

DYRKNINGSVEJLEDNING

Bakkesvingel (Festuca trachyphylla L.)

VÆKSTFORM

Bakkesvingel, som tidligere er kendt under navnet stivbladet svingel, er et typisk tuedannende græs uden udløbere, med stive børsteformede blade. Bakkesvingel anvendes fortrinsvis til plænegræsblandinger til meget lette jorder og blandinger til vejrabatter.

JORDBUND

Bakkesvingel lykkes godt på lermuldede jorder, men på grund af artens ringe krav til jordbund og klima, bliver den ofte frøavlet på de lettere sandjorder, hvor den kvitterer godt for kunstig vanding. På frostfølsomme jorder eller frostudsatte egne, bør der ikke dyrkes bakkesvingel.

UDLÆGSMÅDE

Bakkesvingel er ret langsom af vækst i etableringsfasen, dels fordi fremspiringen sker meget langsomt, men også fordi bakkesvingel i øvrigt vokser meget svagt i udlægssåret.

Bakkesvingel kan udlægges på forskellige måder:

- 1) Udlæg om foråret med ærter som dæksæd. Der høstes bakkesvingel det følgende år
- 2) Vårbyg kan anvendes som dæksæd, men det er en betingelse, at der sås på hver anden række, både vårbyg og frø.
- 3) Udlæg om efteråret med vintersæd som dæksæd. Denne udlægsmetode var tidligere mest brugt, men på grund af problemer med væselhale er den ikke så anvendelig mere.

SÅNING

Der anvendes 7-10 kg udsæd pr. ha. Den mindste udsædsmængde anvendes under ideelle spiringsbetingelser. Sådybden bør ikke overstige 1-2 cm. Løs jord tromles før såning, både af hensyn til sådybde, men også for at opnå jævne marker.

Tusindkornsvægten for bakkesvingel er 0,9-1,1 gram.

Udlæg i ærter

Ved udlæg i ærter er det vigtigt, at sådybden overholdes. Den forholdsvis dybe opharvning forud for såning af ærter øger risikoen for en for dyb såning af frøet og en udtørring af jorden i de øverste cm, hvor frøet skal placeres. Der bør tilstræbes 50-60 ærteplanter pr. m² af en halvbladløs sort, og udlægget udsås umiddelbart efter ærtesåningen.

Udlæg i vintersæd

Såning i vintersæd giver udlægget en længere etableringstid. Samtidig er jordfugtigheden oftest ideel til at sikre optimale spiringsbetingelser. Etablering lykkes bedst ved ret tidlig såning i september. Ved senere såning, er der en større risiko for opfrysning af de små planter. Så vintersæden på dobbelt rækkeafstand, så etableres udlægget bedst. Metoden er ikke optimal på grund af problemer med væselhale.

Udlæg i vårbyg

Udlæg i vårbyg lykkes bedst på øerne. Ved udlæg i vårbyg sås der en stivstrået bygsort i en mængde svarende til 250-300 planter pr. m

Såning af dæksæden på dobbelt rækkeafstand er nødvendig for at give udlægget optimale betingelser.

BEHANDLING

Udlæg i ærter

Ved høsten skal ærterne tærskes så skånsomt som muligt for at undgå ituslåning af ærtehalmen, der vanskeliggør fjernelse. Det er en fordel, at bælg- og stængeldele fra soldene kan spredes.

Udlæg i vintersæd

Der skal høstes med mindst muligt spild, da spildkornplanter kan hæmme udlægget.

Halmen fra dæksæden skal straks fjernes og eventuel lang stub afpudses. Hvis der forekommer generende halm og stubrester på arealet, er en rivning nødvendig.

Udlæg i vårbyg

Straks efter høst af dæksæden fjernes halmen, og lang stub afpudses.

2. og 3. års marker

Umiddelbart efter frøhøst, når halmen er vejret, spredes den jævnt over hele arealet og brændes. En ensartet og hurtig afbrænding er vigtig for ikke at skade rodsystemet. Under særligt tørre forhold er der risiko for, at varmen går i jorden og skader rodsystemet. Halmen må ikke ligge hårdt på jorden eller være klam ved afbrændingen, da der ellers let opstår "brandsår" i frømarken. Det vil være en god ide at fjerne hver anden halmstreng og sprede resten forud for afbrænding. Dette giver en mere skånsom afbrænding.

Er en afbrænding ikke mulig, specielt i fugtige år, eller hvis halmen fjernes helt, skal der foretages en tæt afpudsning umiddelbart efter frøhøst. Det afpudsede materiale fjernes.

