

# nytt

från institutionen för  
norrländsk jordbruksvetenskap

## växtodling



nr 3 2000

## Sortprovning av vallväxter i norra Sverige, 1990-1999

Maria Norgren, Lars Ericson



*Baljväxtförsöken på Ås forskningsstation. Återväxt av förstaårsvall. (foto: Per-Erik Nemby)*

Vallen är den viktigaste grödan i norrländsk växtodling. Rätt botanisk sammansättning och rätt sortval är av stor betydelse för ekonomin. Det gäller att välja arter och sorter som har god avkastning, hårdighet och återväxtförmåga.

I den officiella sortprovningen undersöks sorternas odlingsvärde och resultaten är i första hand avsedda för växtsortnämndens beslut om intagning av nya sorter i sortlistan. Men det finns även rådgivande sortförsök som ska ge jordbrukarna information om sorter som redan finns på marknaden. Här redovisas samlade resultat från de tio senaste årens provning av gräs samt två års baljväxtförsök.

Den officiella sortprovningen omfattar endast vall I och vall II. För att kunna se resultat även från ett tredje vallår har medel erhållits från lantbruksnäringen i norra Sverige via samarbetsavtalet för Regional jordbruksforskning för norra Sverige.

Sortprovningen utförs av Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap. Försöken är placerade på forskningsstationerna Ås, Offer, Röbbäcksdalen och fr o m 1997 Öjebyn i Norrbotten. Före 1997 användes Vojakkala som provplats. Stationen avvecklades 1996, men vallförsöken skördades t o m 1998.

## Försökens utförande

I sortprovningen tas två skördar varje år i ensilage-stadium. Förutom mätning av torrsubstansskörden görs också en bedömning av den botaniska sammansättningen samt beståndens slutenhet.

Vallförsöken har anlagts med korn som insåningsgröda utom i Vojakkala där anläggningen gjorts i renbestånd. Baljväxterna har såtts i blandning med 5 kg timotej.

Vallgräsen har gödslats med 70 kg kväve/ha på våren och 50 kg till återväxten, medan baljväxterna inte tillförts något kväve. Fosfor- och kaliumgivorna har anpassats till gårdens markkarta.

Vid bearbetningen av skörderesultaten för vallgräsen har Grindstad utgjort mätare. Baljväxterna har jämförts med rödklöversorten Betty. I tabellerna kan jämförelser bara göras mellan den provade sorten och mätarsorten. Skördarna som anges är total-skördar, utan avdrag för ogräs.

## Vallgräs

Timotej är det viktigaste vallgräset i Norrland. Med sin goda vinterhärdighet, uthållighet och smaklighet utgör arten en huvudingrediens i vallfröblandningarna. Timotejens nackdel i ett tvåskördesystem är den svaga återväxten.

Två nya sorter ingick i den officiella sortprovningen i förstaårsvall 1999, timotejsorten Tammisto II samt rörsvingelsorten Retu.

De flesta sorter som redovisas här har varit med i officiell sortprovning under kort tid, ett eller två år. De finns således inte representerade i vall III. Jonatan och Grindstad är de som varit med längst.

## Resultat av vallgräsprovningen

I tabell 1 ses den totala torrsubstansskörden samt skörden uppdelad på första och andra skörd och på vallålder. En uppdelning på distriktet i en sydlig del (Västernorrland och Jämtland) och en nordlig del (Västerbotten och Norrbotten) redovisas också.

En generell kommentar är att sorten Grindstad är oslagbar i de flesta avseenden. SWN TT 9307 och SWN TT 92012 har signifikant högre avkastning i första skörd jämfört med Grindstad, som dock har bättre andraskörd. Rörsvingelsorten Retu tycks ha en betydligt bättre återväxtförmåga än de flesta timotejsorter, dock inte bättre än Grindstad.

Beträffande uthållighet är Grindstad överlägsen genom alla vallåldrar. Övriga sorter ligger avkastningsmässigt minst 10% lägre. Sämst skörd i såväl vall I som vall II hade den norska nummersorten GPTI 8905.

