

Vallfröproduktion – till vems nytta?



Seminarium
KUNGL. SKOGS- OCH LANTBRUKSAKADEMIEN
tisdagen den 7 december 2004

Det finns en framtid för svensk vallfröodling. Med branschgemensamma krafter kan hela produktionskedjan från förädlare till mjölk- och köttproducent generera rätt sortmaterial på ett effektivt sätt även efter införandet av den nya jordbruksreformen Gårdsstödet. Dock krävs lyhördhet och satsning på forskning och utveckling för att man ska nå dit. Det visade seminariet vid KSLA med branschen samlad för att belysa svensk vallfröodling ur alla tänkbara vinklar och vrår.

Seminariet var ett samarrangemang mellan Svenska Vallföreningen, Sveriges Frö- och oljeväxtodlarsförening, Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien och SLU.

Denna skrift är finansierad av Stiftelsen Anders Elofsons fond.
Produktion, referat, text & foto: Hans Jonsson
www.memoryhill.nu

Innehåll

Sammanfattning. Vallfröproduktion till mångas nytta!	2
Korta referat av föredragen	
Vallfrödning – till vems nytta?	5
Förädlingsmål för vallväxter	6
Urvalskriterier för en vallsortföreträdare	8
Vad studeras i dagens sortprovning för vallväxter?	10
Räcker dagens sortprovning?	11
Vässad vallfrödning – resultat från sortprovning och odlingstekniska försök	12
Vallfröproduktion – beståndsetablering, kvävestrategier och ekologisk produktion	14
Ekonomi i vallfrödningen nu och i framtiden	16
Dagens vallfrömarknad – vem odlar vi för?	18
Vallfrödning för den svenske vallodlaren – avslutande diskussion	20

Vallfröproduktion till mångas nytta!

Det finns en framtid för svensk vallfröodling. Med branschgemensamma krafter kan hela produktionskedjan från förädlare till animalieproducent generera rätt sortmaterial på ett effektivt sätt även efter införandet av den nya jordbruksreformen MTR. Det krävs dock lyhördhet och satsning på forskning och utveckling för att man ska nå dit.

Den 7 december 2004 blev svensk vallfröodling belyst och analyserad ur alla tänkbara vinklar och vrår på ett sätt som kanske aldrig tidigare skådats!

Branschen var samlad för att ta ett helhetsgrepp kring odlingen. Deltagarantalet låg kring dryga 30-talet personer.

Från frö till foder

I grunden ligger en ekvation som egentligen inte är möjlig att få ihop. Vallväxter, till exempel röd-klöver och timotej, ska ha en mängd egenskaper i blad och strå som tilltalar kossan. Samtidigt ska växten när den behöver uppföras producera

rikligt med frön. Den skall även vara säker att odla i blandning med flera andra arter och sorter på olika jordar och under varierande klimatiska betingelser...

Tillsammans mot olika mål

Efter tiotalet föredrag och en intressant och livlig diskussion kan det ändå konstateras att den gemensamma kunskapsnivån och förståelsen för varandras arbeten höjts betydligt. Det är en förutsättning för att bättre än tidigare kunna arbeta för vallfröbranschens gemensamma mål.

Här skall kort sammanfattas de viktigaste inslagen under dagen. Läs vidare i skriften,



Intressanta föredrag, livlig debatt och en vilja att hitta gemensamma lösningar genomsyrade seminariet.

och dra dig inte för att kontakta någon av föredragshållarna för mer information!

Flera initiativtagare

Seminaret genomfördes på Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA) i Stockholm i ett samarrangemang mellan Svenska Vallföreningen, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare (SFO) och KSLA.

Spännande och nyttig gröda

Peter Edling, KSLA hälsade alla välkomna och konstaterade att vallen är en bördighets-

uppbyggande och spännande men oberäknelig gröda, oberäknelig i den meningen att vi från tid till annan kräver olika slutprodukter av den.

Det är kossan som beställer

Seminariet hade flera syften. *Lars Jakobsson* och *Göran Lindgren* från Svenska Vallföreningen betonade att ett av huvudsyftena var att öka kontakten mellan branschens aktörer – allt från förädlare till vallodlare samt kött- och mjölkproducenter.

Man ställde några centrala frågor kring vad det egentligen är som styr vallfröodlingen. Hur sker prissättningen av vallfrö och hur utförs provningen på bästa sätt? Går det att förbättra denna till gagn för odlarna?

Många förädlingsmål i inhemsk förädling

Seminarier genomfördes i en tydligt logisk ordning knuten till den produktionskedja som är karakteristisk för vallfröodlingen. Först i denna produktionskedja är förädlingen, här representerad av *Bengt Andersson* vid Sveriges enda förädlingsföretag, Svalöf Weibull (SW).

Han betonade den enorma bredd och långsiktighet som krävs och förväntas av förädlingen. Tio år tar det för en sort att förädlas och marknadsföras. Man förädlar ett tiotal arter där varje art har ett stort antal egenskaper som skall bevakas. Avkastningen är en central egenskap men foderkvaliteten parallellt med fröavkastningen har blivit allt viktigare de senaste åren.

Tillgång till utländska sorter

Tillgången på vallfrösorter begränsas inte till det som levereras av vår inhemska förädling på Svalöf Weibull. Scandinavian Seed dammsuger världsmarknaden på sorter som kan vara gångbara i Sverige.

Urvalet av sorter sker i två steg. Den första gallringen baseras på resultat av utländska försök. Därefter tar det cirka sex år av försök och analyser innan en sort kan marknadsföras i Sverige.

Vi ser oss som länken mellan europeisk växtförädling och svenskt lantbruk menade *Johan Klingspor* vid Scandinavian Seed. Våra viktigaste urvalskriterier, berättade han vidare, är bred anpassning, stor torrsustansavkastning, kvalitet och positiva egenskaper till exempel vinterhärdighet. Till detta kommer en betydande satsning på stor fröavkastning.

Sortprovning under luppen

Hur går det till när sorterna ska godkännas för odling i Sverige? Hur lär vi känna sorterna så att vi kan göra bästa möjliga val för såväl fröodling som vallodling?