Generelt

For at opnå en passende bladmasse uden for kraftig pels inden vinter, kan der foretages afpudsning efter behov. Snitning af såvel dæksædshalmen som frøgræshalmen vil reducere frøudbyttet det følgende år.

GØDSKNING

Efterår

Udlæg i korn

Efter høst af dæksæden tilføres udlægget midt i september 60-70 kg N pr. ha. I svage udlæg tilføres 25 kg N pr. ha ekstra umiddelbart efter dæksædens høst. Resten tilføres i sidste halvdel af september.

Udlæg i ærter

Ved udlæg i ærter reduceres kvælstofmængden til 45-60 kg N pr. ha.

2. og 3. års marker

Efter afpudsning tilføres frømarken 60-70 kg N pr. ha. Gødsningen foretages sidst i september.

Anvendelse af gylle

Gylle kan med fordel anvendes til bakkesvingel 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 sker skade på afgrøden

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 at anvende gylle til bakkesvingel om foråret.

Forår

I det tidlige forår (først i marts måned) tilføres udlægget 60-70 kg N pr. ha.

Landbrugstyrelsens kvælstofnormer for 2022/2023:
Se dyrkningskalender bagest i dyrknings-vejledningen.

Til rådighed for planterne bør der være 20 kg P og 50 kg K pr. ha. Da bakkesvingel ofte dyrkes på lettere jorder, bør der tilføres 10-20 kg/ha svovl om foråret.

UKRUDT

Ukrudt i dæksæd forår

Kamille, skræppe og haremud er vanskelige at frøse råvaren. Ukrudtsgræsserne kvik, agerrøvehale og blød hejre samt kulturgræsserne rajgræs, hundegræs og engsvingel er ligeledes vanskelige at frøse. Væselhale er udover at være vanskelig at frøse, også umulig at bekæmpe i frømarken. På arealer, hvor disse arter forekommer, skal man være særligt opmærksom på at få udført en korrekt ukrudtsbekæmpelse i dæksæden eller i frømarken. Læs mere om [problemukrudsarter her](#).

Enårig rapgræs kan bekæmpes med DFF i doseringen 0,1 l pr ha kort tid efter såning. Bedst virkning opnås på fugtig jord.

Der er flere midler til rådighed til bekæmpelse af tokimbladet ukrudt. Express 50 SX/Trimmer eller Nuance Max 75 WG er godkendt til korn med udlæg. Disse midler har bred effekt på mange ukrudtsarter, som f.eks. fuglegræs og kamille, og kan evt. kombineres med DFF.

Starane XL, Primus, Catch, Zypar eller Mustang Forte kan også anvendes

Catch og Mustang Forte vil også have nogen effekt på tidsler.

Stomp CS kan anvendes i vårsæd med udlæg 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 CS/Activus forudsætter at frøet er dækket, god jordfugtighed, samt at afgrøden er fremspiret.

Hussar OD/Hussar Plus OD kan anvendes med op til 0,1 hhv. 0,14 l pr. ha i vinterhvede om foråret mod bl.a. enårig rapgræs, burresnerre mm.

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

I vårbyggets stadium 30-39 kan anvendes 1,0 l pr. ha MCPA mod tidsler, agerpadderok og korsblomstret ukrudt. Hussar Plus OD kan anvendes i vårbyg mod bl.a. enårig rapgræs og burresnerre med op til 0,07 l pr. ha. Vindaks, agerrøvehale og flyvehavre kan bekæmpes i vårbyg, vinterbyg og vinterhvede med 0,8-1,0 l pr. ha Primera Super eller Foxtrot. Der behandles i kornets stadium 30-39. Topik kan anvendes i vinterhvede med op til 0,4 l pr. ha.

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 + 0,4 hhv. 0,5 l pr. ha Fighter 480 eller 0,5 l pr. ha Stomp CS + 0,75 l pr. ha Basagran M75.

Ukrudt i frømarken om efteråret

Spildkorn kan hæmme bakkesvingel så meget, at en bekæmpelse er nødvendig. Bekæmpelse foretages med 1,0-1,5 l/ha Focus Ultra + 0,5 l/ha Dash. Det er vigtigt, at bekæmpelsen foretages, inden spildkornet bliver for stort og hæmmer udlægget. Dette gælder især for rug. Skal der samtidig bekæmpes kvik og grove græsser, skal doseringen være i den høje ende, men normalt vil det være bedre at vente med dette til foråret.

