

Sortprovning 2019 - vallgräs och vallbaljväxter

Boel Sandström och Malin Barrlund



Foto: Johanna Wallsten

I norra Sverige består den största delen av den odlade arealen 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 de olika sorternas 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 Stiftelsen Lantbruksforskning (SLF) via Sverigeförsöken.

För att få statistisk säkerhet i jämförelserna mellan sorterna genomförs försöken under flera år och på fyra forskningsstationer; Lännäs/Offer i Västernorrland, Ås i Jämtland, Röbbäcksdalen i Västerbotten samt Öjebyn i Norrbotten.

Sortförsökens genomförande

Insådd görs i korn eller i renbestånd. Fram till år 2017 gödslades försöken med 80 kg kväve per hektar till första skörd, 60 kg till andra skörd samt 50 kg till tredje skörden. Från och med 2018 gödslas gräsförsöken med 90 kg kväve per hektar på våren plus 70 kg efter såväl första som andra skörd i de treskordesystem som används på Lännäs/Offert och Röbbäcksdalen. Åren 2015 till 2017 togs dock ingen tredjeskörd i vall III på Röbbäcksdalen. På Ås och Öjebyn tas två skördar per år och där gödslas med 120 kg kväve på våren och 90 kg efter första skörd. Försöken med baljväxter gödslas inte med kväve. Både gräs och klöver gödslas med fosfor och kalium på våren, givan bestäms utifrån aktuell markkartering.

Under våren graderas övervintring, och i samband med varje skörd graderas botanisk sammansättning samt grödans utvecklingsstadium. Planttätheten graderas även på hösten. År 2019 togs näringsanalys i förstaskörden i vall I på två av platserna.

Sammanställningen baseras på medelvärden av de senaste fem årens sortprovning. Det är viktigt att ta hänsyn till att resultat för sorter som bara provats i ett fåtal försök kan vara missvisande. Resultat från tidigare försöksår kan ses på www.slu.se/njv under Publikationer eller på www.slu.se/faltforsk.

Odlingssäsongen 2019

Säsongen började kall och blöt med nederbördsrekord under maj i Öjebyn. Vi fick en varm vecka i maj men sedan kom åter en period med kyligare väder. Under juni och juli låg temperaturen nära eller någon grad över medeltemperatur på alla platser och även augusti bjöd på normal temperatur under första halvan och något varmare under andra halvan. Det kom mer nederbörd än normalt under juni på alla orter utom Röbbäcksdalen där det var normalt. Under juli var det torrare än normalt på alla försöksplatser och i augusti var det torrt på Lännäs och blött på Öjebyn.

Första skörden av gräsförsöken togs mellan 12 och 14 juni på Röbbäcksdalen och Lännäs/Offert. I Lännäs/Offert togs andra skörden 18 juli och på Röbbäcksdalen 16–23 juli. Den tredje skörden på dessa platser togs under sista veckan i augusti. På Öjebyn togs första skörd i månadsskiftet juni/juli medan andra skörd togs först i början av september. Första skörd på Ås togs 12 juni och den andra 18 juli.

Klöverförsöken skördades första gången 17 juni i Lännäs och 24–25 juni på Röbbäcksdalen. Andra skörden togs 18–22 juli i Lännäs och 23–25 juli på Röbbäcksdalen. På båda orterna togs tredje skörden 26–28 augusti. I tvåskordesystemen tog Ås sin första klöverskörd 24 juni och Öjebyn mellan 28 juni och 4 juli. Andra skörden i Ås togs 22–26 augusti och i Öjebyn 9–12 september.

Vallgräs

I gräsförsöken provas olika sorter av timotej, rörsvingel och ängssvingel och de skördas vid samma tillfälle. Sorten Grindstad används som mätare för timotejsorterna och SW Revansch är mätare för ängssvingel och rörsvingel.

Vårgraderingen av bestånden under de fem åren har visat att övervintringen inte skiljer nämnvärt mellan de provade sorterna.

