

# RÖDKLÖVER – Odlingsvägledning

## Odlingskalender

Insåningsåret	
April - maj	Insådd i vårstråsäd. Sådd: 3-4 kg/ha, såddjup 1-2 cm.
Maj	Ogräsbekämpning Eventuellt bekämpning av ärtvivar.
Augusti	Skyddsgrödans stubb putsas ner.
September	Bekämpning av spillplantor.
November - februari	Ogräsbekämpning med Reglone.
Fröåret	
April - maj	Insådd av honungsört på en vändteg eller i ett stråk i mitten av fältet. Ogräsbekämpning ört- och gräsogräs.
Juni - juli	Pyretroid mot klöverspetsvivel strax före blomning + eventuell en senare behandling med Biscaya. 1 bisamhälle per hektar placeras ut vid fältet vid begynnande blomning.
Augusti - september	Bladdödning



RÖDKLÖVER  
*Trifolium pratense* (lat)  
Rødkløver (dk & no)  
Red clover (eng)

Rödklöver är en flerårig ört som saknar utlöpare. Roten är en kraftig pålrot.

I Sverige odlas olika sortstyper av rödklöver - diploida och tetraploida sorter av både medelsen och sen typ. ”Medelsen” och ”sen” har inte med skördetidpunkten i frövallen att göra utan beskriver klöverns utveckling i slåttervallen. Man får normalt lägre skörd och högre pris vid fröodling av tetraploida sorter jämfört med diploida sorter.

Arealen som odlas i Sverige är ca 2000 ha. Rödklöver odlas i hela Götaland och Svealand. Medelavkastningen är ca 300 kg/ha men varierar mycket mellan åren och sorterna. Vanligen tas endast en fröskörd av rödklöver. Rödklöver samlar mycket kväve och är en bra förfrukt till 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 rödklöver som växer i en slåttervall, träda, skyddszon eller fältkant måste dessa därför putsas i god tid innan rödklöverna blommar.

## Etableringsteknik

Vanligaste sättet att etablera rödklöver är att insådden görs i vårstråsäd. Det är också möjligt att etablera klöverna i höstsäd på våren. Detta görs i så fall tidigt innan stråsäden börjat växa och det fortfarande finns markfukt kvar. Rödklöver ska inte etableras i ärt eller åkerböna pga risk för angrepp av ärtvivar.

Vid sådd med 12 cm radavstånd vältas efter sådd av insåningsgrödan (vårstråsäd) och klöverfröna 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 av klöver.

Rödklöver och insåningsgröda (vårstråsäd) kan också 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.

Reducerad utsädesmängd och kvävegiva i insåningsgrödan är bra – speciellt om man förväntar en hög skörd i spannmålen.

## Utsädesmängd

Målet är att etablera ett bestånd på ca 40-50 klöverplantor/m<sup>2</sup> men även bestånd med 20 klöverplantor/m<sup>2</sup> kan ge bra skörd om de är jämt fördelade. Utsädesmängden ligger vanligen mellan 3-4 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 betydelse för skörden.

## Gödsling

### Kväve

Rödklöver är en baljväxt som 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 samtidigt ger 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/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 3 l/ha Bor (150 g/l) på våren. Det går bra att blanda Bor-preparat och insekticider.

## Ogräsbekämpning

De ogräs som kräver extra uppmärksamhet är de som är svåra eller omöjliga att rensa bort och som därför riskerar varans möjlighet att bli certifierad. Till dessa ogräs hör framförallt skräppa, målla, spillraps och pilört.

### Insåningsåret

3,6 l/ha Basagran M75, i maj månad när temperaturen är minst +12 °C och ingen nattfrost. Klöverna ska vara i god tillväxt och ha minst spadblad.

**Spillplantor av spannmål** bekämpas vid behov efter skörd av skyddsgrödan med 1-2 l/ha Focus Ultra. Bäst effekt uppnås om grödan är lite fuktig vid behandlings-tillfället och det finns god markfukt.

### Vintersprutning

2,5 – 3,0 l/ha Reglone + vätskeväter i 400 l/ha vatten, när klöverna gått i vintervila. Hög vattenmängd är mycket viktig för ett bra resultat. Behandlingen görs normalt efter en frostperiod. Beståndet ska inte vara frostbelagt och temperaturen helst över 0 °C. I Mellansverige går det att behandla från och med mitten av november och i södra Sverige från och med mitten av december när dags-temperaturen är stabilt under 5 °C. En vintersprutning med Reglone är till stor hjälp i bekämpningen av baldersbrå och höstraps.

### 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. 3,6 lit Basagran M75 – 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 när behandlingen görs. Klöver får max vara 15 cm hög. Eventuella skräppor plockas för hand.

### Gräsogräsbekämpning

Kvickrot: 3,0 l/ha Focus Ultra eller kvickrot + vitgröe: 0,4-0,7 l/ha Select + 0,4-0,7 l/ha olja. Behandling utförs på våren när tillväxten är bra i både klöver och ogräs. Bäst effekt uppnås om grödan är lite fuktig vid behandlingstillfället och det finns god markfukt.

### Putsning

Putsning är normalt inte nödvändigt i konventionell rödklöver. I fält med mycket kraftigt plantbestånd kan en putsning dock ge ett luftigare bestånd, jämnare blomning och enklare skörd. Även stora baldersbrå kan bekämpas någorlunda. Rödklövern putsas över tillväxtpunkten i andra hälften av maj.

## **Skadegörare**

**Ärtvivar** kan förekomma insåningsåret. Symtomen är kuggjulslänkande gnag i bladkanterna. Störst är risken om det finns trindsäd i närheten av fältet. Undvik odling av trindsäd på intilliggande fält insåningsåret. Bekämpa med någon pyretroid vid behov.

