

Mere mælk og sundere køer med kompakt fuldfoder

Niels Bastian Kristensen, Videncentret for Landbrug, Kvæg

Kompakt fuldfoder er et udtryk for en foderblanding til køer, der opfylder det basale krav, at enhver ko i stalden æder "foderplanen" i hver mundfuld. I de praksisforsøg, der er grundlaget for en stor del af den omtale af kompakt fuldfoder, der er udgået fra Videncentret for Landbrug, Kvæg, er der hertil fokuseret på, at alle køer i besætningen også sikres reel adgang til at kunne æde "foderplanen" gennem et konstant fodertilbud på foderbordet 24 timer i døgnet.

Nye erkendelser

Det kan med rette hævdes, at der intet nyt er i kompakt fuldfoder, måske bortset fra at det nye er, at der i projekterne ved Videncentret for Landbrug, Kvæg er søgt opnået netop, at fuldfoder skulle være fuldfoder af gavn og ikke bare af navn. Kompakt fuldfoder er altså fuldfoder, men fuldfoder på koens betingelser.

Hvad skal der til?

En af de første erkendelser, der er vigtige i arbejdet med foderblanding, er, at alt tyder på, at køer uanset farve er rigtigt skrappe til at vurdere det foder, de overvejer at æde. Derfor er hele problemstillingen omkring fremstilling af en foderblanding til køer påvirket af, hvordan køerne forholder sig til de enkelte komponenter i blandingen. Det har i mange år været "god latin", at foderblandinger til malkekøer skulle have en høj såkaldt "prikke-effekt" og være strukturrige at se på. Alle erfaringer fra arbejdet med kompakt fuldfoder indikerer dog, at foderblandinger, der prikker og stikker, eller på anden måde er fysisk inhomogene, er næsten umulige af få køerne til at æde ensartet af, tilsyneladende fordi mange køer forsøger at undgå disse elementer i foderblandingen. Samtidigt viser køernes respons på foderblandinger med partikeludfald (smuld eller piller, der kan rystes ud af blandingen), at det er meget vigtigt, at foderblandingen kan holde partiklerne fanget. Er det muligt for køerne at skille blandingen ad, vil de sortere ved at rode i foderet, og typisk æde blandingen nedefra. En fløjlsblød foderblanding, der er fugtig og klæbende til fastholdelse af kraftfoderpartikler, sikrer en ensartet optagelse af foder fra toppen af foderstrengen. Den fysisk homogene, fløjlsbløde og klæbende foderblanding kommer ikke af sig selv, og det kræves ofte, at både foderblander og blandeproces optimeres for at nå målet.

Blandeprocessen

Blandeprocessen er langt mere end blot tilsætning af vand og blandetid. Vandet skal tilsættes til de rigtige foderemner, emnerne skal stå i støb længe nok, og det har ofte stor betydning, hvordan blandetiden do- seres.

Hvis grundlaget for en foderblanding er en foderplan med kløvergræs- og majsensilage vil det ofte være hensigtsmæssigt at tænke på kløvergræsensilagen som foderblandings skelet. Målet med blande- processen er at tilpasse de fysiske egenskaber ved skellet (strållængde og oplukning) og sikre, at alle andre komponenter i blandingen bliver hængt rigtigt på skelettet. Ved anvendelse af vertikalblandere har det i praksis vist sig, at opdeling af blande- processen i 3 faser har givet en meget robust blande- protokol. Anvendes andre typer af blandere (f.eks. haspeblandere), hvor det ikke er muligt at belaste foderet så kraftigt, vil det ofte ikke være tilrådeligt at tilsætte vand, før tørvarer er blandet med f.eks. græsensilage, idet der ellers er risiko for at der dannes klumper af tilskudsfoder.

Fase	Ingredienser	Tid
I: Støbsætning	Piller og andre tørvarer + mindst 50 % vand	Mindst 1 time (Mere tid ved roepiller)
II: Mellem-mix	Øvrige små ingredienser + græs	Blandetid 20 min.
III: Slut-mix	Majs	Blandetid 15 min.

Foderblanderen

Det er langt fra nogen selvfølge, at den foderblander man har, kan blande kompakt fuldfoder uden justering, og det er af afgørende betydning, at man overvåger foderets bevægelser i foderblanderen, hvis man forsøger at fremstille kompakt fuldfoder. Det er i det hele taget vigtigt at overvåge foderets bevægelser i foderblandere, hvad enten der søges opnået kompakt fuldfoder eller ikke, fordi der kan ske alvorlige belastninger af kørerne, hvis dele af den udlagte foderstreng indeholder foder, der afviger væsentligt fra planen. Igen med udgangspunkt i vertikalblanderen, så ser det ud til, at det ømme punkt, hos mange blandere, er evnen til at "fange" den del af mikset, der står langs blandekarrets sider og ved enderne af blandekarret. I mange blandere har det været nødvendigt at montere "sko" eller "skær" nederst på sneglen og ud mod karrets sider. På andre blandere er sammen effekt opnået ved montering af lange knive nederst på sneglen. Der findes dog ingen garanti-løsninger, og det vil fortsat være vigtigt at følge op på blanderens funktion ved væsentlige foderskift.

