

[< Tilbage](#)

Kvæg

Revurdering af råmælksrutiner er nødvendig for at sænke kalvedødeligheden

Ny viden om råmælks betydningen bør give anledning til at genoverveje, om de aktuelle målsætninger og rutiner omkring råmælksbehandling, kvalitetsvurdering af råmælken og fodring af de nyfødte kalve er gode nok, eller om de med fordel kan forbedres.

Viden om



En undersøgelse af kalvenes optagelse af antistoffer er blevet gennemført i projektet 'Robuste kalve' (understøttet af Kvægafgiftsfonden og Mælkeafgiftsfonden) i 2018-19. I projektet blev stikprøver af kalve fra 83 større mælkeleverende besætninger undersøgt. Kalvenes optagelse af antistoffer (IgG) blev målt på serum af kalve i alderen 1-10 dage.

Resultaterne er graverende: I kun 25 % af de medvirkende malkekvægsbedrifter viste kalvene sig at have optaget tilfredsstillende niveauer af IgG. Langt de fleste af besætningerne havde tilsyneladende fornuftige rutiner omkring råmælktildelingen. Undersøgelsens resultater har afdækket, at der er behov for væsentlig mere fokus på råmælksrutinerne i danske malkekvægsbesætninger generelt.

Amerikansk forskning: Bedre råmælksforsyning giver sundere kalve

Råmælksforsyningen til den nyfødte kalv er den vigtigste enkelt-faktor ift. at sikre kalven en god start på livet og opbygge resistens mod sygdom. I tillæg har råmælksforsyningen også betydning for kviekalvens produktionspotentialer som ko. Det står efterhånden klart for de fleste.

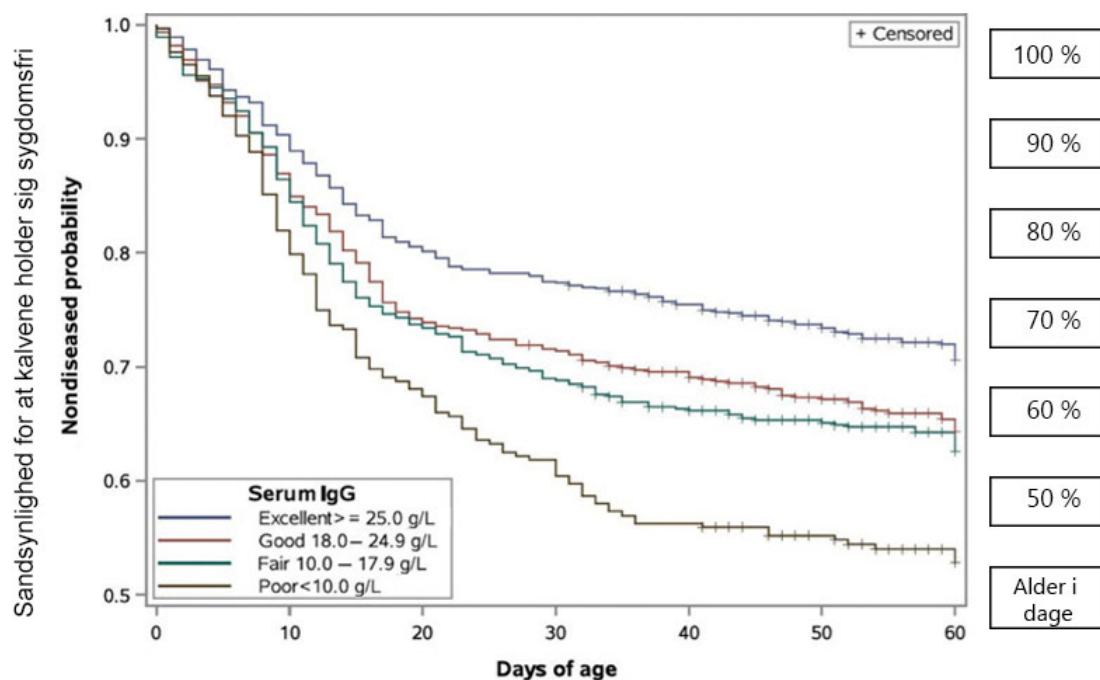
Gennem mange år har der også været klare anbefalinger for mængde, kvalitet og tidspunkt for tildeling af råmælken. Målet har været at opnå en koncentration af antistoffer (IgG) i kalvens blod på mindst 10 g pr. liter. Baggrunden for netop dette niveau har været videnskabelige undersøgelser, der viser at kalve, der ligger under grænsen på 10 g antistoffer pr. liter, har højere risiko for at dø end kalve, der har et indhold af IgG i blodet på mere end 10 g pr. liter.

“

Kalve, der ligger under grænsen på 10 g antistoffer pr. liter, har højere risiko for at dø

Amerikansk forskning fra 2019 tegner nu et mere nuanceret billede af, hvad råmælksoptagelsen betyder for kalvenes modstandskraft. Som med mange andre forhold, så er det ikke sort og hvidt. Over 10 g pr. liter er fortsat bedre end under 10 g pr. liter, men fx 18 eller 25 g pr. liter er bedre! Jo højere niveau af antistof der opnås hos kalven, - des mindre sygdom. Dette er illustreret i figuren nedenfor.





Figuren viser sandsynligheden for at kalvene holder sig sygdomsfri i de første 60 levedage ved forskellige niveauer af antistoffer i blodet. Jo højere niveau af antistoffer des mindre sygdom. I tabellen nedenfor ses de forskellige niveauer af antistof anvendt i opgørelsen i artiklen. Figuren er modificeret efter Godden et al.2019.