**Klöverspetsvivar** Både den fullvuxna viveln och dess larv gör skada. Den fullvuxna individen gnager på bladen och insådden kan skadas kraftigt av bladgnag. Störst skada gör larven som gnager på blommans huvudaxel och äter upp fröanlagen. Vid val av fält - håll om möjligt avstånd till förra årets rödklöver för att minska insektstrycket. Behandling: görs med en pyretroid strax före blomning och/eller när fältet har ca 30 % blommor med max 0,3 l/ha Biscaya (Offlabel) eller 0,3 l/ha Mavrik (Offlabel). Behandlingen ska göras på kvällen för att inte påverka pollinatörerna.

**Klöverbladvivel** betraktas som en allvarligare skadegörare än klöverspets-

viveln. 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.

**Klöverrost, klöverskivsvamp och klöverröta** är svampsjukdomar som ibland syns i rödklövern men sällan bekämpas.

## **Pollinering**

Klöver är helt beroende av pollinering för att producera frö. Humlor är de viktigaste pollinatörerna, men de bör kompletteras med honungsbin. Använd minst 1 bisamhälle per hektar och gynna de vilda humlorna. Läs mer om pollinering på [www.svenskraps.se](http://www.svenskraps.se).

För att locka humlor och bin till klöverfältet kan honungsört (10-15 kg/ha) sås in. Sådden görs så tidigt som möjligt på våren på en vändteg eller som ett stråk i mitten av beståndet. Honungsört har samma krav på såbädd som andra grödor och utsädet kan inte bara dröas på markytan. Honungsörten håller bin och humlor vid liv om vädret blir dåligt och den ska inte slås av även när klöverna börjar blomma. Ett stråk eller vändteg med honungsört konkurrerar inte med klöverfältet om pollinatörerna.

## **Skörd**

### Mognad

Under normala väderleksförhållanden behövs det mellan 40-45 dagar från bästa pollineringsdag till tidpunkten för bladdödning. Normalt inträffar full blom i mitten av juli. När plantan är mogen är blomhuvudet brunt och blomstjälken kantig och intorkad. Fröna är relativt hårda och har gul - violett färg. Det är bra att anteckna vilken dag det är bäst pollinering, för att kunna räkna ut ungefär när det är tid för bladdödning.

### Skördemetod

Den vanligaste metoden är direkttröskning efter bladdödning. Om det är torrt väder

och grödan mognar jämnt kan man direkttröska utan bladdödning, men spillet ökar något.

### Bladdödning

Bladdödning är till för att minska mängden gröna växtdelar som gör tröskningen besvärlig. Bladdödningen ska göras när 60-80 % av blomhuvudena är fullmogna. Använd stora vattenmängder (gärna 400 l/ha) eftersom det är stor bladmassa som ska avdödas. Preparat: Reglone 2,5-3,5 l/ha + vätnedel 0,1 l/100 l vatten i 3-400 l/vatten.

Tröskning kan oftast göras 5-7 dagar efter behandling. Om det blir en regnig period efter bladdödningen kan det hända att klövern växer om och behandlingen måste upprepas. Bladdödningen ska helst göras på kvällen eftersom det då blir ett långsammare upptag i växten och därmed en säkrare effekt.

### Tröskans grundinställning

Tusenkorntvikt för tetraploida sorter är ca 2,7 gram och för diploida ca 1,8 g. Skillnaden i fröstorlek gör att man måste vara mer försiktig när man skördar tetraploid rödklöver för inte att skada fröna. I alla tröskmanualer gäller grundinställningarna diploid rödklöver.

<i>Inmatningsskruv</i>	15 mm över skärbordsbotten.
<i>Cylindervarvtal</i>	Högsta periferihastighet i diploid rödklöver: 25-30 m/sek som normalt motsvarar 1000-1100 varv/minut. Högsta periferihastighet i tetraploid rödklöver: 20-25 m/sek som normalt motsvarar 900-1000 varv/minut.
<i>Slagsko</i>	<i>Diploid rödklöver:</i> framkanten 6-8 mm

bakkanten 3-4 mm.  
*Tetraploid rödklöver:*  
framkanten 8-10 mm  
bakkanten 4-6 mm.  
3-5 slagskolister kan monteras för att öka urtröskningen. Detta gäller både skörd av diploid och tetraploid rödklöver.  
Lamellsåll 10 mm.  
Lamellsåll ca 3 mm eller rundsåll 3-4 mm.  
Börja med låg hastighet på fläkten och justera sedan med hänsyn till renheten och fröspillet.

*Översåll*  
*Undersåll*

*Luftmängd*

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

### **Efterbehandling av fröet**

För att bevara kvaliteten är det viktigt att snarast lufta/kyla fröet under 2-3 dygn. Efter detta påbörjas aktiv torkning, eventuellt med tillsatsvärme, till under 12 % vattenhalt för att få en lagringsduglig råvara. Luftningen ska pågå under 3-5 dygn och därefter kan torkningen påbörjas. Om värme tillsätts direkt finns risk att grobarheten sänks – först luftning sedan värmetillsats!

Norska erfarenheter visar att grobarheten minskar om luftning inte påbörjas 2-3 timmar efter skörd! Låt därför inte fröna ligga i tanken utan luftning vara sig en halv eller en hel dag!

1 m<sup>3</sup> råvara med 75 % renvaruhalt väger ca 500 kg.

### **Höstbehandling**

Skyddsgrödan ska skördas med låg stubb (max 5 cm). Alternativt putsas stubben med en trädesputsare. Skyddsgrödans halm kan hackas om halmmängderna är måttliga och halmen sprids jämnt.