Magnus Halling, SLU redogjorde för dagens provning av vallsorter medan *Jan Jansson*, Hushållningssällskapet kritiskt granskade denna verksamhet utifrån rådgivar- och odlarperspektiv.



Forskningsledare Magnus Halling, SLU redogjorde för dagens sortprovning.

Det framgick tydligt att det finns ett uttalat behov av djupare undersökningar vid provningen av djupare undersökningar vid provningen av sorterna. Resurserna är dock begränsade och därför tyngs aktörerna av en alltför liten provningsverksamhet. En väg som föreslogs var att genomföra försök på nordisk bas.

Odlingsutveckling på bred front

När förädling och sortprovning gjort sitt ska sorten ut i den bistra verkligheten. Hur skall den odlas? Passar den i ekologisk odling? Frågorna är många.

Ann-Charlotte Wallenhammar, Hushållningssällskapet och *Gunilla Lindahl-Larsson*, SFO presenterade ett axplock ur all den intressanta odlingsutveckling som finns. De kunde tack vare förutsättningslösa försök förkasta gamla "sanningar" samt vidga vyerna och undersöka förutsättningarna för ekologisk vallfröodling.

Ann-Charlotte Wallemhammar uppmanade odlarna att anpassa kvävegödslingen i timotej efter sort, beståndstäthet och vallålder på ett mer engagerat sätt än tidigare.

Gunilla-Lindahl Larsson kunde konstatera att det finns mycket att vinna i en effektiv stråbehandling i rödsvingel- och timotejfröodling.

Upp till kamp!

Slutligen var det dags för vallfrögrödornas ställbad. Det är ju så att växtförädling, sortimport, provning, forskning och försök i all ära,

men det är när grödan skall ut i verkligheten hos fröfirman och odlaren som den måste hålla måttet i form av konkurrenskraftig odlingsökonomi och bra avsättningsmöjligheter.

Experter inom dessa områden är *Johan Biärsjö*, SFO och *Claes-Göran Henriksson*, SW. Det som gör den aktuella analysen extra intressant är jordbruksreform Gårdsstödet som börjar genomföras 2005.

Johan Biärsjö kunde glädjande förmedla att vallfröodlingen även fortsättningsvis kommer kunna konkurrera om sin plats i svensk växtodling. Det krävs dock finslipning av odlingen samt nytänkande. Det kan bli aktuellt med nya grödor hos befintliga odlare samtidigt som vissa arter kan bli aktuella för fröodling i nya områden i Sverige.

Även Claes-Göran Henriksson kunde förmedla en positiv syn på framtiden, om än med en del varningens fingrar höjda. Världsmarknaden har vi in på knutarna och det finns inga andra alternativ än att vara lika bra eller bättre än konkurrenterna, konstaterade Claes-Göran Henriksson.

Med detta var cirkeln sluten. Odlingsomfattning och odlarerfarenheter samt fröförsäljning talar sitt tydliga språk och signalerar till förädlarna om satsningar på nya vallfrösorter med hopp om att vi skall kunna hålla kedjan uthållig och stark!

Flödande diskussion

Avslutningsvis flödade diskussionen främst kring vem som "äger frågan om vad som ska fröodlas" och om det finns någon koppling mellan fröpriser och den vallkvalitet som erhålls.



Gunnar Danielsson, Olssons Frö gör ett inlägg i diskussionen.

Följ denna intressanta diskussion genom att bläddra till slutet av seminarierferatet, sponsrat av Stiftelsen Anders Elofsons fond.

Vallfröodling – till vems nytta?

Huvudsyftet med seminariet var att öka kontakterna mellan samtliga aktörer i produktionskedjan från förädlingen av vallfrö till slutsteget mjölk- och köttproducenten.

- Vad är det som styr vallfröodlingen?
- Är prissättningen den rätta för vallfröet?

Det var två centrala frågor som seminariet skulle besvara.



Lars Jakobsson (t.h. på bilden) inledde med att presentera Svenska Vallföreningen för vilken han är ordförande. Han konstaterade vidare att vi inte får glömma att det faktiskt är kossan som är beställare av vallfodret och att det bör beaktas i samtliga led i produktionskedjan.

Göran Lindgren, mjölkbonde i Värmland (t.v. på bilden) redogjorde för syfte och mål med seminariet.

Bättre kontakt från förädling till foder

Ett huvudsyfte var att öka kontakten mellan aktörerna, allt från fröodlare till foderodlare och att samtidigt spegla hela kedjan från förädlare till slutkonsumenten kossan.

Frågor att besvara

Ett antal frågeställningar lyftes fram:

- Vad är det som styr svensk vallfröodling?
Är det vallodlingen, ekonomin i vallfröodlingen eller den internationella marknaden?
- Varför genomförs inte sortprovning under svenska förhållanden i alla fröslag?
- Är prissättningen den rätta för vallfröet?
Det råder ofta ett motsatsförhållande mellan frösättning och foderkvalitet.

Det är viktigt att den enskilde bonden kan skapa sig en egen uppfattning av vad som är en bra sort/art eller blandning. För detta behövs det erfarenheter och kunskap från:

- Odlingsförsök
- Sortprovning
- Egen odling

Ett bra vallfoder

Göran Lindgren redogjorde avslutningsvis grundligt för vad som utmärker ett bra vallfoder (referens Kjell Martinsson, SLU). Bland annat kan nämnas 30–50 procents klöverinnehåll, ts-halt > 30 %, energi > 11,0 MJ per kilo ts. För att nå ända fram krävs det ett lyckat samspel mellan sorterna/arterna, odlaren och vädret!

Kontakt:

Lars Jakobsson 019-46 81 00 lars.jakobsson@t.lrf.se

Göran Lindgren 0570-45 60 70 goran.lindgren@s.lrf.se

Förädlingsmål för vallväxter

Stor torrsubstansavkastning, god uthållighet, vinterhärdighet och sjukdomsresistens är centrala mål vid förädling av vallfrö. Foderkvaliteten parallellt med fröavkastningen har blivit allt viktigare de senaste åren.

