

Sortprovning 2020 - vallgräs och vallbaljväxter

Boel Sandström och Malin Barrlund



Sortförsök i klöver, vallår I på Ås i juli 2020. Foto: Boel Sandström

I norra Sverige består den odlade arealen till största delen av slätter- och betesvallar. Av ekonomiska skäl är det viktigt att man väljer sorter som lever upp till de krav som klimatet ställer på växterna. Vinterhärdighet, konkurrensförmåga och resistens mot skadegörare är egenskaper som påverkar olika sorters avkastningspotential. Den officiella sortprovningen i norra Sverige har syftet att visa på sorternas avkastningsförmåga, återväxt och uthållighet, jämfört med välkända mätarsorter.

Den officiella sortprovningen finansieras av utsädesföretagen samt genom anslag från Regional Jordbruksforskning för Norra Sverige (RJN) och från Stiftelsen Lantbruksforskning (SLF) via Sverigeförsöken.

För att få statistisk säkerhet i jämförelserna mellan sorterna genomförs försöken under flera år och på fyra försöksstationer; Lännäs/Öffer i Västernorrland, Ås i Jämtland, Röbbäcksdalen i Västerbotten samt Öjebyn i Norrbotten. Här presenteras resultat från åren 2016 till 2020.

Sortförsökens genomförande

Sortförsöken sås in i korn eller i renbestånd. Fram till år 2017 gödslades alla vallförsök med 80 kg kväve per hektar till första skörd, 60 kg till andra skörd samt 50 kg till tredje skörden. Från och med 2018 gödglas gräsförsöken med 90 kg kväve per hektar på våren samt 70 kg efter både första och andra skörd på Lännäs/Offert och Röbbäcksdalen där vi tar tre skördar per år (utom 2017 då ingen tredjeshörd togs i vall III på Röbbäcksdalen). På Ås och Öjebyn tas två skördar per år och där gödglas med 120 kg kväve på våren och 90 kg efter första skörd. Försöken med baljväxter gödglas inte med kväve. Både gräs och klöver gödglas med fosfor och kalium på våren. Kalium ges även efter första skörd från och med år 2020. Fosforgivan bestäms utifrån aktuell markkartering. Normgiva för kalium (minimum) är 100 kg på våren och 60 kg efter första skörd.

Sorternas övervintring, mätt som planttäthet, graderas under våren. Planttätheten graderas också på hösten under etableringsåret samt i vall I och II. I samband med respektive skörd graderas botanisk sammansättning samt grödans utvecklingsstadium. Näringsanalys har utförts av förstaskörden i vall I åren 2019 och 2020.

Sammanställningen baseras på medelvärden av de senaste fem årens sortprovning. Det är viktigt att komma ihåg att resultat för sorter som bara har provats i ett fåtal försök kan vara missvisande. Sorternas avkastning redovisas här som total ts-skörd (kg/ha). Den andel av den totala skörden som utgörs av gräs respektive baljväxter redovisas i sammanställningar på SLU Fältforsks hemsida. Med ökad vallålder minskar andelen gräs hos svinglarna liksom andelen baljväxter i rödklöver.

Odlingssäsongen 2020

Det omväxlande vädret vintern 2019/2020 orsakade isbildning i försöken, vilket skadade framförallt klöverförsöken. Det var bara i Ås som alla försök klarade sig. På Röbbäcksdalen klarade sig vall II och på Öjebyn vall III. På Lännäs fick alla klöverförsök strykas. I gräsförsöken var framför allt svinglarna påverkade efter vintern. Vall I på Lännäs fick strykas och efter dålig återväxt i vall III ströks även det försöket innan andraskörden togs. På övriga platser återhämtade sig svinglarna under säsongen.

Säsongen började med en kall och blöt maj men i slutet av månaden kom värmen och den höll sig kvar drygt en månad. Juli månad var kall och

nederbördsrik men värmen kom tillbaka i augusti som också bjöd på torrt väder.