Sorternas totalskörd i relation till Grindstad följer samma mönster när resultaten delats upp i en nordlig och en sydlig del av distriktet. I norra delen är

## Provade vallgrässorter

**GRINDSTAD** är en sort från södra Norge. Den är härdig i hela Norrland. Återväxtskörden är överlägsen övriga provade sorter. (resultat 1990-99)

**JONATAN** är den SW-sort som dominerar marknaden i norra Sverige. Sorten härstammar från en korsning av plantor från Lännsfilialen samt sorter från norra Finland. Jonatan är mycket härdig och kan rekommenderas för hela Norrland. (1990-99)

**TUUKKA** är en sort som härstammar från material insamlat i norra Finland. Sortägare är Boreal Växtförädling i Jokioinen. Tuukka har en relativt god återväxtförmåga. (1995-99)

**GPTI 8906** är sammansatt av kloner från de norska sorterna Engmo och Grindstad. Förädlingen har utförts vid Norges lantbruksuniversitet. Sorten är lämplig i områden med kort vegetationsperiod och hård vinter. I resultat från försök i norra Norge har sorten gett hög avkastning. Resultatet från våra försök är inte så positiva. (1998-99)

**GPTI 8905** har samma härstamning och egenskaper som GPTI 8906. (1998-99)

**VEGA** är en tålig timotejsort som är väl anpassad till en kort vegetationsperiod i kallt klimat. Vega är en god fröproducent. Sorten härstammar från material från norra Norge, Sverige, Finland, Ryssland och Japan. Sorten har förädlats på Vågönes forskningsstation i Norge. (1998-99)

**SWN TT 92012** är en SW-sort som är framställd genom korsning av plantor som överlevt artificiell infektion av trådklubba. Sorten verkar hävda sig väl så bra som Jonatan, särskilt i Norrbotten och Jämtland. (1998-99)

**SWN TT 9307** är en SW-sort som framställts genom urval för resistens mot trådklubba, ur äldre timotejpopulationer från norra Sverige. Resultatet visar på likheter med SWN TT 92012. I Jämtland har den gett sämre resultat. (1998-99)

**TAMMISTO II** är en finsk sort ur en korsning mellan Tammisto och finska lokalsorter. Enligt finska resultat har sorten god vinterhärdighet och återväxtförmåga. Smältbarheten sjunker mycket långsamt vid första skörd. Enligt våra resultat hade sorten bättre avkastning i första skörd jämfört med Grindstad. Resultat finns dock bara från en förstaårsvall. (1999)

**RETU** är den första rörsvingelsort som registrerats på den finska sortlistan. Sorten har förädlats ur insamlat finskt material. Retu är en härdig och torktålig sort. Jämfört med ängssvingelsortimentet har Retu avkastat minst 20% mer i norra Finland. Sortens svaghet är låg fröproduktion. (1999)

## 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
<b>Grindstad</b> (mätare)	97	7592	7592	100	100	100	100	100	100	100
relativt jämfört med Grindstad										
<b>Jonatan</b>	89	6670***	7551	99	74***	88***	89***	88***	89***	88***
<b>Tuukka</b>	28	6644***	7470	99	78***	88***	90**	89**	90***	88***
<b>GPTI 8906</b>	11	6655***	8103	98	66***	81***	84***		82***	83**
<b>GPTI 8905</b>	11	6497***	8103	97	63***	80***	81**		79***	82**
<b>Vega</b>	11	6971***	8103	104	68***	86**	86***		86**	86**
<b>SWN TT 92012</b>	11	7317***	8103	108**	73***	90**	90**		90**	90*
<b>SWN TT 9307</b>	11	7023***	8103	105*	68***	87**	86**		87***	86**
<b>Tammisto II</b>	4	7890*	8324	108	83***	95*			97	92**
<b>Retu</b>	4	7378*	8324	81**	96	89*			93	85

**Tabell 1.** Resultat av sortprovningar av vallgräs, medeltal för åren 1990-99.

OBS att jämförelser endast kan göras parvis, mellan mätarsorten Grindstad och varje sort för sig.

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

skillnaden mellan första och andra skörd större, dvs högre första och lägre andra skörd. Skördarna är högst i Norrbotten och lägst på Ås i Jämtland.

