
nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap



växtodling

nr 2 2005

Sortprovning 2004 - vallgräs och vallbaljväxter

Maria Norgren, Lars Ericson



Vallskörd på Röbbäcksdalen. (Foto: Harry Eriksson)

Vallen är den viktigaste grödan i norrländsk växtodling. För att nå optimala resultat vad gäller skörd och kvalitet är det många faktorer att ta hänsyn till. Det är mycket viktigt att välja arter och sorter som är anpassade till vårt klimat. Viktiga egenskaper hos vallväxterna, förutom avkastningspotential, är hårdighet och återväxtförmåga.

I sortprovningen ingår dels nya sorter direkt från förädlarna, men också sorter som redan finns på marknaden. Även sorter från andra länder med liknande klimat ingår i provningen. Finansieringen sker dels med avgifter dels via anslag från Regional Jordbruksforskning för Norra Sverige.

Sortprovningen utförs på våra fyra forskningsstationer, Öjebyn i Norrbotten, Ås i Jämtland, Röbbäcksdalen i Västerbotten, och Offer i Västernorrlands län.

Vallförsöken ligger normalt i tre år och skördas två gånger per säsong i ensilagestadium. Grödans täckning graderas på våren. Vid skörd registreras mängd, botanisk sammansättning och utvecklingsstadium. Insåningsgröda har varit korn eller baljväxtgrönfoder. Gräsförsöken gödglas med 70 kg N/ha till första skörd och 50 kg N/ha till andra skörd. Baljväxtförsöken får inget kväve. Fosfor- och kaliumgivan anpassas efter försöksplatsens markkarta. Baljväxsorterna sås tillsammans med 5 kg/ha timotej.

I tabellerna anges det antal försök som resultaten för varje sort bygger på. Försök med vinterskador eller mycket ogräs har slopats.

Vallgräs

Flerårsresultat

Mätarsorter har varit Grindstad (timotej) och Kasper (ängssvingel). År 2004 tilkom följande nya sorter: timotejerna SWN TT 9310, Snorri, BOR 105, BOR 94363 och Leine samt ängssvingelsorten Inkeri.

Grindstad är signifikant bättre än de sorter som varit med några år i provningen (tabell 1). Grindstad är också signifikant bättre än samtliga ängssvingelsorter. Skillnaderna i totalskörd gentemot de nya timotejsorterna är inte statistiskt säkra. De nya sorterna SWN TT 9310, BOR 105, BOR 94363 och Leine verkar ge en första skörd jämförbar med Grindstad, men återväxten tycks vara lägre. Lischka och Liglory har relativt låg första skörd.

Bland ängssvingelsorterna finns ingen statistiskt säker skillnad i totalskörd mellan Kasper och de båda andra sorterna sett över hela distriktet (tabell 2). Preval och Kasper tycks också vara jämbördiga vad gäller uthållighet.

Skillnader i distriktet

Resultatet varierar en del beroende på odlingsplats. Eftersom antalet försöksår blir lägre om man ser på en plats i taget är det dock färre signifikanta skillnader. På Offer är timotejsorten Grindstad bäst i såväl första som andra skörd. På Ås verkar SWNTT 9310 vara jämförbar med Grindstad i första skörd. Lischka och Liglory ger här en relativt god återväxtskörd. På Öjebyn verkar flera av de nya timotejsorterna ha samma avkastning som Grindstad. Statistisk säkerhet finns dock bara för det faktum att Jonatan på alla platser, samt Lischka och Liglory på alla utom Ås, avkastar sämre

jämfört med Grindstad, vilket beror på att Jonatan varit med många försöksår.

Även inom ängssvingelsortimentet finns vissa skillnader inom distriktet. Preval har avkastat mer än Kasper på Ås. På Röbbäcksdalen har Preval gett sämre andra skörd jämfört med Kasper.

