

Vitklöver

– odlingsråd vid ekologisk fröodling

- Odling av vitklöver till frö är en osäker odling. Man är mycket beroende av bra väderförhållanden under pollinering och skörd
- Vitklöver har ett grunt rotsystem och bör odlas på jordar med bra vattenhållande förmåga
- Vitklöver bör sås i samband med etableringen av insåningsgrödan (vårstråsäd)

ODLINGSKALENDER

Insåningsåret

Insådd i vårstråsäd

April: Insådd samtidig med insåningsgrödan.
Augusti: Vårstråsädens stubb putsas direkt efter skörd.

Fröskördeåret

Maj

Putsning på 5 till 10 cm höjd.

Juni

Placera ut två bisamhällen per hektar vid fältet när blomningen börjar.

Juli - augusti

Klövern strängläggs cirka 28 dagar efter den bästa pollineringsdagen. Strängen skördas 3 till 7 dagar efter strängläggning.



Vitklöver (*Trifolium repens*)
Foto: Thorsten Rahbek Pedersen

Vitklöver är en flerårig ört som växer med ovanjordiska utlöpare. Vid lederna kan det utvecklas antingen blad eller blomknoppar och rötter. Vitklöver är en utpräglad korsbefruktare och bin och humlor i odlingen är nödvändiga för pollineringen.

Ekologisk vitklöver odlas i både södra, östra, västra och mellersta Sverige. Medelavkastningen är cirka 150 kilo per hektar men varierar mycket mellan åren, framförallt beroende på pollinering och skördeväder. 2010 odlades 424 hektar ekologisk vitklöver. Som regel tas endast en fröskörd.

Vitklöver samlar mycket kväve och är en bra förfrukt till raps och spannmål. Vitklöver bör inte odlas oftare än vart femte år på grund av risk för angrepp av klövercystnematoder, klöverröta och klöverspetsvivar.

Fribelägenhet

Tänk på att frövallarna har ett fribelägenhetskrav. Detta betyder att det inte får finnas växter av samma art men annan sort än frövallens inom ett visst avstånd, eftersom det då finns risk för korspollinering. Allt ekologiskt vallfrö är så kallad "bruksvara (C-kvalitet)" för vilket fribelägenhetskravet är minst 50 meter (100 meter om fältet är mindre än 2 hektar). För att undvika pollinering från en annan sort som växer i en slåttervall, träda, skyddszon eller fältkant måste dessa putsas i god tid innan vitklövern blommar.

Etableringsteknik

Vanligaste sättet att etablera vitklöver är att insådden görs i tidigt mognande vårstråsäd – gärna värkorn. Havre och vårmete kan användas som insåningsgrödor men bör då alltid sås på 24 cm radavstånd. Du ska inte ogräsharva innan insådd av vitklöver. Harvningen torkar ut jordytan och ger en sämre etablering av klövern.

Vitklöver ska inte etableras i ärt, åkerböna eller lupin på grund av stor risk för angrepp av ärtvivar. Insådd i höststråsäd bör ske så tidigt som möjligt på våren efter en ogräsharvning. Etablering i höststråsäd ger dock ofta större problem med spillplanter och ogräs än etablering i vårstråsäd.

Vid sådd på 12 cm radavstånd välts efter sådd av insåningsgrödan och vitklöverfröna sås vinkelrätt eller snett diagonalt mot sårriktningen med en vanlig såmaskin med släpbillar utan fjädertryck. Välta efter sådd av klövern om det inte finns risk för skorpbildning.

Vid samtidig sådd är det optimalt att placera fröet mellan rader av vårstråsäd etablerad på 24 cm radavstånd. Det blir då ett bra ljusinsläpp till plantorna under växtperioden. En teknik är att så insåningsgrödan och vitklöverfrö samtidigt genom att använda en frösålåda med slangar som placerar fröna mellan eller vid de bakre såbillarna. Det är viktigt att fröna täcks av jord. Vid sådd med 24 cm radavstånd i stället för 12 cm reduceras utsädesmängden i insåningsgrödan med 30 procent.

På många såmaskiner kan man ställa in sådjupet olika i främre och bakre raden av såbillar. Detta gör att man kan så vårstråsäden på ett djup (de främre såbillarna) och vitklöverfröna på ett annat (de bakre såbillarna). På vissa såmaskiner (bland annat Rapid) är dock främre och bakre såbillsraderna sammankopplade och kan inte ställas in var för sig på olika sådjup. Eventuellt kan man då luta såmaskinen.

Undvik överlappande kvävegiva till insåningsgrödan på vändtegar – om det blir liggsåd i insåningsgrödan kvävs klövern vanligtvis.

