

5351 Projekt: Kløvergræs og korn til den økologiske malkeko

Effekt af at erstatte sojakage med korn hos besætning 3 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 tilskudsfoederet 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.

Det skal dog bemærkes at periode 2 – forsøgsperioden – kun varede 14 dage, da køerne faldt for meget i mælkeydelse til at man ønskede at fortsætte med den lavere mængde sojakage.

Resultater

Foderoptagelse:

Foderoptaget er 0,2 kg TS lavere når der fodres uden sojakage sammenlignet med periode 1 og 1,0 kg TS lavere sammenlignet med periode 3, hvor der i begge perioder er fodret med sojakage. Det er svært at koble ændringen i foderoptaget i periode 3 op på ændringen i foderrationen, da fodersammensætningen i periode 1 og 3 er den samme. Det var mere forventeligt, hvis der havde været en øget foderoptagelse i periode 2, da køerne skal æde 0,2 kg TS mere for at få samme energioptag i periode 2 som i de to andre perioder.

Mælkeproduktion:

Tankmælksdata viser at mælke- og EKM-ydelsen er lavere i periode 2 sammenlignet med periode 1 og 3. Fedt- og proteinprocenter ændre sig imidlertid ikke mellem de tre perioder. Tankmælksdata tager ikke hensyn til forskelle i d.f.k. og paritetsforskydninger i de tre perioder, men at tabel 2 fremgår det, at forskydningerne er meget begrænsede og ikke har nogen betydning for resultaterne. Resultaterne fra tankmælksdata bakkes op af resultaterne fra ydelseskontrollen, som ses i tabel 2.

Fodereffektivitet:

Fodereffektiviteten ændrer sig stort set ikke over perioderne og de små forskelle der er mellem perioderne er svært at sammenholde med udskiftningen af sojakage med korn i periode 2.

Restbeløb:

De sparede foderomkostninger ved at fjerne 1 kg sojakage og erstatte det med 1,2 kg korn er ikke nok til at give et bedre restbeløb i periode 2 sammenlignet med periode 1 og 3, dertil er faldet i mælkeydelse for stort.

Tabel 1. Effekt af at udskifte 1 kg sojakage med 1,2 kg korn på foderoptagelse, mælkeproduktion og fodereffektivitet. 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
<i>Foderoptagelse, kg TS¹</i>			
Græsensilage	4,1	4,1	4,3
Græsensilage/helsæd	7,0	6,3	7,2
Majsensilage	2,7	3,0	2,8
Kraftfoder	6,8	6,9	6,9
Korn	3,5	4,5	3,7
Sojakage	0,9	-	0,8
Gulerødder	1,2	1,3	1,3
Mineraler	0,5	0,5	0,5
Total foderoptagelse	26,7	26,5	27,5
<i>Mælkeydelse²</i>			
Mælk (kg/ko/dag)	37,5	36,3	38,3
Fedt %	3,98	3,98	4,00
Protein %	3,56	3,56	3,54
EKM (kg/ko/dag)	38,6	37,4	39,5
<i>Fodereffektivitet (FE)</i>			
FE (kg EKM/kg TS)	1,45	1,41	1,43
<i>Restbeløb³</i>			
Mælk minus foder, kr/ko	90,6	87,9	92,6
<i>Antal køer⁴</i>	336	342	340

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 bedriftfodermidler i DMS.

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

Table 2. Ydelseskontrol-data ved afslutning på hver af de tre perioder, hvor periode 1 var udgangspunktet (kontrol), periode 2 blev der fodret med reduceret mængde sojakage i TMR-rationen og periode 3 var tilbage til kontrolfodring.

	Kontrol	Behandling	Kontrol
Dage fra kælvning	182	182	192
Kælvenummer	2,62	2,55	2,57
Andel 1. kalvs	0,30	0,32	0,31
Mælkeydelse¹			
Mælk, kg	37,5	36,7	39,0
Fedt, %	3,98	4,11	4,10
Protein, %	3,54	3,55	3,54
EKM, kg	37,8	37,6	39,9

¹ Mælkeproduktionen er opgjort på ydelseskontrollen 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

Fjernelsen af sojakage har medført en lavere mælke- og EKM-ydelse på i gns. 1,7 kg EKM sammenlignet med perioderne med sojakage. Faldet i mælkeydelse ved fodring uden sojakage er så stort, at den økonomiske gevinst ved at fjerne 1 kg sojakage forsvinder. Restbeløbet er således 3,7 kr/ko/dag lavere når der ikke fodres med sojakage.

Martin Øvli Kristensen
01-07-2019