
nytt

från Institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap



växtodling

nr 2 2003

Sortprovning av vallväxter 1993-2002

Maria Norgren, Lars Ericson

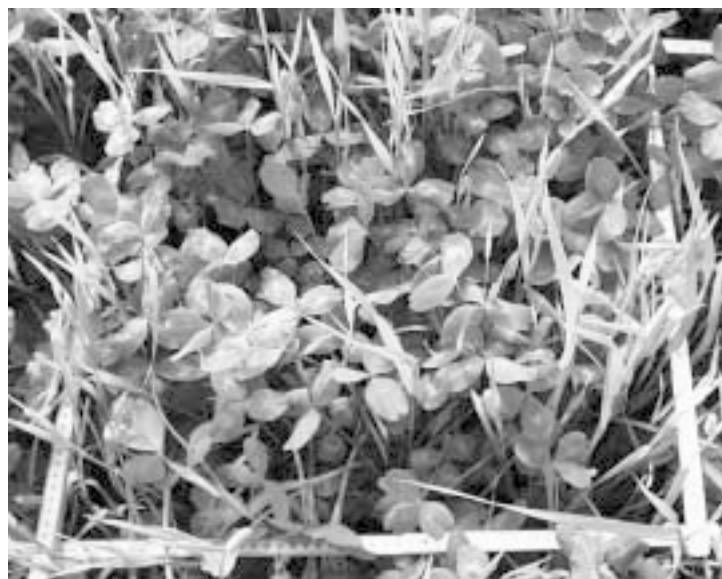


Foto: Anne-Maj Gustavsson

Vallen är en viktig gröda i norrländsk växtodling, men det gäller att välja arter och sorter som är anpassade till växtbetingelserna. Viktiga urvalskriterier är avkastning, härdighet och återväxtförmåga. I sortprovningen undersöks sorternas odlingsvärde och resultaten ligger till grund för växtsortnämndens beslut om godkännande av nya sorter. Men sortförsöken har också en funktion att ge jordbrukarna information om de sorter som redan finns på marknaden. Den officiella sortprovningen omfattar endast två vallår. Därför har lantbruksnäringsen i norra Sverige via "Regional jordbruksforskning för norra Sverige" tillfört medel för att genomföra försök även i tredje årets vall.

Sortprovningen utförs av Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap, vid forskningsstationerna Ås i Jämtland, Öjebyn i Norrbotten, Röbbäcksdalen i Västerbotten samt Offer i Västernorrlands län. De resultat som presenteras här är medeltal av de provningar som gjorts under åren 1993-2002.

I sortprovningen tas två skördar per år i ensilage-stadium. Torrsubstansskörden vägs. Dessutom görs gradering av beståndens slutenhet och växternas utvecklingsstadium samt i baljväxterna en botanisk analys vid första skörd.

Försöken anläggs med korn som insåningsgröda. Baljväxterna sås tillsammans med 5 kg timotej. Gräsen gödslas med 70 kg kväve/ha på våren och 50 kg till återväxten. Baljväxterna får inget kväve. Fosfor- och kaliumgivorna anpassas till gårdens markkarta.

Årets nya sorter presenteras i de gröna rutorna. För övriga sorter hänvisas till tidigare Nytt-blad.

Vallgräs

Timotej är det viktigaste vallgräset i Norrland. Timotejen ger störst produktion i första skörden. Med sin goda vinterhärdighet, uthållighet och smaklighet ingår arten alltid i vallfröblandningarna. Timotejens nackdel är en svag återväxt.

Ängssvingel är ett bladrikt gräs med god återväxtförmåga. Den kompletterar därmed timotejen i en vallblandning.

Rörsvingel är nära släkt med ängssvingel. Den skiljer sig från ängssvingeln genom sin grövre växt, men odlingstekniken är densamma.

Resultat av vallgräsprovningen

Grindstad har använts som mätare för timotejsorterna (tab.1) och Kasper för ängssvingeln (tab.2).

Sorten Grindstad är fortfarande bäst i de flesta avseenden. I distriktet som helhet står den sig som högst avkastande timotej i alla vallåldrar. SWN TT9304 tycks dock bara ligga 5 % lägre i total avkastning och har också god uthållighet.

I ängssvingelsortimentet har SWN ÄS9301 gett bättre än Kasper i vall II men i vall III ligger sorterna på samma skördenivå. Även rörsvingeln Retu har gett högre avkastning jämfört med Kasper. Alla ängssvingelsorter ger lägre totalskörd än Grindstad.

