

A close-up photograph of a brown cow's face, looking directly at the camera. The cow has a white patch on its forehead and is wearing yellow ear tags with the letters 'STV' on them. The background is slightly blurred, showing what appears to be a barn or stable setting.

Friska kalvar vid förmedling av tvåveckors tjurkalvar

Louise Axelsson, Katarina Arvidsson Segerkvist, Elin Hagelsås, Birgitta Johansson
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU

Innehåll

| | |
|---|----------|
| Inledning | 3 |
| Regler kring kalvförmedling | 4 |
| Transport av kalvar | 4 |
| Mottagning av kalvar | 4 |
| Tiden på mjölkgården | 6 |
| Den livsviktiga råmjölken | 6 |
| Utfodring för utveckling av magarna | 8 |
| Hygienen påverkar smittrycket | 8 |
| Tiden på köttgården | 9 |
| Leverans av kalvar | 9 |
| När kalven kommer till mottagningsstallet | 9 |
| Vilken gruppstorlek är bäst | 9 |
| Varför omgångsuppfödning | 10 |
| Sammanfattande råd | 11 |

Friska kalvar vid förmedling av två veckors tjurkalvar

Louise Axelsson
Katarina Arvidsson Segerkvist
Elin Hagelsås
Birgitta Johansson

Utgivningsår: 2022, Skara
Utgivare: SLU, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Layout: Patrik Claesson, SLU
Illustration: Patrik Claesson, SLU
Foto: omslag Annika Arnesson
Louise Axelsson s 3,
Annika Arnesson s 5, s 7, s 10
Patrik Claesson s 11





Inledning

Det har i dag blivit allt vanligare att mjölkproducenter genom gårdsavtal levererar sina tjurkalvar vid 2–4 veckors ålder till gårdar som föder upp dem till slakt. Kalvarna har vid den här låga åldern inte helt hunnit utveckla sitt eget immunförsvar utan är beroende av det skydd som de får från kon via råmjölken.

När man för samman många unga individer från olika gårdar på en ny plats uppstår lätt ”dagiseffekten”. Kalvarna som kommer från olika besättningar kan bära med sig olika smittämnen och smitta varandra. De vanligaste sjukdomarna som drabbar den unga kalven är diarré och lunginflammation.

Det är vanligt att kalvarna får diarré under den första levnads månaden. Olika smittämnen kan orsaka diarrén t.ex. bakterien *E. coli*, Rotavirus eller Cryptosporidier. Om kalven har fått för liten mängd råmjölk eller råmjölk av dålig kvalitet finns en ökad risk för att kalven får diarré. Kalvar som har drabbats av diarré och därmed blivit nedsatta kan lättare insjukna i andra sjukdomar som t.ex. lunginflammation.

Lunginflammation är ett vanligt förekommande hälsoproblem i besättningar som föder upp ungnöt. Kalvar som insjuknar i lunginflammation får feber,

hosta och påverkat allmäntillstånd med slöhet och försämrad eller upphörd aptit. Kalvar som har lunginflammation behöver ofta få behandling med antibiotika för att de ska tillfriskna. Kalvar som har haft lunginflammation kan få en sämre tillväxt.

En ökad sjuklighet bland kalvarna leder till en ökad antibiotikaförbrukning samt ekonomiska förluster för lantbrukaren, i form av veterinärkostnader, merarbete med sjuka djur, nedsatt tillväxt och ökad dödlighet. Det är därför viktigt att hitta faktorer både i besättningen där kalven föds och i den mottagande besättningen, som har en positiv effekt på kalvarnas hälsa och överlevnad. Genom att hitta de faktorerna och omsätta dem i praktiken kan det leda till en minskad antibiotikaförbrukning, ökad djurvälstånd och positiv ekonomisk effekt för djurägaren.

Den här broschyren tar upp ett antal faktorer som har betydelse för att kalven ska få en bra start i livet och hur man som djurägare kan arbeta förebyggande med kalvhälsan i sin besättning.

Regler kring kalvförmedling

Kalvar som flyttar till en ny besättning bör vara minst 1 månad gamla och vara förberedda på flytten genom att man har anpassat foderstaten till den nya besättningens foderstat.

