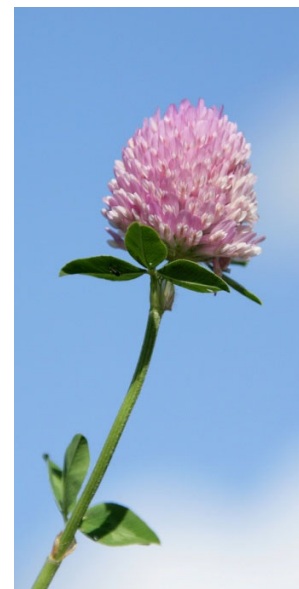


RÖDKLÖVER – Odlingsvägledning

Odlingskalender

Insåningsåret	
April - maj	Insådd i stråsäd. Utsädesmängd: 2–4 kg/ha, såddjup 1–2 cm.
Maj - juni	Ogräsbekämpning Eventuellt bekämpning av ärtvivar.
Augusti	Skyddsgrödans stubb putsas ner.
September	Bekämpning av spillplanter av stråsäd.
Fröåret	
April - maj	Insådd av honungsört på en vändteg eller i ett stråk i mitten av fältet. Ogräsbekämpning ört- och gräsogräs.
Juni - juli	Bekämpning av klöverspetsvivel strax före blomning. 1–2 bisamhälle per hektar placeras ut vid fältet vid begynnande blomning.
Augusti - september	strängläggning och fröskörd



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 tidig, medelsen och sen typ. ”Tidig, medelsen och sen” har inte med skördetidpunkten i frövallen att göra utan beskriver klöverns utveckling i slättervallen. Man får normalt lägre skörd och högre pris vid fröodling av tetraploida sorter jämfört med diploida sorter.

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 slättervall, träda, skyddszon eller fältkant måste dessa putsas i god tid innan rödklövern blommar.

Etableringsteknik

Vanligaste sätten att etablera rödklöver 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. 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.

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. Rödklöver och insåningsgröda (vårstråsäd) 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 dör klöver

Utsädesmängd

Målet är att etablera ett bestånd på ca 40–50 klöverplantor/m², men även bestånd med 20 klöverplantor/m² kan ge bra skörd om de är jämnt fördelade. Utsädesmängden ligger vanligen mellan 2–4 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/ingen betydelse för skörden, men kan vara en nackdel om det är mycket örtogräs.

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 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 *skräppa, målla, spillraps och pilört*.

Läs alltid på förpackningens etikett!

Insåningsåret

Insådd i stråsäd med ogräsbekämpning på våren.

Ogräsbekämpning i rödklöverfröstrategi 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 + 0,3–0,5 l MCPA (klövern måste ha minst 1–2 treväpplingar)

Undvik behandlingar då grödan är stressad av olika anledningar.

Ogräsbekämpning i rödklöverfröstrategi 2:
insådd av klöverfrö i vårkorn

1. Starta med rena fält!!
 2. Treväppling 10–15 g Gratil + 0,3–0,5 l MCPA
 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 0,6–0,8 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 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

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, målla med flera ogräs kan bekämpas någorlunda. Putsning ska göras i andra halvan av maj.

Tillväxtreglering

Tillväxtreglering är oftast positivt för grödan. Pollineringen blir bättre, skördearbetet 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 torra 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 kuggghjulslänkande 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 rödklöver för att minska insektstrycket. Se upp om nyinsådd gränsar intill föregående års frövall!

Behandling: görs med Biscaya eller godkänd pyretroid precis innan blomningen börjar. Behandlingen ska göras då pollinatörerna inte finns i fältet.

Klöverbladvivlar betraktas som en allvarligare skadegörare än klöverspetsviveln. Klöverbladviveln är 3–4 mm lång. Larven gnager sig in i ett sidoskott och följen 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

Klöver är helt beroende av pollinering för att producera frö. Humlor är de viktigaste pollinatörerna, men de bör kompletteras med honungsbin. Använd 1–2 bisamhällen per hektar och gynna de vilda humlorna, bl.a. genom att spara och plantera sälg och vide. En bra pollineringsdag ska man kunna räkna till 3 pollinerande insekter per kvadratmeter i hela fältet.

Läs mer om pollinering på www.svenskraps.se.

www.jordbruksverket.se/pollinering

För att locka humlor och bin till klöverfältet kan honungsört (10–15 kg/ha) sås. Sådnen görs i vårbruket 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 klövern börjar blomma. Ett stråk eller vändteg med honungsört konkurrerar inte med

klöverfältet om pollinatörerna. Honungsörten blommar ca 8 veckor efter sådd.

Skörd

Mognad

Normalt inträffar full blom i mitten av juli. Under normala väderleksförhållanden behövs det mellan 35–45 dagar från bästa pollineringsdag till tidpunkten för bladdödning. När plantan är mogen är blomhuvudet brunt och blomstjälken kantig och intorkad. Fröna är relativt hårda och har gul – violett färg. 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 rödklöverskörden. Om det är torrt väder och grödan mognar jämnt kan man direkttröska utan bladdödning, men spillet ökar något.

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 6–9 dagar.

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

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.

Inmatnings- 15 mm över skärbordsbotten. skruv

Cylinder- varvtal 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.

Slagsko *Diploid rödklöver:* framkanten 6–8 mm, bakkanten 3–4 mm. *Tetraploid rödklöver:* framkanten 8–10 mm, bakkanten 5–6 mm. 3–5 slagskolister kan monteras för att öka urtröskningen. Detta gäller både skörd av diploid och tetraploid rödklöver.

Översåll Lamellsåll 10 mm.

Undersåll Lamellsåll ca 3 mm eller rundsåll 3–4 mm.

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

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. 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!

Norska erfarenheter visar att grobarheten minskar om luftning inte påbörjas 2–3 timmar efter skörd! Låt därför inte fröna ligga i tanken utan luftning.

1 m³ råvara med 75 % renvaruhalt väger ca 500 kg.

Höstbehandling

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

Version 2020-01-31

Foto: Hans Jonsson