Många av timotejsorterna ger en låg återväxtskörd. Lischka och Liglory är av en mer sydlig typ med förhållandevis högre återväxt. Rörsvingeln Retu har gett sämre avkastning i första skörd jämfört med Grindstad, men tack vare en god andra skörd ligger Retu på samma totalskörd som Grindstad i de samlade resultaten från vall II och III.

Andelen rent gräs i bestånden är mycket högt, men de båda sorterna GPTI 8905 och 8906 har haft något glesare bestånd, och därmed släppt in något mer ogräs.

Skillnader i distriktet

De högsta skördarna har uppnåtts på Öjebyn. Lägst har skördarna varit på Ås.

På Öjebyn har Grindstad och SWN TT9304

avkastat mest. I återväxtskörden är Retu likvärdig med Grindstad. På Ås har Retu lika hög avkastning som Grindstad, men på Röbbäcksdalen är Grindstad utan konkurrens. På Offer är det bara Retu som kan jämföra sig med Grindstad vad gäller total skörd. Flera av timotejsorterna är likvärdiga med Grindstad vid första skörd. I återväxten tycks framför allt Retu men också SWN ÄS9301 och KvEs 921 ge högre skörd än Grindstad.

Skördeåret 2002

Jämfört med resultaten över åren var säsongen 2002 både bättre och sämre. På grund av den varma försommaren utvecklades gräset oerhört snabbt och tidpunkten för optimal vallkvalitet inföll minst en vecka tidigare än normalt. Många var inte riktigt beredda på detta, vilket innebar att första skörden ur kvalitetssynpunkt blev mindre bra. Istället blev det större kvantitet än normalt. Den fortsatt torra och varma sommaren gynnade inte återväxten som blev mindre än genomsnittet.

De försök som anlades våren 2002 hade ett bra bestånd på hösten, förutom Liglory som var något gles på Offer och Ås.

Vallbaljväxter

I baljväxtprovningen ingår fyra olika arter. I sammanhanget bör påpekas att det inte är helt korrekt att jämföra arter på detta sätt.

Rödklöver har liksom övriga baljväxter ett högt fodervärde. Mångårig växtförädling har gett flera högavkastande sorter för vårt klimat. Lämplig skördefrekvens är två gånger per år.

Blålusern är högvuxen och kan ge höga skördar på kalkrika lerjordar. Lusern lämpar sig bäst för ensilage och har dålig tålighet mot betning. Den kan vara svår att samodla. Full avkastning uppnås först i vall II. En etablerad lusernvall skördas tre gånger per år.

LIGLORY är en tysk timotejsort som provats längre söderut sedan 1996. Där har den visat sig intressant i treskördssystem. Liglory har en god fröproduktion. I vår provning har sorten gett signifikant lägre skörd jämfört med Grindstad i vall I, särskilt i första skörd. Sorten har gett bäst resultat på Ås och Öjebyn.

LISCHKA är också en tysk timotej, provad som ovan. Söderut har sorten gett god ts-skörd och är uthållig även i treskördssystem. Lischka har en god fröproduktion. I norra distriktet har sorten avkastat betydligt mindre än Grindstad i vall I, särskilt i första skörd. Sorten har gett bäst resultat på Ås.

PREVAL är en schweizisk ängssvingelsort som provats söderut sedan 1996. Den har där gett hög skörd och varit uthållig. I norra distriktet har sorten detta första år i provning gett god skörd på Ås, framförallt i första skörd, jämfört med Kasper.

Växtodling i norr

Sort	Antal försök	Skörd, kg ts/ha	Skörd, mätare	Första skörd	Andra skörd	Vallålder			Försöksplats			
						Vall I	Vall II	Vall III	Y	Z	AC	BD
Grindstad (mätare)	98	7887	7887	100	100	100	100	100	100	100	100	100
relativt jämfört med Grindstad												
Jonatan	98	6978***	7887	99	76***	90***	88***	87***	86***	90***	87***	90***
Tuukka	45	7143***	8033	98	79***	89***	89***	89***	86***	91***	88***	89***
GPTI 8906	40	7362***	8679	96	72***	84***	86***	84***	81***	85***	87***	86***
GPTI 8905	32	7151***	8679	95**	68***	82***	83***	82***	78***	82***	85***	84***
Vega	32	7510***	8679	101	70***	87***	87***	85***	85**	85***	88***	88***
Tammisto II	21	8026***	8839	97	84***	94	90***	89***	90	88**	91***	93*
SWN TT9304	17	8412**	8898	100	87***	96	93***	95	92	90**	93**	100
Bor 72002	17	8152***	8898	98	84***	92**	92*	90	90	86***	93**	96
Lischka	4	8026*	9289	76**	96	86*			86	97	81	83
Liglory	4	8585*	9289	87*	97	92*			89	96	89	96
Retu	21	8381*	8839	85***	106	88***	100	96	101	100	85*	96

