

Spørgeskema til FØJO's projektledere

Projekttitle: II.1. Økologiske mælkeproduktionssystemer (ORDAI)

Projektleder: Troels Kristensen

1. Markante hovedresultater:

Statusrapporten har en opsamling, og projektet er pt. på et stadie hvor der primært gennemføres de planlagte eksperimenter og analyser og ikke er lavet yderligere konkrete resultatopgørelser. En kort opsummering

Foderforsyning

Afprøvningen af forskellige tilskudsfodermidler gav markante udslag i produktionen og mælkenes sammensætning afhængig af energitildelingen og fodermidlernes indhold af primært fedt. Der er mellem gårde nogen variation i de registrerede udslag, som ikke umiddelbart kan forklares ud fra foderrationen, men sandsynligvis er påvirket af forhold som køernes energistatus. Måske såvel på kort sigt i forsøgsperioden, men også på længere sigt som et resultat af overslæbning fra sommer til vinter.

Forlænget laktation

Der foreligger ikke egentlige resultater, men umiddelbart har de betydelige forskelle i kælvningsinterval og foderniveau ikke, som frygtes, givet sig udslag i produktionssygdomme. Det forlængede kælvningsinterval synes at øge dagsydelsen i starten af laktationen. I lighed med resultaterne fra fodersyningsdelen synes køerne således i ganske betydeligt omfang at kunne indstille sig på markante forskelle i produktionsstrategi. Det er selvfølgelig et væsentligt resultat, som udgangspunkt for at beskrive de samlede konsekvenser på bedriftsniveau

Sundhed

Vurderet ud fra blod og mælkeanalyser, påvirkes køernes energistatus og sundhed generelt ikke af valg af tilskudsfoder, trods meget markante forskelle i næringsstofforsyningen. Men der var en stor variation mellem køer indenfor de enkelte behandlinger, som der nu analyseres nærmere på. Prøverne fra de to private besætninger viser at indholdet af urea i blod og mælk var påvirket af de anvendte fodermidler. Desuden steg blodets indhold af triglycerider med 40 procent når byg blev erstattet med rapskager. Indholdet af frie fedtsyrer i blodet var lidt højere hos 1. kalvs køerne end hos de ældre køer, hvilket kan indikerere at de unge køer har en i forhold til deres ydelseskapalet nedsat foderoptagelseskapalet.

Mælkenes indhold af CLA

Der er en betydelig interesse for mælkenes indhold af CLA ud fra en human ernæringsvinkel. I dette projekt har vi påvist særdeles markante ændringer afhængig af foderrationen. Derfor bør dette indgå i fremtidige analyser af økologiske strategier. Fodring med stigende mængder rapsfrø som erstatning for korn bevirkede, at mælkenes CLA-indhold blev forøget fra 0,40 til 0,48 i én besætning og fra 0,46 til 0,79 g pr. 100 g fedtsyrer i en anden besætning. I en tredje besætning, hvor større mængder rapsfrø erstattede især korn, øgedes CLA-indholdet fra 0,72 til 1,11 g pr. 100 g fedtsyrer. Det er sandsynligt, at også grundfoderrationens sammensætning vil påvirke mælkenes CLA-indhold. Dyr på græs har normalt et højere indhold af CLA i mælk end staldfodrede dyr, hvilket blev bekræftet i et forsøg, hvor der i en besætning blev udtaget mælkeprøver på forskellig årstid. I 20 forskellige besætninger (SDM/RDM) - heraf 7 konventionelle og 13 økologiske - varierede mælkenes CLA-indhold fra 0,29 - 0,76 g pr. 100 g fedtsyrer, med et gennemsnit på 0,57. I flere af de økologiske

besætninger var der et meget lavt indhold i mælken. Årsagerne hertil vil blive nærmere analyseret. I de fleste af de gennemførte undersøgelser har der været mindst lige så stor variation i CLA-indholdet mellem køer inden for besætning som mellem besætninger. Årsagerne hertil er ikke klarlagt, men foreløbige opgørelser tyder dog ikke på, at afstand fra kælvning i væsentlig grad påvirker mælkens CLA-indhold. Derimod kan pariteten have et indflydelse. Årsagen hertil kan være, at 1. kalvs kørerne i de fleste besætninger bliver fodret relativt stærkere med kraftfoder end køer i senere laktationer.

