

5351 Projekt: Kløvergræs og korn til den økologiske malkeko

Effekt af at erstatte sojakage med korn hos besætning 1 på mælkeproduktion og foderoptagelse

Baggrund

Et svensk forsøg fra 2017 har vist at det er muligt at opretholde en høj mælkeydelse og opnå god økonomi hos økologiske malkekøer på en enkelt fodring, alene baseret på græs/græsensilage og korn, selvom AAT-niveauet ligger lavt. Derudover har nye forsøg med varmebehandlede rapsprodukter og hestebønner overraskende vist, at øget AAT i rationen ikke øger køernes mælkeydelse.

Formål

Formålet med forsøget er at teste om økologiske malkekøer kan opretholde mælkeydelsen når en mængde af protein tilskudsfoderet erstattes med korn.

Ændring i foderrationen

Foderrationen var stort set konstant gennem de ni uger, hvor besætningen blev fulgt. De ni uger var opdelt i tre perioder; kontrol, behandling, kontrol. Den eneste ændring der blev foretaget i foderrationen, var at der blev erstattet 1,0 kg sojakage med 1,2 kg kornblanding i behandlingsperioden. Besætningen løb desværre tør for 5. slæt i den sidste kontrol periode og erstattede det med 2. slæt.

Resultater

Foderoptagelse:

Foderoptaget er 1,5 kg TS højere i periode 3 sammenlignet med periode 1 og 1,9 kg TS højere sammenlignet med periode 2. Der er således markant højere foderoptagelse i periode 3, hvilket kan virke en anelse underligt, da den ikke burde adskille sig fra periode 1, da TMR-sammensætningen har været den samme. En forklaring kan dog være at 5. slæt blev erstattet af 2. slæt i periode 3. Det er således svært at konkludere at reduktionen i mængden af sojakage og erstatningen med korn har haft en betydning for foderoptaget.

Mælkeproduktion:

Tankmælksdata viser at reduktionen i mængden af sojakage har medført et fald i mælke- og EKM-ydelse sammenlignet med kontrolperioderne. Således ligger EKM-ydelsen 2,3 kg EKM lavere i periode 2 sammenlignet med periode 1, mens det ligger 1,0 kg EKM lavere sammenlignet med periode 3. Der er ingen forskel i fedtprocent i mellem perioderne, mens der er en stigende proteinprocent gennem forsøget.

Tankmælksdata tager ikke hensyn til forskelle i d.f.k. og paritets forskydninger i de tre perioder, men af Tabel 2 frem går det, at forskydningerne er begrænsede og påvirker ikke resultaterne.

Fodereffektivitet:

Fodereffektiviteten falder markant gennem forsøget, således at køerne producere markant mindre mælk på samme mængder foder. Det er dog svært at koble det til ændringerne i foderrationen.

Restbeløb:

Restbeløbet ligger højest i periode 1 med 60,8 kr/ko/dag og falder til 54,0 kr/ko/dag i periode 2 og 54,5 kr/ko/dag i periode 3. De sparede foderomkostninger ved reduktion i sojakage i periode 2 bliver således tilsvaret af en lavere mælkeindtægt.

Tabel 1. Effekt af at udskifte 1 kg sojakage med 1,2 kg korn på foderoptagelse, mælkeproduktion, fodereffektivitet og restbeløb. Forsøget bestod af tre 3-ugers perioder, hvor periode 1 var udgangspunktet (kontrol), periode 2 blev der reduceret i mængden af sojakage i TMR-rationen (forsøgsbehandling) og periode 3 var tilbage til udgangspunktet (kontrol).

	Kontrol	Behandling	Kontrol
Periode	1	2	3
<i>Foderoptagelse, kg TS¹</i>			
Græsensilage	10,8	9,9	10,3
Helsæd/græsensilage	5,0	4,7	6,9
Kraftfoder	1,8	1,8	1,8
Sojakage	1,8	1,0	1,8
Korn + mineraler	4,1	5,6	4,2
Total foderoptagelse	23,5	23,1	25,0
<i>Mælkeydelse²</i>			
Mælk (kg/ko/dag)	28,7	26,8	27,4
Fedt %	4,94	4,87	4,88
Protein %	3,68	3,72	3,81
EKM (kg/ko/dag)	33,2	30,9	31,9
<i>Fodereffektivitet (FE)</i>			
FE (kg EKM/kg TS)	1,41	1,34	1,28
<i>Restbeløb³</i>			
Mælk minus foder, kr/ko	60,8	54,0	54,5
<i>Antal køer⁴</i>	134	135	136

¹ Baseret på daglige noterede foder mængder ilæst foderblander og hvor total foderoptagelse er udtryk for den faktiske foderoptagelse, hvor der er fratrukket foder til kalve samt rest-foder de sidste 10 dage af hver 3 ugers periode.

² Mælkeproduktionen er opgjort ud fra tankmælks-data de sidste 10 dage i hver periode. Der er således ikke taget højde for forskydninger i paritet og d.f.k. Se Tabel 2.

³ Restbeløb udregnet som mælk minus foder på baggrund af de priser på fodermidlerne, som er opgivet i besætnings bedriftsfodermidler i DMS.

⁴ Antal køer er baseret på daglige noteringer af malkende køer de sidste 10 dage af hver 3 ugers periode.

Tabel 2. Ydelseskонтроldata ved afslutning på hver af de tre perioder, hvor periode 1 var udgangspunktet (kontrol), periode 2 blev der reduceret i sojakage mængden i TMR-rationen og periode 3 var tilbage til kontrolfodring.

	Kontrol	Behandling	Kontrol
Dage fra kælvning	169	179	189
Kælvenummer	2,65	2,57	2,62
Andel 1. kalvs	0,26	0,27	0,28
Mælkeydelse¹			
Mælk, kg	28,5	27,1	28,3
Fedt, %	4,87	4,77	4,76
Protein, %	3,63	3,66	3,73
EKM, kg	32,1	30,1	31,7

¹ Mælkeproduktionen er opgjort på ydelseskontrol i hver periode. Det er således den ukorrigerede mælkeproduktion som er vist, og der er således ikke taget højde for forskydning i paritet og d.f.k.

Konklusion

Resultaterne fra ydelsekontrol og tankmælksdata viser at der er en lavere mælke- og EKM-ydelse når der fodres med reduceret mængde sojakage. Reduktionen i sojakage har også medført en reduktion i restbeløb på godt 3,5 kr/ko/dag, og der er således ingen økonomisk gevinst ved at erstatte sojakage med korn.

Martin Øvli Kristensen
01-07-19