

Sortprovning 2021

- vallgräs och vallbaljväxter

Boel Sandström och Malin Barrlund



Sortprovning av rödklöver i vall I på Lännäs försöksstation, 15 juli 2021. Foto: Boel Sandström

I norra Sverige består den största delen av växtodlingen av slåtter- och betesvallar. Av ekonomiska skäl är det viktigt att man väljer en sort som lever upp till de krav som klimatet ställer på växterna. Vinterhärdighet, konkurrensförmåga och resistens mot skadegörare är egenskaper som påverkar sorternas avkastningspotential.

Sortprovningen i norra Sverige syftar till att visa på avkastningsförmåga, återväxt och uthållighet hos olika sorter, jämfört med mätarsorter. Den officiella sortprovningen finansieras av utsädesföretagen samt genom anslag från Regional Jordbruksforskning för Norra Sverige och från Stiftelsen Lantbruksforskning via Sverigeförsöken.

För att få statistisk säkerhet i jämförelserna mellan sorterna genomförs försöken under tre skördeår och på fyra försöksstationer; Lännäs/Öffer i Västernorrland, Ås i Jämtland, Röbbäcksdalen i Västerbotten samt Öjebyn i Norrbotten.

Insådd görs i korn eller i renbestånd. Till och med 2017 gödslades gräsförsöken med 80 kg kväve per hektar till första skörd, 60 kg till andra skörd samt 50 kg till tredje skörden. Från 2018 gödglas gräsförsöken med 90 kg N per hektar på våren och 70 kg efter både första och andra skörd i treskördesystemen (Lännäs/Offer och Röbbäcksdalen). I tvåskördesystemen (Ås och Öjebyn) gödglas försöken med 120 kg N på våren och 90 kg efter första skörd. Försöken med baljväxter gödglas inte med kväve. Både gräs och klöver får fosfor och kalium på våren. Sedan 2020 ges kalium även efter första skörd. Minsta giva av kalium är 100 kg på våren och 60 kg efter första skörd. Fosforgivan bestäms utifrån aktuell markkartering.

Sorternas övervintring graderas på våren. I samband med varje skörd graderas botanisk sammansättning samt grödans utvecklingsstadium. Planttätheten graderas även på hösten under etableringsåret samt i vall I och II. Näringsanalys har sedan 2019 utförts i förstaskörden i vall I.

Sammanställningen baseras på medelvärden av de senaste fem årens sortprovning. Observera att resultat för sorter som bara provats i ett fåtal försök kan vara missvisande.

Odlingssäsongen 2021

Vintern 20/21 var snörik och nästan utan tjäle. Tillväxten hos framförallt gräsen kom därför igång tidigt. Temperaturen under maj var under den normala och det regnade mindre än normalt, framförallt på Offer och Ås. Juni och juli var ca 2 grader varmare än normalt för perioden 1991-2020. Det var dessutom lite nederbörd vilket medförde att tillväxten till andraskörd blev lidande. I augusti låg temperaturen under den normala. Nederbörden var låg under första halvan av augusti.

Under vintern 2020/21 klarade sig klöverförsöken förhållandevis bra och fyra försök insådda 2020 skördades. Det var enbart ett klöverförsök kvar från insåningsåret 2019. De två försöken insådda 2018 graderades enbart avseende planttäthet på våren men ingen skörd togs.

Första skörden i vallförsöken påbörjades den 11 juni på Röbbäcksdalen och Lännäs, 17 juni på Ås och 23 juni i Öjebyn. Andra skörd i treskördesystemen togs 16–29 juli och i tvåskördesystemen mellan 26 juli och 10 augusti. Tredje skörd togs 22–31 augusti.

Vallgräs

I gräsförsöken provas olika sorter av timotej, ängs- och rörsvingel som skördas vid samma tidpunkt. Från år 2021 används sorten Rakel som mätare för timotejsorterna, medan SW Revansch används som mätare för svinglarna.

Övervintringsförmågan skiljer inte nämnvärt mellan sorterna under de fem åren. De provade timotejsorterna har god övervintring; i vall III är planttätheten 93 % eller mer. Svinglarna har något sämre övervintringsförmåga; i vall III är överlevnaden 76–84 %.

Timotej

Antalet gånger som respektive sort har varit med i försöken ses i tabell 1. Sorter som bara är provade ett år är inte med i tabellen.

Timotejförsöken visar att alla sorter ligger på en jämförbar avkastningsnivå, oavsett ålder på vallen. I vall II avkastar dock Tryggve signifikant mindre än mätaren Rakel. Statistiskt säkerställd skillnad ses även i andraskörd där Tryggve har lägre och Liljeros högre skörd än mätaren (tabell 1).

