



# UNDERSØGELSE AF SAMMENHÆNGE MELLEM FODRING OG ATYPISK MÆLKEFEBER I JERSEYBESÆTNINGER

STØTTET AF

## Promilleafgiftsfonden for landbrug

Atypisk mælkefeber optræder med varierende frekvens i mange Jerseybesætninger. Lidelsen, atypisk mælkefeber, og dens ætiologi (årsag) er kun sporadisk beskrevet i litteraturen

Atypisk mælkefeber optræder med varierende frekvens i mange Jerseybesætninger. Lidelsen, atypisk mælkefeber, og dens ætiologi (årsag) er kun sporadisk beskrevet i litteraturen og defineres i undersøgelsen som akut opstået lammelse af ko i etableret laktation. Lammelsen sker samtidig med lav calcium-koncentration i blodet (hypocalcæmi), og ved hurtig indgriben, er der positivt respons på behandling med calciumpræparat.

Formålet med projektet er at undersøge betydning af calciumtildeling og fodringsmanagement på forekomst af atypisk mælkefeber i Jerseybesætninger.

I undersøgelsen vil besætningerne tildele mineraler i henhold til en forud bestemt forsøgsplan, og kombinere mineralfodringsbehandlingerne med løbende beskrivelse af fodring og management, samt systematisk registrering af tilfælde af atypisk mælkefeber.

I forsøget indgår 3 behandlinger: kontrolbehandling (tildeling af type-3 mineralblanding og foderkridt), KRIDT-behandling (type-3 mineralblanding + ekstra foderkridt) og KORAL-behandling (type-3 mineralblanding, basis foderkridt og koralalgekalk). Hver besætning vil i forsøget deltage med kontrolbehandling og en af de to behandlinger med ekstra tilskud af calcium. Alle malkende køer tildeles 100 gram type-3 mineralblanding/dag og et basis calciumniveau på 6,8 g/kg TS. Ved KRIDT-behandlingen tildeles ekstra foderkridt svarende til 2 g calcium/kg TS. Ved KORAL-behandlingen tildeles 1 g ekstra calcium (i forhold til basis) som koralalgekalk. De tre behandlinger vil have et formuleret calciumindhold på henholdsvis 6,8, 8,8

og 7,8 g calcium/kg TS.

Forsøgsperioderne er 4 uger med 2 ugers overgang, hvor rationens mineralsammensætning ændres gradvist i mindst 4 step.

I forsøget ønskes inddraget 24 besætninger, der inddeles i 6 blokke og udvælges til behandling og sekvens (behandling efterfulgt af kontrol eller kontrol efterfulgt af behandling) ved lodtrækning.

| Blok | Besætning | Uge              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------|-----------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|      |           | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1    | A         | Overgangsperiode |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|      | B         |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|      | C         |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|      | D         |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2    | E         | Overgangsperiode |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|      | F         |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|      | G         |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|      | H         |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Det tilstræbes at organisere forløbet således, at besætningerne har ydelseskontrol i slutningen af hver behandlingsperiode.

### Krav til besætninger og registreringer:

- Besætningen er renracet Jersey (mindst 95 %).
- Besætningen er ydelseskontrolleret med 11 kontrolleringer/år.
- Besætningerne skal føre en forsøgslog med registreringer af alle diagnosticerede såvel som formodede tilfælde af atypisk mælkefeber, med angivelse af forløbet for den enkelte ko.
- Der søges besætninger med et stærk reproduktionsmanagement, og der ønskes systematiske registreringer af brunst og blødning (herunder data fra Heatime / aktivitetsmålere).
- Besætningen indkøber selv mineralfodermidler i henhold til positivliste / samråd med projektleder.
- Besætningen anvender ingen special-mineralblandinger eller særlige fodertilsetningsstoffer i projektperioden, udover de af projektet foreskrevne foderemner. Kravet omfatter ikke brugen af fodersalt, natrium bikarbonat, ludkorn eller syrer til stabilisering af fuldfoder. Dog forudsættes det, at besætningen ikke udfodrer mineraler m.v. ved cafeteriaprincip.
- Besætningen registrerer daglige foder mængder og restfoder såvel som kvaliteten af restfoder (varmedannelse).
- Alle foderplaner holdes ajourført i DMS. Besætningen orienterer projektlederen forud for ændringer, der ikke var forudset ved planlægning af projektperioden.
- Besætningen foretager i størst muligt omfang selv foderregistreringer i DMS.

### Registreringer med bidrag fra forsøgsmedarbejdere:

- Foderplaner ajourføres løbende og foderregistreringer samt foderkontroller valideres.
- Forsøgslog og øvrige data indsamles ved besøg i besætningerne.

- Der udtages løbende prøver af fuldfoder og restfoder (mindst hver 14. dag) til KMP-fuldfoder analyse.
- Der udtages gødnings- og urinprøver fra repræsentative malkende køer i hver forsøgsperiode.

### **Centrale variable/observationer i projektet:**

- Forekomst af atypisk mælkefeber og køernes belastningsgrad, herunder betydning for produktion og sygdom senere i laktationen.
- Beskrivelse af foderstyrke, mineraltildeling, fodertildeling, restfoder, blandingskvalitet, foderudnyttelse m.v. og foderegenskaberne eventuelle sammenhæng med forekomst af atypisk mælkefeber.
- Effekt af mineralbehandling for fedt og fiberfordøjelse søges beskrevet ved analyse af gødningsprøver.
- Magnesiumforsyningen beskrives ved analyse af urinprøver.

### **Forventet udbytte af projektet:**

Projektet vil være det første storskalaforsøg til udredning af årsagssammenhænge til forekomst af atypisk mælkefeber hos Jerseykøer. Det forventes, at projektet vil give ny viden om følsomheden til calciumforsyning hos Jerseykøer og bidrage til afklaring af andre faktorer af betydning for forekomsten, særligt vedrørende fodringsmanagement. Et velgennemført projekt, vil tillige være af betydning for opbygning af forsøgskompetence til gennemførelse af besætningsforsøg.