Det konstaterade **Bengt Andersson**, vallförädlare vid Svalöf Weibull, som också gav en tydlig bild av den långsiktighet och uthållighet som krävs vid förädling av vallväxter.



Bengt Andersson inledde med att påminna om det tidsperspektiv som växtförädling handlar om. Det tar cirka 20 år från starten av ett förädlingsprogram till lansering av färdiga sorter. I löpande förädling minskar tidsåtgången till cirka 10 år vilket ändå är nog så respektingivande.

Utmärkande för en vallväxt

Våra vallväxter har några gemensamma egenskaper som är speciella för vallfrö. De är korsbefruktare och det råder motsatsförhållande mellan den vegetativa och generativa utvecklingen. Växterna odlas som blandning och skall producera under flera år, två till tre år i slåttervall och upp till tio år som bete. Förökningstakten är långsam i motsats till exempelvis raps. Flera faktorer sammantagna gör att ett sortbyte är relativt komplicerat.

Utmärkande för en vallförädlare

Vallväxternas egenskaper medför att det ställs speciella krav på förädlingen. Den måste vara mycket långsiktig och uthållig. Det krävs även en väsentlig bredd i arbetet vad gäller såväl arter som sorter.

Målsättningar med förädlingen

Svalöf Weibulls huvudmålsättningar för sin vallfröförädling är att förse vallodlarna med odlingsvärda sorter av de allmänt odlade arterna för alla odlingsområden i Sverige.

Arterna på vallfrömarknaden ändras över tiden. En del faller ifrån medan en del nya till exempel rajsvingel hör till de nyare just nu. Även blandningarna varierar. Dagens blandningar sås tunnare och innehåller betydligt färre arter än för 100 år sedan. Baljväxtinnehållet har minskat de senaste 50 åren.

Prioriterade arter

Som tidigare nämnts måste förädlingen jobba brett men trots allt krävs det prioriteringar. I dag satsar man främst på röd- och vitklöver, timotej, ängssvingel, engelskt rajgräs och blålusern, medan hundäxing, rödsvingel, ängsgröe, westerwoldiskt och italienskt rajgräs har lägre prioritet.

Flera parallella förädlingsmål

Den inbyggda komplexiteten i vallförädling och vallodling medför att vallfröförädlaren måste arbeta med ett antal parallella förädlingsmål. De viktigaste är:

- **Stor torrsubstansavkastning.**
Denna egenskap är viktig för att komma in på Sortlistan.
- **God uthållighet.**
Består huvudsakligen av vinterhärdighet och sjukdomsresistens.
- **Bra foderkvalitet.**
Har blivit allt viktigare de senaste åren.
- **Tillfredsställande fröavkastning.**

Att mer detaljerat redogöra för samtliga gröders förädling lät sig naturligtvis inte göras utan Bengt Andersson gjorde en djupdykning i två grödor: rödklöver och engelskt rajgräs.

Rödklöver – art med många varianter

Rödklöver är inte ”bara” rödklöver utan förädlas med specifika egenskaper för tre områden i Sverige: Götaland, Svealand och Norrland. Såväl diploida som tetraploida sorter förekommer men det tetraploida materialet dominerar. Det helt övergripande målet är att förädla fram mer uthålliga sorter. Sjukdomsresistensen är därvidlag ett helt centralt begrepp.

Foderkvaliteten och fröodlingsegenskaperna i fokus

Bengt Andersson tog avslutningsvis upp seminariets två centrala begrepp – foderkvalitet och fröodlingsegenskaper – ur förädlarperspektiv.

Motsatsförhållandet mellan en vallväxts vegetativa och generativa förmåga är allmänt känd. Att hantera detta i växtförädlingen är en grannliga uppgift. I många fall genomförs fröodlingsförsök först i slutskedet av förädlingen. Gällande till exempel vitklöver sker direkta fröurval tidigare i förädlingsprocessen. Att glömma fröavkastningen kan vara förödande. Som exempel nämnde Bengt Andersson sorten Sandra som trots 30 procents större ts-avkastning inte kom in på marknaden. Orsaken låg i den svaga fröavkastningen, cirka tio procent under mätarsorten Lena.

Foderkvaliteten blir mer och mer intressant enligt Bengt Andersson. Man analyserar såväl marknadssorter som avancerade nummersorter. Provtagningen sker i speciella försök och vid tre tidpunkter. Man analyserar bland annat smältbarhet, NDF och protein.

Kontakt:

Bengt Andersson
Svalöf Weibull AB
0418-66 70 00
bengt.andersson@swseed.com

Urvalskriterier för en vallsortföreträdare

Scandinavian Seed representerar utländskt sortmaterial i Sverige. Urvalet av sorter sker i två steg. Första gallringen baseras på resultaten av de utländska försöken. Därefter vidtar cirka sex år av försök och analyser innan sorten kan marknadsföras i Sverige.

Vi ser oss som länken mellan europeisk växtförädling och svenskt lantbruk, menar **Johan Klingspor**, VD Scandinavian Seed.

Våra viktigaste urvalskriterier, berättar han vidare, är bred anpassning, stor torrsbstansavkastning, kvalitet samt positiva egenskaper, till exempel vinterhärdighet. Till detta kommer en betydande satsning på stor fröavkastning.



Johan Klingspor inledde med en kort presentation av Scandinavian Seed som har som målsättning att representera utländskt sortmaterial i Sverige. Sedan starten 1996 har företaget byggt upp ett stort internationellt nätverk.

Många urvalskriterier

Scandinavian Seed jobbar parallellt med flera utvalskriterier. De viktigaste är:

- **Stor torrsbstansavkastning.**
- **Kvalitet.**
Till exempel energi, NDF, protein
- **Positiva egenskaper.**
Vinterhärdighet, sjukdomsresistens, snabb etablering och återväxt.
- **Stor fröavkastning.**
Man satsar betydande resurser på denna egenskap.
- **Bred anpassning.**

Urvalsprocessen börjar med en grundlig genomgång av utländska sortlistor. Inte minst tyska och holländska sortlistor har mycket information om sorterna att bjuda på.