Vid jämförelse mellan sorterna per försöksplats ses en signifikant skillnad i avkastning enbart på Öjebyn, där Liljeros gett högre skörd än mätaren. Dock ligger endast fyra försök till grund för det resultatet, vilket ska beaktas vid tolkningen.

Upp till nio försök per sort ligger till grund för resultaten rörande näringsinnehåll. Det är relativt små skillnader mellan sorterna. Råproteinhalten ligger mellan 118 och 129 g/kg ts, halten omsättbar energi mellan 10,5 och 10,7 MJ/kg ts, NDF-halten är 533 till 548 g/kg ts och halten iNDF är mellan 83 och 88 g/kg ts.

Ängs- och rörsvingel

Av de ängssvinglar som provats under flera år är det ingen sort som skiljer signifikant från mätaren i avkastning. År 2021 avkastade den nya sorten Bor 21417 signifikant mer än mätaren (ej i tabell).

Rörsvinglarna Karolina och Swaj har gett signifikant högre totalskörd än mätaren SW Revansch, samt högre skörd i både vall II och III och i andra och tredje skörd (tabell 1).

Vid jämförelse ortsvis finns ingen signifikant skillnad i avkastning mellan de ängssvinglar som har provats under flera år. Rörsvinglarna Karolina

Tabell 1. Resultat från sortprovning i timotej (överst) och ängs- och rörsvingel (nederst) i norra Sverige åren 2017–2021. Skörden anges i kg ts/ha för mätarsorterna Rakel respektive SW Revansch. För övriga sorter anges relativa värden jämfört med mätarna (=100) för total avkastning samt skörden uppdelad per vallålder, skördetillfälle respektive försöksplats. Siffrorna inom parentes anger antalet försök som ingår i varje medelvärde.

| Sort | Total skörd | Vall I | Vall II | Vall III | Skörd 1 | Skörd 2 | Skörd 3 | Röb.-dalen | Öjebyn | Lännäs | Ås |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|--------------|
| <i>Rakel</i> | 8785 (49) | 9341 (14) | 8996 (18) | 7964 (17) | 4862 (44) | 3252 (54) | 2209 (23) | 8270 (13) | 10622 (12) | 8879 (9) | 7609 (15) |
| Grindstad | 102 (49) | 102 (14) | 102 (18) | 104 (17) | 98 (44) | 106 (54) | 103 (23) | 102 (13) | 102 (12) | 98 (9) | 106 (15) |
| Tryggve | 95 (49) | 95 (14) | 94* (18) | 95 (17) | 98 (44) | 89** (54) | 101 (23) | 95 (13) | 94 (12) | 94 (9) | 96 (15) |
| Switch | 100 (49) | 99 (14) | 101 (18) | 101 (17) | 97 (44) | 104 (54) | 106 (23) | 100 (13) | 100 (12) | 97 (9) | 103 (15) |
| Rhonia | 99 (45) | 98 (10) | 99 (18) | 100 (17) | 99 (40) | 97 (50) | 103 (21) | 98 (12) | 99 (11) | 99 (8) | 99 (14) |
| Vilhelm | 99 (39) | 99 (14) | 97 (14) | 102 (11) | 100 (34) | 96 (44) | 104 (18) | 98 (11) | 100 (9) | 99 (7) | 99 (12) |
| Bor 11001 | 97 (35) | 96 (10) | 95 (14) | 99 (11) | 96 (30) | 95 (40) | 102 (16) | 96 (10) | 96 (8) | 101 (6) | 94 (11) |
| Liljeros | 104 (19) | 99 (5) | 105 (7) | 110 (7) | 101 (13) | 110* (24) | 98 (8) | 103 (6) | 110* (4) | 99 (3) | 105 (6) |
| SW TT2004 | 96 (14) | 97 (5) | 96 (6) | 92 (3) | 92 (8) | 100 (20) | 93 (5) | 97 (5) | 97 (4) | | 94 (5) |
| Dorothy | 100 (11) | 95 (3) | 97 (4) | 108 (4) | 100 (11) | 96 (10) | 104 (5) | 105 (3) | 101 (2) | 101 (3) | 94 (3) |
| <i>SW Revansch</i> | 7463 (49) | 8293 (14) | 7402 (18) | 6667 (17) | 3673 (44) | 2951 (54) | 2079 (23) | 6975 (13) | 8837 (12) | 7929 (9) | 6441 (15) |
| SWMinto(äsv) | 100 (49) | 103 (14) | 99 (18) | 99 (17) | 100 (44) | 100 (54) | 105 (23) | 101 (13) | 97 (12) | 103 (9) | 101 (15) |
| Tored (äsv) | 103 (49) | 103 (14) | 105 (18) | 102 (17) | 98 (44) | 106 (54) | 116 (23) | 105 (13) | 100 (12) | 108 (9) | 103 (15) |
| Vinjar (äsv) | 101 (33) | 100 (8) | 102 (14) | 101 (11) | 103 (26) | 101 (38) | 98 (14) | 101 (10) | 103 (8) | 96 (5) | 101 (10) |
| Valtteri (äsv) | 103 (28) | 106 (9) | 102 (10) | 100 (9) | 104 (22) | 101 (34) | 101 (12) | 103 (8) | 104 (8) | 111 (3) | 100 (9) |
| Eevert (äsv) | 98 (10) | | 95 (4) | 100 (6) | 90 (10) | 103 (10) | 104 (5) | 91 (2) | 97 (3) | 109 (2) | 93 (3) |
| Lipoche (äsv) | 100 (8) | | 97 (4) | 107 (4) | 96 (7) | 104 (8) | 110 (4) | 102 (2) | 100 (2) | 104 (2) | 93 (2) |
| Swaj (rsv) | 116*** (49) | 103 (14) | 123*** (18) | 124*** (17) | 99 (44) | 128*** (54) | 139*** (23) | 121*** (13) | 111*** (12) | 114** (9) | 121*** (15) |
| Karolina (rsv) | 117*** (49) | 107 (14) | 123*** (18) | 122*** (17) | 102 (44) | 127*** (54) | 140*** (23) | 124*** (13) | 114*** (12) | 117** (9) | 116*** (15) |
| Illjade (rsv) | 90 (10) | 87* (7) | 96 (3) | | 68*** (10) | 114 (10) | 127 (4) | 91 (3) | 88 (3) | 87 (1) | 98 (3) |

