
DYRKNINGSVEJLEDNING

HVIDKLØVER (Trifolium repens)

VÆKSTFORM

Hvidkløver er en flerårig bælgplante med lange, overjordiske udløbere, som danner rødder ved ledene.

Hvidkløverens blomster er samlet i et hoved, og en veludviklet frømark er karakteriseret ved ca. 1.000 hoveder pr. m² med hver omkring 50 blomster.

Den største betydning har hvidkløveren i afgræsningsmarker, men den yder også en god produktion til slæt.

JORDBUND OG KLIMA

Gode, sunde lermuldede jorder i de egne af landet, hvor man har mange solskinstimer i juni og lave nedbørsmængder i juli måned, er velegnede til frøavl af hvidkløver. Lave, humusrige arealer er uegnede, idet væksten her vil blive alt for kraftig, og modningen uensartet. Hvidkløver kan godt trives på mildere jorder, såfremt nedbøren er tilstrækkelig i maj-juni måned, men det overfladiske rodsystem er stærkt følsomt over for tørke.

SÆDSKIFTE

Hvidkløver bør højest dyrkes hvert 5. år på samme areal på grund af risiko for kløvernematoder og bægersvamp. Hvidkløver har kvælstofsamlende rodbakterier, hvorfor den er en værdifuld plante i kornrigt sædskifte.

UDLÆGSMÅDE

Hvidkløver lægges ud om foråret som

- Udlæg med vårbyg som dæksæd
- Udlæg i blanding med engrapgræs med vårbyg som dæksæd.

Der høstes hvidkløver året efter høst af dæksæden og engrapgræs de følgende år.

Udlæg i vinterhvede om foråret - sået med skiveskær - har været anvendt som en alternativ udlægsmetode.

SÅNING

Der anvendes fra 0,8 - 3 kg udsæd pr. ha med den laveste udsædsmængde under særligt gunstige spiringsbetingelser og perfekt såteknik.

Tusindkornsvægten er ca. 0,7 gram.

Sådybden bør ikke overstige 1 cm, og der sås med en rækkeafstand på 12, 24 eller 36 cm.

Det er vigtigt med et veltillavet og jævnt såbed, hvor jordens fugtighed kan udnyttes til fremspiring.

Udlæg af hvidkløver i vårbyg

Der sås en kort stivstrået sort af vårbyg(maltbyg) med lav tendens til strå - og aksnedknækning med 250-300 pl. pr. m². Straks efter såning tromles arealet inden såning af hvidkløveren. Man kan naturligvis også så korn og udlæg i samme arbejdsgang med det rette såudstyr. Der er gode erfaringer med at så byg på 24 cm's rækkeafstand og så kløverudlægget mellem kornrækkerne. Det kan blive aktuelt at iblande et inaktivt materiale for at kunne udså den ønskede såmængde. Knækkede byggryn kan anvendes som iblandingsmateriale. Ovnørt sand kan også anvendes.

Udlæg af hvidkløver i blanding med engrapgræs i vårbyg

Straks efter såning af vårbyggen (maltbyg) med 250-300 pl. pr. m² tromles arealet, inden hvidkløver og engrapgræs sås ud i blandingen. For at undgå adskillelse i såkassen, er det vigtigt regelmæssigt at opblande frøet. Det er vigtigt, at udlægsfrøet sås umiddelbart efter såning af dæksæden.

Hvis det er teknisk muligt, kan hvidkløveren udsås med hver anden eller hver tredje såtragt, mens engrapgræs bredsås.

Dette vil give engrapgræsset en bedre mulighed for en god etablering, specielt de korte sorter. Der tromles umiddelbart efter såning for at sikre bedst kontakt mellem frø og jordfugt.

BEHANDLING EFTERÅR

Dæksædens halm fjernes hurtigst muligt efter høst. Eventuelle angreb af bladrandbiller behandles med et pyrethroid. Eventuel lang stub og spildkornsplanter afpudses, før kløveren skades ved en mulig skyggevirksomhed, og samtidig mindskes risikoen for angreb af kløverens knoldbægersvamp.

BEHANDLING FORÅR

For at opnå så jævn en mark som mulig og samtidig undgå gener med sten under skårlægning og tærskning, bør marken i det tidlige forår tromles med en tung tromle. I år med kraftige, tætte og bladrigge hvidkløvermarker anbefales en afpudsning sidst i maj, inden de første blomsterknopper begynder at strække sig.

Afpudsningens formål:

- 1) at minimere bladfylden (hurtigere vejring efter skårlægning).
- 2) at fjerne stænglerne i det isåede engrapgræs (mange stængler generer biernes bestøvningsarbejde).
- 3) at optimere de vegetative vækstmuligheder (lysforhold) for isået engrapgræs.

Ved rettidig afpudsning inden for stor bladfyldte (eventuelt af to gange) behøver bladmassen ikke at fjernes fra marken. Anvendelse af får til afpudsning kan være en fordel, da det afpudsede materiale derved fjernes.