De högsta vallgrässkördarna över åren har tagits på Öjebyn. Timotejsortimentet ligger där på i genomsnitt 10,5 ton ts/ha och ängssvingeln har gett ca 9 ton ts/ha. På Röbbäcksdalen har man skördat ca 8,5 ton ts/ha av både timotej och ängssvingel. Lägst vallgrässkörd över åren har man tagit i Ås, där medelavkastningen ligger på ca 5,4 ton ts/ha.

Andelen rent gräs i bestånden är generellt hög i distriktet. Endast vall I på Offer 2004 har blivit ogräsinfekterad. Särskilt den nya sorten Snorri fick här en dålig start.

Vallgrässkörden 2004

Medelskörden för timotejsorterna år 2004 blev något högre än flerårsgenomsnittet. Vall II på Röbbäcksdalen gav rekordskörd, 12,3 ton ts/ha. På Öjebyn gav vall I högst avkastning, 11,5 ton

Årets nya grässorter

SWN TT 9310 härstammar ur en korsning mellan SWÅ TT 78200 och den finska sorten Nokka. Urvalet har bl a syftat till att öka andra skörden. Första året i provning hade sorten dock sämre återväxtskörd än Grindstad på samtliga platser.

Snorri (NOR 1) kommer från ett nordiskt projekt där man testat genotyper på många platser. Urval har gjorts för att få en sort väl anpassad för nordligt klimat. Enligt det första året i provning tycks den dock inte kunna konkurrera med befintligt material.

BOR 105, en finsk korsning mellan 6 nordliga kloner. Den verkar intressant för norra delen av distriktet. På Öjebyn avkastade den mer än Grindstad i både första och andra skörd under sitt första vallår.

BOR 94363 (Grindstad x BOR 0212). Även denna Borealsort verkar mest intressant för norra delen av distriktet. Med i finska sortlistan från 2005.

Leine är en norsk sort. Dess första år i provning gav bra resultat på Öjebyn där Leine avkastade mer än Grindstad i både första och andra skörd. I södra delen av distriktet var resultatet sämre.

Inkeri, en finsk ängssvingelsort, grundad på 10 olika kloner. Den verkar inte komma upp i samma skördenivå som Kasper, vare sig i första eller andra skörd. Enligt finska försök är den en bra fröproducent.

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 | 99 | 8245 | 8245 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| relativtval jämfört med Grindstad | | | | | | | | | | | | |
| Jonatan | 99 | 7295*** | 8245 | 98** | 76*** | 90*** | 89*** | 87*** | 86*** | 89*** | 88*** | 90*** |
| Lischka | 23 | 8069*** | 9042 | 86*** | 94* | 89** | 90*** | 91* | 86*** | 95 | 90** | 88* |
| Liglory | 23 | 8153*** | 9042 | 87*** | 94* | 91** | 90*** | 88* | 87*** | 93* | 92** | 90* |
| SWNTT 9310 | 3 | 8338 | 9009 | 100 | 83*** | 93 | | | 90 | 88 | | 97 |
| Snorri | 3 | 7249 | 9009 | 85 | 75* | 80 | | | 73 | 74 | | 90 |
| BOR 94363 | 3 | 8544 | 9009 | 99 | 89 | 95 | | | 90 | 87 | | 104 |
| BOR 105 | 3 | 8880 | 9009 | 102 | 94 | 99 | | | 87 | 93 | | 112 |
| Leine | 3 | 8611 | 9009 | 98 | 93 | 96 | | | 85 | 87 | | 109 |

Tabell 1. Resultat av sortprovning av timotej, medeltal för åren 1995-2004. 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 | 43 | 7721 | 7721 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| relativtval jämfört med Kasper | | | | | | | | | | | | |
| Preval | 23 | 7953 | 7855 | 103 | 100 | 102 | 100 | 101 | 101 | 111* | 99 | 97 |
| Inkeri | 3 | 7346 | 7853 | 95* | 92 | 94 | | | 97 | 91 | | 92 |

Tabell 2. Resultat av sortprovning av ängssvingel, medeltal för åren 1995-2004. 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.

ts/ha. Även ängssvingelskördarna var högst på dessa platser, ca 9 ton ts/ha.

