

## Delrapportering EkoForsk år 1 i projektet "Compact total mixed ration in organic dairy herds - does it improve animal welfare?"

*Projektansvarig: Mikaela Lindberg (fd Patel), Inst. för husdjurens utfodring och vård (HUV)*

*Projektgrupp: Cecilia Kronqvist, HUV*

Under våren 2017 startade planeringen av försöket och olika foderblandningar testkördes vid SLUs försöksgård, Lövsta forskningscentrum. Forskarna gjorde en studieresa till Danmark i september för att diskutera försöksupplägg med en dansk kollega samt för att besöka två olika gårdar och öka kunskapen kring foderhantering och foderblandare eftersom det i det planerade försöket var nödvändigt att använda en annan slags foderhantering än vad som är vanligt i nötstallet vid Lövsta forskningscentrum.

Försöket vid SLU startade den 16 oktober 2017 och pågick under 6 veckor indelade i två perioder; varje period bestod av två veckors anpassning till ett av fodren och en vecka för provtagning och registreringar. Därefter bytte korna till det andra fodret och samma procedur upprepades följande treveckorsperiod. Försöket var indelat i två delstudier; en produktionsstudie och en beteendestudie.

Båda försöken var upplagda som s.k. change-overförsök i två delar som gick parallellt i tre avdelningar i nötstallet. Produktionsstudien genomfördes i avdelning 1 där det fanns 40 försökskor varav 4 st var våmfistulerade för att kunna mäta våm-pH över dygnet. Två olika foderblandningar bestående av gräsensilage och krossat, pelleterat kraftfoder gavs till korna: en traditionell fullfodermix (TMR) och en fullfodermix som var mixad under längre tid med tillsats av vatten för att få en s.k. kompakt fullfodermix (KOMPAKT). Båda blandningarna innehöll samma foderkomponenter och andelen ensilage var i båda fallen 60% enligt KRAVs regelverk. Hälften av korna fick TMR och hälften fick KOMPAKT. I avdelning 1 registrerades alla foderintag individuellt för varje ko och ättillfälle. Det togs även ut träckprov från varje ko tre dagar i rad för att analysera fodrets smältbarhet.

Beteendestudien genomfördes i avdelning 2 och 3 och det fanns 20 försökskor i varje avdelning som åt respektive foderblandning. Korna åt från ett gemensamt foderbord med en avskiljare längsgående på mitten för att separera de två foderblandningarna. Gemensamt foderbord är det vanliga sättet att utfodra kor i praktiken och därför nödvändigt för att kunna göra adekvata beteendestudier. Beteendestudierna gjordes under provtagningsveckorna både som ögonblicksobservationer för sammanställning av kornas tidsbudget och fokaldjursobservationer för att studera interaktioner och sorteringsbeteende vid foderbordet. Foderprover togs ut vid fyra tillfällen över dygnet för att undersöka partikelstorlek i fodret och även som ett mått på sortering. Alla korna i de tre grupperna mjölkades två gånger per dag i en automatisk mjölkningskarusell (AMR) och mjölkprover togs ut för analys av mjölksammansättning två dagar i rad varje provtagningsvecka. Alla kor vägdes vid varje mjölkning och hullbedömdes vid försökets början och slut samt mellan de två perioderna.

Försöksdata är för närvarande under bearbetning och inom projektet har två husdjursstudenter gjort examensarbete på masternivå som beräknas vara färdiga under våren 2018. Forskarna planerar att delta och presentera resultat på två internationella konferenser under 2018: Nordic Feed Science Conference i Uppsala 12-13 juni samt The International Symposium on the Nutrition of Herbivores i Clermont-Ferrand, Frankrike 2-6 september. Nationellt planeras deltagande vid Jordbruksverkets FoU-dagar under hösten.