GØDNING

Da hvidkløver er en kvælstofsamlende plante, tilføres der ikke kvælstof.

På jorder, hvor gødningstallene (P og K) er gode, kan gødskning af hvidkløvermarken udelades.

Kali-gødskning, specielt på arealer med højt K-tal og på kalkrige jorder, kan resultere i frodig, bladrig vækst med færre blomsterhoveder.

UKRUDT

Dæksæd

I dæksæden kan der bekæmpes ukrudt med 1,25 l/ha Fighter 480 + 1,0 l/ha Stomp, gerne udført som splitbehandling. Det er vigtigt ved anvendelse af Stomp, at frøene er dækket af jord. En anden mulighed er 1,25 l/ha Fighter 480 + 0,5 l/ha olie.

Efterår

Storkenæb, fuglegræs, lugtløs kamille, hønsetarm, pragtstjerne, limurt, forglemmigej og skræppe er ukrudtsarter, hvis frø vanskeligt eller slet ikke lader sig frarenses hvidkløverfrø.

Derfor skal ukrudtsbekæmpelse udføres, hvis disse arter forefindes.

Mod specielt storkenæb og kamille, men også mod de fleste andre nævnte ukrudtsarter, kan der sprøjtes i december med 2,0-2,5 l Reglone pr. ha tilsat 0,1 l spredklæbemiddel pr. 100 l vand. Behandlingen lykkes bedst ved behandling om formiddagen på en solskinsdag.

Hvor hvidkløver er udlagt sammen med engrapgræs, bør behandlingen med Reglone udsættes til engrapgræssets vækst er standset, da der ellers kan opstå skade på dette.

Mod græsukrudt i hvidkløver udlagt i renbestand uden engrapgræs, har man tidligere kunnet anvende 1,0 l/ha Fusilade Max når spildkornet er spiret. Men det er ikke længere tilladt, da Fusilade Max har mistet sin godkendelse til formålet.

Forår i frøavlsåret

Mod kamille kan anvendes 2,0-3,0 l Fighter 480 + 0,5 l/ha olie udsprøjtet under gode vækstforhold i maj måned. Midlets virkning er meget afhængig af høj temperatur og luftfugtighed.

Mod tidsler, skræpper og vejbred sprøjtes med et MCPB-middel. Der anvendes 6,0-8,0 l/ha Butytox udsprøjtet under gode vækstforhold omkring 1. maj. Optimalt tidspunkt for bekæmpelse af skræpper er, når bladene har skiftet farve fra rød til grøn.

MCPB-midler er ikke længere i fri handel, men må bruges, så længe lager haves.

Mod kamille, skræppe og andet højt ukrudt, kan marken eventuelt køres over med en weed-wiper med Roundup.

SYGDOMME/SKADEDYR

Efterår

Det kan blive nødvendigt at bekæmpe kløversnudebiller og bladrandbiller efter høst af dæksæden, hvor der sker invasion fra omkringliggende ærtemarken. Bekæmpelsen foretages med Karate.

Angreb af snegle kan forekomme i fugtige efterår, og de bekæmpes med 10 kg/ha Ferramol.

Kløverens knoldbægersvamp kan hovedsageligt i marker med tæt pels brede sig hurtigt og forvolde skade.

Derfor bør en tæt og frodig bestand afpudses først i oktober.

SKADEDYR OG SVAMPE

Om foråret bør der altid foretages en forebyggende sprøjtning mod kløversnudebiller og kløvergnaveren med Karate, som har off-label godkendelse i hvidkløver.

1. sprøjtning foretages med Karate umiddelbart før, der er blomster i marken og umiddelbart efter en eventuel afpudsning. Ved mange snudebiller kan Karate sprøjtningen gentages efter 10-14 dage. Er der blomstrende planter i marken skal sprøjtningen foregå udenfor

biernes flyvetid. Der vil ofte være behov for mindst 2 sprøjtninger mod kløversnudebiller.

Det er sjældent, at svampesygdomme forvolder skade i kløverfrømarkerne om foråret.

Kløver-fyllodi (grønblomst) er misdannede blomsterhoveder, hvor væksten i disse strækker sig og sidder som små grønne kløverblade samlet som buketter på lange stilke. Disse misdannede blomsterhoveder sætter ikke frø, men påvirker normalt ikke udbyttet. Der er ingen bekæmpelsesmulighed.

BESTØVNING

Frøsætning er fuldstændig afhængig af insektbestøvning, hvorfor biernes bestøvningsarbejde er altafgørende for frøudbyttet.

Der bør udsættes 2 - 3 kraftige bifamilier pr. ha. Der skal være mange trækbiere i stedet for at få en effektiv bestøvning. Bifamilierne skal placeres rigtigt - det være sig lysninger i småskove, læhegn, beplantninger, gerne med pil og lignende, hvor der opnås gode læforhold. For at tiltrække bestøvende insekter i øvrigt kan man så bræmmer med biplanter, f.eks. honningurt, i markkanten eller i nærliggende brakmarker

HØST

Fra bestøvning til høst forløber ca. 25 dage.