Timotej

Sorterna SW TT2002, SW TT2003, Dorothy och Liljeros har bara provats två år. Sorten Bor 0301 har nu fått namnet Vilhelm.

Sortförsöken med timotej visar att ingen av sorterna har signifikant högre skörd än mätaren Grindstad (Tabell 1). Två sorter, Tryggve och Rhonia, visar signifikant lägre skörd än Grindstad medan övriga sorter ligger på samma avkastningsnivå. I vall I och II har Tryggve gett signifikant lägre skörd än mätaren men i vall III är det ingen signifikant skillnad i skörd mellan sorterna.

Vid de olika skördetillfällena skiljer sig sorterna åt enbart i andra skörd, där sorterna Rakel, Rhonia, Tryggve, Vilhelm och SW TT2002 har signifikant lägre skörd än mätaren Grindstad.

Vid jämförelse ortsvis (Tabell 1) finns de enda skillnaderna i avkastning på Ås, där sorterna Rhonia, Tryggve och Bor 11001 har signifikant lägre skörd än mätaren Grindstad.

Näringsanalyserna visade att råproteinhalten hos timotej vid skörden låg mellan 111 och 125 g/kg ts (torrs substans). Alla sorter utom Rakel hade signifikant högre råproteinhalt än mätaren. Energivärdet låg mellan 10,5 och 10,8 MJ/kg ts för alla sorter. Halten NDF (fibrer) var 560 g/kg ts för Grindstad och den enda sort som avvek signifikant var Rhonia med 530 g/kg ts. Det fanns ingen statistisk skillnad i värdena för iNDF (osmältbar fiber) mellan sorterna.

Tabell 1. Resultat från sortprovning i timotej (överst) och ängs- och rörsvingel (nederst) i norra Sverige åren 2015–2019. Vårbestånd i % för alla vallåldrar samt skörd i kg ts/ha anges för mätarsorterna Grindstad respektive SW Revansch. För övriga sorter anges relativa värden jämfört med mätarna (=100). Siffrorna inom parentes anger antalet försök som ingår i varje medelvärde.

Sort	Vår- bestånd	Total skörd	Vall I	Vall II	Vall III	Skörd 1	Skörd 2	Skörd 3	Röb.- dalen	Öjebyn	Lännäs	Ås
<i>Grindstad</i>	97 %	8403 (55)	8644 (17)	8710 (19)	7880 (19)	4877 (54)	2916 (55)	1815 (24)	7513 (14)	9893 (15)	8710 (11)	7520 (15)
Rakel	100	98(55)	96(17)	100(19)	98(19)	101(54)	93 (55)	102(24)	100(14)	97(15)	101(11)	94(15)
Rhonia	100	96 (55)	96(17)	97(19)	97(19)	101(54)	88 (55)	105(24)	97(14)	97(15)	100(11)	92 (15)
Tryggve	100	95 (55)	94 (17)	94 (19)	95(19)	99(54)	85 (55)	105(24)	95(14)	97(15)	95(11)	91 (15)
Switch	100	98(43)	95(17)	100(15)	99(11)	96(42)	99(43)	105(20)	100(11)	97(12)	99(8)	95(12)
Vilhelm	101	99(30)	99(10)	98(12)	100(8)	103(30)	92 (30)	106(14)	98(7)	102(8)	102(7)	94(8)
Bor 11001	101	98(22)	96(10)	98(8)	102(4)	98(22)	94(22)	108(11)	97(5)	101(6)	101(5)	91 (6)
Liljeros	102	101(11)	100(7)	101(4)	-	102(10)	102(11)	97(5)	103(3)	105(3)	96(2)	97(3)
Dorothy	102	97(8)	97(4)	97(4)	-	101(8)	91(8)	101(4)	105(2)	99(2)	99(2)	88(2)
SW TT2002	100	95(8)	92(4)	99(4)	-	99(8)	89 (8)	102(4)	101(2)	97(2)	96(2)	89(2)
SW TT2003	101	97(8)	95(4)	99(4)	-	101(8)	94(8)	93(4)	97(2)	104(2)	98(2)	91(2)
<i>SW Revansch</i>	94%	7253 (55)	7558 (17)	7422 (19)	6812 (19)	3888 (54)	2699 (55)	1850 (24)	6548 (14)	8699 (15)	7953 (11)	5953 (15)
Minto (äsv)	101	101(55)	104(17)	99(19)	99(19)	101(54)	100(55)	105(24)	99(14)	98(15)	103(11)	104(15)
Tored (äsv)	101	104(43)	107 (17)	102(15)	99(11)	101(42)	104(43)	114 (20)	101(11)	100(12)	112 (8)	104(12)
Valtteri (äsv)	102	103(24)	109 (10)	101(7)	95(7)	104(22)	101(24)	103(10)	101(7)	105(7)	110(3)	99(7)
Vinjar (äsv)	101	103(23)	107 (11)	99(8)	98(4)	106(21)	102(23)	96(11)	103(6)	105(6)	102(5)	102(6)
Eevent (äsv)	101	98(21)	105 (7)	93(7)	95(7)	96(20)	99(21)	109(9)	94(6)	99(6)	111 (3)	93(6)
Lipoche (äsv)	102	104(12)	112 (4)	94(4)	104(4)	101(11)	105(12)	113(6)	104(3)	102(3)	108(3)	101(3)
Swaj (rsv)	101	119 (43)	114 (17)	123 (15)	123 (11)	105 (42)	132 (43)	143 (20)	122 (11)	116 (12)	120 (8)	120 (12)
Karolina (rsv)	101	118 (43)	112 (17)	122 (15)	122 (11)	104(42)	130 (43)	144 (20)	121 (11)	118 (12)	120 (8)	113 (12)