På Röbbäcksdalen togs den första skörden av gräsförsöken 16-17 juni, andra skörd togs 22-27 juli och tredje den 1-7 sept. På Öjebyn och Ås togs första skörden i slutet av juni och andra skörden togs 6-13 augusti. Klöverförsöken skördades första gången i månadsskiftet juni/juli. Andra skörden togs 7-17 augusti utom av vall II i Ås som togs 1 september. Tredje skörden på Röbbäcksdalen togs den 10 september.

Vallgräs

I gräsförsöken provas sorter av timotej samt ängs- och rörsvingel. Alla gräs skördas vid samma tillfälle. Mätarsort är Grindstad för timotejsorterna och SW Revansch för svinglarna.

Övervintringen har inte skilt nämnvärt mellan sorterna de senaste fem åren. Timotejen har god övervintringsförmåga med en överlevnad på 93-100 % i vall III. Svinglarna har något sämre övervintring, speciellt då det varit isbränna. I vall III har de en överlevnad på 77-86 %.

Timotej

År 2020 ingick tio timotejsorter i försöken. Sorten Dorothy fanns då enbart i vall III. Sorterna Liljeros och SW TT2004 har varit med i två år.

I försöken med timotej visar resultaten att alla sorter ligger på samma avkastningsnivå, jämfört med Grindstad, oavsett ålder på vallen (tabell 1). Den enda signifikanta skillnaden är att Tryggve ger lägre skörd än mätaren Grindstad i vall II. I jämförelsen per skördetillfälle finns statistisk signifikans i andraskörden, där sorterna Tryggve, Rhonia och Bor 11001 har lägre avkastning än mätaren Grindstad.

Vid jämförelse per försöksplats ses signifikanta skillnader i avkastning enbart på Ås, där sorterna Tryggve, Vilhelm, Bor 11001, Dorothy och SW TT2004 har gett lägre skörd än mätaren Grindstad.

Näringsanalys har utförts 2019 och 2020 i totalt fem försök. Den visar på relativt små skillnader mellan timotejsorterna. Råproteinhalten ligger mellan 122 och 131 g/kg ts, halten omsättbar energi mellan 10,7 och 10,8 MJ/kg ts, NDF-halten är 529 till 547 g/kg ts och halten iNDF ligger mellan 86 och 93 g/kg ts. De enda statistiskt signifikanta skillnaderna jämfört med Grindstad är att Tryggve har något högre smältbarhet och lägre iNDF.

Tabell 1. Resultat från sortprovning i timotej (överst) och ängs- och rörsvingel (nederst) i norra Sverige åren 2016–2020. Skörden anges i kg ts/ha för mätarsorterna Grindstad 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>Grindstad</i>	8611 (45)	9262 (13)	8870 (18)	7780 (14)	4685 (43)	3241 (47)	2118 (22)	8131 (12)	10751 (11)	8260 (9)	7541 (13)
Rakel	98(45)	97(13)	99(18)	96(14)	101(43)	94(47)	100(22)	99(12)	98(11)	102(9)	94(13)
Rhonia	96(45)	95(13)	98(18)	96(14)	101(43)	90 (47)	102(22)	96(12)	97(11)	100(9)	94(13)
Tryggve	94(45)	94(13)	93 (18)	94(14)	100(43)	85 (47)	103(22)	94(12)	94(11)	96(9)	90 (13)
Switch	98(45)	96(13)	99(18)	98(14)	97(43)	98(47)	104(22)	99(12)	97(11)	100(9)	97(13)
Vilhelm	99(29)	98(10)	97(11)	101(8)	103(27)	91(31)	108(14)	100(8)	100(6)	103(6)	92 (9)
Bor 11001	97(29)	95(10)	94(11)	100(8)	99(27)	90 (31)	105(14)	96(8)	98(6)	103(6)	89 (9)
Liljeros	102(16)	97(5)	104(7)	109(4)	103(13)	103(18)	99(7)	103(5)	110(3)	102(3)	98(5)
Dorothy	98(11)	94(3)	96(4)	105(4)	102(11)	92(10)	103(5)	104(3)	101(2)	103(3)	88 (3)
SW TT2004	97(8)	96(5)	100(3)		93(5)	101(11)	100(3)	100(3)	101(2)		89 (3)
<i>SW Revansch</i>	7167 (45)	7979 (13)	7202 (18)	6300 (14)	3581 (43)	2824 (47)	1959 (22)	6644 (12)	8919 (11)	7346 (9)	6027 (13)
SWMinto(äsv)	101(45)	104(13)	99(18)	99(14)	101(43)	101(47)	104(22)	99(12)	98(11)	105(9)	102(13)
Tored (äsv)	104(45)	106(13)	104(18)	101(14)	101(43)	106(47)	114(22)	103(12)	101(11)	111 (9)	104(13)
Vinjar (äsv)	102(30)	104(11)	99(11)	99(8)	104(26)	101(32)	100(14)	100(9)	103(7)	101(6)	101(8)
Valtteri (äsv)	103(24)	107(8)	101(10)	100(6)	105(21)	101(27)	103(11)	103(7)	105(7)	111(3)	99(7)
Swaj (rsv)	118 (45)	108(13)	124 (18)	122 (14)	103(43)	130 (47)	137(22)	122 (12)	114 (11)	120 (9)	119 (13)
Karolina (rsv)	117 (45)	108(13)	123 (18)	120 (14)	103(43)	128 (47)	139(22)	123 (12)	117 (11)	119 (9)	113 (13)

