

# Hvidkløver

*(Trifolium repens)*

Hvidkløver er en flerårig kvælstoffikserende bælgplante, der breder sig med overjordiske udløbere. Den anvendes som proteinkilde i fodergræsblandinger til afgræsning og græsslæt. Der frøavles på hvidkløver sorter med store/små løvblade. Da rodnettet ikke er ret dybdesøgende, bør avlen ske på gode jordtyper eller med vandingsmulighed. Frøavlen bør ske på lune lokaliteter/egne af landet for at sikre god bibestøvning. I landsdele med lave nedbørsmængder i sensommeren, øges muligheden for et godt resultat. Der kan til efterfølgende afgrøder regnes med en stor forfrugtsværdi, da kløveren producerer betydelige kvælstofmænder i sine rodknolde.



# Dyrkningsvejledning for Hvidkløver

## (*Trifolium Repens*)

**Anvendelse:** Anvendes i fodergræsblandinger, til slæt og især afgræsningsblandinger.

**Vækstforhold:** Hvidkløver er en bælgplante med kvælstoffikserende rodknolde og overjordiske udløbere. Rodnettet er ikke særligt dybdegående. Frøudbyttet afhænger meget af en effektiv insektbestøvning.

**Klima/jordtype:** Hvidkløver dyrkes på lun og lermuldet jord med en god vandforsyning. Forholdsvis mange solskinstimer i juni ved blomstringen, gode læforhold og et tørt klima til høsten i juli vil være det optimale for succesrig avl af kløverfrø. Humusjorde og sandjorde giver for ringe udbytteresultater pga. kulde og evt. vandmangel. Generelt sker avlen på øerne øst for Storebælt, men også på Langeland, Fyn og på lune lokaliteter i Jylland kan der avles hvidkløver med fornuftige udbytter.

**Udlægsmetoder:** Der skal altid anvendes en dækafgrøde på grund af kløverens åbne og langsomme etablering. Bedst er udlæg i vårsæd, der kan høstes hvidkløver året efter. Udlæg i vårbyg i blanding med engrapgræs, der høstes hvidkløverfrø i første frøår og herefter frøavl af engrapgræs i 2 - 3 år. Udlæg i vinterhvede om foråret praktiseres, som regel med skiveskærsåning. Det er ofte vanskeligt at få et fornuftigt udlæg i vinterhveden, pga. den store konkurrence overfor nyudlægget i foråret. Tynde hvedemarker er bedst egnede.

**Etablering:** Der udsås 1 - 3 kg pr. ha afhængig af såbed, dæksæd og såteknik. Hvidkløver er småfrøet, tusindkornvægt på ca. 0,7 gram og der kræves derfor god kontrol af sådybde, max. 1 cm. dybt. Tromling skal ske snarest efter såningen af udlægget.

Udlæg i vårsæd, her reduceres udsædsmængde/plantetal til max. ca. 230 - 280 planter pr. m<sup>2</sup>, der gødes moderat med kvælstof. Udsåning af vårbyg, vårhvede og havre kan afhængig af sorterens buskningsevne, strå længde og tilbøjelighed til lejesæd, ske på dobbelt rækkeafstand. Hvis dæksæd og udlæg sås hver for sig, bør jorden evt. tromles efter dæksædens såning, for at overholde den korrekte sådybde. Frøsåkasse kan anvendes, men er sjældent god til de små udsædsmængder, udsåning på 24 cm. er derfor en anvendelig og god udlægsmetode.

Udlæg i vårbyg, i blanding med engrapgræs, engrapgræsfrøet og hvidkløverfrøet kan blandes og udsås sammen. Hvis dæksæd og udlæg sås hver for sig, bør jorden evt. tromles efter dæksædens såning, for at kunne overholde den korrekte sådybde.

Blandingen af engrapgræsfrø og kløverfrø kan normalt udsås med frøsåkasse, hvis det er muligt kan der udsås engrapgræs på 12 cm og kløverfrø på 24 cm rækkeafstand. Vårbyggen kan også her udsås med dobbelt rækkeafstand.

Forårsudlæg i vintersæd, skivesåning og 2 - 3 kg kløverfrø/ha vil give det bedste resultat, men udlægsmetoden er vanskelig i kraftige, langstræede hvedesorter.

**Efterbehandling:** Ved høst af dæksæden bør spild over soldene reduceres mest muligt, sæt kort stub og fjern halmen hurtigst muligt. Brug avnespreder på mejetærskeren for at undgå at store mængder avner, skaller og knust høstmateriale kvæler/hæmmer udlægget. For lang stub og spildkornsplanter kræver en afpudsning før udlægget hæmmes. Fjern dæksædshalmen hurtigst muligt. Spildkorn kan i kløver uden rapgræs bortsprøjtes med Fusilade Max (off-label).

**Gødskning:** Husk at begrænse kvælstoftildelingen i dækafgrøden, så lejesæd indgås. Hvidkløver er selvforsynende med kvælstof, da den via de N-fikserende knoldbakterier forsynes med dette næringsstof. I frøhøståret tilføres kun P/K-gødning hvor tallene er lave, overforsyning med Kalium giver oftest overgroning af blomsterhovederne og dermed ringere bibestøvning.