Medelvärdena noterade med stjärnor är signifikant skilda från mätaren, på nivå 5 % (*), på nivå 1% (**) och på nivå 0,1% (***).

och Swaj avkastar signifikant mer än mätaren på samtliga försöksplatser.

Näringsanalyserna i förstaskörd i vall I visar att råproteinhalten överlag är något högre hos svinglarna än hos timotejen; mellan 135 och 142 g/kg ts för ängssvinglarna och 142–150 g/kg ts för rörsvinglarna. Energihalten ligger mellan 10,8 och 11,1 MJ/kg ts för alla sorter. NDF-halten är 501–526 g/kg ts hos ängssvinglarna och 473–499 g/kg ts hos rörsvinglarna.

Vallbaljväxter

SW Torun används som mätare för de tetraploida rödklöversorterna och SW Yngve är mätare för diploida sorter. Sorterna SWÅ RK12012 och SWÅ RK11003 har bara varit med två år i försöken.

Rödklövernens förmåga att överleva vintern påverkas bland annat av årsmånen och förhållandena på respektive plats. I tabell 2 redovisas sorternas övervintring i form av planttäthet i procent av

Tabell 2. Vårbestånd i rödklöver, % planttäthet i olika vallåldrar, medeltal för 2017-2021. Mätare SW Torun (tetraploida sorter) respektive SW Yngve (diploida). Inom parentes är antal försök bakom varje medelvärde.

| Sort | Vall I | Vall II | Vall III |
|-----------------|----------|----------|-----------|
| <i>SW Torun</i> | 78 (16) | 68 (15) | 57 (12) |
| Ilte | 75 (12) | 61* (15) | 44** (12) |
| SWÅ RK13055 | 76 (13) | 70 (9) | 62 (6) |
| Lars | 75 (12) | 64 (7) | 59 (2) |
| Peggy | 84 (8) | 67 (7) | 56 (6) |
| SWÅ RK06004 | 81 (4) | 68 (8) | 62 (7) |
| Raisa | 80 (8) | 62 (7) | 61 (3) |
| SWÅ RK09004 | 76 (4) | 66 (4) | 59 (4) |
| SWÅ RK11003 | 80 (5) | 66 (1) | |
| SWÅ RK12012 | 82 (4) | 76 (3) | |
| <i>SW Yngve</i> | 72 (16) | 68 (15) | 61 (12) |
| SWÅ RK09093 | 76 (8) | 67 (8) | 65 (7) |
| Selma | 66* (12) | 59* (7) | 44 (2) |
| SWÅ RK10001 | 68 (8) | 62 (4) | 60 (5) |
| Gandalf | 71 (7) | 65 (6) | 58 (2) |

Medelvärdena noterade med stjärnor är signifikant skilda från mätaren, på nivå 5 % (*), på nivå 1% (**) och på nivå 0,1% (***).

