

Timotej

– odlingsråd vid ekologisk fröodling

- Timotej är hårdig och köldtålig men torkkänslig. Timotej bör odlas på jordar med bra vattenhållande förmåga
- Timotej bör i första hand etableras på våren i tidigt mognande vårstråsäd
- Ekologisk timotej bör gödslas på hösten

ODLINGSKALENDER

Insåningsåret

Insådd i vårstråsäd

April: Insådd samtidig med insåningsgrödan.
Augusti: Vårstråsädens stubb putsas direkt efter skörd. Kvävegödsling. Eventuell radhackning.
Början av oktober: Kvävegödsling efter sista putsning.

Fröskördeåren

April

Kvävegödsling. Eventuell radhackning.

Augusti

Fröstubben putsas hårt. Eventuell radhackning.

Slutet av september
– början av oktober

Återväxten skördas eller putsas.
Kvävegödsling efter sista putsning.



Timotej (*Phleum pratense*)
Foto: Thorsten Rahbek Pedersen

Timotej är ett tuvbildande gräs med upprättstående, styvt och bladbärandestrå. Stråets bas är något lökformigt uppsvällad. Timotej är det fröslag som odlas på störst areal i Sverige både ekologiskt och konventionellt. År 2010 är arealen med ekologisk timotej till skörd 1 106 hektar. Medelavkastningen i ekologisk timotej var 392 kilo per hektar i perioden 2003 till 2007. Timotejfrövalen skördas ofta 3 år.

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

Etableringsteknik

Målet är att etablera ett bestånd på cirka 80 till 120 gräsplanter per kvadratmeter. Utsädesmängden ligger vanligen mellan 4 till 6 kilo per hektar. Svenska försök visar tydligt att utsädesmängden inte ska överstiga 6 kilo per hektar. Låg utsädesmängd ställer dock höga krav på bra såbädd.

Timotejfrö sås oftast med varje bill och i direkt anslutning till sådd av insåningsgrödan. Sådjupet ska vara maximalt 1 cm vilket ställer krav på en bra såbädd. Är såbädden torr och lucker krävs vältning före och eventuellt efter sådd.

Vanligaste sättet att etablera timotej är att insådden görs i vårstråsäd. Det är också möjligt att etablera timotej i trindsäd samt på hösten i höstraps. Insådd i höststråsäd bör undvikas på grund av risk för spillplanter och risk för dålig uppkomst.

Använd gärna en frösålåda med slangar eller rör som leder fröna från frösålådan till den bakre raden av såbillarna. Det är mycket viktigt att fröna täcks av jord. På många såmaskiner kan man ställa in sådjupet olika i främre och bakre raden av såbillarna. På det viset kan man så insåningsgrödan på ett sådjup (de främre såbillarna) och gräsfröna på ett annat sådjup (de bakre såbillarna). På vissa såmaskiner (till exempel Rapid) är de främre och bakre såbillarna sammankopplade och kan inte ställas in på olika sådjup. Man kan då välja att så både insåningsgröda och gräsfrö på maximalt 1 cm djup alternativt luta såmaskinen.

Alternativt kan frö sås separat efter sådd av insåningsgrödan med en vanlig såmaskin - gärna efter föregående vältning. Så gräsfröet snett mot insåningsgrödan så att insåningsgröda och gräs tar upp så mycket yta som möjligt.

Du bör så insåningsgrödan med dubbelt radavstånd så insådden får ljus och plats. Utsädesmängden i vårstråsäd reduceras med cirka 30 procent vid sådd på 24 cm radavstånd.

Om det finns stora problem med spillplanter av vit- eller alsikeklöver i fältet bör du så timotejen i renbestånd i juni eller juli månad efter en halvträda eller etablera timotejen i höstraps. Du får säkrast etablering vid insådd i höstraps. Blanda timotejfröet med höstrapsen och så i samma rad. Det är viktigt att blanda fröna ordentligt och det är en fördel med en såmaskin med omrörare. Det finns bra erfarenheter av att etablera ekologisk ängsvingel på detta sätt. Om raps och timotejfrö blandas och sås i samma rad på 24 cm radavstånd kan du radhacka båda insåningsåret och fröskördeåren.

Gödsling

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

Tabell 1. Kvävegödsling (N) av timotej

	Vår	Höst
Insåningsåret		Kvävetillförseln är beroende av insåningsgrödan: Insådd i vårstråsäd: 30 kg/ha N direkt efter skörd av insåningsgrödan och 30 kg/ha N efter sista putsning. Insådd i höstraps eller trindsäd: 30 kg/ha N efter sista putsning.
Fröskördeåren	60-90 kg/ha N i början av april.	30 kg/ha N efter sista putsning.