Tabell 1. Resultat av sortprovning av timotej och rörsvingel, medeltal för åren 1993-2002. 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			Försöksplats			
						Vall I	Vall II	Vall III	Y	Z	AC	BD
Kasper (mätare)	21	7844	7844	100	100	100	100	100	100	100	100	100
relativt jämfört med Kasper												
SWN ÄS9301	17	8085*	7807	103	105*	102	106*	100	112	101	104	102
KvEs 921	17	7819	7807	97	103	102	100	96	104	100	101	99
Preval	4	8273	8001	106	101	103			103	120	98	99
Retu	9	8546*	7843	99	121*	110	115*	102		113*	106	107

Tabell 2. Resultat av sortprovning av ängssvingel och rörsvingel år 2000-2002 (för Kasper något fler år). Jämförelser kan endast göras parvis, mellan mätarsorten Kasper och varje sort för sig.

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

Käringtand har långsam tillväxt på våren och bör samodlas med icke aggressiva gräs, t ex timotej. Växten kan klara torka och dålig näringstillgång men inte intensiv betning eller många skördar, pga litet reservförråd. För slåtter rekommenderas två skördar. **Vitklöver** ingår ofta i betesfröblandningar då den är tramp- och betestålig. Det utlöpande växtsättet gör att den snabbt kan återväxa och fylla igen luckor. Med nya högväxande sorter är vitklöver idag även en intressant slåtterväxt. I vitklöver finns betydligt mindre än i rödklöver av de östrogena substanser som i större mängder kan ge fruktsamhetsstörningar. Vitklöver har god smaklighet.

Resultat av baljväxtprovningen

Rödklöversorterna har varit överlägsna de övriga baljväxter i hela distriktet. De tetraploida sorterna har en relativt jämn hög total skördenivå. De norska sorterna LGRK 8802, Kolpo och LÖRK 9310 samt de svenska SWÅ RK93107 och SWÅ RK94117 verkar vara likvärdiga med Betty. Den nya sorten Lone ser också lovande ut. Diploida Bjursele, Jesper och Nordi ligger på en lägre skördenivå. Baljväxtskörden visar samma tendenser som den

totala skörden.

Förhållandena mellan första och andra skörd varierar mellan sorterna. Betty tycks ge en något högre första skörd jämfört med andra klöversorter. LGRK 8802, SWÅ RK93107, SWÅ RK94117 och Kolpo har en signifikant högre återväxtskörd jämfört med Betty. Tendensen är liknande i alla vallåldrar.

De diploida rödklöversorterna samt övriga arter har alla vallår gett lägre avkastning, såväl total torrsbstansskörd som baljväxtskörd, jämfört med Betty. För alla arter och sorter gäller att baljväxtandelen sjunker med vallåldern.

När det gäller den totala torrsbstansskörden tycks lusern-, vitklöver- och käringtandsortimentet ligga ganska lika i förhållande till Betty, mellan 25% och 30% lägre. För den rena baljväxtskörden är resultaten något mer varierande. Baljväxtinslaget är i allmänhet ganska litet, speciellt hos käringtand, som verkar ha särskilt svårt att klara sig i Norrbotten.

Bland de lusern- och käringtandsorter som har några provår bakom sig tycks DC 23 generellt vara bättre än DC 24 och Norcen vara pålitligare än Dawn. De relativt nya Pondus och Georgia One är inte sämre.

