



»TRANSITION«

- en fortsat udfordring for malkekøer og forskere

Skiftet fra en laktation til den næste uden problemer er en af den moderne malkekørs store udfordringer, og det afføder da også en løbende strøm af nye forskningsprojekter om emnet. På årets kongres i American Dairy Science Association præsenterede internationale forskere en række nye resultater om transition

FINN STRUDSHOLM · AGRONOM,
PH.D. FAGJOURNALIST

- Vi har forsket i transitionkøer i næsten 40 år, men da mælkeproduktionen udvikler sig hele tiden, er der hele tiden masser af nye emner at tage fat på, begyndte en amerikansk kvægforsker sit indlæg på ADSA-kongressen.

Han refererede til, at genetik, ydelse, fodring, management, besætningsstørrelse, teknologi og opstaldning udvikler sig konstant. Det er derfor en løbende udfordring for forskerne at skabe ny viden, som matcher den hastige forandring i mælkeproduktionen.

Artiklen giver et udpluk af nye forsøgsresultater om transitionkøer, som blev præsenteret på ADSA-kongressen i Phoenix, Arizona 15. - 19. juli 2012.

Subklinisk ketose opstår tidligt (W100)

75 procent af alle tilfælde af subklinisk ketose (SCK) indtræder inden dag syv i lak-

tationen, og de tidlige tilfælde lige efter kælvning har de værste konsekvenser. Sådan konkluderer et stort projekt fra universiteterne i Cornell og Wisconsin, som i en periode fulgte alle nykælvende på fire store malkebedrifter med 1900 - 4100 Holsteinkøer. Alle køer fik udtaget blodprøver seks gange fra dag 3-16 efter kælvning for at teste for BHBA (betahydroxybutyrat).

Projektet samlede data fra 2.115 køer og 45 procent af disse havde et forhøjet indhold af BHBA (1,2 - 2,9 mmol/l) i mindst en blodprøve indenfor de første 16 dage efter kælvning.

SCK havde størst konsekvenser for køer, som fik målt forhøjet indhold af BHBA fra dag 3-7. Denne gruppe havde 6,1 gange højere risiko for løbedrejning og 4,5 gange højere risiko for at blive udsat end køer, som fik målt forhøjet BHBA senere end dag otte. Samtidig ydede køer med tidlig SCK 2,2 kilo EKM (»Energi Korrigeret Mælk«) mindre mælk end de, som viste forhøjet BHBA i blodet senere.

I projektet blev køernes BHBA-status

målt med måleudstyret: »Precicion Xtra Ketose System«, som på stedet analyserer indholdet af BHBA på 0,1 ml blod udtaget fra halevenen.

Læs mere om Precicion Xtra Ketose System her: <http://www.vetmed.wisc.edu/dms/fapm/fapmtools/tci/BHBA-Testing-Update-090305.pdf>

BHBA på mælkeprøver fra ydelseskontrol (T317)

Også i staten Quebec i Canada har man fokus på subklinisk ketose hos nykælvende. Baggrunden er, at Foss Electric har udviklet en ny kalibrering til analyse af BHBA på mælk, og canadierne har brugt den metode til at screene besætninger for subklinisk ketose.

Siden begyndelsen i november 2011 har projektet testet mælkeprøver fra 3.554 besætninger, og data viser, at 27 procent af køerne har forhøjet BHBA i mælken ved den første ydelseskontrol efter kælvning (< 5 uger).

Projektet viser en stor forskel mellem



besætninger, og i den dårligste 1/5 del af besætningerne havde 40 procent af køerne forhøjede BHBA i mælken.

Modsat var der også mange besætninger, som kun havde få køer med forhøjet BHBA.

Projektet sammenholdt BHBA i mælken fra nykælverne med de øvrige mælkeanalyser fra ydelseskontrol. Se data for den sammenligning i tabel 1.

Tabellen viser, at køer med forhøjet BHBA har nedsat ydelse, forhøjet celletal, lavere TCI og et forhøjet FPF i mælken. Derimod klarer mellemgruppen (»suspekterede køer«) sig på niveau med køer uden forhøjet BHBA.

Projektet konkluderer, at analyse af kontrolprøver for BHBA er en velegnet, nøjagtig og billig metode til systematisk monitorering af subklinisk ketose på besætningsniveau. Metoden kan ikke bruges til diagnose af enkeltkøer.

Goldkogrupper (M109)

Køer er sociale dyr og påvirkelige, når der sker ændringer i gruppen, og hierarkiet skal genetableres. Den ultimative opstaldning for goldkøer kan derfor være, at etablere en stabil goldkogruppe uden tilførsel af nye køer for hele goldperioden. Det har man praktiseret i et projekt på universitetet i Minnesota. Forskerne opdelte her goldkøerne i en stor jerseybesætning på to behandlinger. Enten indgik de i en stabil goldkogruppe på 44 køer frem til kælvning. Eller de indgik i en tilsvarende gruppe, hvor der en gang per uge blev suppleret op med køer, som erstattede det antal, som havde kælvnet.

