

VALL

Odlingssystem för grovfoderproduktion med förbättrad avkastning, produktionsekonomi och växtnäringsutnyttjande

Märet Engström, AgroVäst, Skara / Hushållningssällskapet, Värmland, Maria Stenberg, Institutionen för jordbruksvetenskap Skara och Ingemar Gruvaeus, Hushållningssällskapet Skaraborg

Att välja att odla kortvariga, högavkastande vallar kan vara ett sätt att öka ekonomin i vallodlingen. Genom att jämföra en sådan vall med traditionell treårig vall, i en hel vallväxtföljd, kan man få en uppfattning om avkastning, kvalitet och ekonomi blir bättre eller inte. Man kan också jämföra fördelar och nackdelar för stallgödselspridning, ogräsbekämpning och stenplockning. Vallsystemen jämförs både i försök och i praktiskt odling via demonstrationsytor hos lantbrukare. I år har vallarna skördats för andra året och vi kan börja att lägga ihop skördarna till en totalavkastning för hela systemet.

Om försöken

Försökserierna L6-560 och L6-5601 består av ett försök på Uddetorp och två försök på Rådde. På fyra olika platser i Västra Götaland finns åtta stycken demonstrationsytor. Odlingarna består av två led med ettåriga vallar och två led med treåriga vallar. Vallarna etableras i helsäd av spannmål eller spannmål/ärt-blandning. De ettåriga vallarna

skördas fyra gånger per säsong och de treåriga vallarna skördas tre gånger. De ettåriga plöjs upp på hösten eller våren efter vallåret och etableras på nytt i helsäd. Avkastningen vid skörd av helsäden samt återväxten efter helsädesskörden bestäms också. Svalöf Weibull AB och Scandinavian Seed AB har valt fröblandningar till respektive vallar.

Vallfröblandningar

Ettårig vall (SW): 15 % rödklöver Fanny, 45 % rajsvingel Paulita, 40 % hybridrajgräs Roxy.

Ettårig vall (SSd): 60 % hybridrajgräs Pirol, ersatt av rörsvingel Retu fr o m 2002, 40 % italienskt rajgräs Fabio. Fr.o.m 2003 ingår 25% rödklöver Titus och 5% Rajah.

Treårig vall (SW): 30 % timotej Alexander, 30 % ängssvingel Mimer, 20 % engelskt rajgräs Helmer, 10 % rödklöver Sara, 10 % vitklöver Sonja (SW 944).

Treårig vall (SSd): 10 % timotej Lischka + 10 % Liglory, 10 % ängssvingel Preval, 30 % rajsvingel Prior, 10 % engelskt rajgräs Herbie + 10 % Fanda, 6 % rödklöver Titus + 4 % Rajah, 5 % vitklöver Riesling + 5 % Abercrest.

Gödsling

I fältförsöken gödglas de ettåriga vallarna med $100 + 80 + 70 + 50 = 300$ kg N per ha och de treåriga med $80 + 70 + 50 = 200$ kg N per ha. Demoytorna gödglas enligt lantbrukarens strategier.

Resultat

Försök och demonstrationsodlingar har anlagts både 2001 och 2002. Därför har skördar tagits av vall 1 både år 2002 och år 2003. De treåriga vallarna skördades som vall 2 i två av försöken år 2003. Figur 1 visar den totala avkastningen från de tre försöken där delskördarna från vall 1 och vall 2 har summerats. Skördarna från vall 1 är ett medeltal av avkastningen från år 2002 och år 2003. Avkastningen från helsäden finns med som andraskörd andra året (motsvarande vall 2) i de ettåriga leden. Allt grovfoder som produceras i respektive odlingssystem vägs in i bedömningen.

Gräsen i de ettåriga vallarna utvintrade kraftigt vintern år 2002/2003 och det syns tydligt på avkastningen i första skörden 2003. Skillnaden komparerades i andraskörden och de ettåriga vallarna avkastade mer än de treåriga vallarna båda åren. Skillnaden mellan systemen var något mindre 2003 jämfört med 2002 och i några av demonstrationsytorna har de ettåriga vallarna inte kunnat kompensera för utvintringen (figur 2).

I försöken ligger skördarna år 2003, 3 till 4 ton ts lägre jämfört med år 2002. I demonstrationsytorna är skörden 1-2 ton ts lägre än ifjol. De ettåriga vallarna har givit mellan 1 och 2 ton i merskörd jämfört med de treåriga vallarna i både vall 1 och vall 2. De treåriga vallarna har ungefär samma skördenivå i både vall 1 och vall 2.

