

Delredovisning 2015 till SLU EkoForsk

Fullfoder – konkurrenskraftig utfodring på ekogårdar med automatisk mjölkning?

Projektansvarig: Eva Spörndly, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, SLU.

Projektgrupp: Mikaela Patel, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, SLU och Torbjörn Lundborg, Växa Sverige.

Stationsförsök

Under våren 2015 har den första delstudien genomförts på 40 kor i stallet med automatisk mjölkning vid Lövsta forskningscentrum, SLU Uppsala. Syftet med studien var att undersöka hur utfodringssystemet påverkar kornas motivation att gå till mjölkningsroboten. Två strategier för utfodring tillämpades, hälften av korna fick ensilage och kraftfoder mixat och hälften av korna fick separat utfodring av ensilage och kraftfoder. Korna hade tre veckors anpassningsperiod till foderbyte och kotrafiksystem och sex veckor därefter var mätperiod. Fodermixen innehöll 35% kraftfoder på torrsbstans (TS) basis och hade därför högre halter av omsättbar energi (OE), råprotein och stärkelse jämfört med ensilaget (Tabell 1). Korna hade fri tillgång på



Foto: Hanna Driscoll

ensilage respektive fodermix och totala kraftfodermängden justerades mot intaget av grovfoder för att inte överstiga maximinivån enligt regelverket för ekologisk produktion, dvs för kor > 90 dagar i laktation var kraftfodergivan max 40% av totalt intag av TS och för kor ≤ 90 dagar, max 50%. Alla kor fick en del av kraftfodret i mjölkningsroboten för att lockas till mjölkning. Kotrafiken var delvis styrd så att korna skulle mjölkas efter utfodring, ”feed first”. Totalt fanns 59 kor i stallet för att få en reell utnyttjandegrad av mjölkningsroboten. Alla mjölkningar registrerades och mjölken analyserades för fett, protein och laktos varannan vecka under mätperioden. De preliminära resultaten från studien visar att det inte fanns några statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna varken i foderintag eller i mjölkproduktionsparametrar (Tabell 2).

Kompletterande analyser av datamaterialet pågår för närvarande.

Tabell 1 Medelvärden för fodrets kemiska sammansättning

	Ensilage	Kraftfoder	Fodermix
TS, %	33	88	42
Omsättbar energi, MJ/kg TS	11,7	13,2	12,2
Råprotein, g/kg TS	156	183	165
Aska, g/ kg TS	84	56	74
NDF, g/kg TS	433	176	343
Stärkelse, g/kg TS	-	389	217

Tabell 2. Minstakvadratmedelvärden för produktionsparametrar per ko och dag för kor i ”feed first” kotrafiksystem med två strategier för utfodring, fodermix (MIX) eller separat utfodring (SEPARAT) av ensilage och kraftfoder

Parametrar per ko och dag	MIX	SEPARAT	Signifikans
Totalt foderintag ≤90 dagar, kg TS	25,6	24,2	NS
Totalt foderintag >90 dagar, kg TS	24,4	24,6	NS
Kraftfoderintag, ≤90 dagar, kg TS	11,7	11,1	NS
Kraftfoderintag, >90 dagar, kg TS	9,8	10,0	NS
<i>Resultat baserad på registrering i mjölkrobot¹</i>			
Mjölmängd, kg	36,9	37,9	NS
<i>Provmjölkningsresultat²</i>			
Mjölmängd, kg	32,8	34,4	NS
Mjölmängd, kg energikorrigerad (ECM)	31,9	34,2	NS
Mjölkfett, %	3,88	4,04	NS
Mjolkprotein, %	3,16	3,35	NS
Laktos, %	4,89	4,89	NS
Antal mjölkningar per dygn	2,49	2,43	NS

¹Minstakvadratmedelvärde för veckomedelvärden för daglig mjölmängd i provperioden, data från mjölkrobot

²Minstakvadratmedelvärde för provmjölkningsdagarna (totalt fyra dagar)
NS, icke signifikant (P>0,05)

Den andra delstudien pågår för närvarande (avslutas i november 2015) och den tredje studien genomförs mars-maj 2016.

Fältstudie

En fältstudie har också genomförts på totalt 11 gårdar fördelat på två regioner (Mellansverige och Södra Norrland). Fältstudien har genomförts som ett examensarbete av Maja Blom, med handledning av Torbjörn Lundborg och Eva Spörndly. Alla gårdarna i fältstudien hade automatisk mjölkning och använde sig av mixat foder i foderstaten. Kotrafiken i dessa besättningar kartlades med befintlig fodermix varefter besättningens fodermix förändrades och en ny dokumentation av kotrafiken genomfördes efter en veckas anpassning till foderstaten. Foderstaten och foderkvalitet på gårdarna kartlades både före och efter förändringen i fodermixen genomfördes. Statistiska analyser har genomförts baserat på jämförelser av förändringar i kotrafiken och i foderstaten på samma gård. Under våren 2016 planeras arbetet med analysen vara klart och då skickas det färdigställda examensarbetet till EkoForsk och en sammanfattning för hemsidan bifogas.