Sort	Antal försök	Skörd, kg ts/ha	Skörd, mätare	Baljv. andel	Första skörd	Andra skörd	Vallålder			Försöksplats			
							Vall I	Vall II	Vall III	Y	Z	AC	BD
Betty (Rk) (mätare)	45	8067	8067	56%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
relativt jämfört med Betty													
Bjursele (Rk)	33	7484***	8060	48%	96*	88***	95*	91**	92	95**	86***	104	93**
Nordi (Rk)	33	7437***	8060	51%	91***	94	95	89**	93	98	85***	101	90***
Kolpo (Rk)	33	8096	8060	59%	95**	108***	101	100	100	102	97	109*	99
Jesper (Rk)	24	7529***	8115	53%	91***	95*	93**	92*	93	98	87**	96	90*
LGRK 8802 (Rk)	21	8218	8011	56%	95*	112***	104	103	101	104	98	113*	102
SWÅRK93107 (Rk)	20	8255	8098	57%	96	109**	105	100	97	104	103	107	95
SWÅRK94117 (Rk)	20	8241	8098	61%	96	109***	104	101	99	103	100	109*	97
LÖRK 9310 (Rk)	12	8294	8146	66%	97	108	103	99	103	104	97	113	99
Lone (Rk)	4	8737	8200	63%	105	108	107			113	102	105	105
Lea (Rk)	4	7622	8200	51%	92*	94	93			100	84	94	92
DC 23 (Lus.)	33	6199***	8060	23%	78***	75***	76***	74***	82**	78**	72***	62**	86
DC 24 (Lus.)	22	6308***	8421	16%	79***	70***	70***	70***	87	74*	72***	60*	84
Pondus (Lus.)	12	6050**	8084	26%	80**	70**	79**	68		70	84	60	87*
Norcen (Kt)	34	6043***	8014	13%	82***	67***	75***	72***	82*	75**	64***	68*	86**
Dawn (Kt)	26	6084***	8011	9%	84**	66***	75**	72***	81*		61**	77***	84*
Georgia One (Kt)	8	5712***	8026	13%	77**	65***	73*	70*		70	62	63	89
Snowy (Vk)	4	6189*	8200	21%	91	62*	75*			68	65	73	92
Norstar (Vk)	4	6505*	8200	22%	91	70*	79*			71	70	81	93
Undrom (Vk)	4	6387**	8200	28%	87	70*	78**			75	74	73	88

Tabell 3. Resultat av sortprovning av vallbaljväxter år 1998-2002. Totalskörd samt baljväxtandel. Medeltal över skördetillfällena, vallåldrar och försöksplatser. Jämförelser kan endast göras parvis, mellan mätaren Betty och var sort för sig.

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

Resultaten för vitklövern bygger endast på en förstaårsvall. Det ger naturligtvis ingen rättvis bild av arten. Vitklöver skulle troligen också gynnas om försöken innehöll flera skördar per år, då sorterna är framtagna främst för betesbruk.

I rödklöver Sortimentet har baljväxtandelen ökat från ca 50% i första skörd till ca 60% i återväxten. I övriga arter har baljväxtandelen ökat mer, från en mycket låg nivå i första skörd till 15-35% i den andra.

Skördarna varierar mellan försöksplatserna. Den högsta totalskörden har uppnåtts på Öjebyn. Där har å andra sidan baljväxtskörden varit lägst. Rödklöver sorterna har avkastat betydligt mer än övriga arter på samtliga försöksplatser. Generellt har rödklövern gått bäst på Offer och Ås, där baljväxtandelen legat på 70-80%.

Skördeåret 2002

Samtliga rödklöver sorter gav en lägre första skörd 2002 jämfört med flerårsgenomsnittet. Betty, Jesper och SWÅ RK94117 kompenserade detta till återväxtskörden. Beträffande de rena baljväxtskördarna avkastade i stort sett alla arter och sorter sämre 2002

jämfört med genomsnittet.

De nyanlagda vallbaljväxtförsöken, som såddes in våren 2002 innehåller en ny rödklöver sort, SWÅ RK95095. Beståndstätheten på hösten var generellt god. Det var bara vitklöver sorterna Snowy och Norstar som hade ett lite glesare bestånd.

Lone (rödklöver) är en tetraploid rödklöver sort av norsk härkomst. Jämfört med andra sorters förstaårsresultat verkar Lone lovande. Den verkar ha god återväxt och har gett bra skörd på samtliga platser.

Lea (rödklöver) är en norsk diploid rödklöver sort. Beträffande ren baljväxtskörd verkar Lea vara jämförbar med Betty på Offer och Röbbäcksdalen.

Snowy (vitklöver) är en norsk sort, förädlad för betesbruk. Snowy har liksom övriga vitklöver sorter haft högst baljväxtandel på Röbbäcksdalen.

Norstar (vitklöver) är också en norsk betessort. Den har gått något bättre än Snowy.

Undrom (vitklöver) är en svensk sort som funnits i många år. Det är en högväxt sort som detta första år gett lite högre baljväxtskörd än de båda andra sorterna.

Denna rapportserie förmedlar forskningsresultat inom området växtodling. Författarna står för faktainnehållet och kan kontaktas för eventuella frågor (Maria Norgren 0612-600 42, Lars Ericson 090-786 94 18). De senaste årens nummer återfinns på www.njv.slu.se/pub

Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och Milko, men kan även beställas mot avgift för porto och administration från institutionen, fax 090-786 94 04.

Redaktör: Gun Bernes

SLU
Box 4097
904 03 Umeå

Ansvarig utgivare: Lars Ericson

ISSN 1404-7349