Värden med **fet stil** skiljer sig med 95 % säkerhet positivt **eller** negativt från mätarens värde.

Ängs- och rörsvingel

Åtta svingelsorter provades 2020. Nyast var Iliade, en fransk sort. Den har bara skördats som vall I och har därmed inte tagits med i tabell 1.

Ingen av ängssvinglarna skiljer sig från mätaren i avkastning, oavsett vallålder eller skördetillfälle (tabell 1). Rörsvingelsorterna Karolina och Swaj har gett signifikant högre skörd än mätaren SW Revansch såväl totalt som i vall II, vall III och i andra skörd.

Vid jämförelse platsvis är den enda signifikanta skillnaden i avkastning att Tored ger högre skörd än mätaren i Lännäs. Rörsvinglarna Karolina och Swaj avkastar högst på samtliga platser.

Vinjar har högre smältbarhet och lägre halt iNDF är mätaren. Förhållandet är det omvända för Iliade. Swaj har lägre innehåll av NDF än mätaren. Råproteinhalten ligger mellan 137 och 144 g/kg ts för ängssvinglarna och 146-152 g/kg ts för rörsvinglarna. Energhalten är 10,8-11,2 MJ/kg ts för alla sorter. Halten NDF är 516-527 g/kg ts hos ängssvingelsorterna och 490-497 g/kg ts hos rörsvingeln.

Tabell 2. Vårbestånd i rödklöverförsöken, % i olika vallåldrar, medeltal för 2016-2020. Mätare SW Torun (tetraploida sorter) respektive SW Yngve (diploida). Siffror inom parentes anger antalet försök som ingår i varje medelvärde.

Sort	Vall I	Vall II	Vall III
<i>SW Torun</i>	78 (16)	68 (18)	57 (12)
Ilte	74 (16)	63 (18)	44 (12)
Peggy	81 (8)	68 (10)	56 (6)
SWÅ RK13055	74 (9)	71 (8)	62 (6)
Raisa	78 (8)	62 (6)	61 (3)
Lars	71 (8)	65 (6)	59 (2)
SWÅ RK12012	79 (4)	82 (2)	-
SWÅ RK11003	76 (1)	-	-
<i>SW Yngve</i>	72 (16)	68 (18)	61 (12)
Selma	63 (8)	60 (6)	44 (2)
Gandalf	69 (7)	66 (6)	58 (2)
SWÅ RK10001	64 (4)	67 (8)	60 (5)

Värden med **fet stil** skiljer sig med minst 95 % sannolikhet positivt eller negativt från mätarens värde.