Agil 100 EC er off-label godkendt med 0,12 l/ha mod spildkorn og græsukrudt, men den tilladte dosis er ikke god nok sammenlignet med andre løsninger.

Express SX/Trimmer med 7,5 g/ha og Nuance med 5g/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. Hussar Plus OD er off-label godkendt i afgrøden med 0,05 l/ha + olie mod enårig rapgræs frem til 15/9 efter dæksæd af korn.

Forår i frøavlsåret

Hussar Plus OD er off-label godkendt i bakkesvingel mod enårig rapgræs. Midlet skal anvendes tidligt for at få tilstrækkelig effekt mod enårig rapgræs. Samtidigt får man en bred effekt mod tokimbladet ukrudt, især mod fuglegræs, kamille og storkenæb. Doseringen er 0,07-0,14 l/ha Hussar Plus OD + 0,5 l/ha Renol. Tilsvarende er Hussar OD godkendt til mindre anvendelse forår med 0,05-0,1 l/ha + 0,5 l/ha Renol udbragt på én gang eller i split.

Bemærk: Hussar OD/Hussar Plus OD, Express ST og Express SX/Trimmer og Nuance må kun anvendes én gang pr. vækstsæson! Undtaget Hussar OD og Hussar Plus OD i splitsprøjtning.

Primus kan anvendes op til 0,075 l/ha i græssets buskningsstadiet, hvor ukrudtet er stort allerede fra det tidlige forår. Primus har særlig god effekt mod kamille og burresnerre. Mod ærenpris, tvetand og agerstedmoder kan tilsættes fra 0,05- 0,15 l/ha DFF.

I 1. års marker kan anvendes 2,5 l/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/ha Ariane FG S + 0,075 l/ha Primus, som sikrer en bred og sikker ukrudtseffekt.

Kvik, flyvehavre og andre græsser bekæmpes med 1,5 l/ha Focus Ultra + Dash. Sprøjt når kvikken og andre grove græsser er i god vækst og har mindst 3 blade. Ofte vil dette tidspunkt indtræde sidst i april/først i maj måned.

Mellem en eventuel hormonsprøjtning og sprøjtning mod kvik, bør der være et interval på 7-8 dage. Efterfølges en kvik-behandling af en anden sprøjtning, bør der være et interval på 4-5 dage.

Vækstregulering

Vækstregulering kan være formålstjenlig, idet det giver en større sikkerhed for en ordentlig bestøvning. Anvendes husdyrgødning, eller er der gødet i overkanten ved forårsgødskningen, er vækstregulering ekstra vigtig.

Det er vigtigst med vækstregulering i 2. og 3. års marker, samt naturligvis i sorter med forholdsvist langt strå. I modsætning til tidligere dyrkes en stor del af arten på god jord, hvilket også betyder øget behov for vækstregulering. Læs mere om [midler og doseringer her](#).

Ved anvendelse af Moddus M eller tilsvarende midler indeholdende Trinexapac-ethyl er det vigtigt, at der er gode vækstforhold, en veletableret og sund afgrøde i god vækst, gode fugtighedsforhold og temperaturer over 12-15 grader. Vi har kun få forsøg med vækstregulering i bakkesvingel. Et forsøg i 2007 viste ikke et sikkert merudbytte for vækstregulering af bakkesvingel under meget tørre forhold.

Halm fra vækstreguleret frøgræs må generelt ikke anvendes til foder, dog må Moddus M behandlet frøgræs opføres, hvis behandlingen er udført t.o.m. vækststadiet 33.

SYGDOMME/SKADEDYR

Almindeligvis er der ikke problemer med angreb af svampe og skadedyr.

Efterår

Angreb af løvsnudebillens larve, som oftest er koncentreret til lette tørre jorder, kan forekomme. Kemisk bekæmpelse er ikke mulig, men det kan anbefales at tromle løs jord samt sikre planterne optimal vandforsyning.

Efter afbrænding kan der forekomme angreb af fritfluens larve på genvæksten. Der kan foretages en forebyggende bekæmpelse med et pyrethroid efter eventuelt varsel.

Forår

Angreb af kuglemider og hvidaksuglens larve viser sig som gølge frø (hvidaks).

Bekæmpelse foretages i begyndelsen af maj med et pyrethroid. En randbehandling er ofte tilstrækkelig, da angreb ofte starter i de dele af marken, der ligger langs med skove, hegn og grøftekanter.

Hvidaks er dog lige så tit fysiologisk betinget. Sen nattefrost er den primære årsag til disse hvidaks, som ofte forekommer i lavninger i marker med meget bundgræs, eller hvor der ligger materiale fra efterårets afpudsning.