Datoen for maksimalt bitræk bør noteres, da det omtrentlige skårlægningstidspunkt så vil kunne forudsiges.

Maksimalt bitræk forekommer oftest på sammenhængende dage med varme og sol sidst i juni eller først i juli måned.

Ca. 25 dage efter bestøvning begynder småstilkene at visne og hovederne at "synke ned", og derfor skal skårlægningen foretages så tæt på dette tidspunkt som muligt. Skårlægningen udføres med enten en alm. slåmaskine eller en skiveslåmaskine.

Det er vigtigt at få lavet et sammenhængende ensartet skår, der er så bredt som muligt, og hvor hovederne ligger øverst.

Under gunstige forhold (solrigt vejr) kan der tærskes efter 4-8 dages vejring. I år med stor bladmasse og ugunstige vejrforhold vil det være nødvendigt med en eller flere skårløftninger i vejringperioden. Ved tærskning kan der anvendes pick-up, men ofte køres med kniv isat og akshævere påmonteret.

Direkte høst kan praktiseres i ensartede afgrøder, der er naturligt afmodnede. Afgrøden kan nedvisnes med 2,0 - 2,5 l/ha Reglone (off-label godkendelse) med udsigt til godt og tørt

vejr. Der kan tærskes direkte efter 4 - 7 dage. Denne metode fik en vis udbredelse i 2006 og 2008, som havde meget solrigt og stabilt vejr omkring høst.

BORTSPRØJTNING AF KLØVER EFTER HØST

Er hvidkløveren udlagt sammen med engrapgræs er det vigtigt at kløveren bortsprøjtes snarest muligt efter kløverhøst. Express og Hussar OD er godkendt til formålet. Så snart der er lidt genvækst af kløver i august, skal der sprøjtes med 1 tablet Express. Følg op med 0,02 l/ha Hussar OD efter 14 dage.

GRUNDINDSTILLING AF MEJETÆRSKEREN

Cylinderens periferihastighed:

25-30 m/sek. (afhængig af
cylinderdiameter 800-1200
omdr./min.)

Broafstand:

Fortil ca. 8 mm.

Bagtil ca. 3 mm.

Evt. montering af broliister.

Øverste sold: Lamelåbning 10 mm.

Nederste sold: Lamelåbning 2 mm.

Luftmængde: Lille.

UDBYTTE

Gennemsnitlige høstudbytter for høstårene 1997-2006 er 439 kg pr. ha, men udbytter på 600-700 kg pr. ha er ikke ualmindeligt for velplejede marker i år med tørt og solrigt vejr i høstperioden.

Ved normal renhed vejer 1m³ hvidkløver 625 kg.

DYRKNINGSKALENDER**Frøareal****Udlægsareal**

April	Udlæg i dæksæd 1-3 kg/ha, max. 1 cm sådybde. Tromling inden såning af hvidkløver/hvidkløver + engrapgræs.	April	Tromles med tung tromle.
Maj	Ukrudt 1,25 l/ha Fighter 480 + 1,0 l/ha Stomp. 1,25 Fighter 480 + 0,5 l/ha olie. (Specielt gul okseøje)	Maj	Kamille 2,0-3,0 l Fighter 480/ha + 0,5 l/ha olie (høj temperatur + høj luftfugtighed). Evt. weedwiper.
Aug.	Høst af dæksæd Undgå spild. Afsæt kort stub. Halmen fjernes.	Maj/ juni	Tætte bladrigge marker Evt. afpudsning (slåmaskine/skiveslåmaskine).
Aug.	Evt. afpudsning	Maj/ juni	Kløversnudebiller og kløver- gnaver Forebyggende sprøjtninger umiddelbart før de første blomster eller umiddelbart efter afpudsning. 1-3 behand- linger efter behov med Karate.
Aug./okt	Bladrand- og kløversnude- biller Karate.	Juni	Lugning, evt. pletsprøjtning
Sept./ okt.	Snegle (spec. fugtige efterår) 10 kg/ha Ferramol.	Juni	Bestøvning (2-3 kraftige bifamilier/ha).
Dec.	Storkenæb og kamiller 2,0 l/ha Reglone/ha tilsat 0,1 l spredklæbemiddel pr. 100 l vand. Ved udlæg i engrapgræs ventes til engrapgræssets vækst er standset.	Juni/ aug.	Skårlægning Ca. 25 dage efter maksimalt bitræk.(slåmaskine/ skiveslåmaskine).
		Juli/ aug.	Mejetærskning Gunstigt vejr 6-8 dage efter skårlægning. I ugunstigt vejr - nødvendigt med én eller flere skårløftninger. Evt. direkte høst efter nedvisning med Reglone.
		Aug.	Fjernelse af hvidkløverhalm I mindre kraftige marker kan halmen snittes, ellers fjernes hvidkløverhalmen (ved udlæg i engrapgræs).
		Aug./ sept.	Bortsprøjtning af kløver Express og Hussar OD kan anvendes.

20. september 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