

VITKLÖVER – Odling svägledning

Odlingskalender

Insåningsåret	
April - maj	Insådd i stråsäd Utsädesmängd: 1–3 kg/ha, sådjup 1 cm.
Maj	Ogräsbekämpning. Eventuellt bekämpning av ärtvivar.
Augusti	Insåningsgrödans stubb putsas ner.
September	Bekämpning av spillplantor av spannmål.
November - Mars	Ogräsbekämpning med Reglone och Kerb Flo 400.
Fröåret	
April - maj	Ogräsbekämpning ört- och gräsogräs. Putsning
Juni	Bekämpning av klöverspetsvivar med Biscaya eller godkänd pyretroid. 2–3 bisamhälle per hektar placeras ut vid fältet vid begynnande blomning.
Juli-augusti	Bladdödning och fröskörd



VITKLÖVER
Trifolium repens (lat)
Hvidkløver (dk)
Kvittkløver (no)
White clover (eng)

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/eller humlor i odlingen är nödvändiga för att pollineringen ska bli tillfredställande.

Medelavkastningen är ca 600 kg/ha men varierar mycket mellan åren. Vanligen tas endast en fröskörd av vitklöver.

Vitklöver samlar mycket kväve och är en utmärkt förfrukt till raps och spannmål.

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. För bruksvara (C-kvalitet) är kravet minst 50 m (100 m om fältet är mindre än 2 ha) och för stamfrö (A- och B-kvalitet) minst 100 m (200 m om fältet är mindre än 2 ha). För att undvika pollinering från en annan vitklöver som växer i en slåttervall, träda, skyddszon eller fältkant måste dessa därför putsas i god tid innan vitklöverna blommar.

Etableringsteknik

Vanligaste sättet att etablera vitklöver är att insådden görs i vårstråsäd. Vitklöver ska inte etableras i ärt eller åkerböna p.g.a risk för angrepp av ärtvivar.

Vid sådd på 12 cm radavstånd vältas efter sådd av insåningsgrödan och vitklöverfröna sås vinkelrätt eller snett diagonalt mot

sårriktningen med en vanlig såmaskin med släpbillar utan fjädertryck. Om det inte finns risk för skorpbildning bör man även välta efter sådd.

Vid samtidig sådd är det optimalt att placera fröet mellan raderna av vårstråsäd etablerad på 24 cm radavstånd. Det blir då ett bra ljusinsläpp till plantorna under växtperioden. Vitklöver och insåningsgröda sås samtidigt genom att använda en frösålåda med slangar som placerar fröna mellan/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 %.

Undvik överlappande kvävegiva och dubbelsådd av skyddsgrödan på vändtegar – om det blir liggsåd i skyddsgrödan kvävs klövern

Utsädesmängd

Målet är att etablera ett bestånd på ca 30–50 klöverplantor/m² men även bestånd med 20 klöverplantor/m² kan ge bra skörd om de är jämt fördelade. Utsädesmängden ligger vanligen mellan 1–2 kg/ha.

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. Radavståndet har liten/ingen betydelse för skörden, men kan vara en nackdel om det är mycket örtogräs.

Gödsling

Kväve

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

Fosfor och kalium

Fosfor och kalium tillförs normalt som en förrådsgödsling i samband med gödslingen till insåningsgrödan. Kalium förbättrar växtens övervintring, men ger samtidigt en alltför riklig kaliumgödsling ökad mängd grönmassa.

En klöverfröskörd på 300 kg bortför endast ca 3 kg K och 1,5 kg P.

Bor

Om jorden har låga bortal dvs. under 0,8–1,0 mg B per kg torr jord på en mellanlera bör borgödsling göras. 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 1–2 l/ha Bor (150 g/l) på våren fröåret.

Ogräsbekämpning

De ogräs man ska vara extra uppmärksam på är de som är svåra eller omöjliga att rensa bort och som därför riskerar varans möjlighet att bli certifierad. Till dessa ogräs hör framförallt *näva*, *bergssyra*, *ängssyra* och *viol* samt kulturväxten *alsikeklöver*.

Läs alltid på förpackningens etikett!

