

nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap

växtodling



nr 3 2002

Sortprovning av vallväxter 1992-2001

Maria Norgren, Lars Ericson



Vallskörd på Öjebyns forskningsstation.

Vallen är den viktigaste grödan i norrländsk växtodling. Rätt botanisk sammansättning och rätt sortval är därför av stor betydelse för ekonomin i mjölk-, nöt- och lammköttproduktionen. Det gäller att välja arter och sorter som är anpassade till norrländska växtbetingelser. Viktiga urvalskriterier är avkastning, hårdighet och återväxtförmåga.

I sortprovningen ingår sorter som är under provning för ett eventuellt godkännande på sortlista. Vidare provas marknadssorter och sorter från andra länder.

Den officiella sortprovningen omfattar endast två vallår. Därför har lantbruksnäringen i norra Sverige via samarbetsavtalet "Regional jordbruksforskning för norra Sverige" tillfört medel för att låta provningen omfatta även tredje årets vall.

Provplatserna representerar de fyra nordligaste länen och är placerade på forskningsstationerna Ås, Offer, Röbbäcksdalen och Öjebyn.

Vallförsöken anläggs med korn som insåningsgröda. Baljväxterna sås med 5 kg timotej. Gräsen gödslas med 70 kg kväve/ha på våren och 50 kg kväve/ha till återväxten. Fosfor- och kaliumgivorna anpassas till markkartan. Baljväxtsorterna får inget kväve. Två skördar tas varje år i ensilagestadium.

Förutom mätning av skördemängden görs gradering av beståndens sammansättning vid varje skörd samt av utvecklingsstadium och slutenhet på våren. I baljväxtförsöken görs dessutom en botanisk analys vid förstaskörd.

Vallgräs

Timotej är det viktigaste vallgräset i Norrland. Timotej ger störst produktion i första skörden. Den har god vinterhärdighet, uthållighet och är smaklig som foder. Timotejens nackdel i ett tvåskördesystem är den svagare återväxten.

Ängssvingel ger högre återväxt och kompletterar därmed timotejen i vallarna. Sortskillnaderna är mindre än i timotejsortimentet.

Resultat av vallgräsprovnigen

De försök som såddes in våren 2001 innehåller två nya timotejsorter, Lischka och Liglory samt en ny ängssvingelsort, Preval. Deras beståndstäthet på hösten var i stort sett god.

Jämfört med tioårsmedeltalet i distriktet var vallsåsongen 2001 bättre på Röbbäcksdalen. På Offer var vallarna 2001 sämre än flerårsgenomsnittet.

GräSENS avkastning ses i tabell 1 och 2. Generellt är Grindstad oslagbar. Rörsvingeln Retu tycks ha bättre återväxtförmåga än de provade timotejsorterna. Retu ger dock sämre förstaskörd än Grindstad och är därför inte bättre sammantaget. Alla ängssvingelsorter avkastar sämre än Grindstad.

De högsta ts-skördarna har uppnåtts på Öjebyn. I norra delen av distriktet har i stort sett alla timotejsorter mycket god avkastning i första skörd och ligger på ungefär samma nivå eller bättre än Grindstad. Grindstad har dock bäst återväxt. SWN TT 9304 har gått mycket bra i Norrbotten. Övriga timotejsorter som går relativt bra i norr är Bor 72002, som gett bra avkastning särskilt i Västerbotten samt Tammisto II. Den högst avkastande ängssvingelsorten i Norrbotten är SWN ÄS 9301 och i Västerbotten KvEs 921.

SWN TT 9304 tillhör även i södra delen av distriktet de bättre timotejsorterna. Bor 72002 har gått relativt bra i Västernorrland och Tuukka i Jämtland. I återväxtskörden är rörsvingeln Retu betydligt bättre än Grindstad. SWN ÄS 9301 är den högst avkastande ängssvingelsorten på såväl Offer som Äs.

I distriktet som helhet står sig Grindstad som högst avkastande timotej i alla vallåldrar. Rörsvingelsorten Retu har gett lika bra som Grindstad i vall II och III.

TIMOTEJ

Grindstad är en sort från södra Norge. Den har stor återväxtförmåga och är härdig i hela Norrland. Sorten står sig bra t o m vall III.

Jonatan härstammar från en korsning av plantor från SW:s Lännsfilial samt lokalt material från norra Finland. Sorten är mycket härdig och kan rekommenderas för hela Norrland.