HØST

Skårlægning finder normalt sted fra sidst i juni til først i juli afhængig af sort, jordbonitet og vejrforhold.

Bakkesvingel er mere spildsom end rødsvingel, men ensartede afgrøder er velegnede til direkte høst.

Skårlægning med slåmaskine eller skivehøster kan give et for tyndt skår, hvorfor selvkørende skårlægger ofte bør anvendes.

Tærskes afgrøden direkte på roden, vil efterbehandling på tørreri altid være nødvendig. Det er vigtigt ikke at høste

bakkesvingel, før afgrøden er godt moden, dvs. når marken får et lysebrunt til vissent udseende, og de enkelte frø er faste og melede. Læs mere om høst i [Værd at vide om frøtærskning](#).

Frøet skal omgående gennemluftes med kold luft på tørreri i de første døgn, hvorefter nedtørring til 12 pct. vandindhold kan ske ved tilsætning af varme. Luften bør ikke opvarmes mere end 4°C for at sikre en jævn og skånsom nedtørring. Læs mere om tørring i [Værd at vide om frøtørring](#).

GRUNDINDSTILLING AF MEJETÆRSKEREN

Cylinderens periferihastighed: 25-30 cm/sek. (Cylinderhastighed 900-1000 omdr./ min., afhængig af diameter).

Broafstand: Fortil ca. 12 mm.

Bagtil ca. 5 mm.

Øverste sold: Lamelåbning 10 mm.

Nederste sold: Lamelåbning 6 mm.

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

Luftretning,

Øverste vindleder: Mod emtesoldets midterste del.

Nederste vindleder: I midterstilling.

UDBYTTE

Det gennemsnitlige udbytte for høstårene 2018-2022 er på 893 kg pr. ha, men udbytter på 1200-1400 kg pr. ha er ikke ualmindelige i velplejede marker med optimal vandforsyning.

1 m³ råvare vejer ved normal renhed ca. 190 kg.

DYRKNINGSKALENDER**Udlægsareal**

April	Udlæg i ærter eller vårbyg 7-10 kg udsæd/ha. Max. 1-2 cm dybde.
Maj	Ukrudtsbekæmpelse i vårbyg Express SX/Trimmer, Nuance, DFF og Starane er midler, der kan anvendes.
Maj	Ukrudtsbekæmpelse i ærter Basagran 480 + Stomp CS anvendes i splitbehandling.
Juli/ aug.	Høst af dæksæd Afsæt kort stub. Undgå spild. Halmen fjernes straks. Emter fra ærter og raps spredes.
Aug.	Evt. gødskning Svage udlæg tilføres ca. 25 kg N/ha.
Aug./ sept.	Udlæg i dæksæd, vinterraps/ vinterbyg/rug 7-10 kg udsæd/ha sås evt. oven på jorden og nedharves med efterharven.
Sept.	Bekæmpelse af spildkorn 1-1,5 l Focus Ultra + Dash. Bekæmpelse af ukrudt efter høst af dæksæd Express ST, Express SX/Trimmer eller Nuance og DFF.
Sept.	Gødskning af udlæg 60-70 kg N/ha. Udlæg efter ærter tilføres evt. kun 45-60 kg N/ha.
Sept./	Ukrudt i dæksæd. Express SX/Trimmer eller Nuance og DFF kan anvendes.
Sept./ okt.	Evt. afpudsning

Frøareal

Marts	Gødskning 60-70 kg N/ha først i marts.
	Gødningsnorm 2022/2023 150 kg N/ha. (efterår + forår)
April	Evt. ukrudtsbekæmpelse Frøukrudt: Ariane FG S og Primus kan anvendes. DFF evt. tidlig forår i kombinati- on med Primus/Hussar Plus OD
April/ Maj	Græsukrudt 1,0-1,5 l Focus Ultra + Dash.
April/ maj	Skadedyr (kuglemider, hvidaksuglens larve). Pyrethroid i starten af maj.
Juni/ juli	Skårlægning Vandprocent under 25. Afgrøden har skiftet til et lysebrunt -vissent skær.
Juni/ juli	Direkte høst. 6-10 dage efter skårlægningstidspunktet.

2. OG 3. ÅRS AVL

Juli	Afbrænding Halmen spredes jævnt og afbrændes, når dette kan foregå hurtigt og skånsomt. Alter- nativt kan halmen fjernes og stubben afpud- ses.
Sept.	Afpudsning Foretages før gødskning.
Sept./ okt.	Gødskning 60-70 kg N/ha.