

5351 Projekt: Kløvergræs og korn til den økologiske malkeko

Effekt af at erstatte sojakage med korn hos besætning 5 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 sojakage 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 erstatte sojakage med korn i behandlingsperioden. Planen var at erstatte i alt 0,5 kg TS sojakage med 0,7 kg TS korn.

Resultater

Foderoptagelse:

Tørstofoptaget er uændret mellem de tre perioder. Ændringen i foderplanen med at udskifte sojakage med korn afspejler sig også i resultaterne. Således er mængden af sojakage 0,5 kg TS lavere i periode to sammenlignet med periode et og tre, mens mængden af korn steg med 0,7 kg TS.

Mælkeproduktion:

Tankmælksdata viser en faldende EKM-ydelse gennem forsøget, men som gennemsnit af de to kontrolperioder ligger EKM-ydelsen på 32,0 kg EKM. Dermed er der ingen forskel i EKM-ydelse når man sammenligner gennemsnittet for kontrolperioderne med forsøgsperioden. Mælkeydelsen falder gennem forsøget og er i periode tre 1,4 kg lavere end i periode et. Den lavere mælkeydelse i periode tre opvejes af en højere fedt- og proteinprocent og derfor er faldet i EKM-ydelse ikke lige så stort.

Fedtprocenten og proteinprocenten stiger også gennem forsøget, men ligesom for EKM er der ingen forskel mellem forsøgsperioden og gennemsnit af kontrolperioderne. Tankmælksdata tager ikke hensyn forskelle i d.f.k. og paritets-forskydninger i de tre perioder, men af tabel 2 fremgår det, at forskydningerne er beskedne.

Ydelseskontrolldata viser også den højeste EKM-ydelse i periode et, mens periode tre

ikke har samme lave værdi som for tankmælksdata. Derfor er der en lidt lavere EKM-ydelse i periode to sammenlignet med gennemsnittet af periode et og tre.

Fodereffektivitet:

Fodereffektiviteten er uændret mellem de tre perioder. Ændringen i foderrationen påvirker med ikke fodereffektiviteten.

Restbeløb:

Resultaterne viser at der er et økonomiske incitament til at erstatte 0,5 kg TS sojakage med 0,7 kg TS korn. Således er restbeløbet godt en krone højere i perioden to sammenlignet med gennemsnittet af de to kontrolperioder.

Tabel 1. Effekt af at udskifte 0,5 kg TS sojakage med 0,7 kg TS korn på foderoptagelse, mælkeproduktion og fodereffektivitet. Forsøget bestod af tre 3-ugers perioder, hvor periode et var udgangspunktet (kontrol), periode to blev der reduceret i mængden af høj pct. kraftfoderblanding i TMR-rationen (forsøgsbehandling) og periode tre var tilbage til udgangspunktet (kontrol).

	Kontrol	Behandling	Kontrol
Foderoptagelse, kg TS¹			
Græsensilage	12,1	11,4	11,3
Majsensilage	3,1	3,2	2,9
Halm	0,4	0,3	0,3
Sojakage	1,8	1,4	2,0
Kraftfoder	1,4	1,4	1,6
Korn	5,4	6,2	5,7
Mineraler	0,3	0,3	0,3
Total foderoptagelse	24,4	24,2	24,2
Mælkeydelse²			
Mælk (kg/ko/dag)	30,03	29,23	28,63
Fedt %	4,36	4,43	4,45
Protein %	3,61	3,65	3,68
EKM (kg/ko/dag)	32,5	31,9	31,4
Fodereffektivitet (FE)			
FE (kg EKM/kg TS)	1,4	1,39	1,38
Restbeløb³			
Mælk minus foder, kr/ko	61,2	60,0	56,5
Antal køer⁴	208	206	202

¹ Baseret på daglige noterede foder mængder ilæstet 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 besættningens 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. Ydelseskontrol-data ved afslutning på hver af de tre perioder, hvor periode et var udgangspunktet (kontrol), periode to blev der reduceret i mængden af høj pct. kraftfoderblanding i TMR-rationen (forsøgsbehandling) og periode tre var tilbage til udgangspunktet (kontrol).

	Kontrol	Behandling	Kontrol
Dage fra kælvning	175	184	189
Kælvenummer	2,31	2,32	2,22
Andel 1. kalvs	0,34	0,34	0,37
Mælkeydelse¹			
Mælk, kg	31,1	30,6	30,5
Fedt, %	4,43	4,36	4,45
Protein, %	3,56	3,6	3,67
EKM, kg	33,1	32,3	32,8

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

Resultaterne fra tankmælksdata viser ingen forskel i EKM-ydelse mellem forsøgsperioden og gennemsnittet af de to kontrolperioder. Restbeløbet viser at der er godt en krone mere at hente ved at fodre med reduceret mængde sojakage, da sojakagen er væsentlig dyre end den vårbyg det erstattes med.

Martin Øvli Kristensen
12-05-2020