Tuukka ägs av Boreal Växtförädling i Jokioinen och härstammar från material insamlat i gamla vallar. Tuukka har relativt god återväxtförmåga.

GPTI 8906 är sammansatt från de norska sorterna Engmo och Grindstad. I noska försök har sorten gett högst avkastning av alla sorter. Här har den dock gett lägre avkastning än Grindstad och det har kommit in relativt mycket ogräs i bestånden.

GPTI 8905 har samma ursprung och egenskaper som GPTI 8906, men har gett något sämre resultat.

Vega härstammar ur utvalt material från norra Europa och Asien. Sorten har förädlats på Vågönes forskningsstation och är den viktigaste timotejsorten i norra Norge. Vega är en god fröproducent.

SWN TT 92012 är en SW-sort framställd för att motstå infektion av trådklubba. Sorten har gett högre första skörd i vall I jämfört med Grindstad. Sorten är relativt uthållig och konkurrerar bra med ogräs.

SWN TT 9307 är en SW-sort som framställts genom urval för resistens mot trådklubba. Sorten har gett något sämre resultat än SWN TT 92012.

Tammisto II är en korsning mellan den gamla sorten Tammisto och finska lokalsorter. Sorten har bra återväxt. Enligt finska studier är en speciell egenskap att smältbarheten försämrats långsamt.

SWN TT 9304 härstammar ur en korsning mellan Jonatan och finska Nokka. Sorten har visat en stark återväxtförmåga.

Bor 72002 har förädlats av Boreal ur ett antal sorter från södra Finland. Sorten tycks hävda sig särskilt bra i norra delen av distriktet.

ÄNGSSVINGEL

Kasper härstammar från urval av svenskt och polskt material, förädlad av SvalöfWeibull.

SWN ÄS 9301 är en korsning av svenskt och norskt material utvalt för resistens mot trådklubba. Den har jämn god avkastning med Kasper och god återväxt.

KvEs 921 kommer från norska Planteforsk. Jämfört med Kasper har den hävdats sig bäst på Offer och Röbbäcksdalen. Återväxten är god.

RÖRSVINGEL

Retu är förädlad ur material från finska kusten. Sortens svaghet är låg fröproduktion. Styrkan är en god återväxtförmåga. Retu är relativt svag vid etableringen men kommer ikapp Grindstad andra vallåret.

Växtodling i norr

Sort	Antal försök	Skörd kg ts/ha	Skörd, mätare	Första skörd	Andra skörd	Vallålder			Område	
						Vall I	Vall II	Vall III	Y, Z	AC, BD
Grindstad (mätare)	99	7695	7695	100	100	100	100	100	100	100
relativt jämfört med Grindstad										
Jonatan	99	6773***	7695	99*	75***	89***	88***	87***	88***	88***
Tuukka	42	7062***	7962	98	78***	89***	89***	88***	89***	88***
GPTI 8906	33	7283***	8620	96*	72***	84***	86***	83***	83***	86***
GPTI 8905	29	7076***	8644	94***	68***	82***	83***	81***	80***	84***
Vega	29	7451***	8644	101	70***	87***	87***	84***	85***	87***
SWN TT 92012	23	7614***	8497	103	76***	90**	90***	89***	89***	91***
SWN TT 9307	23	7343***	8497	100	71***	87**	87***	85***	85***	88***
Tammisto II	18	8016***	8809	98	83***	94	90***	88***	90**	92***
SWN TT 9304	10	8477	8901	101	88*	96	92**		92**	97
Bor 72002	10	8149***	8901	99	83***	92**	91*		88*	94**
Retu	18	8434	8809	84***	108	88***	100	101	100	93*

Tabell 1. Resultat av sortprovning av timotej och rörsvingel, medeltal för åren 1992-2001. Jämförelser kan endast göras parvis, mellan mätarsorten Grindstad och varje sort för sig.

Sort	Antal försök	Skörd kg ts/ha	Skörd, mätare	Första skörd	Andra skörd	Vallålder		Område		
						Vall I	Vall II	Y, Z	AC, BD	
Kasper (mätare)	14	7321	7321	100	100	100	100	100	100	
relativt jämfört med Kasper										
SWN ÅS 9301	10	8080	7851	102	104	102	104		103	103
KvEs 921	10	7950	7851	98	105	102	100		101	101
Retu	6	8790**	7812	97	130**	110	115*		111	113

Tabell 2. Resultat av sortprovning av ängssvingel och rörsvingel år 2000-2001. Jämförelser kan endast göras parvis, mellan mätarsorten Kasper och varje sort för sig.

