

De bedste strategier for foder til malkekøer

Høje proteinpriser gør græs mere konkurrencedygtigt og kan gøre hestebønner interessante, mens høje kornpriser forbedrer økonomien i kolbemajs og roer.



Teamleder Rudolf Thøgersen
 Videncentret for Landbrug
 rut@vfl.dk

Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Kend din risiko

Høje priser på indkøbt foder har øget interessen for nye strategier for foderforsyningen. Mange ser højere selvforsyning som en vej til billigere foderforsyning og som et værn mod pristigninger på verdensmarkedet. Det er imidlertid vigtigt at gøre sig klart, at der også er en risiko ved at satse på højere selvforsyningsgrad. Dels er der dyrkningsrisikoen, der kan øges, hvis man satser på afgrøder, der er mere følsomme overfor udsving i vejret. Og dels er der risikoen for, at prisforudsætningerne ændrer sig. Falder foderpriserne på verdensmarkedet, kan den nye strategi, man har valgt, måske ende med at blive dyrere end den oprindelige strategi.

Det er naturligvis vigtigt, at

foderforsyningsstrategien tager udgangspunkt i bedriftens egne forudsætninger, og at man har fået beregnet de økonomiske konsekvenser af den nye strategi og eventuelle alternativer i forhold til den oprindelige strategi. Men det er ligeså vigtigt, at man har overblik over, hvad ændrede forudsætninger i udbytter og priser betyder for økonomien i den strategi, man vælger. Her er MarKo et rigtigt godt værktøj til hurtigt at se konsekvenserne af ændrede forudsætninger.

Hestebønner - en interessant proteinkilde

Kløvergræs er i dag den vigtigste hjemmeavlede proteinkilde på de fleste kvægbedrifter, men det er vanskeligt at øge proteinforsyningen yderligere i større

omfang via kløvergræs. Derfor er det interessant at se på muligheder for andre proteinafgrøder. Nye sorter har gjort hestebønner interessante i økologisk mælkeproduktion, men med høje priser på konventionelle proteinkilder kan hestebønner også blive interessante på konventionelle malkekvægbedrifter.

Ubehandlede hestebønner er kendetegnet ved en høj proteinnedbrydning i vommen. Derfor er det relevant at overveje toastning af hestebønnerne for at sænke proteinnedbrydningen i vommen. Effekten af toastning på hestebønnernes proteinværdi er netop ved at blive undersøgt (Jørgensen *et al.*, 2012). De angivne AAT- og PBV-værdier for toastede hestebønner i tabel 1 bygger derfor delvist på skøn-

Tabel 1. Proteinværdi af ubehandlede og toastede hestebønner sammenlignet med sojaskrå og rapskager.

		Sojaskrå afskallet	Rapskager 10,5% fedt	Hestebønner ubehandlet	Hestebønner toasted
Råprotein	g/kg TS	528	333	302	302
AAT20	g/kg TS	228	111	113	149
PBV20	g/kg TS	239	157	142	100
NEL20	MJ/kg TS	8,55	7,31	8,25	8,25

Tabel 2. Eksempler på foderrationer til malkekøer ved forskellige foderforsyningsstrategier (kg tørstof pr. ko pr. dag til lakterende køer). Alle rationer afstemt til 15 g AAT til mælk/MJ samt 10 g PBV og 30 g fedtsyrer/kg TS.

	1/3 græs 2/3 majs	2/3 græs 1/3 majs	Hestebønner toasted	Kolbemajs	Roer ensileret*	Roer frisk (7 mdr.)
Kl.græsensilage (6,0 MJ/kg TS)	4,8	9,4	4,8	10,5	4,8	7,0
Majsensilage (6,4 MJ/kg TS)	9,5	4,8	9,7		9,2	4,8
Kolbemajsensilage				8,8		
Roer					2,3	5,7
Roepiller	0,5	0,2	0,6	0,2		1,4
Valset byg	3,9	5,1	0,8		2,0	
Rapskage, 10,5%	1,8	1,4	1,9	0,4	1,9	3,5
Sojaskrå	1,6	1,3		1,7	1,7	0,6
Hestebønner toasted			4,3			
Vegetabilisk fedt	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
I alt	22,3	22,5	22,2	21,9	22,1	23,2
Hjemmeavlet, %**	82	86	88	88	83	75

* Samensileret med majsensilage

** Under forudsætning af, at vårbyg og hestebønner er hjemmeavlede

nede værdier. Som det ses, forventes det, at AAT-værdien kan hæves fra 113 til ca. 150 g/kg TS. Det vil dog fortsat være langt under AAT-værdien i sojaskrå. Forklaringen på den relativt høje AAT-værdi i hestebønner sammenlignet med varmebehandlede rapskager er, at hestebønner har et højt indhold af stivelse, der bidrager som energikilde for den mikrobielle proteinsyntese i vommen, mens fedt i rapskagerne kun bidrager i begrænset omfang som energikilde for mikroorganismene.

Mere græs mindsker behovet for indkøb af proteinfoder

Når proteinpriserne er høje, bliver græs mere konkurrencedygtig i forhold til majs på grund af et højere proteinindhold. Tabel 2 viser princippet i, hvordan foderrationen ændres, når græsandelen i rationen øges fra en til to tredjedele. Grovfodermængden er næsten uændret, mens behovet for indkøb af proteinfodermidler falder fra 3,6 til 2,7 kg tørstof pr. ko pr. dag samtidig med, at mængden af valset byg

stiger. Hvis kornet kan dyrkes på egne arealer, stiger mængden af hjemmeproduceret foder i rationen.

Toastede hestebønner er et alternativ til sojaskrå og rapskage. I eksemplet i tabel 2 erstatter toastede hestebønner både sojaskrå og næsten hele mængden af valset byg, idet hestebønner indeholder ca. 45% stivelse. Hvis hestebønnerne ikke er toastede, kan de ikke erstatte sojaskrå, hvis man vil undgå en væsentlig stigning i PBV.

Kolbemajs og roer er især interessante, hvis kornprisen er høj. Kolbemajs i kombination med kløvergræsensilage giver mulighed for en meget høj selvforsyningsgrad, som det fremgår af tabel 2.

Stort potentiale i roer

Roer har et meget stort udbyttepotentiale, og ved en høj kornpris øges roerne konkurrenceevne derfor betydeligt. Håndtering af roerne er imidlertid en stor udfordring, og skal potentialet udnyttes fuldt ud, skal roerne kunne opfodres året rundt. Samensilering af roer og majshel-

sæd er efterhånden en velafprøvet metode, der ser ud til at fungere godt, når der udvises omhyggelig med rengøring af roerne. Majsens evne til at opsuge saft fra roerne sætter imidlertid en grænse for roeandelen på 20–25%. Ensilering af knuste roer i en lagune eller tank er et nyt alternativ, der anvendes i forbindelse med biogasproduktion, og som måske kan være en interessant mulighed til kvæg.

Fodring med friske roer i vinterhalvåret giver mulighed for anvendelse af en stor mængde roer i rationen, men kræver særlige faciliteter til både opbevaring, rensning og snitning. Desuden giver det et stort foder-skift to gange om året.

Litteratur

Jørgensen KF, Martinussen H & Strudsholm F. 2012. Bedre proteinkvalitet med gårdtoastning. LandbrugsInfo, Videncentret for Landbrug.