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

Ängs- och rörsvingel

Sett över alla år och alla skördar ger rörsvinglarna Karolina och Swaj signifikant högre skörd än mätaren SW Revansch (Tabell 1). I vall I avkastar även ängssvinglarna Tored, Valtteri, Vinjar och Lipoche mer än mätaren. Den enda ängssvingelsort som ger högre skörd än mätaren vid jämförelse per skördetillfälle är Tored i tredje-skörd. Rörsvinglarna avkastar signifikant mer än SW Revansch i skörd 2 och 3. Swaj avkastar något mer även i skörd 1. Vid jämförelse ortsvist är enda skillnaden bland ängssvinglarna att Tored och Eevent ger högre skörd än mätaren på Lännäs. Rörsvinglarna avkastar mest på samtliga orter.

Råproteinhalten hos svinglarna var överlag något högre än hos timotej, med 121 till 128 g/kg ts hos ängssvingeln. De båda rörsvinglarna låg på 131–132 g/kg ts. Energhalten var 10,9–11,2 MJ/kg ts hos alla sorter. Halten NDF var 530–540 g/kg ts hos alla sorter utom Vinjar och de två rörsvinglarna som låg på 500–510 g/kg ts. iNDF var signifikant lägre hos sorten Vinjar jämfört med mätaren.

Tabell 2. Vårbestånd i rödklöverförsöken, % i olika vallåldrar, medeltal för 2015-2019. Mätare SW Torun (tetraploida sorter) respektive SW Yngve (diploida). Siffrorna inom parentes anger antalet försök som ingår i varje medelvärde.

Sort	Alla år	Vall I	Vall II	Vall III
<i>SW Torun</i>	76 (51)	81 (18)	76 (19)	69 (14)
Ilte	70 (51)	78 (18)	70 (19)	60 (14)
Peggy	78 (23)	85 (10)	75 (7)	70 (6)
SWÅ RK06004	78 (21)	82 (7)	75 (7)	75 (7)
SWÅ RK13055	78 (20)	78 (8)	79 (8)	78 (4)
Raisa	80 (18)	83 (6)	79 (7)	75 (5)
SWÅ RK09004	76 (12)	78 (4)	74 (4)	73 (4)
Lars	72 (11)	74 (7)	75 (4)	-
<i>SW Yngve</i>	76 (51)	76 (18)	76 (19)	74 (14)
SWÅ RK09093	78 (21)	78 (7)	75 (7)	79 (7)
SWÅ RK10001	74 (19)	73 (8)	75 (8)	79 (3)
Selma	66 (11)	66 (7)	72 (4)	-
Gandalf	72 (11)	73 (7)	77 (4)	-

