

5351 Projekt: Kløvergræs og korn til den økologiske malkeko

Effekt af at erstatte høj pct. kraftfoderblanding med korn hos besætning 6 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 erstatte høj pct. kraftfoderblanding med korn i behandlingsperioden. Planen var at erstatte ialt 0,7 kg TS høj pct. kraftfoderblanding med 0,8 kg TS korn.

Resultater

Foderoptagelse:

Tørstofoptaget er 0,6 kg TS højere i periode 2 sammenlignet med periode 1 og 0,9 kg TS lavere sammenlignet med periode 3. Ændringerne i tildelingen af høj pct. kraftfoderblanding stemmer fint overens med det planlagte, da der er 0,7 kg TS mindre i periode 2 sammenlignet med periode 1 og 3, mens der er tilført 0,8 kg TS mere korn i periode 2. Den højeste foderoptagelse ses i periode 3 og det er svært at forklare, hvorfor den er højere end periode 1. Forklaringen kan ligge i variationen mellem de forskellige partier af græsensilage der indgår i rationen. Således bliver der i periode 3 brugt mere af 5. slæt og 1. slæt, mens der bliver brugt mindre af 4. slæt. Det samme gælder også når man sammenligner periode 3 med periode 2.

Mælkeproduktion:

Tankmælksdata viser ikke de store ændringer i EKM-ydelsen, men der er en stigning fra periode 2 til periode 3. Proteinprocenten er meget konstant gennem forsøget, mens fedtprocenten er lavest i periode 2 (se tabel 1). Tankmælksdata tager ikke hensyn til forskelle i d.f.k. og paritetsforskydninger i de tre perioder, men af tabel 2 fremgår det, at forskydningerne er beskedne. Stigningen i d.f.k. fra 160 i periode 1 til 164 i periode 2 og

til 175 i periode 3 taler for at man kunne forvente en højere mælkeydelse i periode 1 og 2 sammenlignet med periode 3.

I periode 3 reduceres antallet af køer med fire sammenlignet med periode 1 og 2. Det betyder at belægningsgraden falder, hvilket kan medføre en højere ydelse. Det kan være en af forklaringer på den højere ydelse i periode 3 sammenlignet med periode 1, da der ikke er forskel i fodringen mellem de to perioder.

Fodereffektivitet:

Fodereffektiviteten falder lidt i gennem forsøget og er lavest i periode 3. Det er svært at finde en sammenhæng mellem reduktionen i høj pct. kraftfoderblanding og ændringerne i fodereffektiviteten.

Restbeløb:

Det økonomiske incitament til at erstatte 0,7 kg TS høj pct. kraftfoderblanding med 0,8 kg TS korn bekræftes i dette tilfælde, da der ikke ses nogen ændring i ydelse mellem periode 1 og periode 2. Der ses en højere ydelse i periode 3 sammenlignet med periode 2, men restbeløbet mellem de to perioder sammenlignes, så er der stadig en økonomisk gevinst ved at reducere mængden af høj pct. kraftfoderblanding, da de sparede foderomkostninger opvejer den lidt lavere ydelse. Som gennemsnit er der 1,9 kr/ko/dag mere, når der fodres med reduceret mængde høj pct. kraftfoderblanding sammenlignet med perioderne med mere høj pct. kraftfoderblanding.

Table 1. Effekt af at udskifte 0,7 kg TS høj pct. kraftfoderblanding med 0,8 kg TS 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 høj pct. kraftfoderblanding i TMR-rationen (forsøgsbehandling) og periode 3 var tilbage til udgangspunktet (kontrol).

	Kontrol	Behandling	Kontrol
<i>Foderoptagelse, kg TS¹</i>			
Græsensilage	15,3	15,5	16,8
Halm	0,4	0,5	0,4
Kraftfoder	2,9	2,2	2,9
Korn	4,8	5,6	4,8
Mineraler	0,3	0,3	0,3
Samlet	23,9	24,2	25,3
Rest foder	0	0	0
Total foderoptagelse	23,9	24,2	25,3
<i>Mælkeydelse²</i>			
Mælk (kg/ko/dag)	30,5	30,6	30,8
Fedt %	4,30	4,25	4,39
Protein %	3,58	3,57	3,55
EKM (kg/ko/dag)	32,0	31,9	32,6
<i>Fodereffektivitet (FE)</i>			
FE (kg EKM/kg TS)	1,34	1,32	1,29

Restbeløb³			
Mælk minus foder, kr/ko	61,83	64,16	62,73
Antal køer⁴	80	80	76

¹ Baseret på daglige noterede fodermængder 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 besættningens driftfodermidler 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 1 var udgangspunktet (kontrol), periode 2 blev der reduceret i mængden af høj pct. kraftfoderblanding i TMR-rationen (forsøgsbehandling) og periode 3 var tilbage til udgangspunktet (kontrol).

	Kontrol	Behandling	Kontrol
Dage fra kælvning	160	164	175
Kælvenummer	2,75	2,79	2,57
Andel 1. kalvs	0,3	0,28	0,3
Mælkeydelse¹			
Mælk, kg	31,0	30,3	31,5
Fedt, %	4,08	4,20	4,29
Protein, %	3,52	3,58	3,54
EKM, kg	31,5	31,4	32,9

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

Resultaterne af ydelseskontrollen og tankmælksdata viser en lidt lavere EKM-ydelse i periode 2 sammenlignet med periode 1 og 3. De sparede foderomkostninger opvejer imidlertid for den lidt lavere ydelse, og derfor er der god økonomi i at reducere mængden af høj pct. kraftfoderblanding.

Martin Øvli Kristensen
10-03-2020