* = 95% säkert att sorten skiljer sig från mätaren, ** = 99% säkerhet, *** = 99,9% säkerhet

Vallbaljväxter

Rödklöver är vår mest odlade vallbaljväxt. Den är torkresistent. Lämplig avslagningsfrekvens för röd-klöver är två gånger per år. Proteinhalten är hög.

Blålusern lämpar sig bättre för ensilage än för hö eller bete. Den är torktålig och har ett aggressivt växtsätt. Samodling kan vara ett problem, går dock bäst med hundäxing och ängssvingel. Maximal avkastning uppnås först i vall II. I en etablerad lusern-vall är treskördesystem att föredra. Lusernfröet bör ympas med bakteriekultur för god etablering.

Alsikeklöver är en relativt kortlivad baljväxt. Den kan vara ett alternativ på låglänta, kalla och fuktiga jordar där rödklöver växer dåligt. Alsikeklöver är en dålig betesväxt.

Käringtand tillväxer långsamt och är känslig för täta avslagningar och intensivt bete. Käringtanden innehåller tanniner som gör att djuren kan utnyttja proteinet effektivare än i andra baljväxter. Käringtand kan ha svårt med övervintringen. Den bör samodlas med icke-agressiva gräs, exempelvis timotej. För slätter rekommenderas tvåskördesystem. Eftersom käringtanden klarar av att växa på magra jordar kan den passa till extensiva beten.

Resultat av vallbaljväxtprovningen

Förutom rödklöver provas lusern, käringtand och alsikeklöver. I de försök som såddes in våren 2001 finns även vitklöver med. Sorter som nu redovisas för första gången är lusern Pondus och käringtand Georgia One.

I tabell 3 redovisas totalskörd, inklusive timotej och övrigt, samt andel baljväxter. I statistiken har Betty använts som mätare.

Skördarna skiljer mycket mellan de olika försöksplatserna. Högst ts-skörd har uppnåtts på Öjebyn. Baljväxtandelen har varit högst på Offer.

De totala ts-skördarna var goda år 2001, särskilt i vall II. I genomsnitt över åren har de tetraploida rödklöversorterna en relativt jämnhög skördenivå. Betty är stark särskilt vid första skörd. Mest återväxt har SWÅ RK 93107 och LGRK 8802. Vid jämförelse mellan vallåldrar är Betty fortfarande en utållig sort, men det finns inga signifikanta skillnader mellan de tetraploida sorterna.

Den rena baljväxtskörden var i genomsnitt låg år 2001, särskilt på Öjebyn. I en jämförelse över åren har SWÅ RK 94117 haft högre baljväxtavkastning jämfört med Betty. Baljväxtskörden varierar mellan

vallåldrarna. I vall I har SWÅ RK 94117 avkastat signifikant mer än Betty. I vall II och III tycks LGRK 8802 vara bäst. Baljväxtskörden har för de flesta rödklöversorter sjunkit från första till andra skörd. Bara Kolpo, SWÅ RK 93107 och LGRK 8802 har gett högre baljväxtskörd i återväxten.

När Betty jämförs med övriga arter har alsikeklövern Peruenetz gett minst lika hög total ts-skörd i vall I. Övriga vallår har den gått betydligt sämre. I ren baljväxtskörd har Peruenetz samt lusernsorten Pondus varit minst dåliga jämfört med Betty. Bland käringtandsorterna tycks Georgia One gå bäst. Nya sorter bör dock provas fler år för rättvis bedömning.

Baljväxtandelen hos lusern, käringtand och alsikeklöver har ökat betydligt till andra skörd. Dessa arter har å andra sidan varit mycket svagt utvecklade vid tidpunkten för första skörd. Generellt har baljväxtandelen sjunkit med vallåldern.

