

nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap



husdjur

nr 1 2010

Ensilage som enda foder till tackor

Gun Bernes, Lena Stengärde*

Får är goda grovfoderomvandlare och lammköttproduktionen är till stor del baserad på vallfoder. Under tackornas högdräktighet och digivning och till snabbt växande lamm kompletteras dock ofta med kraftfoder. Är det möjligt att täcka näringsbehovet även dessa perioder med enbart vallfoder? Frågan är aktuell bland lammproducenter, inte minst de med ekologisk inriktning. Det finns också besättningar där man använder sig av systemet, med mer eller mindre lyckat resultat.

Under två stallperioder genomfördes en studie för att undersöka konsekvenserna av att bedriva lammproduktion enbart med vallfoder. I denna rapport redovisas resultat som rör tackorna. För att mäta hur djuren klarade sig på det foder de fick studerade vi deras hull- och viktförändring, lamningsresultat samt eventuella hälsoproblem. Dessutom mättes blodets innehåll av olika ämnesomsättningsprodukter.

Projektet finansierades av Jordbruksverkets medel för ekologisk forskning.



Tvillingkullar från studiens första år.

* Institutionen för Kliniska vetenskaper, SLU Uppsala

Försöksplan och foder

Studien bedrevs under två stallsäsonger i institutionens besättning bestående av korsningar mellan vit lantras och köttras. År 1 ingick 46 tackor och år 2 var det 58 tackor i studien. Djuren hölls i ett oisolerat stall med 2-5 djur i varje box. Studierna startade i början av januari då tackorna var i andra halvan av dräktigheten. Lamningen pågick från slutet av februari till början av april. Försöken avslutades i slutet av maj, då tackorna gick ut på bete.

Hälften av tackorna fick en foderstat enbart bestående av vallensilage (grupp ENS). Andra hälften fick ensilage och kraftfoder (grupp KRF). ENS-tackorna hade fri tillgång till ensilage under högdräktighet och laktation båda åren. KRF-gruppen utfodrades år 1 så att de skulle få samma näringsintag som ENS-tackorna. År 2 utfodrades de enligt uppskattat behov. Kraftfoderandelen i deras foderstat följde KRAVs regler, enligt vilka max 40 % av det dagliga ts-intaget får vara kraftfoder. Under de tre första månaderna av laktationen får andelen uppgå till 50 %. Lammen fick samma foder som sina mödrar.

Ensilaget bestod framförallt av gräs, klöverhalten var under 10 %. Kraftfodret bestod av helt korn, hela ärtor samt kallpressad rapskaka. I tabell 1 ses fodermedlens näringsinnehåll. Ensilagekvaliteten skilde mellan åren, bl a beträffande råprotein och NDF. Det var också skillnader i ts-halt och fermenteringskvalitet, delvis beroende på att ensilaget var konserverat som rundbalar år 1 och i plansilo år 2.

Foderkonsumtion

Foderintaget mättes boxvis. I tabell 2 ses konsumtionen av olika näringsämnen. Under högdräktigheten år 1 var konsumtionen något

högre i ENS-gruppen, förutom av råfett, där KRF-gruppen hela tiden låg högre pga den fettrika rapskakan. Även år 2 åt ENS-tackorna mer NDF men i fråga om energi och protein skilde det inte mellan grupperna. Tackornas näringsintag under högdräktigheten var år 1 högre än behovet, enligt SLUs Fodertabeller (Spörndly, 2003). År 2 var proteinintaget väl lågt för stora ENS-tackor med många foster.

Också i början av laktationen år 1 låg tackornas näringsintag över det beräknade behovet. År 2 åt ENS-tackorna för lite av såväl energi som protein. Mängden foderrester i ENS var ca 15 % av utfodrad mängd. Det är möjligt att en ännu högre andel rester skulle ha ökat näringsintaget, men troligen inte upp till behovet för tackor med många lamm. Tackornas behov kan dessutom ha varit ännu högre än vad normerna anger eftersom lamningen inträffade under en kall period.