Tar man hänsyn till ogräsförekomsten blir den rena grässkörden lägre i andra skörd jämfört med i första eftersom ogräset passar på att komma in i den svaga återväxten. Undantag är Grindstad och TammistoII, som inte haft mera ogräs i återväxten. GPTI-sorterna har sämre slutenhet och större ogräsinslag vid båda skördetillfällena jämfört med övriga sorter.

### Vallbaljväxter

Rödklävern är värdefull i vallodlingen. Förutom att den har högt fodervärde är rödklöver bra för jordens struktur och en bra förfrukt. Lämplig avslagningsfrekvens för rödklöver är två gånger per år.

De två senaste åren har sortförsöken i vall utvidgats med några för oss mindre vanliga vallbaljväxter; lusern, käringtand och alsikeklöver. Alla arter och sorter har inte provats på samtliga försöksplatser.

Blålusern är en högvuxen baljväxt. Den är torktålig och har bra förfruktsvärde. Svagheter är dålig tålig mot bete och känslighet för beskuggning under insåningsåret. Lusern kan vara svår att samodla med andra arter. Etableringen är långsam, maximal avkastning uppnås inte förrän i vall II. I en etablerad lusernvall är treskördesystem att föredra.

Alsikeklöver är en relativt kortlivad baljväxt. Den kan vara ett bra alternativ på låglänta, kalla och fuktiga jordar där rödklöver växer dåligt. Alsikeklöver är en dålig betesväxt och foderkvaliteten är ofta sämre än hos övriga klöverarter.

Käringtand innehåller tanniner, vilka kan förbättra proteinutnyttjandet och förhindra trumsjuka. Käringtand bör samodlas med icke-agressiva gräs, exempelvis timotej pga att tillväxten är långsam. Käringtand är känslig för täta avslagningar och intensivt bete. Råproteinhalten sjunker långsamt, vilket betyder att den ger ett relativt bra foder långt in i juli. För slätter rekommenderas tvåskördesystem.

### Provade vallbaljväxter

**Betty** (rödklöver) är en tetraploid sort (kromosom-fördubblad Bjursele) från SW:s norrlandsavdelning. Den har varit överlägsen både i avkastning och härdighet. Betty är en storbladig sort. Den provades redan på 70-talet och kom tillbaka i början på 90-talet. Betty har nu blivit en efterfrågad sort på marknaden.

**Bjursele** (rödklöver) är en lokalsort från Västerbotten. Den är småbladig, mycket härdig, men har svag återväxtförmåga.

**Nordi** (rödklöver), är en diploid norsk sort.

**LGRK 8802** (rödklöver), är en tetraploid sort som provas i Norge.

**Kolpo** (rödklöver), är en tetraploid norsk sort.

**DC 23** (lusern) saluförs av Deer Creek Seed Company, Minnesota, USA. Den är en av deras härdigaste

sorter och odlas mycket i norra Minnesota.

**DC 24-multi** (lusern) kommer också från Minnesota. Det är en bladrikare sort än DC 23.

**Norcen** (käringtand), är en amerikansk sort av storbladig, halvhög typ. Den har övervintrat förhållandevis bra i norra Sverige.

**Dawn** (käringtand), är en amerikansk sort med nedliggande växtsätt och relativt sen mognad. Dawn har relativt god konkurrensförmåga.

**Leo** (käringtand) är en kanadensisk halvhög sort, förädlad från ryskt material. Den har inte så bra betestålig. Provas endast på Röbbäcksdalen.

**Viking** (käringtand) är en amerikansk sort med danskt påbrå. Den har ett upprätt växtsätt och ganska tidig mognad. Provas bara på Röbbäcksdalen.

**Peruenetz** (alsikeklöver), kommer ursprungligen från ryska Karelen. Den provas endast på Öjebyn.

## Resultat av baljväxprovingen

I tabell 2 redovisas den genomsnittliga totalskörden (inklusive timotej och övrigt) från de två årens baljväxtförsök. Rödklöversorterna har i hela distriktet varit överlägsna de övriga baljväxtarterna. Särskilt de tetraploida sorterna ger god avkastning. Förhållandena mellan första och andra skörd varierar dock. Betty ger mest i första skörd medan LGRK 8802 och Kolpo kommer starkare i återväxten.

