

4044 Projekt: Maksimering af restbeløb

Effekt af øget energiniveau på fodereffektivitet, produktion & økonomi

Baggrund

Foder- og især mælkepriser har svinget meget hen over de seneste år. Spørgsmålet er hvordan man som mælkeproducent bliver bedre til at øge restbeløbet i tider med varierende priser og dermed skiftende bytteforhold mellem foder og mælk.

Formål

Formålet med rationsændringen er at fastlægge responset i mælk, fedt og protein samt fodereffektivitet og økonomi på en øgning råvare/kraftfoder tildelingen.

Ændring i foderrationen

Der var dog interesse for om øget korn (som et billigt fodermiddel) kunne øge mælkeydelsen. Planen var at øge kraftfoderandelen (sodarug, rapskage og sojaskrå) og mindske andelen af grovfoder (majsensilage).

Resultater

Planmæssigt blev andelen af kraftfoder ændret fra periode 1 til periode 2. Ændringerne bestod af øget sodarug (+0,6 kg TS/ko/dag), rapskage (+0,3 kg TS/ko/dag), sojaskrå (+0,3 kg TS/ko/dag) og en reduceret majsensilage (-0,3 kg TS/ko/dag).

Tabel 1. Effekt af rationsændringer på foderoptagelse, rationsparametre, mælkeproduktion, fodereffektivitet og økonomi. Forsøget bestod af to 3-ugers perioder, hvor Periode_1 var udgangspunktet (kontrol) og i periode 2 blev kraftfoder-andelen i TMR-rationen øget med ca 4%-enheder.

	Periode_1	Periode_2
Foderoptagelse¹		
TS-optag (kg/ko/dag)	21,1	21,9
Grovfoder (kg TS/ko/dag)	13,5	13,1
Kraftfoder (kg TS/ko/dag)	7,6	8,8
Kraftfoder-andel (% af TS)	36,1	40
NEL (MJ/ko/dag)	143	149
NEL (MJ/kg TS) ²	6,79	6,80
Næringsstoffer²		
AAT (g/MJ)	16,1	16,5
PBV (g/kg TS)	19	22
Stivelse (g/kg TS)	191	196
NDF (g/kg TS)	325	316
Mælkeydelse³		
Mælk (kg/ko/dag)	28,7	27,9
Fedt %	4,52	4,38
Protein %	3,63	3,64
EKM (kg/ko/dag)	31,2	29,8
Fodereffektivitet (FE)		
FE (kg EKM/kg TS)	1,48	1,36
FE (kg EKM/MJ NEL)	0,218	0,200
Økonomi⁴		
Foderudgifter (kr/ko/dag)	31,45	34,13
Mælkeindtægt (kr/ko/dag)	89,91	87,20
Restbeløb (kr/ko/dag)	58,47	53,08
Antal køer ⁵	97	93
Restbeløb (totalt kr/dag)	5672	4936

¹ Baseret på daglige noterede foder mængder ilæst foderblander og fratrukket foder til kalve samt rest-foder de sidste 14 dage af hver 3 ugers periode.

² Baseret på foderkontroller i DMS udregnet på grundlag af 14 dages foder mængder.

³ Mælkeproduktionen er opgjort ud fra tankmælks-data de sidste 14 dage i hver periode. Der er således ikke taget højde for forskydninger i paritet og d.f.k. Se Tabel 2.

⁴ Baseret på anvendte/indkøbte foderpriser og standard grovfoder-priser samt en mælkepris på ca. 2,89 kr/kg EKM.

⁵ Antal køer er baseret på daglige noteringer af malkende køer de sidste 14 dage af hver 3 ugers periode.

Tabel 2. Mælkeydelse og indholdsstoffer baseret på ydelseskontrol. Periode_1 var udgangspunktet (kontrol) og i periode 2 blev kraftfoder-andelen i TMR-rationen øget fra 36,1 til 40 %.

Parameter	Periode 1	Periode 2
Dage fra kælvning	163.7	155.9
Kælvenummer	2.28	2.27
Andel 1. kalvs	0.28	0.31
Mælk, kg	30.43	31.05
Fedt, %	4.85	4.45
Protein, %	3.65	3.69
EKM	33.48	32.69

Foderoptagelse: Tørstof- og dermed energioptaget steg hhv. 0,8 kg og 6 MJ fra periode 1 til 2. Generelt vil man forvente at tørstofoptaget stiger med 0,5 kg TS hvis kraftfoderoptaget øges med 1 kg TS. Der er altså tale om en stigning i tørstofoptaget, der er lidt større end forventet.

Mælkeproduktion: Tankmælksdata viser faldende mælkeydelse (-0,9 kg) og fedtprocent i mælk (-0,14 %-enheder) og uændret proteinindhold, da kraftfoder-andelen blev øget fra 36 til 40% af TS i rationen (se Tabel 1). Tankmælksdata tager ikke hensyn til forskelle i d.f.k. og paritets-forskydninger i de tre perioder, men af Tabel 2 fremgår det, at forskydningerne er beskedne. En statistisk analyse af de 2 ydelseskontroller (YK), hvor der justeres for forskydninger i paritet og d.f.k. viser, at der var signifikant fald i EKM-ydelse fra periode 1 til periode 2 ($p=0,01$).

Fodereffektivitet: Fodereffektiviteten ses at være en anelse lavere i periode 2, hvor kørerne er fodret med det højeste kraftfoderniveau.

Økonomi: Restbeløbet faldt med 5,5 kr/ko/dag når kraftfoderandelen steg i foderration fra periode 1 til periode 2. Det skyldes den lavere mælkeydelse og mælkeindtægter, faldende fedtindhold og de højere foderomkostninger pr. ko. Energieniveauet i periode 1 var således økonomisk optimalt i denne besætning.

Konklusion

- Øget kraftfoderandel (sodakorn, raps og sojaskrå) medførte øget tørstof- og energioptag, men EKM-ydelsen reduceredes med ca 1 kg
- Restbeløbet faldt med ca. 5,5 kr/ko/dag .

Nicolaj I. Nielsen
SEGES
December 2017