

By-pass protein lige efter kælvning øger mælkeydelsen hos ældre køer

På Danmarks Kvægforskningscenter DKC, (tidligere KFC) er det undersøgt, om øget tilførsel af by-pass protein lige efter kælvning kunne øge mælkeydelsen. Dette var tilfældet hos de ældre køer, hvorimod der ingen effekt var på 1. kalvs køer.

Køernes mælkeydelse stiger hurtigere end køernes energioptagelse lige efter kælvning. Det medfører, at køerne er i energiunderskud. Det samme gælder for protein, hvor behovet til mælkeprotein er højere end indtaget. Det betyder, at koen tærer af kropsdepoterne både for at skaffe energi men også for at efterkomme behovet for protein til syntese af mælkeprotein.

Derfor blev det undersøgt, om øget tilførsel af by-pass protein, eller øget energitilførsel i form af byg i malkebobotten, kunne øge mælkeydelsen.

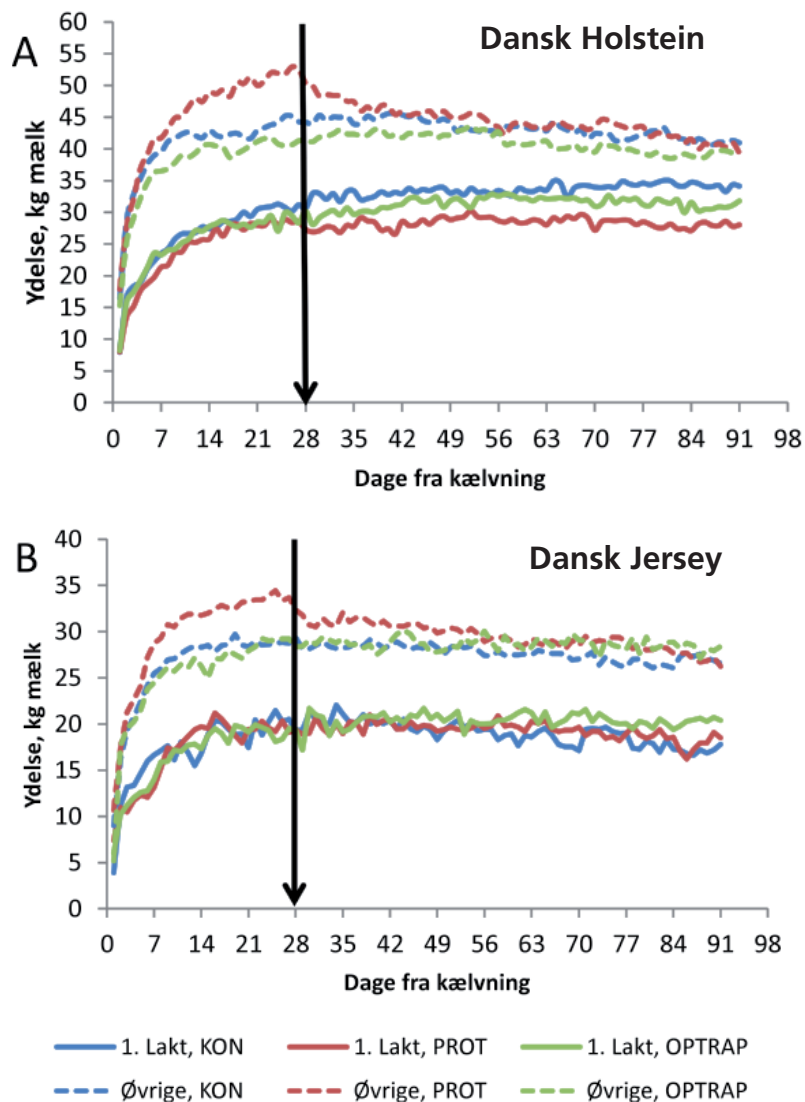
Forsøget på DKC

Forsøget blev afviklet på DKC (tidligere KFC), hvor der i alt indgik 149 køer (43 dansk Jersey og 106

dansk Holstein). Køerne kælvende i perioden februar til oktober 2012. Umiddelbart efter kælvning og de efterfølgende 4 uger blev køerne fodret med 3 forskellige rationer:

- ▶ **KON** kontrolration med 16 g AAT/MJ;
- ▶ **PROT** som KON, men med 21 g AAT/MJ tilført som by-pass protein fra en blanding af lige





Figur 1. Daglig mælkeydelse i kg fra 1 til 91 dage efter kælvning for de 3 behandlinger kontrol (KON), køer tildelt ekstra by-pass protein (PROT) og køer tildelt ekstra byg (OPTRAP) for henholdsvis 1. kalvs køer (1. Lakt) og ældre køer (Øvrige) for henholdsvis dansk Holstein (A) og dansk Jersey (B). Pilen angiver, hvornår køerne skiftede fra de tre forskellige behandlinger til den samme ration.

dele soypass, majs gluten60 og protamyl;

- ▶ **OPTRAP** som KON, men hvor der blev tildelt 2 kg valset byg i malkerobotten.

Derudover fik alle køer 3 kg kraftfoder i robotten. Energiindholdet (NEL) i forsøgsrationerne var 6,7

MJ / kg tørstof. Efter 4 uger skiftede alle køer til samme ration med 15 g AAT/MJ og 6,3 MJ NEL /kg tørstof. For køerne på OPTRAP blev byg nedtrappet med ½ kg per dag over fire dage. Data blev opgjort i forhold til race, behandling og laktationsnummer (første kalvs og ældre køer).

Ældre køer kvitterede med mere mælk for ekstra protein

Foderoptagelsen var ens på behandlingerne, bortset fra at kraftfoderoptagelsen som ventet var øget ved OPTRAP i de 4 første uger efter kælvning. Mælkeydelsen blev kraftig øget for ældre køer ved PROT behandlingen, hvorimod ydelsen for 1. kalvs køer ikke blev påvirket (Figur 1a og b). Strategien med OPTRAP øgede ikke mælkeydelsen. Der var ingen vekselvirkninger mellem race og behandling. Den øgede mælkeydelse for ældre køer ved PROT behandlingen var således af samme størrelsesorden for begge racer. Umiddelbart ser det ud til, at overslæbseffekten efter behandlingen med PROT var kortvarig, men det bratte skift til det normale proteinniveau i laktationsrationen var måske ikke den bedste nedtrapping af et højt proteinniveau.

Det konkluderes, at ældre køer øger mælkeydelsen lige efter kælvning, når de tildeles ekstra by-pass protein, hvorimod der ingen effekt er på 1. kalvs køer.

Flere oplysninger

Anne Louise F. Hellwing
annelouise.hellwing@agrsci.dk

Martin R. Weisbjerg
Martin.Weisbjerg@agrsci.dk

Lone Hymøller
Lone.Hymoller@agrsci.dk

Mogens Larsen
Mogens.Larsen@agrsci.dk

Aarhus Universitet