Insåningsåret

1,15 kg/ha Basagran SG + olja

Alt. 10–15 g/ha Gratil 75WG + vätnedel (tuff behandling, klövern måste ha minst treväppling)

Alt. 7,5–12 g/ha Express 50SX + vätnedel (tuff behandling, klövern måste ha minst 1–2 treväpplingar)

Spillplantor av spannmål bekämpas vid behov efter skörd av skyddsgrödan med 1,5–2 l/ha Focus Ultra eller 0,4–0,6 l/ha Select eller 0,6–0,8 l/ha Agil

Vintersprutning

Vintersprutning

Reglone

En vintersprutning med Reglone är till stor hjälp i bekämpningen av baldersbrå och höstraps. 2,5 l/ha Reglone + vätnedel i 400 l/ha vatten, när klövern gått i vintervila. Hög vattenmängd är **mycket** viktig för ett bra resultat. Behandlingen görs normalt efter en frostperiod. Beståndet ska inte vara frostbelagt och lufttemperaturen helst över 0 °C. I Mellansverige går det att behandla från början av november och i södra Sverige från och med december när dagstemperaturen är stabilt under 5 °C. Kerb Flo 400

En höst- eller vintersprutning med Kerb efter skörd av huvudgrödan är ett bra verktyg för kontroll av de besvärliga gräsogräsens så som renkavle, råttsvingel, losta, vitgröe men även spillsäd. Kerb är möjligt att använda från 1 november till 31 mars. För god effekt av kerb är det viktigt att marktemperaturen är <math>< 10\text{ }^\circ\text{C}</math>. En del odlare väljer att tankblanda Reglone och Kerb.

Skördeåret

Även om man gjort en behandling med Reglone under vintern behöver denna ofta kompletteras med en vårbehandling för att bekämpa kvarvarande och nygrodda ogräs. Basagran SG 1,15 kg/ha + olja – sprutas så snart ogräset börjar växa på våren och temperaturen är +12-15 °C. Det är viktigt med en någorlunda jämn dygnstemperatur och att det är solsken vid behandlingstillfället. Hög vattenmängd (300–400 l/ha) är viktig för ett bra resultat. Preparatet måste täcka ogräsplantan.

Skräppor plockas för hand.

Gräsogräsbekämpning

3,0 l/ha Focus Ultra eller 1,25–1,5 l/ha Agil
Gräsogräs + vitgröe: 0,6–0,8 l/ha Select +
0,6–0,8 l/ha olja.
Behandling utförs på våren när tillväxten är bra i både klöver och ogräs.

Putsning

I fält med mycket kraftigt plantbestånd kan en putsning ge ett luftigare/öppnare bestånd, jämnare blomning och enklare skörd. Även stora baldersbrå, målla med flera ogräs kan bekämpas någorlunda. Putsning kan påbörjas kring 15 maj. Var försiktig med putsning under torra förhållande då vitklövern kan få svårt att växa om.

Tillväxtreglering

Tillväxtreglering är oftast positivt för grödan. Pollineringen blir bättre, skördarbetet lättare och vi ser oftast en skördeökning på 10–20 %.

Tillväxtreglering genomförs från begynnande sträckning till tidigt knoppstadium (ca 30–60 cm). Det är viktigt att grödan är i mycket god tillväxt och inte stressad av torka vid behandlingstillfället.

Enkelbehandling grödan mellan 30–60 cm

0,6–0,8 l/ha Moddus Start (UPMA)

Dubbelbehandling (total maxdos 0,8 l/ha)

Förslag:

Grödan 30–40 cm, 0,4 l/ha Moddus Start (UPMA)

Grödan 50–60 cm (tidigt knoppstadium), 0,4 l/ha Moddus Start (UPMA)

Läs alltid på förpackningens etikett!

Skadegörare

Ärtvivlar kan förekomma insåningsåret. Symtomen är kugghjulslänkande gnag i bladkanterna. Störst är risken om det finns trindsäd i närheten av fältet. Bekämpa med någon pyretroid. Observera att ärtvivlar har två generationer och det kan bli betydande angrepp både i april/maj och i juli/augusti.

Klöverspetsvivlar

Både den fullvuxna viveln och dess larv gör skada. Den fullvuxna individen gnager på bladen och insådden kan skadas kraftigt av bladgnag.

Fröåret - Störst skada gör larven som gnager på blommans huvudaxel och äter upp fröanlagen. Vid val av fält - håll om möjligt minst 500 m avstånd till förra årets vitklöver för att minska insektstrycket. Se upp om nyinsådd gränsar intill föregående års frövall!