Transport av kalvar

Det står skrivet i SJVFS 2017:24, Saknr. L104 som är Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om nötkreaturshållning inom lantbruket.

Under vissa förutsättningar får man transportera kalvar tidigare än vid 1 månads ålder. En transportör med tillstånd och som har ett godkänt fordon får transportera kalvar som bara är två veckor om transporttiden är kortare än åtta timmar. Även djurhållare får transportera sina egna två veckor gamla kalvar och använda ett transportfordon utan tillstånd men med en reslängd på maximalt 65 km om det sker i mindre omfattning. Med mindre omfattning menar Jordbruksverket i det här sammanhanget maximalt åtta transporter per år.

Djurägare får transportera egna kalvar som är yngre än två veckor i eget fordon under förutsättning att kalvarna är friska och lämpliga att transportera, att fordonet och utrustningen vid in- och urlastning är anpassade för djurtransporter samt att transportsträckan är kortare än 50 km.

Mottagning av kalvar

Djurhållare som tar emot mer än 50 kalvar (yngre än fyra månader) från mer än en besättning per år behöver ha ett mottagningsstall där man placerar kalvarna när de kommer till gården. Antalet kalvar i mottagningsstallet får vara högst 100 stycken. I de

fall kalvarna kommer att vara kvar i mottagningsstallet ända fram till slakt får antalet kalvar vara högst 150 stycken.

Om du som djurägare tar emot kalvar från fler än fem besättningar behöver du tänka ännu mera på smittskyddet i besättningen och använda dig av omgångsuppfödning i mottagningsstallet.

Det är lämpligt att de kalvar som kommer till besättningen under en 3-veckorsperiod bildar en sammanhållen grupp/ omgång som du sedan håller ihop under hela uppfödningstiden. En rekommendation är att kalvarna stannar i mottagningsstallet i fem veckor innan man flyttar dem till uppfödningstallet.

Tar man emot högst 50 kalvar, yngre än 4 månader, per år från mer än en besättning men inte använder sig av mottagningsstall får det som mest vara 100 djurplatser i uppfödningssavdelningen.

För att undvika smittspridning när du flyttar kalvar från mottagningsstallet till uppfödningstallet ska du kunna flytta kalvarna till det nya stallet utan att de passerar via ett annat uppfödningstall.

I de fall du tar emot mindre än 50 kalvar från mer än en besättning under ett år och saknar mottagningsstall får det vara högst 100 djur i uppfödningstallet

Vad är omgångsuppfödning?

Omgångsuppfödning innebär att man sätter in en grupp individer i samma ålder i en stallavdelning och håller ihop den åldersgruppen under hela uppfödningssperioden. Man ska inte blanda äldre och yngre individer i en grupp och inte heller blanda olika grupper med varandra. När den stallavdelningen sedan töms ska den noggrant rengöras innan nästa kalvgrupp sätts in.



Tiden på mjölgården

Den första tiden i kalvens liv är viktig då den skapar förutsättningar för att kalven ska få en bra hälsa och tillväxt under resten av livet. Att ha bra rutiner och göra rätt saker vid rätt tidpunkt skapar ett gott utgångsläge för kalvens hälsa och tillväxt.

Den livsviktiga råmjölken

Den första tiden i kalvens liv är viktig då den skapar förutsättningar för att kalven ska få en bra hälsa och tillväxt under resten av livet. Att ha bra rutiner och göra rätt saker vid rätt tidpunkt skapar ett gott utgångsläge för kalvens hälsa och tillväxt.

Råmjölksrutinerna har en stor och betydelsefull roll för att den nyfödda kalven ska få rätt start i livet. När kalven föds har den inga antikroppar i blodet och saknar därför skydd mot smittämnen i sin omgivning. Antikropparna finns i kons råmjölk och det är därför som det är nödvändigt att kalven dricker råmjölk så att den får i sig de viktiga antikropparna. De antikroppar som kalven får via råmjölken kommer att fungera som kalvens försvar mot smittämnen innan det egna immunförsvaret har kommit igång och bildat tillräckligt med egna antikroppar.