**Tokimet ukrudt:** I dæksæden kan anvendes Fighter 480/Basagran 480 evt. i blanding med Stomp eller olie, gerne anvendt som en splitbehandling. Husk at kløverfrøet skal være tildækket med jord ved anvendelse af Stomp.

Efteråret i udlægsåret, ukrudtsarter der er vanskelige at frarenses skal bekæmpes i efteråret/vinteren med Reglone + spredklæbemiddel i ca. 100 l/ha vand på frost en solklar formiddag. Er kløveren udlagt sammen med engrapgræs, skal man være sikker på at græsset er stoppet i sin vækst. Reglonesprøjtning, der er udført korrekt er effektiv overfor: kamille, fuglegræs, storkenæb, hønsetarm, skræppe, limurt og pragstjerne, samt enå. rapgræs. I milde vintre kan det være svært at udføre en effektiv sprøjtning, her må man vurdere om antallet af uønskede ukrudtsplanter og risikoen for afgrødeskade skal udløse en Reglonebehandling.

Frøhøståret, i maj når temperaturen + luftfugtighed er tilpas høj og væksten er godt i gang, kan der sprøjtes med Fighter 480/Basagran 480 + olie.

Tidsler, skræpper samt vejbred kan behandles med MCPB-midler hvis der er mere på lageret, midlerne forhandles ikke mere. God temperatur og god vækst først i maj skal udnyttes til en effektiv sprøjtning. Alternativt kan weedwiper anvendes overfor høje ukrudtsarter senere i sæsonen, med en Round Up blanding.

**Sygdomme:** Normalt forekommer der ikke sygdomme i et omfang der behøver behandling. Kraftigt udviklede marker kan angribes af kløverens knoldbægersvamp, afpuds derfor evt. de kraftigt udviklede marker i oktober.

**Skadedyr:** I foråret i udlægsåret, skal nyudlagte kløverfrøarealer der støder op til arealer, hvor der er kløver til frø eller ærter til modenhed, holdes under observation for angreb af bladrandbiller. Støder nyudlægget op til arealer hvor der året før har været kløver-/ærteavl, skal der også holdes godt opsyn her. Skønnes angrebne store nok anvendes et eget Pyrethroid. Efter høsten i udlægsåret skal der holdes øje med gnav af bladrandbiller og kløversnudebiller, ved større forekomst af biller bekæmp med et Pyrethroid/Karate (off-label) inden kløveren gnaves helt bort. Snegle kan i fugtige år være et problem der kræver udlægning asneglegift.

Frøhøståret: I foråret forebygges angreb af kløversnudebiller og kløvergnaveren med Karate (off-label). Der behandles 1. gang før de første blomster findes i marken og hvis der afpuds lige efter afpudsningen. I år med mange kløversnudebiller gentages behandlingen efter ca. to uger. Ved synlige blomsterhoveder i marken skal der behandles udenfor biernes flyvningstid.

**Bestøvning:** Der skal 2 - 3 veludviklede bifamilier til pr. ha. for at sikre en optimal bestøvning og dermed frøsætning. Bigården skal udsættes på marken i god tid og på solrige placeringer under gode læforhold. Er der for mange pollenkilder i hegn og vildtagre bør man sikre sig lidt ekstra bifamilier i marken.

Lavnings, skråninger mod vest og nord kan for bierne føles "kølige", især hvis der også er en kraftig bladmasse i kløveren. Disse steder kan med fordel "åbnes" med let harvning eller kemisk udtynning med f.eks. Round Up. Herved opvarmes jorden bedre og føles mere tiltalende for bierne. Vandmangel i marken under blomstring giver ringere nektarduft og dermed ringere bitræk, vand marken op før blomstring hvis det er muligt.

**Høst:** Fra hovedblomstringen til høst går der normalt ca. 25 dage. Kløverhovederne og småstilkene begynder da at visne og synke ned i afgrøden. Det er på det tidspunkt der skal skårlægges. Anvend slåmaskine eller skiveslåmaskine til skårlægningen, lav så ensartede brede skår som muligt, hvor hovederne ligger øverst i skåret.

Efter 4-8 dages vejring i tørt solrigt vejr kan der startes på tærskningen. Sorter med stor bladmasse og i fugtige år kan medføre at der skal skårløftes eller underskæres før tærskning kan begynde. Skærebord med pickup kan bruges, men oftest anvendes normalt knivskærebord med akshævere monteret.

Nedvisning med Reglone (off-label) er muligt, det kræver en ensartet udviklet mark og en stabil vejruddsig ca. en uge frem til høsten kan begynde. Her skal altid regnes med at der skal tørres på frøtørreriet, da kløverfrø normalt er en værdifuld vare, som der skal passes på.

**Udbytte:** Arten har i de sidste 10 år i gns. givet ca. 440 kg/ha. Men der er store egns-/sortsforskelle og udbytterne varierer fra 200 - 700 kg/ha. Rumvægten er ca. 625 kg/m<sup>3</sup>.