

GODE MULIGHEDER FOR MERE HAVRE TIL ØKOLOGISKE MALKEKØER

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se 'EU-kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne'

Udenlandsk forskning viser, at havre kan indgå på lige fod med andre kornarter i rationer til højtydende malkekøer. En afskalning af havren kan gøre havre endnu mere attraktivt i den økologiske ration.

Næsten halvdelen af danske økologiske besætninger fodrer allerede i dag med havre, som bidrager med fedt, energi og protein. En høj andel fiberrige skaller i havre sænker energikoncentrationen, og en afskalning kan derfor være en fremtidig løsning til at forsyne de økologiske malkekøer med endnu mere energi og fedt fra havre.

Havre er et hit i øko-rationen

En hitliste over anvendte kornarter i foderrationen viser, at byg ligger på en sikker førsteplads som den mest foretrukne både hos konventionelle og økologiske mælkeproducenter (Tabel 1). Hos økologerne fodrer 43 procent af besætningerne med havre, og det betyder en sikker andenplads efter byg, som indgår i foderet hos mere end 60 procent af besætningerne. Til sammenligning fodrer konventionelle besætninger stort set ikke med havre, men foretrækker byg og hvede. Baggrunden for kornarternes placering er dels hvilke kornarter, der fungerer bedst i konventionelle og økologiske sædskifter og dels deres indbyrdes prisforhold og

energiindhold.

Tabel 1. Hitliste over anvendte kornarter og mængder i vinterrationerne 2014 hos konventionelle og økologiske malkekvægbedrifter baseret på data fra DMS- Foderkontrol (Anne Mette Kjeldsen, AgroTech A/S). I de konventionelle besætninger anvendes der også en del ludbehandlet hvede og rug, som ikke fremgår af tabellen.

Konventionelle			Økologer		
	% besætninger som anvender fodermidlet	Anvendt mængde*, kg TS pr ko pr dag		% besætninger som anvender fodermidlet	Anvendt mængde*, kg TS pr ko pr dag
1 Byg	33,5	1,70	1 Byg	61,3	2,15
2 Hvede	11,5	1,57	2 Havre	42,7	1,60
3 Rug	7,2	1,68	3 Rug	34,7	1,97
4 Havre	1,2	1,31	4 Hvede	11,3	1,82

*Gennemsnit for de besætninger, der anvender fodermidlet.

Havre på højde med øvrige kornarter

Havre indeholder flere tungt fordøjelige kulhydrater i skaldelene og mindre energi pr. kg TS end de øvrige kornarter. Til gengæld indeholder havre flere fedtsyrer. Stivelsen i havre er hurtigt nedbrydelig i vommen sammenlignet med byg og rug, mens stivelsen i hvede er endnu hurtigere nedbrudt. Derfor skal høje mængder havre vurderes i forhold til vombelastning og risiko for sur vom. Produktionsforsøg viser imidlertid, at havre klarer sig fuldt på højde med andre kornarter med hensyn til foderoptagelse og mælkeydelse. Det gælder også i forsøg med havre i store mængder – fx 8–10 kg TS. I nogle tilfælde var fedtprocenten lavere med havre, men inden for danske normer er der ingen begrænsninger i fodring med havre. Den gennemsnitlige mængde, der anvendes i de økologiske besætninger, er 1,6 kg TS, og der er god mulighed for at øge mængden i de økologiske foderrationer.

God fedtkilde

Havre er en god fedtkilde i forhold til de øvrige kornarter, og indholdet af umættede fedtsyrer er højt. Fodring med havre kan derfor øge mælkens indhold af umættede fedtsyrer – og det er et plus i forhold til den humane ernæring. Havre kan indgå som fedtkilde i en ration, hvor mindre fedtholdige hestebønner erstatter fedtrig sojakage. Ved at fodre havre sammen med varmebehandlede hestebønner er det muligt helt at udelade sojakage hos højtydende køer. Her vil indholdet af fedtsyrer ligge mellem 20-22 g pr kg TS, men ønskes der et højere indhold af fedt kan havre alene ikke dække behovet, da rationen kommer til at mangle energi. Havre kan dog stadig være løsningen i en afskallet version, eller hvis der anvendes nøgen havre.

Afskallet havre som 'energibombe'

Det er skallerne, der sænker energikoncentrationen i havre. Ved at dyrke nøgen havre eller ved at afskalle havre fås et foder, som minder mere om byg, dog med et højere fedtindhold (Tabel 2). Det bliver således muligt at øge energioptagelsen med en mindre mængde foder.

Afskalning bliver i øjeblikket testet til fjerkræ af SEGES Økologi. Omkostninger til afskalning afhænger meget af, hvor store mængder der afskalles. Et forsigtigt bud vil være 10 kr./100 kg havre inkl. drift og afskrivning på anlægget. Der er ingen danske eller udenlandske forsøg, hvor afskallet havre fodres til malkekøer. Men der findes flere forsøg med nøgen havre, der blandt andet viser, at nøgen havre er et godt alternativ til majs-kerner til højtydende malkekøer.

Tabel 2. Forventet energi- og næringsstofindhold i havre (sorten Dominik) ved forskellige afskalningsgrader, samt i nøgen havre, sammenlignet med byg.

Indhold g/kg ts	Byg	Havre	Delvist afskallet (13 % afskallet)	Helt afskallet (23 % afskallet)	Nøgen havre
Protein,	106	109	126	141	123
Fedtsyrer	28	67	79	89	76
NDF	180	340	255	182	123
Stivelse	609	427	487	541	581
Energiindhold					
NEL20kg ts, MJ/kg TS	7,21	6,27	7,04	7,72	7,93

Konklusion

Havre kan indgå på lige fod med andre kornarter i rationer til højtydende malkekøer. Havre bidrager med fedt, energi og protein, og det er især en god fedtkilde i forhold til de øvrige kornarter. Skallerne i havre sænker energikoncentrationen. Ved at dyrke nøgen havre eller ved at afskalle havre fås et foder, som minder mere om byg, dog med et højere fedtindhold.