

Vallfoder – bättre näringsvärde till mjölk- och köttproduktion

Projektansvarig: Rolf Spörndly, Inst för husdjurens utfodring och vård, SLU.

Lägesrapport 2008 till SLU EkoForsk

Första året av försöket har genomförts programenligt. Under en mycket varm och torr period i början av sommaren 2008 skördades ren rödklövervall respektive ren timotejvall.

Målsättningen var att studera effekten av den förtorkning som sker före grödan ensileras i silon. Den slagna grödan ligger normalt ute på fältet och torkar från ca 20 % torrsubstans till någonstans mellan 30 och 60 % innan den ensileras. Olika länge beroende på väderleken.

Vårt mål var att försöka separera effekten av tiden grödan ligger ute och vilken torrsubstans den uppnår och studera hur fettsyror och proteiner påverkas av varje effekt för sig. Vi utnyttjade tacksamt det fina torkvädret för att göra ledet som skulle torka fort medan vi på konstgjord väg lyckades simulera regn och dåligt torkväder för att få till stånd de andra extremerna i vår matris (se bild 1)

Bild 1. Med tvättspruta agerade vi ”vädrets makter” och ser till att regnet faller. För att åstadkomma molnighet fick vi dra grönmassan på plastlakan runt husknuten många gånger per dygn då solen är ”överallt” i Sverige i början av juni.



När grödan uppnått rätt tid och rätt torrsbstanshalt ensilerades den i silos av laboratoriestorlek (Bild 2)

Bild 2. Laboratoriesilos av 1,7 liters storlek. Jäsröret i locket låter gaser passera ut utan att luft läcker in.



Efter ett antal månader är ensilaget färdigt och under vintermånaderna december-mars sker ett intensivt analysarbete. De första analyserna börja komma fram och en del preliminära resultat kan ses i tabell 1-2

Tabell 1. Ensileringsförluster i rödklöverensilage. Torrsubstanshalten avspeglar sig tydligt i torrsubstansförlusten.

TS Nivå (%)	Förtorknings-tid (timmar)	Vikts-förlust (% av ts)
20	0	7.3
	12	7.3
	24	6.9
	48	6.5
40	12	7.5
	24	4.2
	48	5.0
60	24	1.3
	48	1.5
80	48	1.4

Analyserna av hur fettsyra- och proteinfraktionerna påverkas efter ensileringen är inte klara än, men de första analyserna av fettsyrorna från grönmassan innan de har analyserats har utförts. Det omfattar således enbart effekten av torktidens längd och uppnådd ts-halt.

Tabell 2. Koncentration av några utvalda långkedjiga fettsyror i färskt rödklöver (medeltal av två replikat)

planerad ts- nivå (%)	Förtorknings Tid (timmar)	C16:0	C18:2	C18:3	Total FA	Uppnådd Ts-halt (%)	Uppnådd förtorkningstid I skugga I solen (timmar)
		(g/kg ts)					
Gröda på rot	-1	3.77	4.87	14.30	25.42	14.5	
20	0	3.88	4.83	15.11	26.58	15.5	
20	12	3.90	4.74	15.10	26.42	15.0	8.45
40	12	3.75	4.26	13.14	23.81	27.7	9.15
20	24	3.65	4.29	14.31	24.80	16.3	28.20
40	24	3.55	3.99	12.15	22.24	29.5	17.3
60	24	3.53	3.74	11.09	20.93	46.1	29.35
20	48	3.47	3.94	12.69	22.71	16.9	51.20
40	48	3.43	3.65	11.61	21.24	33.2	36.00
60	48	3.39	3.52	8.63	18.01	47.7	23.50
80	48	3.45	3.45	10.68	20.18	63.2	12.00

Rödklöver var mycket vått vid skörd (14,5 % ts) och vi nådde aldrig upp till 80 % ts. Det gjorde vi däremot i timotej som höll nästan 30 % ts vid skörden

Det ser ut som om vi redan nu kan skönja en effekt av både tid och ts-halt på fettsyrorna. Och när de båda samvarierar blir effekten som störst. Men många analyser återstår och ännu har vi inte kunnat bearbeta resultaten systematiskt. Analysarbetet fortskrider samtidigt som vi nu som bäst letar platser där alla de olika grödor vi ska jämföra År två kan tänkas odlas. Det är inte så stora mängder vi behöver så det blir till att rusta sig med lie och en kärra efter bilen och ge sig ut för att hämta hem vitklöver, karingtand, esparsett, ängssvingel och rajgräs.

Uppsala den 13 februari 2009

Rolf Spörndly