Sex år i svenska tester

För att få ut sorten på den svenska marknaden krävs det sex år i försök och tester på svensk mark. De första två åren används för förberedande försök och vinterhärdighetsförsök. Därefter följer officiella försök, uppförökning och tekniska försök. Slutsteget är marknadsföringen. Sorten är då grundligt provad i såväl Sverige som i ett eller flera andra länder.

Löpande kvalitetsundersökningar

Ett viktigt inslag i arbetet med att lära känna sorterna och kunna göra urval är de löpande kvalitetsundersökningarna. Man använder endast försöksplatser i Hushållningssällskapens regi, varav Rådde är en av de viktigare.

Johan Klingspor beskrev den grundliga kvalitetsanalysen som gjorts de senaste åren. Man gör kemiska analyser och axgångsstudier. Målet är att fastställa skillnader i tidighet och förändringar i näringsvärde kring skörd.

Metoden man tillämpar går ut på att prover för första skörden tas en vecka före och efter skörd samt även givetvis vid själva skördetillfället. Man analyserar energi, NDF och protein från ett samlingsprov (12 delprover per sort).

Kontakt:

Johan Klingspor
Scandinavian Seed

0510-48 40 50

johan@scandinaviansseed.se

Vad studeras i dagens sortprovning för vallväxter?

Fältforskningsenheten vid SLU utför odlingsprovning av vallväxter på uppdrag av Växtsortnämnden.

Forskningsledare **Magnus Halling** gick grundligt igenom gången från anmälan av en sort till publicering av resultaten.

Eftersom det i dagsläget provas elva arter, ofta med individuell försöksuppläggning, ges här endast en översikt över provningsverksamheten.

För mer detaljer kontakta Magnus Halling.



Gången i provningen

Det hela börjar givetvis med en anmälan. Försöken anläggs på fasta försöksplatser. Provningsperioden omfattar oftast två anläggningsår och två till tre skördeår. Skördesystemen följer praxis från praktiken dock skördas oftast alla sorter samtidigt.

Mer än grönmassa studeras

En hel del faktorer studeras:

- Grönmassa avkastning – torrsubstans beräknas.
- Botanisk sammansättning vid skörd – ren art beräknas
- Bestånd (slutenhet) höst och vår
- Botaniskt utvecklingsstadium vid skörd
- Skador och sjukdomar vid skörd (uthållighet)
- Stråstyrka (bärningsbarhet)
- Näringskvalitet i specialfall – ej generellt

Försöksserierna genomgår en avancerad statistisk analys. Slutligen rapporteras resultaten på flera sätt. Ett yttrande lämnas till Växtsortnämnden för sorter som skall upp till prövning. Sortval utges vartannat år, numera endast som nätupplaga. Senaste sortnytt presenteras i vallbrevet, i regel i septembernumret. Dessutom går enskilda försök och sammanställningar att söka i försöksdatabasen på www.ffe.slu.se

Kontakt:

Magnus Halling, SLU, Uppsala
018-67 14 29
Magnus.Halling@evp.slu.se

Räcker dagens sortprovning?

Jan Jansson, Hushållningssällskapet Sjuhärad menade att dagens sortprovning och sortredovisning inte räcker. En grundlig genomgång av provningens olika moment resulterade i ett förslag på en förbättrad och önskvärd vallväxtsortprovning i tre steg enligt följande:

- **Vinterhärdighetstest** utan avkastningsmätning (om det inte tidigare skett i landet) för rajgräs och rödklöver. Minst tre vallår.
- **Avkastningsförsök**. Rajgräs delas in i separata försök för olika grupper.
- **Nya marknadssorter** läggs i försök som skördas vid tre tidpunkter med omfattande kvalitetsanalyser och bedömningar.

I framtiden vore det önskvärt om tekniken medger att en del parameterer registreras genom **sensorteknik i fält**. Betsvallväxter borde provas i **betesförsök**.



Titeln på Jan Janssons programpunkt löd: ”Räcker dagens sortredovisning?” Han levererade svaret direkt: ”Nej!”. Följdfrågorna blev givetvis: ”Vad saknas?” och ”Vad kan göras annorlunda?”

Viktigaste egenskaperna

De viktigaste egenskaperna för en vallväxtsort hos vallbonden är grunden för vilka egenskaper som skall provas.

Jan Jansson konstaterade att vinterhärdigheten är central hos rödklöver samt flera rajgräsarter. Sortens påverkan på energihalt, fiberhalt, fiberkvalitet, mineralinnehåll och smaklighet i den skördade grönmassan/betet är mycket viktig. Dessutom är givetvis avkastningen och motståndskraften mot sjukdomar av stor betydelse för vallbonden.

Förbättrad provning

Punkt för punkt gick Jan Jansson igenom dessa viktiga egenskaper med förslag till förbättringar.

- Vinterhärdighetsundersökningarna kan förbättras genom att viss sortprovning inleds med orienterande försök kring vinterhärdighet.
- Vad gäller näringskvalitet, MJ- och NDF-struktur, är det önskvärt med bättre kännedom om marknadssorterna. Speciella försök med nya sorter är önskvärda. Härvid är förändringen över tiden kring optimal skördetidpunkt viktigare än skillnader i absoluta värden vid skörd.
- Det är också intressant att få en bild av jämnheten i näringskvaliteten över delskördarna och vallåren.
- I vissa lägen skulle det vara intressant med analys av kalium. Även smaklighetsundersökningar vore önskvärda.

Kontakt:

Jan Jansson, Hushållningssällskapet
0325-402 72
jan.jansson@hush.se

Vässad vallfröproduktion

Med ett seriöst försöksprogram i samarbete mellan odlarorganisationen och fröfirmorna går det att producera resultat av stor betydelse för bättre odling av våra frögrödor trots kraftigt begränsade resurser.

Att så är fallet visade **Gunilla Lindahl-Larsson**, Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare (SFO), tydligt genom sin redovisning av några försöksserier i vallfrö.