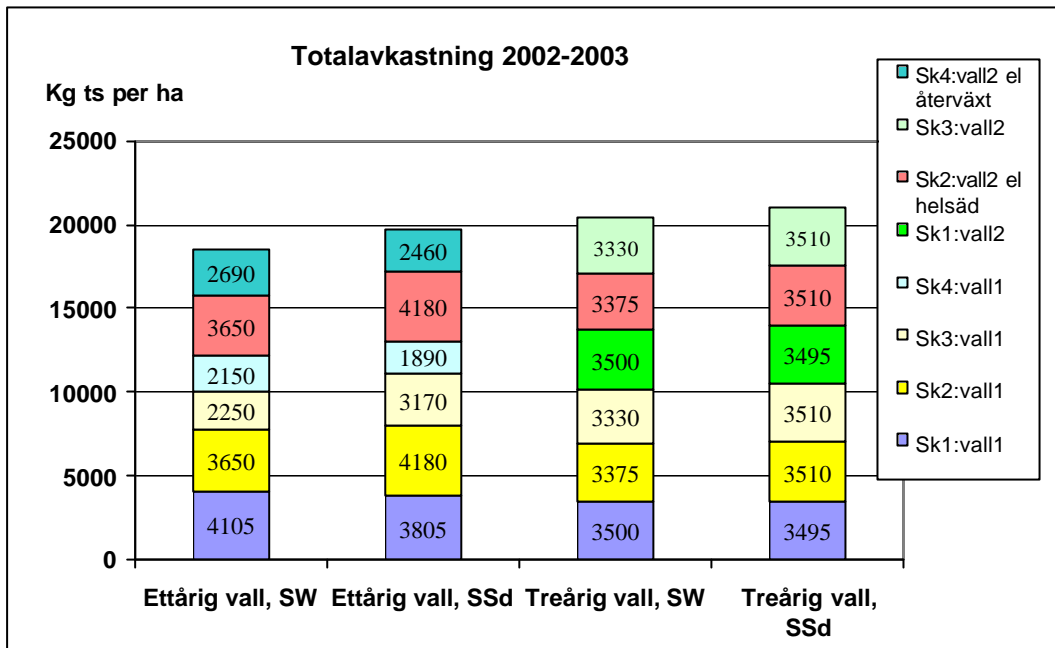
I försöken har alla led skördats vid samma tidpunkt första veckan i juni och med endast

ett par dagars mellanrum mellan de ettåriga och de treåriga vallarna. Till andra skörden skördades de ettåriga vallarna en vecka tidigare och till tredje skörden en månad tidigare än de treåriga. I demonstrationsodlingarna skördades alla rutor vid samma tidpunkt och båda vallblandningarna skördades tre gånger.

