



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för norrländsk
jordbruksvetenskap

NYTT

nr 5 2018

Är det värt att ta en tredje skörd av vallen?

Sophie Krizsan



Foto: Lars Ericson

- Ett treskördesystem med tidiga skördar skapade störst ekonomiskt mervärde i form av mjölk minus foder, jämfört med övriga skördesystem i denna studie.
- Hur stor areal gården disponerar för vallodling bör, tillsammans med antalet mjölkande kor, avgöra vilken skördestrategi som är lämplig för varje enskild lantbrukare.
- I ett system med tre i stället för två skördar krävs att man har en väl anpassad gödsling och att det är ett gynnsamt år för vallodling, om man vill kombinera en låg foderkostnad per ko med ett högt antal kor per hektar.
- Tredje skörden är den skörd som varierar mest i avkastning, men som också har den längsta perioden för skörd.

Vallen ger det viktigaste fodret i mjölkornas foderstat och är också den viktigaste grödan i norra Skandinavien. Vallens avkastning och kvalitet är därför viktiga faktorer för mjölkens produktionskostnad.

Skörda i rätt tid – kvalitet eller kvantitet?

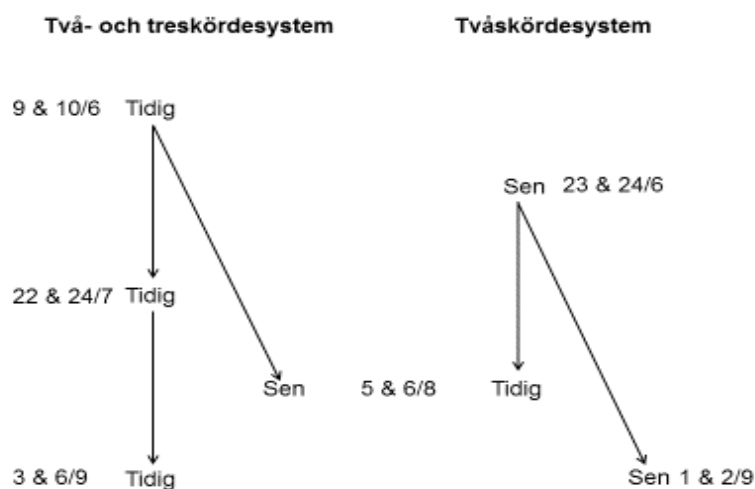
I takt med att klimatet har förändrats har också odlings säsongen blivit längre. Den period då gräs kan växa (medeltemperatur över +5°C) är nu 209 dagar i Skåne jämfört med 198 dagar för 50 år sedan. I norra Sverige har motsvarande förändring gått från 155 till 168 dagar. Jordbruket anpassas successivt efter de nya förhållandena. Från att det tidigare var lämpligt att skörda vallar tre gånger per år i Skåne och två gånger i norr kan man nu ofta skörda ytterligare en gång. Dock dyker frågan upp rörande hur lönsamt det är för den enskilde lantbrukaren att skörda vallen ytterligare en gång i norra Sverige.

I projektet ”Flera skördar av vallen i nordlig mjölkproduktion” har vi undersökt vallens avkastning och fodrets kvalitet samt kornas produktion och mjölkens kvalitet när vallen skördats i olika skördesystem. Studierna har gjorts både på Röbbäcksdalen, SLU Umeå och vid Naturresursinstitutet Luke på Maaninka forskningsstation i Finland (Kuopio kommun i östra Finland). I detta faktablad redovisas några av resultaten avseende skördad mängd, foderkvalitet och ekonomi.

Tidigare studier

Det är viktigt att skörda slättervallen vid rätt tidpunkt för att få ett bra vallfoder. Det har gjorts flera växtodlingsförsök där man har utvärderat effekterna av att skörda vid två, tre eller fyra tillfällen under säsongen på vallens foderkvalitet, avkastning och övervintring. Flera av försöken har också använts för att försöka uppskatta den ekonomiska vinsten av bättre foderkvalitet jämfört med kostnaden av att skörda oftare. I en jämförelse av att skörda två, tre eller fyra gånger visade sig treskördesystemet vara mest lönsamt när skattningar av fodrets värde jämfördes med kostnader för skörd och gödsling. Av relevans för norrländsk vallproduktion är att ett tvåskördesystem ofta inneburit en högre avkastning per hektar än vad som uppnåtts med tre skördar av vallen. I ett växtodlingsförsök på Röbbäcksdalen i Umeå blev den totala avkastningen dock större vid tre skördar jämfört med två.

Sammanställning av tidigare forskning visar att det är störst variation i avkastning hos tredje skörden. Detta förklaras med att den senare delen av växtsäsongen karaktäriseras av helt andra klimatiska förhållanden och att tillväxten därför kan vara relativt låg. I finska försök har man visat att datum för andra skörden ger en bättre skattning av tredje skördens avkastning än datumet för själva tredje skörden. Vid tre skördar rekommenderas i Finland att man lägger minst vikt vid andra skörden i förhållande till första och tredje, både med hänsyn till avkastning och kvalitet.



Figur 1. De olika flerskördesystemen (TTT, TS, ST respektive SS) och skördedatum i projektet.

	Röbäcksdalen				Maaninka			
	TS	ST	SS	TTT	TS	ST	SS	TTT
9-10/6	2960			2960	3220			3220
23-24/6		5280	5280			6260	6260	
22-24/7				1920				2810
5-6/8	3990	3700			5240	3610		
1-6/9			5900	1340			3920	1680
Ts, totalt	6950	8980	11180	6220	8460	9870	10180	7710
Rp, totalt	930	1070	1180	1030	1120	1260	1180	1230
OE totalt	72	95	116	67	88	102	106	83

Tabell 1. Avkastning i kg torrsbstans (ts), kg råprotein (rp) och GJ omsättbar energi (OE) per hektar i de olika skördesystemen. Datum och ts-avkastning angivna för delskördarna. TTT = tre tidiga skördar; TS = sen andra skörd efter tidig första skörd; ST = tidig andra skörd efter sen första skörd; SS = sen andra skörd efter sen första skörd.