Tabell 3. Resultat från provning av tetraploida (överst) och diploida (nederst) rödklöversorter i norra Sverige åren 2017 – 2021. Skörd i kg ts/ha anges för mätarsorterna SW Torun och SW Yngve. För övriga sorter anges relativa värden jämfört med mätarna (=100). Siffrorna inom parentes anger antalet försök bakom varje medelvärde.

| Sort | Medelskörd alla år | Vall I | Vall II | Vall III | Röbäcks- dalen | Öjebyn | Lännäs | Ås |
|----------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|----------|-----------|
| <i>SW Torun (tetrapl.)</i> | 6938 (42) | 7745 (16) | 7035 (15) | 5760 (11) | 5967 (11) | 9172 (10) | 7902 (9) | 5531 (11) |
| Ilte | 96 (38) | 100 (12) | 96 (15) | 91 (11) | 100 (10) | 93* (9) | 97 (8) | 96 (10) |
| SWÅ RK13055 | 98 (28) | 96 (13) | 98 (9) | 102 (6) | 97 (6) | 97 (7) | 97 (6) | 103 (8) |
| Lars | 99 (21) | 99 (12) | 99 (7) | 94 (2) | 100 (5) | 98 (4) | 100 (4) | 102 (8) |
| Peggy | 102 (20) | 101 (8) | 103 (7) | 103 (5) | 103 (6) | 99 (4) | 102 (4) | 107 (6) |
| SWÅ RK06004 | 98 (19) | 96 (4) | 100 (8) | 98 (7) | 100 (5) | 97 (5) | 100 (5) | 95 (3) |
| Raisa | 95 (18) | 94* (8) | 95 (7) | 97 (3) | 95 (5) | 87** (3) | 101 (4) | 99 (6) |
| SWÅ RK09004 | 97 (12) | 94 (4) | 96 (4) | 102 (4) | 103 (3) | 96 (3) | 97 (3) | 91 (2) |
| SWÅ RK12012 | 101 (7) | 97 (4) | 104 (3) | | 108 (2) | | 99 (1) | 102 (4) |
| SWÅ RK11003 | 104 (6) | 101 (5) | 105 (1) | | 104 (1) | 92(1) | 112 (1) | 108 (3) |
| <i>SW Yngve (diploid)</i> | 6384 (42) | 6913 (16) | 6498 (15) | 5511 (11) | 5752 (11) | 8108 (10) | 7216 (9) | 5159 (11) |
| SWÅ RK09093 | 99 (23) | 98 (8) | 98 (8) | 102 (7) | 98 (6) | 98 (6) | 100 (6) | 101 (4) |
| Selma | 93* (21) | 94* (12) | 92* (7) | 98 (2) | 85*** (5) | 102 (4) | 87* (4) | 94 (8) |
| SWÅ RK10001 | 99 (16) | 100 (8) | 94 (4) | 105 (4) | 99 (4) | 103 (5) | 92 (3) | 101 (4) |
| Gandalf | 98 (15) | 100 (7) | 95 (6) | 103 (2) | 98 (4) | 101 (3) | 91 (3) | 98 (5) |

Medelvärden noterade med stjärnor är signifikant skilda från mätaren, på nivå 5 % (*), på nivå 1% (**) och på nivå 0,1% (***).

beståndet. Sorten Ilte skiljer sig från mätaren SW Torun då den haft signifikant sämre överlevnad vallår II och III. Bland de diploida sorterna har Selma sämre övervintringsförmåga under de första två vallåren, jämfört med mätaren SW Yngve.

De tetraploida rödklöversorterna ger generellt en högre skörd än de diploida (tabell 3). Bland de tetraploida sorterna är det ingen signifikant skillnad i total medelskörd jämfört med mätarsorten SW Torun. Under vallår I avkastar Raisa signifikant mindre än mätaren. Bland de diploida sorterna har Selma signifikant lägre avkastning i medeltal

för de fem åren och avkastar mindre de första två vallåren, jämfört med mätaren SW Yngve.

Vid jämförelse ortsvis ser vi att sorterna Ilte och Raisa avkastar signifikant mindre än mätaren SW Torun på Öjebyn. Bland de diploida sorterna har Selma signifikant lägre skörd än mätaren SW Yngve på Röbäcksdalen och Lännäs.

Halten råprotein ligger mellan 232 och 275 g per kg ts, energiinnehållet är 10,4–10,6 MJ/kg ts och NDF-halten 295–328 g/kg ts. Sorterna Raisa och Lars har signifikant högre NDF-halt än mätaren.

