



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/krafftoder udnyttes ringere end det første kg kørne tildes. Udfordringen kan dog være, at besætninger reagerer mere eller mindre på en justering af krafftoderandelen (rationens energikoncentration).

Formål

Formålet med rationsændringen er at fastlægge responset i mælk, fedt og protein samt fodereffektivitet og økonomi på en øgning råvare/krafftoder 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 korn (som et billigt fodermiddel) kunne øge mælkeydelsen. Det blev derfor besluttet at øge korn-andelen af to omgange. Første rationsændring bestod primært af øget korn (+0,5 kg TS/ko/dag), raps (+0,3 kg TS/ko/dag), soja (+0,2 kg TS/ko/dag) og reduceret majensilage (-0,2 kg TS/ko/dag) og græsensilage (-0,2 kg TS/ko/dag) (Periode_2). Rationsændring nr to skulle efter planen have været en øget mængde korn, men dette lykkedes ikke i praksis. I praksis faldt andelen af korn (-0,09 kg TS/ko/dag). Planmæssigt faldt andelen af majsensilage (-0,9 kg TS/ko/dag) og græsensilage (-0,3 kg TS/ko/dag) ligeledes (Periode 3).

Resultater

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 med ca 4%-enheder.

	Periode_1	Periode_2	Periode_3
Foderoptagelse¹			
TS-optag (kg/ko/dag)	25,7	26,5	25,5
Grovfoder (kg TS/ko/dag)	15,5	15,2	14
Kraftfoder (kg TS/ko/dag)	10,2	11,3	11,1
Kraftfoder-andel (% af TS)	40	43	43
Restfoder (kg)	96	0	371
NEL (MJ/ko/dag)	173	178	172
NEL (MJ/kg TS) ²	6,72	6,72	6,75
Næringsstoffer²			
AAT (g/MJ)	17,18	17,37	17,03
PBV (g/kg TS)	20	22	24
Stivelse (g/kg TS)	225	229	230
NDF (g/kg TS)	294	288	282
Fedtsyrer (g/kg TS)	26	26	27
Mælkeydelse³			
Mælk (kg/ko/dag)	33,3	33,2	32,7
Fedt %	4,05	4,03	4,02
Protein %	3,70	3,73	3,69
EKM (kg/ko/dag)	34,2	34,2	33,5
Fodereffektivitet (FE)			
FE (kg EKM/kg TS)	1,33	1,29	1,31
FE (kg EKM/MJ NEL)	0,198	0,192	0,195
Økonomi⁴			
Foderudgifter (kr/ko/dag)	33,23	34,46	34,09
Mælkeindtægt (kr/ko/dag)	101,18	101,33	99,63
Restbeløb (kr/ko/dag)	68,96	66,87	65,53
Antal køer ⁵	335	340	345
Restbeløb ⁶ (totalt kr/dag)	23446	22736	22280

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 2,96 kr/kg EKM.

⁵ Antal køer er baseret på daglige noteringer (og dermed ikke DMS-indberetninger) af malkende køer de sidste 14 dage af hver 3 ugers periode.

⁶ Restløb beregnet ved 340 køer.

Foderoptagelse: Tørstof- og dermed energioptaget faldt hhv. -0,2 kg og -1 MJ fra periode 1 til 3. Derimod sker der en stigning i begge fra periode 1 til 2 på hhv. +0,8 kg og +5 MJ. Generelt vil man forvente at tørstofoptaget stiger med 0,5 kg TS hvis kraftfoderoptaget øges med 1 kg TS. Der var altså tale om et forventelig respons i foderoptag (=1 kg TS) i periode 2, mens foderoptagelsen mellem periode 2 og 3 faldt, hvilket kan skyldes den manglende ændring i kraftfoderandelen og samtidig et fald i grovfoderandelen (-1,2 kg TS/ko/dag).

Mælkeproduktion: Tankmælksdata viser et lille fald i mælkeydelsen (-0,2 kg) og beskedne fald i både fedtprocent og proteinindhold i mælken (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 3 ydelseskontroller (YK), hvor der justeres for forskydninger i paritet og d.f.k. viser, at der kun var signifikant forskel i EKM-ydelsen mellem periode 2 og 3.

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

Økonomi: Restbeløbet faldt ved første periodeskift med 9,2 kr/ko/dag som resultat af, at foderudgifterne stiger og mælkeindtægterne falder. I periode 3 sker der en stigning med næsten 6 kr/ko/dag, hvor nok især de stigende mælkeindtægter spiller ind. Generelt ligger restbeløbet højest i periode 1, hvor kraftfoder niveauet er lavest.

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

Parameter	Periode 1	Periode 2	Periode 3
Dage fra kælvning	168.8	167.7	165.8
Kælvenummer	2.19	2.16	2.14
Andel 1. kalvs	0.35	0.37	0.38
Mælk, kg	32.32	32.01	32.92
Fedt, %	4.08	3.99	4.00
Protein, %	3.75	3.74	3.68
EKM	32.93	32.24	33.12

Konklusion

Nicolaj I. Nielsen
24/1-18