Grödans utveckling på våren och hur tidpunkten för förstaskörden inverkar på fodervärde, mjölkproduktion och foderkonsumtion har undersökts tidigare, men när det gäller motsvarande faktorer hos vallens återväxt och effekten av tidpunkten för första skörden på återväxten är fortfarande en hel del oklart.

Det är svårt att dra säkra slutsatser rörande effekterna av olika skördesystem på mjölkproduktionen enbart från växtodlingsförsök. Detta utgjorde bakgrunden till den studie som presenteras här.

Parallella försök i Sverige och Finland

I projektet har effekterna på mjölkens avkastning och kvalitet undersökts när vallen skördats i olika två- och tre-skördesystem (Figur 1) och utfodrats till kor i tidig laktation.

På Röbäcksdalen genomfördes två utfodringsförsök; ett baserat på ensilage från första skörden och ett där de fem återväxtensilagen användes. På Maaninka genomfördes ett utfodringsförsök med ensilage från återväxten efter den tidiga förstaskörden (dvs. tidig och sen andra skörd samt en tredje skörd). I denna rapport redovisas bara resultaten från de utfodringsförsök från Sverige och Finland som är jämförbara, men i Tabell 1 återfinns avkastningen i fält från alla skördar.

På Maaninka har man använt en ren gräsvall som gödslats relativt kraftigt (190 kg N/ha för två skördar, 230 kg/ha för tre), medan Röbäcksdalen haft en blandvall med lägre gödslingsnivå (120 respektive 155 kg N/ha). Detta har antagligen haft störst betydelse för den generellt större avkastningen av såväl delskördar som total avkastning i de olika skördesystemen på Maaninka.

Röbäcksdalen	Foderstat ¹					Jämförelser ²		
	TT	TS	ST	SS	TTT	C1	C2	C3
Ensilagekons.	11,9	11,2	10,6	10,8	10,9	0,07	<0,01	0,03
Total konsumtion	22,4	21,2	20,3	20,6	20,8	0,20	<0,01	<0,01
Producerad ECM	31,3	28,6	28,7	27,6	31,2	<0,01	<0,01	<0,01
<i>Maaninka</i>								
Ensilagekons.	11,4 ^a	11,7 ^a	-	-	10,7 ^b	-	-	-
Total konsumtion	20,4 ^a	20,7 ^a	-	-	19,3 ^b	-	-	-
Producerad ECM	31,8 ^a	29,6 ^b	-	-	31,2 ^a	-	-	-

Tabell 2. Konsumtion (kg ts/dag) och mjölkavkastning (kg ECM/dag) i utfodringsförsök med olika återväxtensilage. ¹TT = tidig andra skörd efter tidig första skörd; TS = sen andra skörd efter tidig första skörd; ST = tidig andra skörd efter sen första skörd; SS = sen andra skörd efter sen första skörd; TTT = tredje skörd efter tidig första och andra skörd. ²C1 = andra skörd jämfört med tredje skörd; C2 = effekt av tidpunkt för första skörd på andra skörden; C3 = effekt av tidig eller sen andra skörd.

^{ab}Medelvärden med olika bokstäver i samma rad skiljer sig signifikant åt (P < 0,05).

Den totala avkastningen av torrs substans ökade med senarelagd skörd framför att skörda flera gånger, liksom den totala avkastningen av energi. Observera dock att den höga energiavkastningen i led SS är svår att utnyttja fullt ut, då fodrets koncentrationsgrad blir låg. Totalavkastningen av råprotein var större när en tidig andra skörd togs efter en sen första skörd, jämfört med treskordesystemet på båda platserna.

Tidig skörd lönar sig

Tabell 2 visar konsumtion och mjölkavkastning för de utfodringsförsök som genomfördes med de olika återväxtensilagen på Röbbäcksdalen och

Maaninka. Tidig andra och tredje skörd av vallen gav störst vinst räknat som mjölk minus foder per dag (Tabell 3). Tredjeskörden gav störst vinst räknat per kg mjölk.

Beräkningarna i det här projektet visar att vallfoder av god näringsmässig kvalitet är ett bättre alternativ än ett som skördats senare. Valet av skordesystem bör dock vara en avvägning mellan tillgången till mark, antal kor, förväntad avkastningsnivå och kostnaden för kraftfoder.

Tack till Regional jordbruksforskning för norra Sverige, Valio Ltd och Yara Finland Ltd som har finansierat projektet.

	Röbbäcksdalen					Maaninka		
	TT	TS	ST	SS	TTT	TT	TS	TTT
Foderkostnad kr/ko och dag	46	42	41	41	43	35	32	33
Foderkostnad kr/kg mjölk	1,80	1,50	1,40	1,50	1,40	1,10	1,10	1,10
Mjölktäkt kr/ko och dag	92	84	84	81	92	107	99	104
Mjök - foder kr/ko och dag	46	42	44	40	49	72	67	71
Mjök - foder kr/kg mjölk	1,50	1,50	1,50	1,50	1,60	2,20	2,30	2,30

Tabell 3. Beräknade foderkostnader och mjölktäkter baserade på utfodringsförsöken med olika återväxtensilage. TT = tidig andra skörd efter tidig första skörd; TS = sen andra skörd efter tidig första skörd; ST = tidig andra skörd efter sen första skörd; SS = sen andra skörd efter sen första skörd; TTT = tredje skörd efter tidig första och andra skörd.