Mere mælk

Fra foråret 2013 har vi ydelsesdata fra 11 besætninger, der blev fulgt før og efter optimering af foderblandning og fodertildeling. Disse besætninger viste en gennemsnitlig ydelsesfremgang på ca. 5 % (1,5 kg EKM/ko) den første måned efter implementering af konceptet. Samtidigt blev opnået en fremgang i energiudnyttelse på 4-5 %, også selvom nogle besætninger i de første par uger efter implementering af konceptet oplevede et fald i energiudnyttelse, der tolkes som opfyldning af et efterslæb i tilvækst. Hertil kommer, at mange besætninger tilsyneladende opnår fortsat fremgang i lange perioder efter optimering af foderblandning.

Sundere køer

Det er nemmere at måle mælkeydelse end det er at måle sundhed. Derfor er det endnu ikke muligt at sætte stærke tal på de sundhedseffekter, der umiddelbart forventes at ligge i kompakt fuldfoder. Nogle af de umiddelbart meget positive effekter af kompakt fuldfoder er ændring af køernes tidsforbrug ved foderbordet. Det er observeret i en lang række besætninger, at kompakt fuldfoder, der ikke lader sig sortere, afkorter den tid, kørerne bruger på at sortere foder, og dermed aflaster klovene. Der igangsættes aktiviteter i 2014 og 2015 til at følge op på disse effekter med systematiske registreringer, men den umiddelbare vurdering er, at effekten på klovene er lovende.

Ligger der 1.500 kg EKM/årsko og venter i kompakt fuldfoder?

Nej, kørerne lever ikke af kompaktheden i foderet og derfor er kompakt fuldfoder ikke løsningen i sig selv, men kompakt fuldfoder er forudsætningen for fremtidens optimering af fodringen af danske malkekøer. Hvis der ikke er nogen entydig sammenhæng mellem den foderplan, der beregnes, og det foder de enkelte køer i stalden reelt æder, – så er det meget vanskeligt at arbejde med biologisk optimering af fodringen, og det er lige så umuligt at udvikle fremtidens værktøjer til vurdering af foder og køer baseret på at sammenholde de reelt udfoderede foderblandinger og køernes mælkeproduktionsrespons, sundhed mv. (Husdyr 2.0 konceptet). Derfor er kompakt fuldfoder den forudsætning, der sikrer sammenhæng mellem foderplan, køernes ernæring og analytisk funderet opfølgning på foderets betydning for produktion, sund-

hed, mælkekvalitet mv. Når der arbejdes med kompakt fuldfoder er det både muligt at udtage en sikker prøve af det, der er fyldt i foderblanderen, og det er muligt at sammenkæde analyser af foderet med køernes produktionsrespons. Derfor er kompakt fuldfoder ikke løsningen, men forudsætningen for løsningen af den overordnede strategiske udfordring vedrørende et reelt produktivetsløft i dansk mælkeproduktion (1.500 kg EKM/årsko).

KMP-fuldfoder og KMP-råvarer

Kompakt fuldfoder giver nye muligheder for analysebaseret opfølgning på fodringens betydning for mælkeproduktion, sundhed mv. Med udgangspunkt i, at der dannes en logisk kæde mellem foderplan, køernes ernæring og analyser af de faktisk udfodrede foderblandinger, kan der gennem tilføjelse af systematik, infrastruktur, analyseteknik og dataanalyse forventes væsentlig ny viden om, hvordan køerne i praksis responderer på fodringsmæssige forandringer, variationer, afvigelser, ukendte komponenter og meget mere.

I forbindelse med kvæggkongressen 2014 lanceres to nye produkter, der sigter på at give kvægbrugeren nogle "her og nu" redskaber til overvågning af fodringen og beskrivelse af udviklingen af fodringen i besætningen. Hertil vil produkterne yde bidrag til en fremadrettet indsats omkring optimering af fodring af malkekøer. Produktet til overvågning af faktisk udfodrede foderblandinger til malkekøer og goldkøer er KMP-fuldfoder, og produktet til overvågning af råvarer er KMP-råvarer. Disse nye produkter tilbydes danske mælkeproducenter i et samarbejde mellem RYK, VFL, Kvæg og DLBR. Netop koblingen til ydelseskontrollen er ryggraden i den systematiske indsamling af prøver ved hver ydelseskontrol (11 gange/år) og sikrer effektivitet i infrastrukturen omkring prøveindsamling og transport.

Begge produkter tager udgangspunkt i en undersøgelse af, om foderblandinger og indkøbte råvarer indeholder de forventede næringsstoffer og en beskrivelse af de observerede afvigelser. I det fremadrettede arbejde vil informationerne blive anvendt til at styrke grundlaget for empirisk baseret produktionsoptimering gennem analyse af mange små foderskift på tværs af mange besætninger og over tid. På denne måde forventes det, at disse værktøjer kan yde væsentlige bidrag til realisering af det strategiske mål om et produktivetsløft i dansk mælkeproduktion frem mod 2018. KMP-fuldfoder og KMP-råvarer udbydes i beta-versioner i 2014 og forventes i senere versioner at blive fuldt integreret i DMS.