De nya timotejsorterna från Boreal och norska sorten Leine gick väl så bra som Grindstad på Öjebyn. På Offer och Ås hade Snorri ett mycket tunt bestånd och gav relativt låg skörd.

Mellan ängssvingelsorterna Kasper, Preval och Inkeri fanns inga säkra skillnader.

Hösten 2004 anlades nya försök på alla fyra försöksplatser. I timotejsortimentet finns tre nya sorter; Hibinskaja 673 från Ryssland, Vega från Norge (provad även tidigare) och Tuure från Finland. Dessutom finns två nya ängssvingelsorter; Hibinskaja 608 från Ryssland och Norild från Norge samt en ny gammal rörsvingelsort från Finland, Retu. Beståndstätheten på hösten i dessa nyanlagda vallar varierade en del. På Offer och Ås var bestånden svagare än normalt. För sorterna Snorri och Hibinskaja 673 (timotej) var tätheten under 50 %. På Ås hamnade också Vega under 50 %. Hela sortimentet såg bra ut på Öjebyn.

Vallbaljväxter

Flerårsresultat

Två mätare har använts vid bedömningen av baljväxsorterna, Betty (rödkläver) och Undrom (vitkläver). Tre nya rödkläversorter finns med i årets vall I, Varte, Ilte och Liv Siri. Rödkläver-

sortimentet består av både tetraploida sorter (Betty, Lone, Varte och Ilte) och diploida (Jesper, Lea, SWÅ RK 95095 och Liv Siri).

Varte gav högre totalskörd än Betty under sitt första år i provning (tabell 3). Lone har gett god återväxt. Jesper och Lea avkastar signifikant sämre än Betty, såväl total ts-skörd som ren baljväxtskörd. I vitkläversortimentet ligger Undrom på en signifikant högre skörd både totalt och ren baljväxt, jämfört med Norstar och Snowy. Lusernsorten Pondus har gett signifikant lägre skörd jämfört med Betty, men högre i jämförelse med Undrom.

Alla sorter och arter har avkastat mindre i andra skörd, med undantag för rödkläversorten Varte. I ren baljväxtskörd har också Pondus avkastat bättre i återväxten.

Betty är en uthållig sort, både i total ts-skörd och ren baljväxtskörd. Lone har varit jämförbar med Betty till vall II men verkar tappa till vall III. SWÅ RK 95095 som vi har resultat för till och med vall II tycks hålla jämna steg med Betty. I vitkläversortimentet är Undrom mest uthållig.

Skillnader i distriktet

De olika sorternas resultat skiljer sig åt beroende på försöksplats. Högst skörd både totalt och rena baljväxter i medeltal över åren har tagits på

| Sort (art) | 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) | 67 | 8414 | 8414 | 62% | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| relativt jämfört med Betty | | | | | | | | | | | | | |
| Jesper (Rk) | 46 | 8132*** | 8597 | 61% | 94*** | 95** | 96* | 93* | 94 | 100 | 89** | 96 | 93* |
| Lone (Rk) | 23 | 9349 | 9050 | 71% | 99 | 109** | 109*** | 93 | 91 | 109* | 102 | 100 | 101 |
| Lea (Rk) | 23 | 8592* | 9050 | 67% | 94** | 96 | 98 | 101 | 90 | 100 | 90 | 94 | 94 |
| SWÅRK95095 (Rk) | 11 | 9220 | 9385 | 77% | 97 | 100 | 98 | 99 | | 101 | 95 | 98 | 98 |
| Varte (Rk) | 3 | 10091* | 9132 | 83% | 104 | 117 | 110* | | | 112 | 109 | | 110 |
| Ilte (Rk) | 3 | 9628 | 9132 | 78% | 103 | 109 | 105 | | | 108 | 105 | | 104 |
| Liv Siri (Rk) | 3 | 9116 | 9132 | 73% | 100 | 99 | 100 | | | 103 | 97 | | 98 |
| Pondus (Lus.) | 31 | 6875*** | 8720 | 47% | 76*** | 83** | 80** | 76** | 83* | 89 | 86** | 66*** | 75* |
| Snowy (Vk) | 20 | 6095*** | 9038 | 22% | 75*** | 57*** | 67*** | 67** | 69* | 65** | 52*** | 78 | 72* |
| Norstar (Vk) | 20 | 6229*** | 9038 | 24% | 76*** | 60*** | 69*** | 68** | 72** | 66** | 54** | 79 | 74* |
| Undrom (Vk) | 20 | 6784*** | 9038 | 31% | 79*** | 69*** | 73*** | 75* | 81 | 76* | 63** | 80 | 79* |

