

DCA - NATIONALT CENTER FOR FØDEVARER OG JORDBRUG

MÆLK, GENER OG KLIMA SKAL GÅ HÅND I HÅND

Køernes udledning af den skadelige metan skal nedbringes uden at mindske mængden eller kvaliteten af mælk. Forskere ved Aarhus Universitet ser i nyt projekt på sammenhængen mellem mælkenes kvalitet og sammensætning og køernes genetik og metanudledning.

12.06.2013 | [SØREN TOBBERUP HANSEN](#)



Forskere ved Aarhus Universitet vil i nyt forskningsprojekt sammenholde køers genetiske baggrund, metanudledning og metagenom med mælkenes sammensætning og kvalitet.

Email
Facebook
LinkedIn
Tweet 0
Log på

Flere hundrede danske Holstein-køer indgår i et nyt forskningsprojekt ved Aarhus Universitet, hvor forskerne vil afdække sammensillet mellem mælkekvalitet, mælkeydelse og køernes genetiske baggrund på den ene side og køernes metagenom (genetisk beskrivelse af et samfund af mikroorganismer, der er i en prøve taget i et bestemt miljø) og metanudledning på den anden side.

Køernes metanudledning, der sker i forbindelse med drøvtygning, bidrager betydeligt til klimabelastningen og er anslået til at udgøre 40-60 procent af den totale klimabelastning pr. kg mælk fra ko til forbruger. Den andel vil forskerne i projektet forsøge at bringe ned uden at gå på kompromis med mælkenes kvalitet. Det skal ske ved at kigge på køernes genetik og sammenholde den med mælkenes sammensætning.

I projektet udføres en fænotypisk profilering af mælken, hvor formålet er at foretage en detaljeret profil gennem bestemmelse af mælkenes fedtsyreprofil, proteinsammensætning, metabolitprofil og såkaldte FT-IR fuld spektre.

Postdoc Nina Aagaard Poulsen, der er leder for projektet "Metagenomets betydning for mælkenes sammensætning og kvalitet", skal koordinere den betydelige analyse af de mange hundrede mælkeprøver, som skal udføres.

Støttet af
Fødevareministeriet og EU



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Forbedre mejeriprodukters klimaprofil

Forskerne skal endvidere udføre en kvantitativ genetisk analyse af de involverede køer, hvor formålet er at samle dataene fra mælkeanalyserne og modellere et samspil mellem de fire fastlagte parametre i projektet; mælkens kvalitet og sammensætning, metagenom, metanudledning og genetisk baggrund.

- Vi forventer at kunne identificere grupper af mikroorganismer med særlig betydning for mælkens kvalitet og sammensætning og kortlægge korrelationen mellem avl for mælkekvalitet og avl for en reduktion af klimagasser. Desuden forventer vi i projektet at opnå en forbedret kortlægning af de genetiske regioner, som påvirker mælkens sammensætning, forklarer postdoc Jan Lassen, der udfører den kvantitative genetiske analyse sammen med forskerkolleger i ind- og udland.

Projektet skal fremskaffe valide data for, hvad effekten af at selekttere en ko med lav metanudledning er på mælkens sammensætning og kvalitet.

- Viden om den genetiske sammenhæng mellem mælkens profil, koens metanudledning og vommiljøet er i dag mangelfuldt beskrevet. Vi ønsker på baggrund af genetiske markører at estimere den genetiske sammenhæng mellem mælkens sammensætning og kvalitet, koens metanproduktion og den mikrobielle profil af vommens indhold, siger Nina Aagaard Poulsen og uddyber:

- Med projektet fordobler vi antallet af dyr med samhørende data for mælkekvalitet og genetisk baggrund, hvorved de genetiske markører bliver betydeligt mere robuste og kan nemmere anvendes i den fremtidige avlsstrategi for malkekvæg.

Metanmængden skal ned

I en tid, hvor klimabelastningen står højt på dagsordenen, er det essentielt, at projektet bidrager til at nedbringe erhvervets udledning af den skadelige drivhusgas metan. Samtidig kan projektet være grundlaget for en transformation af mælkeafregningen, der kan gå i retning af, at landmænd med køer, der har et lavt klimaaftryk, i fremtiden belønnes.

- Resultaterne fra projektet kan være med til at skabe grundlag for en fremtidig mælkeafregningsmodel, og projektet er en essentiel trædesten for mejeriernes og landmændenes fremtidige udfordring med at sikre en mælkeråvare af god kvalitet, men med minimal klimabelastning. Dette vil betyde en merværdi for landmænd og mejerierne, sideløbende med at landbrugets og mejerisektorens klimaaftryk fra ko til forbruger sænkes, påpeger Nina Aagaard Poulsen.

Fakta

Projekttitle: "Metagenomets betydning for mælkens sammensætning og kvalitet". [Se projektets hjemmeside.](#)

Projektperiode: Januar 2013 – juni 2015.

Projektbudget: Projektet har modtaget økonomisk støtte fra Mælkeafgiftsfonden og har et samlet budget på knap 4,7 mio. kr.

Yderligere oplysninger: Postdoc Nina Aagaard Poulsen, Institut for Fødevarer, telefon: 8715 7997, e-mail: nina.poulsen@agrsci.dk

Postdoc Jan Lassen, Institut for Molekylærbiologi og Genetik, telefon: 8715 7936, e-mail: jan.lassen@agrsci.dk

Forskning, Kvæg

Læs originalartiklen her:

<http://dca.au.dk/aktuelt/nyheder/vis/artikel/maelk-gener-og-klima-skal-gaa-haand-i-haand/>