Andelen baljväxter har ökat från första till andra skörd, särskilt för lusern, käringtand och alsikeklöver. Dessa arter har å andra sidan varit mycket svagt utvecklade vid första skörd. Den högsta baljväxtskörden bland dessa har alsikeklöver haft. Bakom det resultatet döljer sig en mycket god baljväxtavkastning i vall I och en mycket dålig i vall II pga dålig övervintring. Även övriga ”nya” baljväxtarter har övervintrat dåligt. Andelen käringtand har minskat kraftigt från vall I till vall II. Sämst har resultatet blivit för sorterna Leo och Viking, som dock bara provats på Röbbäcksdalen. Vid första skörd har de varit i stort sett obefintliga i bestånden. Bland käringtandsorterna har Norcen avkastat bäst.

Skördarna har varierat mycket mellan försöksplatserna. Den högsta totalskörden och baljväxtskörden har uppnåtts på Offer. Här har LGRK 8802 varit den högst avkastande rödklöversorten. Lusern går relativt bra på Offer. Det är också här som käringtandens avkastning har varit minst dålig.

På Ås har Betty gett högst baljväxtskörd. Övriga arter har avkastat betydligt sämre.

Röbbäcksdalen drabbades av missväxt i de flesta grödor 1998 och har fått lägst skörd av de fyra försöksplatserna. LGRK 8802 har den i genomsnitt högsta avkastningen. Lusernsorterna har gett mycket dåligt.

Inte heller på Öjebyn var det särskilt gynnsamt för

baljväxter 1998-99. Rödklövern har gått betydligt sämre än i södra delen av distriktet. Högst baljväxtskörd noterade Betty.

Beståndstätheten på hösten 1999, i sorterna som sätts det året, var god i rödklöversortimentet. På Ås och Offer noterades bra beståndstäthet även i lusern- och käringtandsorterna. På Öjebyn var det lite sämre och på Röbbäcksdalen var dessa bestånd ännu gle-sare.

Sort	Växtslag	Antal försök	Skörd kg ts/ha	Skörd, mätare	Baljv. andel
Betty (mätare)	Rödcl.	12	7101	7101	63%
Bjursele	Rödcl.	12	6612**	7101	57%
Nordi	Rödcl.	12	6486**	7101	55%
LGRK8802	Rödcl.	12	7390	7101	61%
Kolpo	Rödcl.	12	7135	7101	60%
DC23	Lusern	12	5184***	7101	35%
DC24	Lusern	4	4823**	7833	23%
Norcen	Käringt.	9	5086***	6961	22%
Dawn	Käringt.	9	4842***	6961	16%
Leo	Käringt.	2	3434	4408	4%
Viking	Käringt.	2	3047*	4408	1%
Peruenetz	Als.kl.	2	6277	6743	34%

*Tabell 2. Resultat av sortprovning av vallbaljväxter år 1998-99. Torrsubstansskörd av baljväxt+gräs samt andel baljväxter. OBS att jämförelser endast kan göras parvis, mellan mätarsorten Betty och varje sort för sig.*

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

Maria Norgren är försökstekniker vid Norra Försöksdistriktet, tel 0612-600 42.

Lars Ericson är distriktsförsöksledare vid samma avdelning, tel 090-786 94 18.

**Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap har ett brett ämnesansvar och arbetar med forskning rörande i stort sett hela jordbruks- och trädgårdssektorn i norra Sverige. Institutionens centrum ligger i Röbbäcksdalen utanför Umeå (Västerbotten). Forskningsstationer finns i Öjebyn (Norrbotten), Ås (Jämtland) samt i Offer (Västernorrlands län).**

**Denna rapportserie förmedlar aktuella forskningsresultat inom området växtodling. Författarna står för faktainnehållet och kan kontaktas för eventuella frågor. Tidigare i år har följande nummer utkommit: nr 1/00 "Sortprovning av korn och havre i norra Sverige, 1990-1999", nr 2/00 "Sortprovning av höstsäd i norra Sverige, 1994-1999".**

**Utgivningen finansieras av lantbruksnäringen och SLU genom Regional Jordbruksforskning för norra Sverige (RJN). Utskick görs i samarbete med Norrmejerier och NNP.**

**SLU  
Box 4097  
904 03 Umeå**

**Redaktör: Gun Bernes  
ISSN 1404-7349**

**Ansvarig utgivare: Lars Ericson**