Skillnaden i vallkvalitet påverkade andelen kraftfoder i foderstaten. Det första året åt en tacka med två lamm 2,2 kg ts ensilage och 1,0 kg ts kraftfoder de första veckorna efter lamning (30 % kraftfoder). År 2 var motsvarande siffror 1,4 och 1,0 kg ts (42 % kraftfoder).

Konsumtionen av NDF i procent av kroppsvikten var båda åren 1,3 % för en KRF-tacka med två lamm de första veckorna efter lamning. En ENS-tacka med två lamm åt i medeltal 1,8 % NDF av sin kroppsvikt år 1. År 2 var motsvarande siffra 1,6 %.

Den lägre konsumtionen år 2 kan delvis förklaras av ensilagets högre innehåll av fibrer, NDF. Framförallt högdräktiga tackor har svårt att konsumera stora mängder fiberrikt foder då fostren tar stor plats. Också fiberns nedbrytbarhet har betydelse. Andelen osmält-

Tabell 1. Fodrets näringsinnehåll i tackförsöken. Samtliga värden är medeltal av två analyser.

	Ensilage år 1 (rundbalar)	Ensilage år 2 (plansilo)	Korn	Ärtor	Rapskaka
Ts, %	54,1	25,9	88,3	86,6	92,0
MJ/kg ts	11,2	10,9	13,2	13,8	15,6
Råprot., % av ts	15,6	12,0	13,2	21,8	28,7
NDF, % av ts	45,2	53,6	16,0	7,5	16,1
Råfett, % av ts	2,0	2,2	3,1	2,1	25,2

Tabell 2. Tackornas foderkonsumtion år 1 och år 2, i medeltal tre veckor före medellamning respektive de första tre veckorna i storbox efter lamningen. Fet stil anger att skillnaden mellan KRF och ENS är 95 % statistiskt säker.

	Högdräktighet				Tidig laktation			
	År 1		År 2		År 1		År 2	
	KRF	ENS	KRF	ENS	KRF	ENS	KRF	ENS
Ts, kg/d	2.33	2.58	1.73	1.87	3.05	3.33	2.34	2.10
MJ/d	27.5	28.9	20.4	20.1	36.9	37.2	28.5	22.9
Råprot, g/d	365	374	254	230	540	556	362	261
NDF, g/d	906	1171	683	1005	1059	1511	874	1145
Råfett, g/d	71.6	51.6	68.1	40.8	112.9	64.6	104.6	49.0

bar NDF i ensilaget var något högre år 2 jämfört med år 1. Andra faktorer är fodrets ts-halt och hackelselängd, där torrare och mer korthackat foder ofta har en positiv inverkan på foderintaget. År 1 var ensilaget ett torrare men relativt grovt hackat balensilage och år 2 var ts-halten lägre men ensilaget exakthackat. Ensileringskvaliteten påverkar också konsumtionen. År 2 hade ensilaget lågt sockernehåll, hög halt totala syror och etanol och relativt lågt pH, allt är faktorer som kan ha en negativ inverkan på foderintaget.

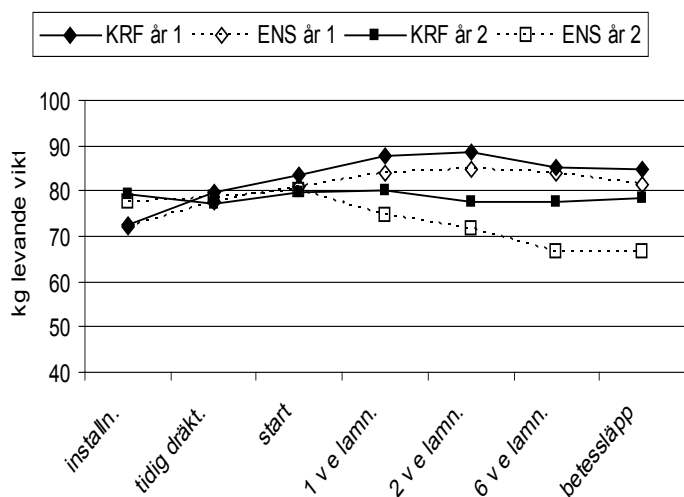
Vikt och hull

Tackorna vägdes och hullbedömdes vid ett flertal tillfällen. De vägde ca 80 kg vid försöksstart båda åren. Viktförändringen ses i figur 1. Ändringen i procent av startvikten fram till sex veckor efter lamning var i medeltal +3 % i båda grupper år 1. År 2 var motsvarande siffra - 2 % för KRF och -13 % för ENS-tackorna.

