

5351 Projekt: Kløvergræs og korn til den økologiske malkeko

Effekt af at erstatte høj proteinpct. kraftfoderblanding med korn hos besætning 2 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 der blev erstattet 1,0 kg raps/soja-kraftfoderblanding med 1,2 kg korn i behandlingsperioden.

Resultater

Foderoptagelse:

Foderoptaget er i gns. 0,5 kg TS højere når der fodres med reduceret mængde raps/soja-kraftfoderblanding sammenlignet med periode 1 og 0,6 kg TS lavere sammenlignet med periode 3. Ændringen i foderoptaget er svær at forklare ud fra de ændringer der er foretaget i foderrationen, da foderoptaget er højere i den første kontrolperiode og lavere i den sidste kontrolperiode sammenlignet med forsøgsperioden. Man kunne forvente et lidt højere foderoptag i periode 2, da køerne skulle æde 0,2 kg TS mere for at få samme energioptag som i de andre perioder, men det viser resultaterne ikke er tilfældet.

Mælkeproduktion:

Tankmælksdata viser at der ikke er den store forskel i EKM-ydelse mellem periode 1 og periode 2. Periode 3 adskiller sig fra de to første perioder ved at ligge 0,9 kg EKM højere end periode 1 og 1,2 kg EKM højere end periode 2. Fedtprocenten har en faldende tendens gennem forsøget, mens proteinprocenten har en stigende tendens (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 meget begrænsede og ikke påvirker resultaterne.

Ydelseskontrolldata viser at mælkeydelsen ligger lavere når der fodres med reduceret mængde raps/soja-kraftfoderblanding, mens fedtprocenten imidlertid er højest. EKM-

ydelse er lavest i perioden med reduceret mængde raps/soja-kraftfoderblanding, men kun 0,5 kg EKM lavere end periode 3, mens den er 1,3 kg EKM lavere end periode 1.

Fodereffektivitet:

Fodereffektiviteten ændrer sig stort set ikke over perioderne og de små forskelle der er mellem perioderne er svært at sammenholde med ændringen af raps/soja-kraftfoderblanding med korn i periode 2.

Restbeløb:

Restbeløbet stiger henover de tre perioder og det er svært at se sammenhængen til reduktionen i raps/soja-kraftfoderblanding. De lavere indtægter fra mælk når der fodres med reduceret mængde raps/soja-kraftfoderblanding opvejes af de lavere foderomkostninger ved at udskifte 1 kg raps/soja-kraftfoderblanding med 1,2 kg korn. Hvis der tages et gennemsnit af de to kontrolperioder, så ligger restbeløbet i perioden med reduceret mængde kraftfoderblanding en anelse lavere med 0,3 kr/ko/dag.

Tabel 1. Effekt af at udskifte 1 kg raps/soja-kraftfoderblanding 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 raps/soja-kraftfoderblanding i TMR-rationen (forsøgsbehandling) og periode 3 var tilbage til udgangspunktet (kontrol).

	Kontrol	Behandling	Kontrol
<i>Foderoptagelse, kg TS¹</i>			
Græsensilage	7,6	7,8	7,9
Majsensilage	3,3	3,4	3,5
Kraftfoder – høj pct. protein	3,2	2,4	3,3
Kraftfoder – lav pct. protein	1,4	1,4	1,4
Korn	3,8	4,7	4,0
Mineraler	0,3	0,3	0,3
Total foderoptagelse	19,6	20,0	20,4
<i>Mælkeydelse²</i>			
Mælk (kg/ko/dag)	23,3	22,8	24,0
Fedt %	6,26	6,20	6,21
Protein %	4,23	4,25	4,27
EKM (kg/ko/dag)	31,8	31,5	32,7
<i>Fodereffektivitet (FE)</i>			
FE (kg EKM/kg TS)	1,63	1,57	1,61
<i>Restbeløb³</i>			
Mælk minus foder, kr/ko	71,7	72,2	73,3
<i>Antal køer⁴</i>	171	166	169

¹ Baseret på daglige noterede foder mængder ilæst foderblander og hvor total foderoptagelse er udtryk for den faktiske foderoptagelse, hvor der er fratrasket 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 besætnin-
gens bedriftfodermidler 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 fodret med reduceret mængde høj pro-
teinpct. kraftfoder i TMR-rationen og periode 3 var tilbage til kontrolfodring.

	Kontrol	Behandling	Kontrol
Dage fra kælvning	188	189	174
Kælvenummer	2,82	2,85	2,93
Andel 1. kalvs	0,32	0,31	0,29
Mælkeydelse¹			
Mælk, kg	24,4	23,3	24,2
Fedt, %	6,25	6,32	6,10
Protein, %	4,30	4,28	4,27
EKM, kg	32,8	31,5	32,0

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-ydelsen selvom der reduceres i mængden af raps/soja-kraftfoderblanding. Resultaterne for restbeløbet viser at periode med lavere mængde kraftfoderblanding ligger en anelse lavere 0,3 kr/ko/dag, når der ta-
ges et gennemsnit af de to kontrolperioder.

Martin Øvli Kristensen
01-07-2019