Försöken visar att stråförkortning är lönsamt i timotej och mycket lönsamt i rödsvingel. Ett annat resultat är att vi nu kan ge bättre sortrekommendationer i timotej. Vi har också tagit de första stegen mot gräsogräsbekämpning i ängsgröe.

Med andra ord: Vi vässar vallfröproduktionen!



Gunilla Lindahl-Larsson, SFO, presenterade resultat från tre försöksserier.

1. Sortprovning i timotej
2. Stråförkortning i timotej och rödsvingel
3. Gräsogräsbekämpning i ängsgröe

Syftet med dessa försöksserier är att förbättra underlaget för rådgivning i frögrödorna. Målet är större och jämnare skördar samt förbättrad odlingsekonomi. Försöken genomförs i samarbete med fröfirmorna.

Lischka bästa timotejsorten

21 sortförsök i timotej lades ut i Skåne, Dalsland och Närke åren 1999–2003. Sex sorter jämfördes och två kvävegödslingsstrategier användes. Bäst avkastade Lischka tätt följd av Comtal och Alexander.

Delad kvävegiva försämrade stråstyrkan i andraårsvall av timotej

Kvävet tillfördes antingen som engångsgiva 80 kilo per hektar i normal tid april/maj, eller 50 kilo kväve tidigt och 30 kilo kväve sent. Det var främst sorterna Alexander och Ragnar som svarade på den delade kvävegivan. Stråstyrkan påverkades inte nämnvärt av kvävestrategin i förstaårsvallen medan delad kvävegiva kraftigt försämrade stråstyrkan i andraårsvallen.

Stråförkortning i timotej och rödsvingel är lönsamma

Man har noterat att timotejfröskördarna i Norge är stora. En orsak till detta kan vara att man använder stråförkortningsmedlet Moddus. Vinsten med att använda Moddus är att timotejgrödan står upp vid pollinering och vid skörd. En gröda som ligger ner vid skörd kan ge besvärande gröngenväxt. Resultatet av 9 försök i timotej 2003–2004 är att 0,8 liter per hektar Moddus ger en kraftigt förbättrad stråstyrka och är klart lönsamt att använda.

Liknande försök har genomförts i rödsvingel i Skåne. Effekterna i denna gröda har varit ännu kraftigare och bättre än i timotej. Stråstyrkan har kraftigt förbättrats och båda de provade doserna 0,4 och 0,8 liter per hektar har varit synnerligen lönsamma.

Gräsogräsbekämpning i ängsgröe

Detta är en försöksserie som pågått åren 2000–2004 med syftet att testa nya idéer för att förbättra bekämpningsstrategierna mot främmande gräs i ängsgröe.

Planen förändras mellan åren, ett till två försök läggs ut per år. Resultaten har pekat åt olika håll och sammantaget har ingen enskild bekämpningsstrategi utkristalliserats som gett såväl större ängsgröevkastning som betydande ogräseffekt.

Kontakt:

Gunilla Lindahl-Larsson
Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare
040-46 20 82
gunilla.larsson@svenskraps.se

Vallfröproduktion – beståndsetablering, kvävestrategier & ekologisk produktion

Forskningsledare **Ann-Charlotte Wallenhammar**, Hushållningssällskapet, redovisade en mängd mycket intressanta resultat från försök och forskning kring effektivare fröodling av timotej och rödklöver - såväl konventionellt som ekologiskt.

Försöken behandlar främst kvävegödsling, utsädesmängd, radavstånd och ogräsbekämpning. Man kan se resultaten som ett avstamp för framtida satsningar på bred front. Fältförsök, odlarskolor, hemsidor och nytt informationsmaterial inom ekologisk fröodling är några inslag.

Många av resultaten är direkt applicerbara för praktisk odling och därför till stor nytta för en effektivare vallfröodling. Här kan endast några få slutsatser redovisas. Rådgivare och lantbrukare som önskar stärka sina kunskaper inom området för förbättrad rådgivning och odlingsresultat rekommenderas att fördjupa sig i Ann-Charlotte Wallenhammars arbeten. Detta gäller även information kring kommande satsningar inom områdena de närmsta åren.



KONVENTIONELL TIMOTEJFRÖODLING

Anpassa gödslingen efter sort och beståndstäthet

En gammal sanning är att fröodling av timotej ska gödslas med kväve efter vårbruket i mitten av maj. Försöken har visat att verkligheten är mycket mer komplex än så. Försöken har visat att:

- Tidpunkten för optimal kvävegödsling på våren har avgörande betydelse för skördens storlek.
- Kvävegödslingen ska anpassas efter sort och beståndstäthet.

Försöken visade bland annat att timotejsorten Grindstad skall gödslas tidigt medan Ragnar går bra att gödsla vid senare tidpunkter.

Anpassa gödslingen efter vallåret

Fördjupade studier av kvävegödslingsförsöken visar att gödslingsstrategierna även skiljer sig markant mellan fröår ett och två. Skillnaden är så stor att man kan tänka sig timotejfröodlingen som två olika grödor beroende på vilket vallår man befinner sig i, betonade Ann-Charlotte Wallenhammar! Således:

- **Vallår 1** rekommenderas att kväve tillförs på hösten och hela eller del av vårgivan vid tillväxtstart.
- **Vallår 2** har höstgödsling liten inverkan på avkastningen medan hela eller huvuddelen av vårkvävegivan tillförs vid stråskjutningen.

Anpassa utsädesmängden till timotejsort

Ann-Charlotte Wallenhammar fortsatte med att redovisa resultat från utsädesmängdsförsök i timotejfröodling. Framför allt sortrelaterade utsädesmängder är ett relativt utforskat område.

Resultaten indikerar att olika sorter har olika optimal utsädesmängd vilket är ny och mycket intressant kunskap. Till exempel kan stor utsädesmängd inverka negativt på skörden för Ragnar och Lischka. Generellt bör utsädesmängden vid etablering av timotejfrö inte överstiga 6 kilo per hektar.