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 2015–2019. 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	Röb.-dalen	Öjebyn	Lännäs	Ås
<i>SW Torun (tetrapl.)</i>	7270 (51)	7432 (19)	7689 (19)	6421 (13)	5971 (14)	9351 (13)	7713 (13)	5879 (11)
Ilte	96 (51)	100 (19)	96 (19)	90 (13)	97 (14)	95 (13)	100 (13)	92 (11)
Peggy	100 (23)	98 (11)	101 (7)	102 (5)	100 (6)	100 (6)	100 (6)	98 (5)
SWÅ RK06004	99 (22)	98 (8)	100 (7)	97 (7)	99 (5)	99 (6)	101 (6)	93 (5)
SWÅ RK13055	98 (20)	95 (8)	99 (8)	100 (4)	96 (5)	97 (5)	99 (5)	97 (5)
Raisa	97 (19)	92 (7)	99 (7)	99 (5)	100 (5)	93 (5)	96 (5)	99 (4)
SWÅ RK09004	97 (12)	94 (4)	96 (4)	100 (4)	103 (3)	98 (3)	98 (3)	86 (3)
Lars	100 (11)	99 (7)	101 (4)	-	103 (3)	99 (2)	98 (3)	101 (3)
<i>SW Yngve (diploid)</i>	6655 (51)	6696 (19)	7080 (19)	6015 (13)	5762 (14)	8609 (13)	6999 (13)	5062 (11)
SWÅ RK09093	100 (22)	98 (8)	99 (7)	103 (3)	100 (5)	96 (6)	103 (6)	105 (5)
SWÅ RK10001	102 (18)	102 (8)	101 (8)	105 (2)	100 (5)	101 (5)	103 (4)	104 (4)
Selma	91 (11)	92 (7)	93 (4)	-	79 (3)	102 (2)	88 (3)	98 (3)
Gandalf	97 (11)	98 (7)	97 (4)	-	100 (3)	96 (2)	92 (3)	101 (3)

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

Vallbaljväxter

SW Torun används som mätare för tetraploida sorter och SW Yngve är mätare för de diploida. Nummersorten Bor 0801 har nu fått namnet Selma och Bor 0802 heter Raisa.

Baljväxternas förmåga att överleva vintern påverkas till stor del av årsmån och förhållanden på respektive plats. I tabell 2 redovisas sorternas övervintring i procent av beståndet. Ilte skiljer sig från mätaren SW Torun genom signifikant sämre överlevnad sett över alla vallår. På samma sätt har Selma haft signifikant sämre övervintringsförmåga än den diploida mätaren SW Yngve.

De tetraploida rödklöversorterna ger generellt högre skörd än de diploida (Tabell 3). Ilte har

gett lägre skörd än tetraploida mätaren SW Torun. Bland de diploida sorterna avkastar Selma signifikant mindre än mätaren SW Yngve.

Vid jämförelse ortsvist (Tabell 3) ser vi att sorten Ilte avkastar signifikant mindre på Öjebyn och Ås samt att Raisa ger mindre på Öjebyn. Nummersorten SWÅ RK09004 har signifikant lägre skörd på Ås. Bland de diploida sorterna har Selma signifikant lägre skörd än mätaren SW Yngve på Röbbäcksdalen och Lännäs.

Näringsanalysen av klöver visade små skillnader mellan sorterna. Råproteinhalten låg mellan 153 och 175 g/kg ts, energihalten på 10,2–10,5 MJ per kg ts och halten NDF på ca 370 g/kg ts.

