



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. Vi ved at det sidste kg råvarer/kraftfoder udnyttes ringere end det første kg kørerne tildeles. Udfordringen kan dog være, at besætninger reagerer mere eller mindre på en justering af kraftfoderandelen (rationens energikoncentration).

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

Som udgangspunkt lå foderplanen på bedriften på et passende energiniveau ud fra gældende priser på foder og mælk. Der var dog interesse for om øget kraftfoder kunne øge mælkeydelsen. Det blev derfor besluttet at øge kraftfoderandelen gradvist af to omgange, hvor mængden af grovfoder modsat gradvist blev reduceret.

Resultater

Praksis blev at første rationsændring primært bestod af øget kraftfoder (+0,3 kg TS/ko/dag) og reduceret majs/græsensilage (-0,6 kg TS/ko/dag) (Periode_2). Rationsændring nr to bestod i fortsat øget kraftfoder (+0,4 kg TS/ko/dag) samt reduceret majs/græsensilage (-2,2 kg TS/ko/dag) (Periode_3). Generelt lå reduktionerne i grovfoderet højere end planlagt og den sidste stigning i kraftfoder blev også lavere end planlagt.

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

	Periode_1	Periode_2	Periode_3
Foderoptagelse¹			
TS-optag (kg/ko/dag)	21,8	21,4	19,6
Grovfoder (kg TS/ko/dag)	9,2	8,6	6,5
Kraftfoder (kg TS/ko/dag)	12,6	12,8	13,1
Kraftfoder-andel (% af TS)	57,5	60	67
NEL (MJ/ko/dag)	146	145	135
NEL (MJ/kg TS) ²	6,68	6,79	6,92
Næringsstoffer²			
AAT (g/MJ)	16,7	15,7	15,7
PBV (g/kg TS)	11	16	29
Stivelse (g/kg TS)	243	243	240
NDF (g/kg TS)	276	256	243
Fedtsyrer (g/kg TS)	31	29	31
Mælkeydelse³			
Mælk (kg/ko/dag)	25,1	23,0	23,1
Fedt %	5,97	6,11	5,98
Protein %	4,39	4,44	4,44
EKM (kg/ko/dag)	33,1	31,7	30,5
Fodereffektivitet (FE)			
FE (kg EKM/kg TS)	1,52	1,44	1,56
FE (kg EKM/MJ NEL)	0,227	0,219	0,226
Økonomi⁴			
Foderudgifter (kr/ko/dag)	31,62	31,49	30,90
Mælkeindtægt (kr/ko/dag)	100,57	91,84	92,32
Restbeløb (kr/ko/dag)	68,95	60,35	61,41
Antal køer ⁵	92	92	91
Restbeløb (totalt kr/dag) ⁶	6343	5552	5588

¹ Baseret på daglige noterede foder-mængder ilæstet foderblandet og fratrasket 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 4,00 kr/kg EKM.

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

⁶ Restbeløb ved 92 køer

Tabel 2. Ydelseskontrol-data ved afslutning på hver af de tre perioder.

Parameter	Periode 1	Periode 2	Periode 3
Dage fra kælvning	201.0	176.8	163.6
Kælvenummer	3.14	3.33	3.40
Andel 1. kalvs	0.24	0.22	0.20
Mælk, kg	23.59	23.09	25.05
Fedt, %	6.12	5.96	6.16
Protein, %	4.56	4.51	4.54
EKM	31.47	30.23	33.33

Foderoptagelse: Tørstof- og dermed energioptaget faldt hhv. 1,9 kg og 8 MJ fra periode 1 til 3. Generelt vil man forvente at tørstofoptaget stiger med 0,5 kg TS hvis kraftfoderoptaget øges med 1 kg TS. Der var altså tale om en overraskende høj reduktion i grovfoderoptag i periode 3.

Mælkeproduktion: Tankmælksdata viser faldende mælkeydelse (-2,4 kg), lille stigning i fedtprocent i mælk og ligeledes en lille stigning i proteinindhold i mælken. 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 her er omvendt af tankmælksdata. En statistisk analyse af de 3 ydelseskontroller (YK), hvor der justeres for forskydninger i paritet og d.f.k. viser, at EMK ydelsen i periode 2 er signifikant lavere end i periode 1 og 3.

Fodereffektivitet: Fodereffektiviteten blev næsten ikke påvirket. Der ses dog tendens til en lidt ringere fodereffektivitet i periode 2, hvor kørerne blev fodret med det næst højeste kraftfoderniveau.

Økonomi: Restbeløbet blev faldt med næsten 9,0 kr/ko/dag ved skift i foderration fra periode 1 til periode 3. Det skyldes den lavere mælkeydelse og en lille stigning i foderudgifter. Periode 1 var således økonomisk optimalt i denne besætning.

Konklusion

- Øget kraftfoderandel medførte reduceret foderoptagelse og uændret/faldende EKM-ydelse
- Øget kraftfoderandel reducerede således restbeløbet markant

Nicolaj I. Nielsen
December 2017