EKOLOGISK VALLFRÖODLING

Stora möjligheter finns för radodling och ogräsreglering i ekologisk rödklöverodling

Rödklöver är en viktig frögröda vid ekologisk odling. Ann-Charlotte Wallenhammar betonade att det finns många odlingstekniska frågor att besvara i denna relativt nya odlingsform. Odlingstekniska försök har visat att det är fullt möjligt att använda radavstånd upp till 36 cm samt radhackning utan att tappa avkastning. Det pågår febril aktivitet i odlarleden med utveckling av radhackor och egen uppbyggnad av praktiska erfarenheter av varierade odlingsmetoder.

Det går att skörda ekologiskt rödklöverfrö utan Reglone

I konventionell fröodling av rödklöver är bladdödning med Reglone vanligt förekommande. Nya försök i ekologisk rödklöver visar glädjande att man faktiskt kan stränglägga och tröska utan Reglonebehandling.

Biovinasse och nötflyt bra kvävegödselmedel till ekologiskt timotejfrö

Ann-Charlotte Wallenhammar gick över till att redovisa några försök i ekologisk timotejfröodling. Kvävetillförsel är ett centralt problem. Rykande färsk försök från 2004 i timotej visade att Biovinasse relativt väl kan hävda sig mot traditionell nötflyt. Bilder på imponerande timotejax från en odling gödslad med 80 kilo kväve med biovinass underströk detta.

Sammantaget har många intressanta resultat erhållits fram till 2004 i befintliga utvecklingsprogram för ekologisk vallfröodling.

FRAMTIDSSATSNINGAR

Arbetet fortskrider inom ramen för nya utvecklingsprogram. Huvudmålen är frön av toppkvalitet samt att verkligen få ut kunskapen i form av olika informationsinsatser, betonade Ann-Charlotte Wallenhammar. Detta kommer i form av bland annat:

- Omfattande fältförsök med till exempel putsning av klöver.
- Deltagardriven forskning 2005–2007. Praktiska lantbrukare, rådgivare och forskare utvecklar tillsammans odlingen.
- Vallfröskola med kurser, fältvandringar och studieresor.
- Ett samarbetsprojekt mellan SJV och Svensk Raps med titeln ”Kvalitet och stabilitet i den ekologiska vallfröproduktionen 2005”. Projektledare är Thorsten Pedersen, SJV. Arbetet omfattar odlarbrev, temadagar, skördedemonstrationer, hemsida och informationsmaterial.

Ann-Charlotte Wallenhammar avslutade föredraget med att tacka medarbetare och finansiärer till projekten.

Kontakt:

Ann-Charlotte Wallenhammar
Örebro läns Hushållningssällskap
Tel. 019-603 27 00
ac.wallenhammar@hush.se

Vallfröodlingens ekonomi nu och i framtiden: före och efter MTR

Det har talats om att det inte blir någon större fröodling i Sverige när vi tar bort kilostödet. Men så blir det inte, var budskapet från **Johan Biärsjö**, Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare, SFO. Vi kommer att fortsätta odla vallfrö i Sverige även efter MTR betonade han.

Hans vision av den framtida vallfröodlingen är:

- **Bestående eller ökande arealer.** Den absoluta ekonomin försämras men den relativa konkurrenskraften ökar i många fall.
- **Förändrade odlingsområden** och fördelning mellan grödor. En del arter etablerar sig norrut. Arealfördelningen mellan grödorna förändras.
- **Trimmad odling.** Vi måste bli ännu duktigare odlare.
- **Viss prisanpassning.** Vi kommer att hjälpas av de internationella priserna.



Johan Biärsjö inledde föredraget med att betona komplexiteten vid ekonomisk kalkylering i vallfröodling. Men för att ändå kunna göra en bedömning av vad som händer med vallfröekonomin i framtiden är ett antal förutsättningar rimlighetsbedömda och lästa i kalkylerna.

”Nu och i framtiden” är i detta sammanhang detsamma som ”Före och efter MTR”

MTR, den omfattande jordbruksreformen som påbörjas år 2005 påverkar vallfröodlingen och dess ekonomi på följande sätt:

- **Kilostödet försvinner 2005 och ersätts med gårdsstöd.** Detta påverkar vallfröekonomin eftersom kilostödet under många år stått för en stor del av intäkterna. Gårdsstöd erhålls oavsett produktionsvolym.
- **Konkurrensförhållandet till andra grödor kommer avgöra odlingens framtid.** Detta är väl så viktigt som att exklusivt titta på förändringarna i vallfröodlingens ekonomi.

Odlingsbetingelserna i vårt avlånga land varierar vilket medför att vallfröarterna har olika odlingsområden. För sydsvensk fröodling dominerar ängsgröe, vitklöver, rödsvingel och rajgräs. Den mellansvenska fröodlingen domineras av timotej, ängssvingel och rödklöver.

SYDSVENSK FRÖODLING

Ängsgröe och vitklöver stärks i Sydsverige efter MTR

Tabellen nedan ger en bild av konkurrenskraften hos de sydsvenska vallfröarterna efter MTR. Johan Biärsjö betonade osäkerheten i kalkylerna som orsakas av den världsmarknadsbetingade prisvariationen mellan åren.

Vallfröart	Konkurrenskraft efter MTR
Ängsgröe	↗ Har traditionellt haft ett litet kilostöd och står sig bra.
Rödsvingel	(?) Står sig inte lika bra som ängsgröe. Kommer förhoppningsvis att prisanpassas.
Vitklöver	↗ Gynnas av arealstöd eftersom det är en skördemässigt osäker gröda.
Timotej	↘ Kommer väsentlig att minska i södra Sverige
Ängssvingel	↘ Kommer väsentlig att minska i södra Sverige
Engelskt rajgräs	(?) Osäkert på grund av den höga prissituationen just nu.

De viktigaste faktorerna för bedömningen av vallfröodlingens konkurrenskraft är att ekonomin i sockerbetsodlingen antas svikta en aning. Höstveteodlingen klarar sig även den sämre. Trots MTR kommer odlingsareal att finnas tillgänglig i Sydsverige (till exempel för vallfröodling). Och om vi odlar effektivt med höga skördenivåer så kommer vi kunna konkurrera med danskarna på världsmarknaden.