Kvävetillförseln delas i en höst- och en vårgiva. Kväve behövs redan på hösten för att stimulera fröskottsbildningen. Den totala kvävegivan bör ligga mellan 90 till 120 kilo kväve per hektar. Ju äldre vall desto större kvävebehov. Tidiga sorter som Grindstad och Switch gödglas vid tillväxtstart. Övriga sorter kan gödglas lite senare om man har tillgång till snabbverkande kvävegödselmedel som Vinass eller rötrest. Comtal och andra mycket sena sorter ska först gödglas i slutet av april.

Om man önskar ensilera återväxten tillförs 40 kilo extra kväve per hektar 1 till 2 veckor efter fröskörd, direkt efter putsningen av fröstubben.

Fosfor, kalium och svavel

Timotej har behov av cirka 15 kilo fosfor per hektar, 50 kilo kalium per hektar och 15 kilo svavel per hektar per år.

Mangan

Rekommendationen är att om man i andra grödor har behov för mangansprutning ska även timotejfrövalen behandlas. Kontrollera att medlet får användas enligt reglerna för ekologisk produktion samt din kontrollorganisations regler.

Ogräsbekämpning

De ogräs man ska vara extra uppmärksam på är de som riskerar möjligheten att få varan certifierad. Till dessa ogräs hör framförallt vitgröe, kärrgröe och baldersbrå samt spillplanter av vit- och alsikeklöver. Fältet bör dessutom vara fritt från kvickrot när frövalen etableras. Timotej ska inte odlas i samma växtföljd som ängsgröe, vit- och alsikeklöver. Undvik även fånggrödeblandningar i växtföljden där dessa arter ingår. Baldersbrå är ett allvarligt ogräs som, förutom att vara svår att rensa bort, konkurrerar med timotejen om ljus- och näringsämnen och gör skörden besvärlig.

En väletablerad gröda är den bästa ogräsbekämpningen. Timotej bör alltid etableras samtidigt med insåningsgrödan. Ogräsharvningar innan vallinsådd torkar ut jordytan och ger en luckig och dålig etablering av frövalen. En kraftig insådd minskar däremot risken för att baldersbrå och skräppor tar sig in i fältet i augusti månad. Det är endast den typ av baldersbrå som gror på sommaren eller hösten som ger problem i frövallarna.

Om du radsår timotej ger det förutsättningar för radhackning. Radhackning bör dock undvikas på fält med mycket sten. Du bör inte så timotej på större radavstånd än 36 cm. Radhacka en gång på hösten och en gång tidig vår. Sena radhackningar på våren bör undvikas på grund av risk för grönskott.

Eventuella kolonier med kvickrot putsas vid upprepade tillfällen fröskördeåren. Skräppor plockas för hand. Om grödan strängläggs är det ofta enkelt att plocka skräpporna i strängen. Problemet med skräppor ökar med vallåldern.

Begränsa ogräsens invandring i fröodlingen genom att regelbundet putsas av eller harva runt fältkanterna.

Sjukdomar och skadegörare

Timotej kan angripas av timotejfluga och vitaxkvalster. Bladfläcksjukdomar uppträder vissa år men angreppen är sällan allvarliga. Kolvsjuka ses ibland i äldre vallar. Som ekologisk odlare har du inga bekämpningsmöjligheter.

Timotejflugan svärmar i maj och lägger ägg på de övre bladen före axgång och de nykläckta larverna skadar axanlagen. När axet kommer fram är det delvis avätet. Angrepp är vanligast i äldre vallar. Vitaxighet kan bero på vårfrost, vatten- eller näringsbrist, men också på angrepp av vitaxkvalster. Kvalsterangrepp är vanligast i äldre vallar och börjar i fältkanterna. Kolvsjuka är en relativt ovanlig skadegörare. Angripna strån sätter inga ax utan det bildas en orangefärgad kolv i övre delen av strået. En avslagning av fältkanterna före blomningen kan förhindra sporulering och spridning in i fältet. Det enda sättet att bli av med angreppet är dock att plöja upp vallen.

Om du har kraftiga angrepp av vitaxkvalster, timotejflugor eller kolvsjuka i andraårsvallen ska du inte satsa på ytterligare en fröskörd.