Vitklöver behandlas alltid mot klöverspetsvivlar. Behandling görs med Biscaya eller godkänd pyretroid precis innan blomningen börjar. I undantagsfall kan två behandlingar vara lönsamma. Andra behandling görs i så fall när fältet har 30% blommor. Alla behandlingar ska göras på kvällen när pollinatörerna lämnat fältet.

Klöverbladvivlar betraktas som en allvarligare skadegörare än klöverspetsviveln. Klöverbladviveln är 3–4 mm lång.

Larven gnager sig in i ett sidoskott och följdén blir att hela skottet vissnar. Bekämpning görs på samma sätt som med klöverspetsviveln.

Snigel kan angripa grödan både höst och vår. Riskén för angrepp ökar vid fuktiga förhållanden, ojämnt fördelade boss- och halmrester eller om höstraps varit förfrukt till skyddsgrödan. Bekämpas med 3–5 kg/ha Sluxx.

Pollinering

Vitklöver är helt beroende av pollinering för att producera frö. Honungsbin är de viktigaste pollinatörerna, men även de vilda humlorna har betydelse – speciellt när vädret är dåligt. Använd minst 2 bisamhållen per hektar och gynna de vilda humlorna, bl.a. genom att spara och plantera sålg och vide. En bra pollineringsdag ska man kunna räkna till 3 pollinerande insekter per kvadratmeter i hela fältet.

Mer om pollinering på:

www.svenskraps.se och

www.jordbruksverket.se/pollinering

Skörd

Mognad

Full blom inträffar vanligen i andra halvan av juni. Under normala väderleksförhållanden behövs det mellan 25–30 dagar från bästa pollineringsdag tills det är tid för bladdödning. Vitklöver mognar 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. För att kunna räkna ut ungefär när det är tid för bladdödning är det därför bra att anteckna vilka dagar det är bäst pollinering.

Skördemetod

Den vanligaste metoden är direkttröskning efter bladdödning.

Bladdödning

Bladdödning är till för att minska mängden gröna växtdelar som gör tröskningen

besvärlig. Bladdödningen ska göras när 60–70% av blomhuvudena är fullmogna. Använd helst stora vattenmängder (gärna 400 l/ha) eftersom det är stor bladmassa som ska avdödas.

Preparat:

Preparat: 2,5 l/ha Reglone 2,5 l/ha + vätmedel 0,1 l/100 l vatten eller 3,0 l/ha Quad Globe i 3–400 l/vatten.

Tröskning kan oftast göras 5–7 dagar efter behandling. Bladdödningen ska helst göras på kvällen eftersom det då blir ett långsammare upptag i växten och därmed en säkrare effekt.

Det kan vara en fördel att stränglägga 1–2 dagar efter bladdödning. Stränglägg med knivbalk, gärna en dubbelkniv typ Duplex eller rotorslätter. Ett pickup-bord på skördetröskan är inte ett måste, men underlättar skörden av strängarna.

Tröskans grundinställning

Inmatnings- 15 mm över skärbordsbotten
skruv

Cylinder- Periferihastighet 25–30 m/sek
varvtal som normalt motsvarar 1000–1100 varv/minut.

Slagsko I framkanten ca 8 mm och i bakkanten ca 3 mm. Eventuell montering av sk broliester.

Översåll Lamellsåll 10 mm.

Undersåll Lamellsåll 2 mm eller rundsåll 2–3 mm.

Luftmängd Börja med låg hastighet på fläkten och justera sedan med hänsyn till renhet och fröspill.

Tröska inte klövern alltför ”ren”. Lite hylsor gör inget.

Efterbehandling av fröet

En fröråvara med hög vattenhalt och ojämnt moget frö orsakar snabbt skadlig

värmebildning. Detta innebär en risk att fröets grobarhet sänks. För att bevara kvaliteten är det viktigt att snarast lufta/kyla fröet under minst 2–3 dygn. När vattenhalten är under 18 % påbörjas aktiv torkning, eventuellt med tillsatsvärme, ner under 12% vattenhalt.

Om värme tillsätts direkt finns risk att grobarheten sänks – först luftning sedan värmetsats!

1 m³ råvara med 75 % renvaruhalt väger ca 600 kg.

Höstbehandling

Insåningsgrödan ska skördas med låg stubb (8–10 cm). Alternativt putsas stubben med en trädesputsare. Insåningsgrödans halm kan hackas om halmmängderna är måttliga och halmen sprids jämnt.

Version 2018-04-06

Foto: Hans Jonsson

