Helsädens fodervärde i mjölkproduktionen

Resultat från institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap

Sexradskorn på Röbäcksdalen.

Tabell 1. Kemisk sammansättning i helsädes- och vallensilage, % av ts.

Foder	Ts	Aska	Rp	NDF	ADF	Stärkelse
Korn 1	33,5	14,4	12,9	48,0	29,3	
Korn 2	39,0	16,5	11,3	39,5	23,2	7,0
Korn 3	40,7	9,6	9,5	41,0	26,0	15,2
Vall	26,1	9,0	14,8	41,8	28,3	

Tabell 2. Foderstaternas sammansättning, kg ts per ko och dag .

Foderstat	K1	K2	K3	M1	M2
Kraftfoder	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Vall	4	4	4		
Korn 1	Fri				
Korn 2		Fri			
Korn 3			Fri		
Mix 1				Fri	
Mix2					Fri

Helsäd till mjölkkor

Den studie som presenteras här hade som mål att belysa vad som händer med mjölkkors konsumtion och mjölkavkastning när de utfodras med helsäd av korn skördat vid olika mognadsstadier. Även foderstatens smältbarhet har studerats.

Tre skördetider

Försöket utfördes vid institutionens anläggning på Röbäcksdalen, Umeå. Helsäd av korn (sorten Olsok) skördades sommaren 2003 vid full axgång (korn 1), tidig mjölkmognad (korn 2) och tidig degmognad (korn 3) och ensilerades som rundbalar med tillsatsmedel Kofasil Ultra (4-6 liter per ton grönmassa). Vallensilage skördades med tillsatsmedel Promyr (4 liter per ton grönmassa) och ensilerades i plansilo. Den kemiska sammansättningen av ensilagen ses i tabell 1.

Fem foderstater provade

Fem olika foderstater provades i försöket. Alla innehöll kraftfoder (3/4 Solid 220 + 1/4 Suverän), vallfoder och ett av de tre helsädesensilagen. I foderstaterna K1, K2 och K3 utfodrades alla foderkomponenter separat. I foderstaterna M1 och M2 utfodrades kraftfodret separat medan helsäd och vallensilage utfodrades i två olika mixer; mix 1 (30 % korn 1 och 70 % vall) och mix 2 (70 % korn 1 och 30 % vall). Dagsgivan av de olika fodermedlen i foderstaterna framgår av tabell 2.

Liten inverkan av skördetiden

De djur som fick helsäd och vall var för sig åt mellan 5,0 och 5,6 kg ts helsäd per dag. Skördetidpunkten visade sig ha mycket liten påverkan på totalkonsumtionen.

Konsumtionen oberoende av hackelselängden

Tittar man på de tre foderstater som innehöll korn 1 (K1, M1 och M2) kan man se två något förvånande resultat. Det första är att strukturen på helsädesensilaget inte hade betydelse för grovfoderkonsumtionen, dvs korna åt lika mycket grovfoder, både av ts och NDF, när de fick mixerna som när de fick det grövre sönderdelade helsädesensilaget. Den andra överraskningen var att konsumtionen av grovfoder inte ökade för de djur som fick foderstaten som innehöll mest vall (M1), trots att vallfodret var av mycket hög kvalitet med låg NDF-halt och ett energivärde på över 11 MJ/kg ts.

Smältbarhet

Smältbarheten av organisk substans var lägre när djuren åt korn 3. Fibersmältbarheten i foderstaterna som innehöll korn 1 var betydligt högre än i den som innehöll korn 2, vilken i sin tur var högre än den som innehöll korn 3. Precis som med konsumtionen så fanns inga skillnader i smältbarhet mellan de tre foderstater som innehöll korn 1. Mer vall i jämförelse med helsäd hade alltså ingen inverkan på foderstatens smältbarhet. Detta indikerar att helsäd av korn som skördas så tidigt som vid axgång har en fibersmältbarhet som är jämförbar med vall.

Mjölkproduktion

Trots att det inte fanns några skillnader i konsumtion så skilde avkastningen, framför allt mellan de djur som åt korn 1 och de som åt korn 3. Skillnaderna i kg mjölk var inte så stora, men räknat i ECM mjölkade korna som åt korn 1 ungefär 3 kg mer än de som åt korn 3 (tabell 3). Skillnaden härstammade alltså från halterna i mjölken snarare än från mjölkmängden. Både fett- och proteinhalterna var högst för de djur som åt korn 1 och lägst för de som åt korn 3.

Tabell 3. Mjölkproduktion på de olika foderstaterna.

Foderstat	K1	K2	K3	M1	M2
Mjölk, kg	27,1	26,2	26,0	26,9	27,8
ECM, kg	30,9	29,5	28,2	31,2	31,2
Fett, %	4,93	4,95	4,65	5,12	4,92
Protein, %	3,69	3,63	3,60	3,78	3,71
Laktos, %	4,71	4,63	4,65	4,68	4,67

Korna på Röbäcksdalen.

För mer information kontakta

E-mail: Johanna.Wallsten@slu.se

Läs mer om vår verksamhet: www.slu.se/njv

Finansiärer: Regional Jordbruksfprskning för Norra Sverige och Stiftelsen Lantbruksforskning

Maj 2012