Skörd

Timotej mognar normalt under första halvan av augusti. Mognaden är ofta ojämn och fröet drösar lätt. Strängläggning är huvudalternativet men direkttröskning är ganska vanligt. Om det finns problem med spillplantor av vit- eller alsikeklöver i fältet bör man direkttröskas. Det minskar risken för klöverfrö i den skördade frövaran.

Strängläggning

Strängläggning med rapshuggare är oftast en säker metod som minskar risken för drösning. Strängläggning görs när axen är gråbruna och fröna i axtoppen sitter löst. Skaka några ax lätt i handflatan. **Stränglägg hellre två dagar för tidigt än två dagar för sent.** Tiden för strängläggning infaller cirka 35 dagar efter blomning. Grödan bör ligga stränglagd cirka en vecka innan den tröskas. Försök att lägga strängen på så hög stubb som möjligt så att det kommer luft under strängen.

Direkttröskning

Direkttröskning måste göras relativt tidigt på grund av risken för drösning. En del axtoppar ska dock ha börjat drösa. En alltför tidig direktskörd innebär en hel del frö fortfarande är omogna och det ökar risken för grobarhetsskador. Eftersom vattenhalten vid direktskörd är relativt hög (cirka 25 procent) är det viktigt med en omedelbar luftning av fröet. Tröska inte en hel dag utan att tömma vagnen.

Man kan välja att direkttröska tidigt och senare tröska om halmen. Första tröskning genomförs när de översta fröna i timotejaxet släpper. Använd lågt cylindervarvtal och stort slagsko-

avstånd. Cirka en vecka senare tröskas med vanlig grundinställning.

Efterbehandling av fröet

En fröråvara med hög vattenhalt och ojämnt moget frö orsakar snabbt skadlig värmebildning. Detta innebär en risk för att fröets grobarhet sänks. För att bevara kvaliteten är det viktigt att snarast lufta och kyla fröet under 2 till 3 dygn. Kontrollera luftgenomströmningen med en flödesmätare. Efter detta påbörjas aktiv torkning, eventuellt med tillsatsvärme, till under 12 procent vattenhalt för att få en lagringsduglig råvara. Vid torkning i planbottentork av en råvara med hög vattenhalt måste omrörning ske kontinuerligt för att undvika kondensbildning i toppskiktet. 1 kubikmeter råvara med 85 procent renvaruhalt väger cirka 450 kilo.

Höstbehandling

Putsningstidpunkten anpassas så timotejen kan växa och återhämta sig 3 till 4 veckor innan vintern kommer.

Insåningsåret

Insåningsgrödan ska skördas med låg stubb (högst 6 cm) för att släppa ned tillräckligt med ljus till insådden. Alternativt putsas stubben med en trädesputsare. Insåningsgrödans halm kan hackas om halmmängderna är måttliga och halmen sprids jämnt. En tröska med bosspridare är att föredra. Om återväxten blir kraftig måste en avputsning göras i slutet av september eller i södra Sverige i början av oktober. Timotej bör vara maximalt 10 cm hög inför vintern.

Fröskördeåren

Gräsfröhalmen kan antingen bärgas eller lämnas kvar hackad och väl fördelad. Härefter putsas vallen hårt (cirka 5 cm stubb-höjd). Om återväxten blir kraftig måste ytterligare en avputsning göras i slutet av september eller i södra Sverige i början av oktober.

Undvik problem med spillplantor av timotej!

När frövallen har skördats sista gången är det viktigt att tänka på att undvika problem med spillplantor av timotej i de efterföljande grödorna. Du bör använda samma strategi som man använder mot spillraps och låta stubben ligga orörd till åtminstone mitten av september. Odlar gärna vårstråsåd eller trindsåd efter timotejfrövallen. Om du harvar eller plöjer direkt efter fröskörd konserverar du fröna och får problem med spillplantor senare i växtföljden.

FAKTARUTA

Grundinställning av tröskan vid skörd av timotej

Cylinder	Periferihastighet 20-25 meter per sekund vilket normalt motsvarar 600-900 varv per minut.
Slagsko	I framkanten cirka 10 mm och i bakkanten cirka 3 mm.
Såll	Ovansåll: lamellsåll 12 mm. Undersåll: lamellsåll 3 mm eller rundhålsåll 4 mm.
Luftmängd	Börja med lägsta hastighet på fläkten och justera sedan med hänsyn till renhet och fröspill.

I tröskans fläkthus kan man montera täckplåt för att reducera luftflödet.