alt (forår + efterår)
- April/
maj **Ukrudtsbekæmpelse**
Frøukrudt:
Ariane FG S og Primus kan anvendes. DFF evt. tidlig forår i kombination med Primus
Græsukrudt: Primera Super eller Foxtrot.
- Maj **Vækstregulering**
0,8 l pr. ha Moddus M
- Maj **Svampe og skadedyr**
F.eks. Folicur Xpert/Bell/Viverda, eventuelt iblandet Karate.
- Juli **Skårlægning**
Ved begyndende drysning, vandpct, 40-45 i frø med selvkørende skårlægger.
- Juli **Direkte høst**
6-8 dage efter skårlægningstidspunktet.
Effektiv tørring er en nødvendighed.
- 2. og 3. års avl**
- Aug. **Afbrænding/Halmsnitning**
Halmen spredes jævnt og afbrændes.
Alternativt snittes halmen.
- Sept./
okt. **Afpudsning**
Foretages før gødskning.
- Sept./
okt. **Gødskning**
Ca. 75 kg N/ha eventuelt i form af gylle.