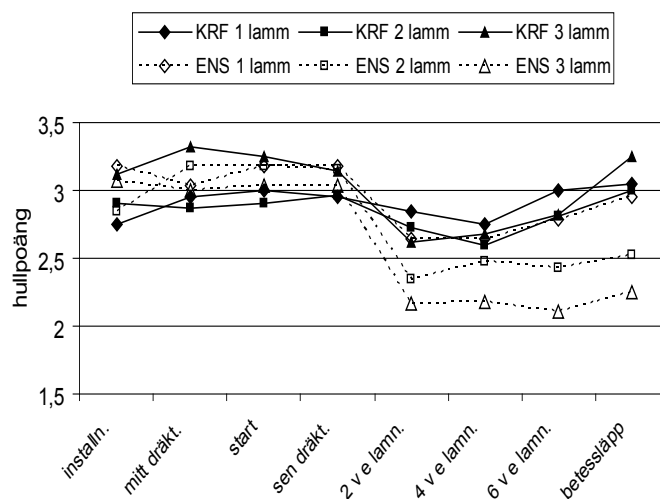
Tackans hull varierar normalt under året och är lägst just efter lamningen. Hullet bedömdes på en femgradig skala där 1 är mycket mager och 5 överfet. Hullskillnaderna från försöksstart till sex veckor efter lamning var små för KRF-tackorna och de började öka i hull redan fyra veckor efter lamningen. En återhämtning sågs även i ENS-gruppen men den tog längre tid och hulltappet var signifikant högre för ENS- än för KRF-tackorna båda åren. Hullminskningen var störst för ENS-tackor med flera lamm (Figur 2), vilket visar att det är svårt att tillgodose näringsbehovet hos tackor med höga krav enbart med ensilage .

Lammingsresultat

År 1 resulterade lamningen i ca 2,3 lamm per tacka. Den totala födelsevikten för en tvillingkull var ca 11 kg i båda grupperna. Lammens tillväxt från födseln till sex veckors ålder var kring 340 g/dag på båda foderstaterna.



Figur 1. Viktförändring från installning till försöksslut år 1 och 2 för tackor i KRF- och ENS-grupp.

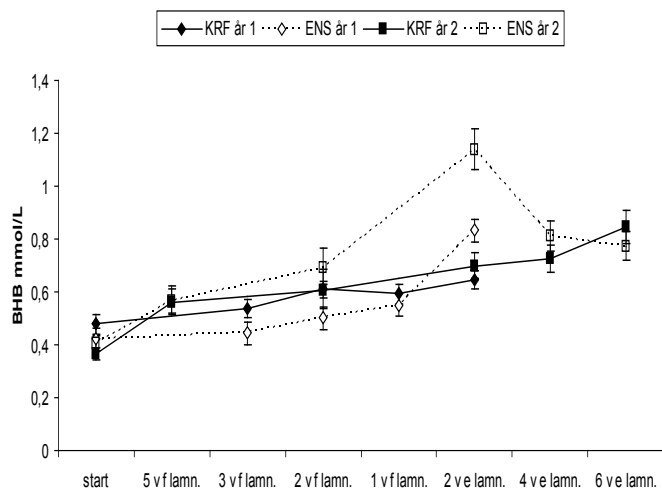


Figur 2. Hullförändring från installning till försöksslut år 2 för tackor med olika kullstorlek i KRF- och ENS-grupp.