Utsädesmängd

Målet är att etablera ett bestånd på cirka 30 till 50 klöverplanter per kvadratmeter men även bestånd med 20 klöverplanter per kvadratmeter kan ge bra skörd om de är jämt fördelade. Utsädesmängden ligger vanligen mellan 2 till 4 kilo per hektar. Minst utsädesmängd används på plana fält med jämn jordtyp och jordstruktur.

Eftersom det handlar om låga utsädesmängder är det ibland svårt att komma ner i utsädesmängd. Det går då bra att öka radavståndet till 24 cm för att få ut rätt mängd frö. Större radavstånd än 24 cm bör undvikas.

Gödsling

På Jordbruksverkets och på KRAVs webbplats finns information om vilka gödselmedel som är tillåtna i ekologisk odling.

Kväve

Vitklöver är en baljväxt och förser sig själv med det kväve växten behöver genom att ta upp det via luften.

Fosfor, kalium och svavel

Fosfor och kalium tillförs normalt som en förrådsgödsling i samband med gödslingen till insåningsgrödan. Kalium förbättrar växtens övervintring, men samtidigt ger en alltför riklig kaliumgödsling ökad mängd grönmassa. En klöverfröskörd på 300 kilo bortför endast cirka 3 kilo kalium och 1,5 kilo fosfor. På lättare jordar kan det finnas ett behov av att tillföra svavel.

Bor

Om jorden har låga bortal vill säga under 0,8 till 1,0 mg bor per kilo torr jord på en mellanlera bör man tillföra bor. Risken för brist är störst på mullfattiga, lätta jordar med högt pH. Torka förstärker risken för brist. Bäst teknik för att tillföra bor är att spruta med 3 liter bor per hektar (150 gram bor per liter) på våren. Kontrollera vilka borhaltiga preparat som är tillåtna i ekologisk odling.

Ogräsbekämpning

De ogräs man ska vara extra uppmärksam på är de som riskerar möjligheten att få varan certifierad. Till dessa ogräs hör framförallt sparvnäva, bergsyra, ängssyra och viol samt kulturväxterna alsikeklöver och timotej. Vitklöver bör inte odlas i samma växtföljd som alsikeklöver, rödklöver och timotej.

Putsning på våren i maj månad är den viktigaste ogräsbekämpningen i ekologisk vitklöver. Målet med putsningen är att trycka till ogräsen så att klövern tar överhand. Putsa med betesputsare då det går lätt att hitta knoppar nere i beståndet. Oftast syns de första vita blommorna i fältet vid den här tidpunkten som vanligtvis inträffar i mitten eller slutet av maj. En senare putsning kan ge en kraftigare ogräseffekt men kostar i skörd. Putshöjden bör vara cirka 5 cm vid tidig putsning. Vid sen putsning bör putshöjden höjas till cirka 10 till 15 cm. Anpassa höjden för att skona så många knoppar som möjligt men ändå slå av ogräset. Puts materialet är oftast svårt att ta bort men viktigt att sprida jämnt. Putsa aldrig senare än första veckan i juni. Om det finns många spillplanter av insåningsgrödan kan det vara nödvändigt med två putsningar – en i mitten av maj och en i slutet av maj eller början av juni.

Putsning på hösten ger ofta större problem med baldersbrå och våtarv och rekommenderas bara i fält med mycket spillplanter och rotogräs.

Radrensning fungerar sällan bra i vitklöver eftersom grödan är låg. Radrensning ökar risken för jordförorening av fröåvaren vilket äventyrar certifieringen av fröpartiet.

Får kan vara ett alternativ till putsning. Det krävs 5 till 7 tackor per hektar. Får har enligt danska erfarenheter en bra ogrässanerande effekt. Du måste ta bort fåren när klöverna bildar knoppar – får gillar klöverknoppar.

Skrappor plockas bort för hand. Kolonier med kvickrot putsas.

Skadegörare

Ärtvivar kan förekomma insåningsåret. Symtomen är kugg-hjulslänkande gnag i bladkanterna. Störst är risken om det finns trindsäd i närheten av fältet. Gör ingen klöverinsådd intill fält med ärt, åkerböna eller lupin.

Klöverpetsvivar och klöverbladvivar. Både den fullvuxna viveln och dess larv gör skada. Den fullvuxna individen gnager på bladen och speciellt nyetablerade vallar kan skadas kraftigt av bladgnag. Störst skada gör larven som gnager på blommans huvudaxel och äter upp fröanlagen. För ekologiska odlare finns inga bekämpningsmöjligheter. Du minskar risken för kraftiga angrepp genom att hålla avstånd (minst 500 meter) till förra årets odling och till andra fält med vitklöverfrö.