Vitaminer

Såvel resultater fra dette projekt som erfaringer fra praksis viser at der er meget store variationer i fodere og dyrenes vitaminstatus. Årsager og konsekvenser er dog stadigvæk ikke dokumenteret pga. den korte projektperiode (1 år). Blodprøver udtaget umiddelbart før udbinding fra 8 økologiske mælkekøvsbedrifter viser et tilfredsstillende gennemsnit niveau for vitamin A og E, men omkring 10 procent af prøver fra de udvalgte køer havde et relativt lavt niveau for vitamin E ($< 3 \mu\text{g } \alpha\text{-tocopherol/ ml plasma}$), og en overvejende del af disse køer kom fra to besætninger som ikke anvendte supplerende tilskud af vitaminer. Alle undersøgte kalve havde et lavt indhold af både vitamin A og E, imidlertid er der ikke pålidelige reference værdier, hvorfor det ikke er muligt at fastslå betydningen af de fundne lave værdier. Grovfoderets indhold af vitamin E varierer fra 20 – 80 mg vitamin E per kg frysetørret materiale og beta-carotin fra 0-40 mg/kg frysetørret materiale. Det tyder på at indholdet i grovfoderet er lavere en forventet ud fra litteraturen, ligeledes var køernes vitamin E status, når der ikke blev givet supplerende tilskud, lavere end anbefalingerne. Resultaterne fra analyserne af D vitaminer viste en meget stor og uforståelig variation, hvorfor der er behov for mere intense undersøgelser for at fastslå dyrenes D vitamin status under forskellige produktionsforhold.

Afgræsning

Et system med afgræsning i rotationsfolde, med køer efterfulgt af kvier er introduceret på Rugballegård. Der er udviklet rutiner for foldskifte, vanding og afpudsning, som skal sikre at græstilbuddet og kvaliteten svarer til de to dyregruppers behov. I 2001 fokuseres på kvierne som følgere. Det konkluderes at de er et godt alternativ til at anvende lavt ydende køer som følgere. Kviernes sundhed og tilvækst var god, med en daglig tilvækst på 848 og 666 g hos henholdsvis første – og anden gangsgræssende kvier, ved en græsoptagelsen på 6.6 henholdsvis 10.6 kg tørstof. Resultater af græsmerkens struktur før køerne, efter køerne har afgræsset og efter kvierne har afgræsset, viser tydeligt at køerne selekterer i græstilbuddet, men også at kvierne som følger tager en væsentlig del af det resterende græs over 4-5 cm.

2.a Forslag til nye forskningsindsatser:

- Strategier for økologisk mælkeproduktion
- Energiforsyning til den økologiske ko
- Vitaminforsyning – husdyrsundhed og produktkvalitet
- Økologisk mælk – et sundt og et godt produkt

2.b Begrundelse (perspektiv for økologisk jordbrug og fødevareproduktion):

Der er en kraftig strukturudvikling i mælkeproduktionen, som forventes at accelerere yderligere i de kommende år med udsigt til prisfald på 20 pct. (EU politik). Samtidig bliver bedrifterne større, hvilket kan give specielle problemer for økologiske mælkeproducenter. Hvad gør økologien? Der er et markant behov for at der ses på forskellige strategier for udvikling, omfattende en analyse helt fra primærproducenten til forbruger.

Mere kortsigtet bør der sættes fokus på energiforsyningen til den økologiske ko, omfattende grovfoder og tilskudsfoder. Såvel dyrkning som opfodring, herunder styring til den enkelte ko. Desuden bør der arbejdes med muligheder for at påvirke mælke/kød-kvalitet og dyrenes sundhed via fodringen, f.eks. krydderurter.

Vitaminer bør med i en ny indsats. Argumenter er kendte, den nuværende tildeling hviler på en dispensation, og der er ikke en tilstrækkelig viden til at forsvare en ophævelse set ud fra dyrenes sundhed og produktion, og vel heller ikke produkternes kvalitet.

Endelig kunne der være behov for en bred indsats omkring mælk som fødevare. Hvad og hvordan påvirker producenten værdien, hvad siger forbrugeren, kan industrien anvende forskellige typer. Mon ikke der indenfor få år bliver et behov for at vise at økologiske mælk er noget andet for at få en merpris, både hvad angår mælkens smag og indholdsstoffer i relation i human ernæring?

3. Bemærkninger vedr. forskningens fremtidige organisation:

(F.eks. fordele og ulemper ved "center uden mure")

Økologisk forskning skal have et selvstændigt talerør overfor bevillingsgivere og et vindue ud mod erhvervet, hvilket den nuværende organisation til fulde har opfyldt. For den enkelte forsker er det klart en fordel med den nuværende organisation med ansættelse i en moderinstitution, ellers ville det være vanskeligt at deltage i de små økologiske projekter.