Sort	Växtslag	Antal försök	Skörd kg ts/ha	Skörd, mätare	Baljv. andel
Betty	Rödchl.	33	8098	8098	58%
Bjursele	Rödchl.	29	7570***	8207	51%
Nordi	Rödchl.	29	7533***	8207	53%
Kolpo	Rödchl.	29	8261	8207	60%
LGRK 8802	Rödchl.	21	8218	8011	56%
SWÅRK93107	Rödchl.	12	8471	8251	64%
SWÅRK94117	Rödchl.	12	8366	8251	68%
LÖRK 9310	Rödchl.	12	8830	8721	71%
Jesper	Rödchl.	12	7558**	8251	62%
DC 23	Lusern	29	6195***	8207	25%
DC 24	Lusern	18	6304***	8737	19%
Pondus	Lusern	4	5522*	7312	26%
Norcen	Käringt.	26	6029***	8059	15%
Dawn	Käringt.	22	6019***	8195	10%
Georgia One	Käringt.	4	5304*	7312	20%
Leo	Käringt.	2	3434	4408	4%
Viking	Käringt.	2	3047*	4408	1%
Peruenetz	Alsikekl.	3	7418	8075	21%

Tabell 3. Resultat av sortprovning av vallbaljväxter år 1998-2001. Medeltal över platser och vallåldrar. Jämför endast mellan mätaren Betty och var sort för sig.

* = 95% säkert att sorten skiljer sig från mätaren,

** = 99% säkerhet, *** = 99,9% säkerhet.

Betty är en storbladig sort som har varit efterfrågad pga god hårdighet och hög avkastning. Nu finns flera sorter som avkastningsmässigt kan konkurrera.

Bjursele är en småbladig sort från Västerbotten. Den är hårdig men har svag återväxtförmåga.

Nordi är en norsk diploid rödklöversort.

Kolpo är en norsk tetraploid sort. Kolpo har god återväxtförmåga. På Röbbäcksdalen har Kolpo gett högre avkastning än Betty.

LGRK 8802 är en norsk tetraploid sort med god återväxtförmåga och uthållighet. Den har gett högre skörd än Betty på Röbbäcksdalen.

SWÅ RK 93107 är en tetraploid korsning mellan Kolpo och material från SW:s Lännäsfilial. Den har god återväxt.

SWÅ RK 94117 från SW:s Lännäsfilial är från tetraploida plantor av sorten Jesper. Den har hög baljväxtskörd och bättre återväxtförmåga än Betty.

LÖRK 9310 är en norsk tetraploid sort. Den tycks ha god avkastning och bra återväxtförmåga. Den är särskilt bra på Offer och Röbbäcksdalen.

Jesper från SW:s Lännäsfilial härstammar ur en korsning mellan Bjursele och lokalsorten Offer. Jesper ger högre baljväxtskörd än Bjursele.

DC 23 lusern odlas mycket i norra Minnesota. I våra försök har den varit svag vid första skörd men bättre i andra skörd. Den går dåligt på Röbbäcksdalen.

DC 24 - multi är en bladrikare lusernsort än DC 23. **Pondus** är en lusernsort framställd av SvalöfWeibull genom urval för resistens mot vissnesjuka och stjälk-nematoder. Den är hårdig i Svealand.

Norcen är en amerikansk käringtandsort som har övervintrat förhållandevis bra i norra Sverige.

Dawn är en amerikansk käringtandsort. Baljväxtandelen har varit mycket låg i distriktet.

Georgia One är en amerikansk käringtandsort. Den har högre tanninhalt än t ex Norcen.

Leo är en kanadensisk sort. Den provas bara på Röbbäcksdalen och har inte klarat övervintringen bra.

Viking är en amerikansk sort. Den provas bara på Röbbäcksdalen och har övervintrat dåligt.

Peruenetz, alsikeklöver som bara provas på Öjebyn.

Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap arbetar med jordbruks- och trädgårdsforskning för norra Sverige. Institutionens bas finns i Röbbäcksdalen utanför Umeå (Västerbotten). Forskningsstationer i Öjebyn (Norrbotten), Ås (Jämtland) samt Offer (Västernorrland).

Denna rapportserie förmedlar aktuella forskningsresultat inom området växtodling. Författarna står för faktainnehållet och kan kontaktas för eventuella frågor. Utgivningen finansieras av lantbruksnäringen och SLU genom Regional Jordbruksforskning för norra Sverige. Utskick görs i samarbete med Norrmejerier och Milko. Fler exemplar kan beställas mot avgift för porto och administration från institutionen, fax 090-786 94 49.

Redaktör: Gun Bernes

Ansvarig utgivare: Lars Ericson

**SLU
Box 4097
904 03 Umeå**

ISSN 1404-7349