Pollinering

Vitklöver är helt beroende av insektpollinering för att producera frö. Honungsbin är de viktigaste pollinatörerna, men även de vilda humlorna har betydelse – speciellt när vädret är dåligt. Använd minst 2 bisamhällen per hektar och gynna de vilda humlorna. Sälgen är mycket viktig för humlor och bin tidig vår. Gynna och plantera hanplantor av sälg. Hanplantorna har gula videkissar. På sensommaren bildas nya humledrottningar om det finns tillgång på pollen och nektar. Du kan så ett stråk med honungsört i eller i närheten av vitklöverfältet i maj månad. Ut-sådesmängden bör vara 10 till 15 kilo per hektar. Honungsörten kommer då att blomma hela sensommaren.

Läs mer om pollinering på www.jordbruksverket.se/pollinering.

Skörd

Mognad

Vanligtvis behövs det cirka 28 dagar från bästa pollineringsdag tills det är tid för strängläggning (som regel i slutet av juli). När plantan är mogen är blomhuvudet brunt och blomstjälken har börjat torka in under blomhuvudet. Blomning och pollinering kan vara utdragen under lång tid. Det är därför bra att anteckna

vilka dagar som det är bäst blomning och pollinering, för att kunna räkna ut ungefär när det är tid för strängläggning.

Skördemetod

Ekologisk vitklöver strängläggs nästan alltid. Stränglägg med knivbalk, gärna en dubbelkniv typ BCS Duplex eller en rotorslåtter med små tallrikar. Det är viktigt att strängläggningen sker i en period med mycket fint väder. Det är speciellt viktigt att det är bra väder de första 48 timmarna efter strängläggning. Torra år så inväntar du rätt tidpunkt för strängläggning cirka 28 dagar efter bästa pollineringsdagen. En regnig sommar så inväntar du ett stabilt väder och stränglägg då oavsett om det är 24 eller 30 dagar efter bästa pollineringsdagen. Hittas groddar i fält så stränglägg så fort som möjligt!

Hur länge grödan ska ligga på sträng varierar mycket beroende av mängden växtmaterial som finns i strängen. Det finns exempel på odlare som har skördat tunna strängar med bra resultat 1 till 2 dagar efter strängläggning men ofta låter man strängen ligga 5 till 7 dagar.

Om det kommer regn på strängarna är det ofta en bra idé att lyfta dem med en stränglyftare. I ostabilt väder kan en stränglyftare rädda skörden. Lyft strängen tidigt på morgonen samma dag som du ska skörda. Vitklöver som är stränglagd regniga år måste nästan alltid lyftas innan tröskning.

Efterbehandling av fröet

I sällsynta fall får man en fröråvara som är lagringsduglig och har en vattenhalt under 12 procent. Oftast finns det dock växtmaterial i råvaran som gör att luftning är nödvändig. Det är viktigt att påbörja luftningen så fort som möjligt efter skörd. Luftningen ska pågå under 2 till 3 dygn och därefter kan torkningen påbörjas. Om man sätter värme på fläkten direkt minskar grobarheten – först luftning och sedan värmetsättning! Kontrollera luftgenomströmningen med en flödesmätare.

1 kubikmeter med 75 procent renvaruhalt väger cirka 600 kilo.

Höstbehandling

Det är viktigt att klöverplantorna får ljus på hösten inför fröskördeåret. Insåningsgrödan ska skördas med låg stubb (högst 5 cm). Alternativt putsas stubben med en träd- eller betesputsare. Insåningsgrödans halm kan hackas om halmmängderna är måttliga och halmen sprids jämnt. Där det finns risk för vattensamling måste halmen tas bort för att klöverna inte ska kvävas.

FAKTARUTA

Grundinställning av tröskan vid skörd av vitklöver

Inmatningsskruv 15 mm över skärbordsbotten.

Cylinder Periferihastighet 25 till 30 meter per sekund som normalt motsvarar 1000 till 1100 varv per minut.

Slagsko I framkanten ca 8 mm och i bakkanten cirka 3 mm. Eventuell montering av så kallade broliester.

Såll
Ovansåll: lamellsåll 10 mm.
Undersåll: lamellsåll 2 mm eller rundsåll 2 till 3 mm.
Rundsåll är dyra men kan ge en renare vara.

Luftmängd Börja med låg hastighet på fläkten och justera sedan med hänsyn till renheten och fröspillet.

Tröska inte klöverna alltför "ren". Lite hylsor gör inget.