Tabell 3. Resultat från provning av tetraploida (överst) och diploida (nederst) rödklöversorter i norra Sverige åren 2016 – 2020. Skörd i kg ts/ha anges för mätarsorterna SW Torun och SW Yngve. För övriga sorter anges relativa värden jämfört med mätarna (=100). Siffror inom parentes anger antalet försök bakom varje medelvärde.

Sort	Medel-skörd alla år	Vall I	Vall II	Vall III	Röbäcksdalen	Öjebyn	Lännäs	Ås
<i>SW Torun (tetrapl.)</i>	6596 (45)	7130 (16)	6925 (18)	5760 (11)	5748 (12)	9276 (11)	7287 (10)	5047 (11)
Ilte	96 (45)	100 (16)	96 (18)	91 (11)	99 (12)	94 (11)	99 (10)	94 (11)
Peggy	101 (23)	98 (8)	101 (10)	103 (5)	100 (7)	99 (5)	102 (5)	102 (6)
SWÅ RK13055	98 (23)	95 (9)	99 (8)	102 (6)	96 (5)	97 (6)	100 (5)	102 (6)
Raisa	94 (17)	92 (8)	95 (6)	97 (3)	95 (5)	89 (3)	98 (4)	95 (5)
Lars	99 (16)	98 (8)	101 (6)	94 (2)	100 (4)	96 (3)	99 (3)	102 (6)
SWÅ RK12012	101 (6)	97 (4)	106 (2)	-	107 (2)	-	99 (1)	99 (3)
<i>SW Yngve (diploid)</i>	6077 (45)	6469 (16)	6320 (18)	5511 (11)	5505 (12)	8442 (11)	6791 (10)	4472 (11)
Selma	93 (16)	92 (8)	94 (6)	98 (2)	82 (4)	103 (3)	85 (3)	98 (6)
Gandalf	98 (15)	97 (7)	97 (6)	103 (2)	97 (4)	100 (3)	90 (3)	101 (5)
SWÅ RK10001	102 (16)	101 (4)	102 (8)	105 (4)	101 (4)	102 (5)	101 (3)	106 (4)

Värden med **fet stil** skiljer sig med 95 % säkerhet positivt **eller** negativt från mätarens värde.

Vallbaljväxter

SW Torun används som mätare för de tetraploida rödklöversorterna och SW Yngve är mätare för diploida sorter. År 2020 provades totalt nio sorter. Nya i provningen är Gandalf och SWÅ RK12012 som har varit med två år och nummersorten SWÅ RK11003 som bara har varit med ett år.

Rödklöversorns förmåga att överleva vintern påverkas till stor del av årsmånen och av förhållandena på växtplatsen. I tabell 2 redovisas sorternas övervintring i procent av beståndet. Sorterna Ilte och Lars skiljer sig från mätaren SW Torun då de har haft signifikant sämre överlevnad vallår I (Lars) respektive vallår II och III (Ilte). Sorten Selma har haft sämre övervintringsförmåga än den diploida mätaren SW Yngve året efter insädd.

De tetraploida rödklöversorterna ger generellt högre skörd än de diploida, se tabell 3. Bland

de tetraploida sorterna är det ingen signifikant skillnad i total skördemängd jämfört med mätarsorten SW Torun. Under vallår I avkastar SWÅ RK13055 och Raisa signifikant mindre än mätaren SW Torun. Bland de diploida sorterna har Selma lägre skörd totalt och under vallår I, jämfört med mätaren SW Yngve.

Vid jämförelse ortsvist (tabell 3) ser vi att sorterna Ilte och Raisa har gett signifikant lägre skörd än mätaren SW Torun på Öjebyn. Bland de diploida sorterna har Selma signifikant lägre skörd än mätaren SW Yngve på Röbäcksdalen och Lännäs.

Det finns inga signifikanta skillnader i näringsinnehåll mellan någon av de provade klöversorterna och respektive mätare. Resultaten bygger dock bara på tre analyser per sort. Råproteinhalten ligger mellan 156 och 176 g/kg ts, energihalten mellan 10,3 och 10,6 MJ/kg ts och NDF-halten är mellan 309 och 339 g/kg ts.

