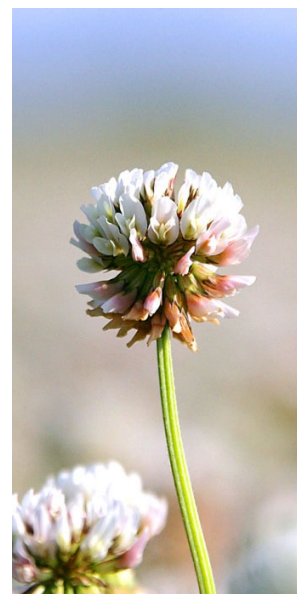


# VITKLÖVER – Odlingsvägledning

## Odlingskalender

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



VITKLÖVER  
*Trifolium repens* (lat)  
Hvidkløver (dk)  
Kvitkløver (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 slättervall, träda, skyddszon eller fältkant måste dessa därför putsas i god tid innan vitklöverna blommar.

## Etableringsteknik

Vanligaste sätten att etablera vitklöver är att insådden görs i stråsäd. Väljs alternativet med vårsäd sås stråsäd och klöver samtidigt. Det är också möjligt att etablera klöver i höstsäd på våren. Detta görs i så fall tidigt innan stråsäden börjat växa och det fortfarande finns markfukt kvar. Vitklöver ska inte etableras i ärt eller åkerböna pga 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 klöverna

## Utsädesmängd

Målet är att etablera ett bestånd på ca 30–50 klöverplantor/m<sup>2</sup> men även bestånd med 20 klöverplantor/m<sup>2</sup> kan ge bra skörd om de är jämnt 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

Insådd i stråsäd med ogräsbekämpning på våren.

Ogräsbekämpning i vitklöverfrö strategi 1: (huvudalternativ)  
insådd av klöverfrö i höstvetete på våren

1. Starta med rena fält!!
2. Hösten: BBCH 11–12 Boxer 1,25 + 0,1 DFF
3. Tillväxtens start: Insådd klöver + vältning)
4. treväppling: Express 5 g alt. Gratil 15 g (klöverna måste ha minst 1–2 treväpplingar)

Undvik behandlingar då grödan är stressad av olika anledningar.

Ogräsbekämpning i vitklöverfrö strategi 2: insådd av klöverfrö i vårkorn

1. Starta med rena fält!!
2. Treväppling 10–15 g Gratil
3. BBCH 39: 5 g Express alt. 15 g Gratil \*

\*Gratil är enbart registrerat för 1 behandling/år.

Undvik behandlingar då grödan är stressad av olika anledningar.

**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

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 <10 °C.

### Skördeåret

Eventuell vårbekämpning av örtogräs 1,15 kg/ha Basagran SG + 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. En UPMA finnes för MCPA fröåret med 0,5 l/ha. Bekämpningen ska utföras tidigt i begynnande sträckningsfas för att undvika skada på grödan. Undvik sval väderlek vid bekämpning, speciellt frostnätter. MCPA breddar effekten på flertalet örtogräs, Tankblandas MCPA med Basagran SG tillföres ingen olja. Skräppor plockas förhand.

### 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 vitklöveren kan få svårt att växa om.

## **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. Beakta antalet tillåta behandlingar per preparat.

*Klöverbladvivlar* betraktas som en allvarligare skadegörare än klöverspetsviveln. Klöverbladviveln är 3–4 mm lång. Larven gnager sig in i ett sidoskott och följden blir att hela skottet vissnar. Bekämpning görs på samma sätt som med klöverspetsviveln.

*Snigel* kan angripa grödan både höst och vår. Risken 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 bisamhällen per hektar och gynna de vilda humlorna, bl.a. genom att spara och plantera sälj 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](http://www.svenskraps.se) och  
[www.jordbruksverket.se/pollinering](http://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 fram till dags datum har varit direkttröskning efter kemisk bladdödning. Framgent kommer strängläggning vara ett viktigt inslag i vitklöverskörden. Vid tillgång till, troligen kombinerat med kemiska alternativ.

### Strängläggning

Strängläggning är till för att minska mängden gröna växtdelar som gör tröskningen besvärlig. Strängläggning ska göras när 60–70 % av blomhuvudena är fullmogna. Avståndet från strängläggning till tröskning är avhängt av vädret. Normalt avstånd får anses vara 4–8 dagar.

Ett pickup-bord på skördetröskan är inte ett måste, men underlättar skörden av strängarna.

### Tröskans grundinställning

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <i>Inmatnings-<br/>skruv</i> | 15 mm över skärbordsbotten  |
| <i>Cylinder-<br/>varvtal</i> | Periferihastighet 25–30 m/sek som normalt motsvarar 1000–1100 varv/minut.                 |
| <i>Slagsko</i>               | I framkanten ca 8 mm och i bakkanten ca 3 mm. Eventuell montering av s.k. broliester.     |
| <i>Översåll</i>              | Lamellsåll 10 mm.   |
| <i>Undersåll</i>             | Lamellsåll 2 mm eller rundsåll 2–3 mm.  |
| <i>Luftmängd</i>             | Börja med låg hastighet på fläkten och justera sedan med hänsyn till renhet och fröspill. |

Tröska inte klöverna 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 m<sup>3</sup> råvara med 75 % renvaruhalt väger ca 600 kg.

## Höstbehandling

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

---

*Version 2020-01-31*  
*Foto: Hans Jonsson*