Tabellen viser forskellige niveauer af antistof og de tilsvarende praktisk anvendelige mål for totalprotein i serum henholdsvis Brix-%.

Vurdering af immunitet	Super god	God	Rimelig	Dårlig
IgG i serum	Mindst 25,0 g pr. liter	18,0-24,9 g pr. liter	10,0-17,9 g pr. liter	Under 10,0 g pr. liter
Totalprotein i serum	Mindst 62 g pr. liter	58-61 g pr. liter	51-57 g pr. liter	Under 51 g pr. liter
Brix-værdi i serum	Mindst 9,4 Brix-%	8,9-9,3 Brix-%	8,1-8,8 Brix-%	Under 8,1 Brix-%

Råmælken modner (udvikler) tarmen hos kalven

Råmælk er en ´energibombe´ med et langt højere indhold af næringsstoffer end almindelig sødmælk eller mælkeerstatning. Optagelse af meget råmælk øger muligheden for igangsættelse af vækstprocesser i vigtige organer.

Måske har optagelse af rigeligt med god råmælk også en signalværdi i forhold til generel stimulering af vækst. Når der er rigeligt med næringsstoffer, så er der basis for at udnytte det medfødte potentiale til vækst fuldt ud. Råmælken indeholder en række hormoner og signalstoffer, der bl.a. stimulerer udviklingen af kalvens tarmsystem, så den bliver mere effektiv til at optage næringsstoffer og dermed udnytter foderet bedre.

Sådan skal kvaliteten af råmælk være for at sikre kalven optimal trivsel og sundhed

Lad os forudsætte, at der tildeles 4 liter råmælk (eller svarende til ca. 10 % af kalvens fødselsvægt) inden for de første par timer af kalvens liv og at mælken er udmalket og opbevaret rent, så den har et lavt indhold af bakterier.

For at opnå et indhold af antistoffer i kalvens blod på mindst 10 g pr. liter (den hidtidige anbefaling) skal en kalv af stor race have 150-200 gram antistof i alt. Råmælken skal derfor gerne have et indhold på mindst 50 gram pr. liter. Hvis der anvendes Brix-måler til vurdering af mælkskvaliteten, så svarer det til en værdi på ca. 22.



Hvis man ønsker, at kalvene opnår et indhold på 25 g antistof (IgG) pr. liter i serum (svarer til indholdet hos de kalve, der klarer sig bedst i figuren ovenfor), så vil en kalv af stor race skulle have omkring 300 gram antistof. Råmælken skal derfor gerne have et indhold på 75 gram pr. liter. Hvis al råmælk opnår en Brix-værdi på mindst 22, så vil indholdet af IgG i råmælken i gennemsnit ligge på 75-80 gram pr. liter.

Meget tyder på, at det vil kræve en kraftig opstramning af rutinerne i de fleste besætninger.

Frisk råmælk kan være bedre end frossen

Råmælksbank i fryseren opleves i mange besætninger som et effektivt redskab til at sikre kalvene god råmælk til tiden med en rimelig arbejdsindsats. ColoQuick-systemet som i dag er vidt udbredt blandt danske malkekvægsbesætninger, har gjort det let og hurtigt at håndtere råmælken fra ko til fryser og fra fryser til den nyfødte kalv. De fleste forskere er enige om, at et velfungerende system, der inkluderer frysning af råmælken, generelt er en fornuftig løsning.

Råmælken er dog ikke helt upåvirket af frysningen. Den friske råmælk indeholder levende immunceller (hvide blodlegemer) som sprænges og dør, når mælken fryses. Der hersker nogen uenighed om betydningen af disse celler, men det er sandsynligt, at de har en vis betydning ift. overførsel af såkaldt specifik immunitet fra ko til kalv. Derfor kan det være en idé at tilstræbe fodring med frisk råmælk, når det er muligt, - specielt hvis køer og kvier i besætningen vaccineres mod fx E. coli, Rota- og Coronavirus for at forebygge problemer med diarré hos kalvene.

Blodprøver af kalvene viser om vi gør det godt nok

God kalvesundhed kræver konstant fokus og gode rutiner. Ikke så snart er fokus flyttet væk fra kalvene før udfordringer med fx diarré kan opstå.

Heldigvis er netop råmælksoptagelsen meget let at kontrollere. Skal man undgå problemer, så er det nødvendigt løbende at tjekke, at kalvenes optagelse af råmælk er tilfredsstillende.

Det er en oplagt mulighed, at besætningsdyrlægen tager blodprøver af spædkalvene ved hvert besætningsbesøg eller mindst en gang i kvartalet. Der skal undersøges prøver af 10-12 kalve for at få et rimeligt sikkert billede af besætningens status. Blodprøverne skal centrifugeres, hvorefter en dråbe serum kan udtages og måles med Brixmåler. Mindst 90 % af prøverne bør have Brix-værdier på 8,4 eller derover. Dyrlægen kan foretage målingen i eget laboratorium, eller en medarbejder på bedriften kan trænes til at gøre det.

Referencer

Godden et al., Colostrum Management for Dairy Calves, Vet Clin Food Anim 35 (2019) 535–556

Emneord

Kalvedødelighed

Kalvesundhed

Råmælkstildeling

Sidst bekræftet/revideret: 30. oktober 2020

Vil du vide mere?



Henrik Læssøe Martin
Specialkonsulent



SEGES

hlm@seges.dk

+45 8740 5319

Støttet af

Mælkeafgiftsfonden

Kvægafgiftsfonden

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A. SEGES
Agro Food Park 15
8200 Aarhus N

Tlf. 87 40 50 00
Fax. 87 40 50 10
Email info@seges.dk