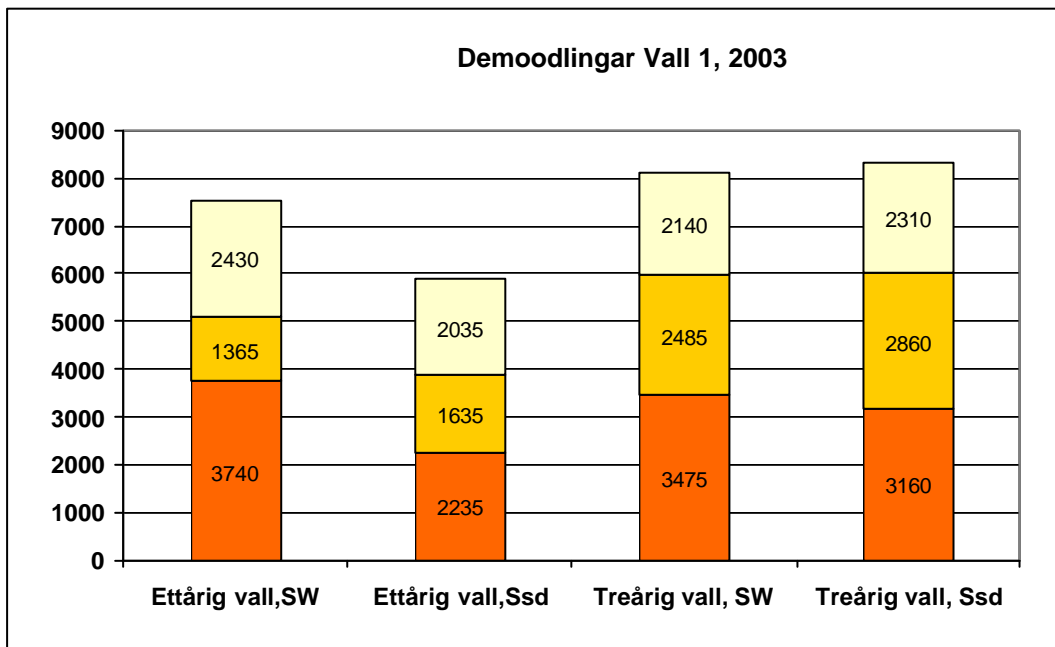
Ettåriga SSd-vallen var de första anläggningsåren en ren gräsblandning och den klart mest högavkastande båda åren. I den har kvalitetsförändringen gått snabbast (tabell 1). Råproteinhalten var lägre i det ledet och det kan bero på att gräset haft för liten kvävetillgång. NDF-nivån var något högre i det ledet också men tendensen var inte lika tydlig. I de vallar som har etablerats under 2003 har SSd valt att tillföra 30 % rödklöver. SWs ettåriga blandning höll ungefär samma kvalitet som de treåriga vallblandningarna. Kvaliteten hos de treåriga vallarna är ungefär densamma i både vall 1 och vall 2 år 2003 (tabell 1 och 2). Klöverinnehållet var något lägre i den ettåriga SW-vallen än i de treåriga vallarna vilket kan bero på större kvävetillförsel och mer konkurrens från gräsen i blandningen.

Försöken och demonstrationsodlingarna ska skördas även vallår 3 innan den slutgiltiga ekonomiska bedömningen kan göras för att jämföra de båda systemen. Då ska faktorer som avkastning, kvalitet, anläggningskostnad, ogräsproblem, stallgödselspridning och stenplockning vägas in.

Vall



Figur 1. Sammanlagd avkastning (kg ts per ha) i medeltal från tre försök vall 1, 2002 och 2003, samt medeltal av två försök vall 2, från 2003. Andra skörden 2003 består av helsäd i de ettåriga vallarna och fjärde skörden 2003 baseras på ett försök. Försöksserie L6-560 och L6-5601.



Figur 2. Medeltal av avkastningen (kg ts per ha) vall 1 i demonstrationsodlingarna på Åkerholmen och Kårtorp år 2003.

Tabell1. Innehåll av energi, NDF och råprotein i första skörden vallår 1, 2003, L6-5601, Rådde Långhem (preliminära resultat)

2003	Datum	Skörd	Ettårig vall	Ettårig vall	Treårig vall	Treårig vall
			SW	SSd	SW	SSd
Energi	2/6	Skörd 1	11,7	11,7	9,8	10,4
MJ/kg ts	8/7	Skörd 2	9,5	9,5	10,0	9,3
	5/8	Skörd 3	9,5	9,7	9,6	9,4
	26/9	Skörd 4	9,8	9,7		
NDF	2/6	Skörd 1	390	435	450	481
	8/7	Skörd 2	592	605	549	546
	5/8	Skörd 3	546	593	520	511
	26/9	Skörd 4	480	545		
Råprotein	2/6	Skörd 1	207	143	208	195
	8/7	Skörd 2	152	122	157	162
	5/8	Skörd 3	190	123	157	148
	26/9	Skörd 4	166	117		

Tabell 2. Innehåll av energi, NDF och råprotein, vallår 2, 2003, i två försök i serie L6-560 (preliminära resultat)

2003	L6-560 Rådde				L6-560 Uddetorp		
	Skörd	Datum	Treårig vall	Treårig vall,	Datum	Treårig vall	Treårig vall
			SW	SSd		SW	SSd
Energi	Skörd 1	5/6	9,6	9,6	5/6	10,4	9,4
MJ/kg ts	Skörd 2	15/7	10,6	10,1	9/7	9,2	9,7
	Skörd 3	1/9	9,6	9,6	10/9	9,2	9,7
NDF	Skörd 1	5/6	493	436	5/6	572	607
	Skörd 2	15/7	521	543	9/7		
	Skörd 3	1/9	423	453	10/9	531	524
Råprotein	Skörd 1	5/6	222	213	5/6	133	114
	Skörd 2	15/7	164	164	9/7	148	112
	Skörd 3	1/9	200	170	10/9	157	109