MELLANSVENSK FRÖODLING

Klöver stärks och nya arter kommer att etablera sig i Mellansverige efter MTR

Timotej anses av en del som de mellansvenska sockerbetorna! I absoluta tal tappar den dramatiskt i lönsamhet efter MTR, men med nytänkande i form av effektivare odling kommer den även fortsättningsvis att kunna hävda sig

Vallfröart	Konkurrenskraft efter MTR
Timotej	→ Bibehållen konkurrenskraft kräver effektivare odling i form av t.ex. mer långliggande frövallar, svampbekämpning.
Ängssvingel	→ Består
Klöver	↗ Ökad konkurrenskraft
Engelskt rajgräs och rödsvingel	nya Etablering i nya områden. Stärkt konkurrenskraft beroende på världsmarknadspris baserat på konkurrens mot högavkastande höstvete.

Centralt i Johan Biärsjös analys är att världsmarknadspriset på vallfrögrödorna till stor del baseras på dansk fröodling där priset sätts i relation till konkurrerande högavkastande höstvete. Relativt sett bör därför frögrödorna kunna konkurrera bra i Mellansverige mot mindre avkastande höstvete.

Kontakt:

Johan Biärsjö

Svensk Raps AB

040-46 20 80

johan.biarsjo@svenskraps.se

Dagens vallfrömarknad – vem odlar vi för?

Svalöf Weibull AB (SW) har en optimistisk syn på svensk vallfröproduktion framöver, berättade **Claes-Göran Henriksson** ansvarig för export av främst vall- och grönytefrö utanför Skandinavien vid SW.

Han ansåg att odlingen ligger i hela lantbruksnäringens intresse för ett hållbart lantbruk med bra växtföljder, biologisk mångfald och goda affärsmöjligheter.

Världsmarknaden ligger och trycker runtom hörnet vilket är en strategiskt viktig insikt för odlingsgrenen framöver.

Bland vallfröslagen pekade han på såväl framtidsgrödor som orosgrödor. Timotej står inför ett stälbad de närmaste två åren. Ängssvingel och tetraploid rödklöver måste hållas i balans. Engelskt rajgräs är en framtidsgröda medan vitklöver är en utmaning!



Claes-Göran Henriksson inledde anförandet med att betona att Svalöf Weibull (SW) vill - och är övertygade om - att vallfröodlingen kommer att finnas kvar i Sverige även efter MTR. Utifrån SW:s perspektiv som såväl förädlare som köpare och säljare av frö i Sverige och utomlands gav Claes-Göran Henriksson företagets syn på ett antal centrala frågeställningar som semiarbetet avsåg att behandla.

Dagens vallfrömarknad - vem odlar vi för?

SW arbetar tveklöst i första hand för de svenska odlarna. Därefter kommer övriga Skandinavien och EU, främst Tyskland i prioriteringsordning.

Vem eller vad styr svensk vallfröodling?

Claes-Göran Henriksson pekade på ett tiotal faktorer som styr och påverkar svensk vallfröodling. Klimat, pris, rådgivning, erfarenhet är några av dessa.

Hur utvecklas svensk vallfröodling efter EU:s nya jordbrukspolitik MTR?

Även efter MTR kommer SW att fokusera på timotej, rödklöver och ängssvingel. Det kan även bli intressant att titta på små eller nya arter t.ex. rajsvingel. Dessutom kan det bli intressant att mer än tidigare se till hästens och fårens behov.

Är prissignalerna de rätta?

Världsmarknaden finns alldeles inpå knutarna i form av DLF-TRIFOLIUM, Danmarks och världens största aktör i frö. Detta påverkar oss givetvis väldigt mycket men på ett sådant sätt att ”det som är bra för Danmark är bra för Sverige” påpekade Claes-Göran Henriksson. Vi skall se styrkeförhållandena i perspektivet av att Danmark ligger i EU-topp med en produktion på 90 000 ton medan vi hittar Sverige på sjätte plats med 6 500 ton.

Grödfördelningen varierar mellan EU-länderna. Danmark odlar allt medan till exempel Finland specialiserat sig på huvudsakligen timotej. Sverige och Tyskland har ganska likartade förhållanden för odling.

Svalöf Weibulls syn på de svenska fröslagen framöver

Claes-Göran Henriksson gjorde en mycket intressant genomgång av SW:s syn på de svenska fröslagen framöver.

Timotej	Är den största grödan. De närmaste två åren kommer att avgöra hur den kommer att klara omställningen till MTR.
Ängssvingel	Odlas i flera länder och balans i odlingen eftersträvas.
Rödklöver	Är en i huvudsak skandinavisk gröda. Vi måste framför allt se upp med tetraploid rödklöver som i princip ej går att exportera.
Engelskt rajgräs	En framtidsgröda
Vitklöver	En utmaning!
Rajsvingel och rörsvingel	Framtidsgrödor
Rödsvingel och ängsgröe	Vi får inte glömma att vi även kan odla frö för grönyteändamål vilket är speciellt intressant för södra Sverige.

Vad händer när sorter som är utfodringsmässigt bra är svåra att fröodla?

En mycket central fråga är det ”eviga” motsatsförhållandet mellan frö- och grönmasseproduktion. Claes-Göran Henrikssons enkla svar på frågan ovan var att det är helt och hållet marknaden som avgör. Det går att köpa frö från olika håll i världen, men det är givetvis priset som är avgörande. Men SW har självklart ett övergripande intresse av att tillhandahålla frö från våra tre stora fröslag: timotej, ängssvingel och rödklöver.

Vallfröproduktion – till vems nytta?

Avslutningsvis betonade Claes-Göran Henriksson att en svensk vallfröodling ligger i hela det svenska lantbrukets intresse. Den ger bättre växtföljder, hållbarare lantbruk, biologisk mångfald och inte att förglömma – affärsmöjligheter!