Tabell 3. Resultat av sortprovning av vallbaljväxter år 1998-2004. Totalskörd samt baljväxtandel. Medeltal över skörde-tillfällen, 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.

Offer. Den totala ts-skörden på Öjebyn ligger på ungefär samma nivå som på Offer medan baljväxtandelen är betydligt lägre. Ås och Offer har haft de frodigaste baljväxtbestånden, röd-klöverförsöken har här bestått av ca 85 % klöver. På Öjebyn har motsvarande andel varit 52 %.

I röd-klöversortimentet finns inte många signifikanta resultat på enskilda försöksplatser. På Offer har Lone avkastat signifikant bättre jämfört med Betty i såväl total ts-skörd som ren baljväxtskörd. Jesper har gett signifikant lägre ts- och baljväxtskörd på Ås och Öjebyn. Varte och Ilte har gått bra på alla platser. I vitklöversortimentet har Undrom gett signifikant högst total- och baljväxtavkastning på Offer och Ås. Lusern verkar fungera bäst på Offer.

Baljväxtskörden 2004

Den genomsnittliga röd-klöverskörden låg år 2004 på samma nivå som flerårsmedeltalet, drygt 9 ton ts/ha total skörd (ca 6,5 ton ts/ha baljväxtskörd). Vitklöversortimentet hade något högre total skörd 2004, men lägre baljväxtandel jämfört med medeltalet för tidigare år. Lusernskörden var något bättre 2004.

I röd-klöversortimentet avkastade Varte signifikant mer än Betty. Baljväxtskörden ökade till återväxten för vitklöversorterna, lusern och röd-klöversorterna Varte och Ilte.

Baljväxtskördarna blev högst på Offer. Där gav Varte och Lone närmare 10 ton ts/ha ren baljväxtskörd. Totalskörden av vitklöver var högst på Röbbäcksdalen.

Våren 2004 anlades nya försök med vallbaljväxter. Försöken innehåller fem röd-klöversorter; Betty, Varte, Ilte, Liv Siri och den nya sorten Torun. På Offer, Ås och Öjebyn hade alla sorter i huvudsak bra beståndstäthet på hösten 2004. Liv Siri var något gles på Öjebyn.

Årets nya röd-klöversorter

Varte, estländsk sort från Jögeva Plant Breeding Institute. Enligt estniska försök är det en tidig sort med hög proteinhalt och låg fiberhalt.

Ilte är också från Jögeva Plant Breeding Institute i Estland. Det är en senare sort enligt deras studier.

Liv Siri är en sort på den norska sortlistan. Den är selekterad från ett flertal norska lokalsorter med målet att få god avkastning och övervintringsförmåga.

Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap 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 forskningsresultat inom området växtodling. Författarna står för faktainnehållet och kan kontaktas för eventuella frågor (Maria Norgren 0612-600 42, Lars Ericson 090-786 87 20). De senaste årens nummer återfinns på www.njv.slu.se/pub

Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och Milko, men kan även beställas från institutionen.

Redaktör: Gun Bernes

SLU
Box 4097
904 03 Umeå

Ansvarig utgivare: Ulla Bång

ISSN 1404-7349