År 2 föddes nästan 2,5 lamm per tacka. Den totala lammdödligheten var över 20 %, vilket är betydligt mer än normalt för besättningen. Å andra sidan var antalet födda lamm ovanligt högt och lammdödlighet är till viss del korrelerad till kullstorlek. Dödligheten var dock högst i ENS, vilket pekar på ett alltför lågt näringsintag under dräktighet och mjölkbildning. År 2 var det också ovanligt många tackor som stötte bort ett eller alla sina lamm, vilket resulterade i ett flertal flasklamm. Den totala födelsevikten detta år var 9,4 kg för tvillingkullar i KRF-gruppen och 8,0 kg i ENS. Tillväxten från födseln till sex veckors ålder var 271 g/dag i KRF och 227 g/dag i ENS-gruppen.

Blodprov

Som ett mått på tackornas energistatus analyserades halterna av betahydroxybutyrat (BHB, en ketonkropp) och fria fettsyror (NEFA) i blodet. År 1 togs prov främst före lamningen samt två veckor efter. År 2 togs fler prov efter lamningen. Resultaten från analyserna av BHB visas i figur 3. Halter högre än 0,8 mmol/l indikerar att tackans energibalans är störd.



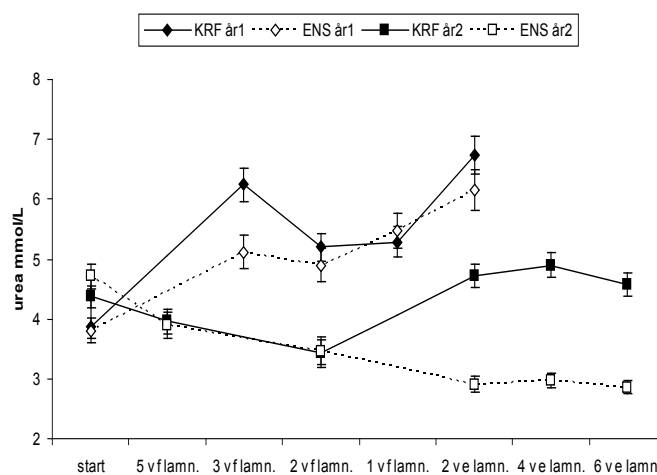
Figur 3. BHB i blodserum år 1 och år 2.

Enligt det skulle ENS-tackorna, framförallt år 2, ha haft en obalanserad energiförsörjning två veckor efter lamning. Skillnaden mellan grupperna var mest uttalad hos tackor med tre lamm. Liknande resultat sågs också för halterna av NEFA. Höga värden av NEFA indikerar en alltför hög nedbrytning av fett från kroppsreserverna. Trots det på papperet mer än väl uppfyllda näringsbehovet år 1 sågs alltså en negativ påverkan efter lamningen i ENS-gruppen även detta år.

Ureahalten i blodet är en indikation på djurets proteinstatus. Värden i tackblod under 3-4 mmol/l tyder på brist och över 7 på överskott av protein. Enligt det var nivåerna i ENS efter lamning år 2 lägre än önskat (figur 4).

Slutsatser

Skillnaderna i vikter, hull, lammdata och blodstatus, både mellan utfodringsgrupperna inom varje försöksår och mellan åren, visar på vikten av ett högt näringsintag vid tiden runt lamningen, och att det är svårt att hålla en god näringsstatus med bara grovfoder för tackor med mer än ett lamm.



Figur 4. Urea i blodserum år 1 och år 2.

Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap arbetar med jordbruksforskning i norra Sverige. Institutionens centrum ligger i Umeå (Västerbotten). Forskningsstationer finns i Ås (Jämtland), Öjebyn (Norrbotten) samt i samarbete med SW i Lännäs (Västernorrland).

Tryckningen av dessa faktablad finansieras av länsstyrelserna i norra Sverige samt EU. Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och Milko och finns även på www.njv.slu.se/pub/ För ev frågor kring innehållet i detta faktablad kontakta Gun Bernes 090-786 87 44.

Redaktör: Gun Bernes
 Ansvarig utgivare: Kjell Martinsson
 SLU, 901 83 Umeå



Detta material har delvis finansierats med EU-medel

ISSN 1651-0801