Frågestund

På *Ulf Rehnborgs* fråga om SW:s syn på vallodling och fröodling 15–20 år framåt i tiden svarade Claes-Göran Henriksson bl.a. att han tror på möjligheter för Sverige beträffande grönytegräs samt att de forna öststaterna är en intressant marknad för SW:s sortmaterial.

Bengt-Olov Gunnarson betonade att man ska se försiktigt positivt på timotejfröodlingen framöver. Senaste vallfröförhandlingen visade en vilja hos handeln till prisökning. Det krävs dock ytterligare insatser från såväl handel (prisökningar) som odlare (effektiva odling) för att bibehålla odlingen på dagens nivå.

Kontakt:

Claes-Göran Henriksson
Svalöf Weibull AB
0418-66 70 00
cgh@swseed.com

Vallfrödling för den svenske vallodlaren – avslutande diskussion

Den avslutande diskussionen startade med att **Bengt-Olov Gunnarson, SFO** konstaterande att en mängd kvalitetsparametrar som påverkar vallfodret inte provas i den officiella provningen. I ljuset av detta konstaterande ställde han frågorna:

- "Vem äger frågan om vad som ska fröodlas?"
- "Är det sort- eller artprovning som är viktigast?"
- "Marknadsför firmorna frö till lägsta pris eller dyrare frö som ger högre kvalitativt foder?"

Jan Jansson, Hushållningssällskapet hävdade att det är förädlarna (SW) och sortföreträdarna (Scandinavian Seed och Olssons Frö) som bestämmer vad som skall köpas.

Tore Dahlquist, SW replikerade att förädlarna visserligen har stor påverkan men även lyssnar noggrant på branschen och dess behov och önskemål.

Gunnar Danielsson, Olssons Frö (vid mikrofonen på bilden t.h.) trodde på en stor anpassning av marknaden som han ansåg som stabil. Men haken är sortprovningen som ingen ordentligt tagit tag i. Den är inte tillräckligt bra. Bland annat kan man inte jämföra sorter med olika optimal skördetidpunkt.

Johan Klingspor, Scandinavian Seed tyckte att sortprovningen är alltför svag, varför de gör egna analyser av vallgrödorna. Han ser gärna en samordning av provningen i Norden.

Björn Andersson, SLU påminde om de drastiskt förändrade betingelser som den officiella sortprovningen genomgått den senaste 10-årsperioden. Det statliga engagemanget är nu avslutat. SLU har tvingat till minskad volym och liggtid. Det finns inga resurser för ökade kvalitetsstudier. Statens växtsortnämnd har inte ställt några krav på kvalitetsanalyser vid provningen.

Lars Jakobsson, Svenska Vallföreningen konstaterade att den avslutande diskussionens huvudfråga besvarats med NEJ. Frågan var huruvida "signalen från kossan lyckas gå genom hela produktionskedjan fram till förädlaren". Kobonden vet inte vilken kravspecifikation han kan ställa på fröblandningen, parametrar som tillika inte mäts i provningen. Han hoppades dock att detta seminarium blir starten på en process där branschen tillsammans kan påverka tillståndet i rätt riktning.

Ann-Charlotte Wallenhammar, Hushållningssällskapet påpekade beträffande utsädesmängden för valletablering att man bör kunna minska utsädesmängden till 12 kilo per hektar jämfört med dagens 22 kilo per hektar.

Anders Fällman, tidningen Lantmannen ställde frågan:

Hur mycket kunskap har sortföreträdare och förädlare i "byråledarna" som skulle kunna komma till nytta vid sortvalet men som inte används idag?

Bengt Andersson, SW replikerade att beträffande kvalitetstester så har man jobbat med det sedan 1996 till stöd för marknadsföring. Han anser även sortprovningen som en tung börda att bära för SW som är den enda förädlaren i Sverige.

Johan Klingspor, Scandinavian Seed berättade att man kompletterar utländska försök med svenska för de sorter man representerar i Sverige.



Gunnar Danielsson, Olssons Frö ansåg att man gjorde framsteg fram till mitten på 1990-talet vad gäller kvalitetsanalyser men sedan har det inte hänt så mycket mer. Det finns stor osäkerhet kring sortprovningen i vallförsöken.

Jan Jansson, Hushållningssällskapet önskade att sorterna genomgår en avslutande gemensam provning.

Jarl Rydberg, mellansvensk fröodlare *efterfrågade fler odlingstekniska fröodlingsförsök i ängssvingel för att minska skördevariationerna och att kunna trimma den mellansvenska odlingen.*

Johan Biärsjö, SFO replikerade att det ligger kvävegödslings- och svampbekämpningsförsök i ängssvingel. I framtiden fortsätter SFO tillsammans med fröfirmorna att trots begränsade resurser lägga ut flera odlingstekniska försök till gagn för odlarna.

Anders Fällman, tidningen Lantmannen ställde frågan till Johan Biärsjö: *"Till vilken omfattning grundar du din positiva syn på framtida svensk vallfröodling på att SW och Scandinavian Seed är framgångsrika som exportörer av vallfrö?"*

Johan Biärsjö, SFO svarade att visst krävs det att de är duktiga men i grunden kan Sverige konkurrera tack vare samma avkastning som danska odlare.

Nilla Nilsson-Linde, SLU slog avslutningsvis ett slag för försök och studier kring specialkvaliteter och lite mindre och marginella grödor t.ex. käringtand, cikoria och svartkämpar.

Peter Edling, KSLA avrundade diskussionen genom att konstatera att vi har ett långt tidsperspektiv att ta hänsyn till i jordbruket och att odlingssäkerheten är viktig. Han reflekterade även kring möjligheten till merbetalning för vallfrö som kan sås tunt, som ger stor odlingssäkerhet och har ett brett skördefenster. Han uppmanade även lantbrukarna att hålla en dialog med sortfirmorna om vilka sorter man är intresserad av och att man är beredd att betala för bra frö.



Intresserade och engagerade seminariedeltagare.



Kungliga Skogs- och
Lantbruksakademien
7 december 2004.