Forskerne udtog blodprøver og testede for cortisol og en række parametre relateret til immunforsvaret, og der blev undersøgt for børbetændelse og registreret tilbageholdt efterbyrd hos alle nykælverne. Materi-

alet omfattede 259 køer på »alt ind- alt ud« behandlingen og 308 køer i grupperne, som fik tilført nye individer en gang om ugen.

Resultaterne viste i ingen tilfælde forskelle mellem de to behandlinger. Niveauet af cortisol var upåvirket og det samme gjaldt parametre relateret til immunforsvaret. Heller ikke antal køer med børbetændelse eller tilbageholdt efterbyrd var påvirket af opstaldningen i goldperioden. Projektet konkluderer derfor, at der – i forhold til ugentlig tilførsel af nye individer – ikke er fordele for nykælveres sundhed ved at praktisere helt stabile goldkogrupper.

Gradvis goldning af højtydende køer (208)

Det er bedre at golde højtydende køer gradvist ved at springe malkninger over gennem fem dage frem for brat stop med malkning fra den ene dag til den anden. Det konkluderer et canadisk forsøg, som sammenlignede to grupper (2 x 36) af Holsteinkøer, der blev goldet fra en gennemsnitlig ydelse på 24 kilo mælk om dagen.

Køerne blev overvåget for adfærd, mælkeløb og for celletal efter kælvning. De blev goldbehandlet med antibiotika efter sidste malkning og forsynet med patteforsegling

Projektet fandt færre køer med mælkeløb ved den gradvise goldning. Kun 22 procent mod 89 procent hos køer, som blev goldet brat. Der var også færre tilfælde af afvigende og afventende adfærd ved lågen mod malkning hos de gradvist goldede køer. Der var ingen forskel i forhold til goldningsmetoden i yversundhed og celletal efter kælvning.

De canadiske forskere anbefaler den gradvise goldning for at undgå unødige belastninger i begyndelsen af goldperioden.

Foretrækker køer på stald, at kæleve alene? (97)

I naturen søger en kælvende ko gerne afsi-

des og lidt i skjul, når en ny kalv kommer til verden.

Et adfærdsforsøg fra universitetet i British Columbia interesserede sig på den baggrund for, om malkekøer, som opstaldes og kælever på stald, har samme præference for isolering mod kælvning.

Forskerne gav derfor 72 Holstein malkekøer frit valg mellem at kæleve sammen med andre køer eller at isolere sig bag en afskærmning i kælvningsboksen.

Køerne blev observeret det sidste døgn inden kælvning, og først de sidste 4-5 timer foretrak en del af dem at gå ind i den afskærmede zone.

Resultaterne var dog ikke entydige, og der var stor variation i køernes foretrukne kælvningssted. Der var ingen forskel i adfærden mellem førstekalvskøer og ældre køer. Derimod var der stor forskel på dag og nat og andelen af køer, som isolerede sig for at kæleve, var generelt lavere om natten. Endelig havde køer, som gik alene (sidst kælvende i gruppen), større tendens til at søge ind bag afskærmningen, end når der gik flere køer sammen.

Sociale rang uden betydning for senere sygdomsrisiko (W12)

En forskergruppe ved universitetet i Minnesota har kortlagt den sociale rangering blandt køerne i goldperioden og testet, om der er sammenhæng mellem koens rang og forekomsten af sygdomsproblemer efter kælvning. Der indgik i alt 190 Jersey køer i projektet. Køerne gik i goldkogrupper på 40 køer, hvor der blev tilført nye køer en gang om ugen.

Koens sociale status i gruppen blev bestemt ved at overvåge køerne ved foderbordet lige efter udfodring. Her fik den enkelte ko tildelt et indeks i forhold til det antal bortjagninger, den blev udsat for. Køer, som var udsat for mange bortjagninger, fik et lavt socialt indeks og visa versa.

Der var imidlertid ingen sammenhæng mellem social rangering, forekomst af tilbageholdt efterbyrd, børbetændelse, tidlig udsætning/død, løbedrejning eller mastitis efter kælvning.

Henvisninger

Artiklen refererer projekter (numre nævnt i parentes) omtalt i kongresbilaget for ADSA, 2012, som du finder her: <http://www.jtmtg.org/2012/abstracts.asp> ■

Tabel 1. Sammenhæng mellem BHBA i mælken, ydelse og øvrige mælkeparametre ved ydelseskontrol (ældre køer).

	Positive (>0,2 mmol/l)	Suspekterede (0,15-0,2 mmol/l)	Negative (<0,15 mmol/l)	Signifikans
Ydelse, kg EKM/dag	35,7	37,5	37,5	***
Fedt, procent	4,94	4,52	4,07	***
Protein, procent	3,16	3,20	3,26	***
Celletal, tusinde	390	376	265	***
P/F	1,51	1,37	1,22	***
Transition Cow Indeks	-116	140	60	***