När antikropparna i råmjölken har kommit ner i tarmkanalen kommer de passera genom tarmväggen vidare till kalvens blod. Antikropparna i blodet skyddar då kalven mot infektioner. Även lokalt i tarmen skyddar antikropparna mot infektioner. Kalven bör få råmjölk så snabbt som möjligt efter födseln eftersom antikropparna bara kan passera genom tarmväggen till blodet under en begränsad tid. Tarmen släpper igenom antikroppar som bäst direkt efter födseln. Transporten av antikroppar till blodet avtar sedan efter hand för att upphöra 24–36 timmar efter födseln. Det bästa är om kalven får råmjölk inom 4 timmar efter födseln så att en

så stor mängd antikroppar som möjligt når kalvens blodcirkulation och skyddar den mot smittämnen.

Råmjölakens kvalitet, det vill säga mängden antikroppar (immunglobuliner, Ig) i råmjölken, varierar mellan olika kor. En råmjölk med god kvalitet innehåller minst 50 gram IgG/liter.

För att vara säker på att kalven får råmjölk av bra kvalitet behöver man kontrollera råmjölken med råmjölksmätare eller Brix-refraktometer och bara ge kalven råmjölk som är godkänd enligt varje metods mätvärde.

Kalven ska helst få minst 2,5 liter råmjölk av god kvalitet det första målet. Temperaturen på mjölken bör vara 37–39°C. Det är bra om kalven under det första levnadsdygnet får sex liter råmjölk fördelat på flera tillfällen.

Det är viktigt att du tänker på att ha en så god hygien som möjligt vid råmjölkshanteringen. Man ska bara använda råmjölk från friska kor och juveldelar och torka av juvel och spenar innan urmjölkning. Råmjölken förvarar man i rena hinkar med lock och om kalven inte kommer få råmjölken direkt bör man förvara den i kylskåp (4°C) men helst inte längre än 1 dygn. I de fall kon producerar mycket råmjölk med bra kvalitet kan du frysa överskottet. Den råmjölken kan du sedan tina och ge till en nyfödd kalv om kalvens mor inte har råmjölk tillräckligt bra kvalitet. När kalven får råmjölken ger man mjölken i ordentligt rengjorda

Vad är antikroppar?

Antikroppar är en del av kroppens immunförsvaret. Antikroppar är proteiner. B-lymfocyter som är en viss sorts vit blodkropp producerar antikroppar. Antikroppar behövs för att upptäcka och känna igen främmande ämnen, till exempel virus och bakterier i blodet så att andra delar av immunförsvaret kan bekämpa smittämnet. Ett annat ord för antikroppar är immunoglobuliner. Det finns olika typer av antikroppar/immunoglobuliner, exempelvis Immunoglobulin G (IgG) och Immunoglobulin A (IgA).

och desinficerade nappflaskor/napphinkar. Om den hygieniska kvaliteten är dålig, det vill säga dvs att om det är mycket bakterier i råmjölken, kan det påverka upptaget av antikroppar i kalvens tarm på ett negativt sätt

Råmjölken är inte bara viktig för att den innehåller antikroppar utan den är även viktig för att kalven ska få i sig den näring som den behöver för att upprätthålla normala kroppsfunktioner och kroppstemperatur.

Råmjölksmätare/kolostrometer

Råmjölksmätare/kolostrometer mäter densiteten (tätheten) i råmjölken. Densiteten motsvarar totalproteinhalten i råmjölken. Ju högre totalproteinhalt desto högre densitet. Antikropparna utgör en stor del av totalproteinhalten vilket ger ett indirekt mått på mängden antikroppar i råmjölken och därmed ett mått på råmjölakens kvalitet. Råmjölksmätare är ganska enkla att använda men var noga med att följa instruktionerna för att få ett så säkert resultat som möjligt. Metoden är temperaturkänslig och gör man mätningen vid en annan temperatur än den rekommenderade är svaret inte säkert. Råmjölksmätaren är anpassad för att mäta om antikroppshalten i råmjölken är mer eller mindre än 50 gram IgG/liter.

Brix-refraktometer är en digital refraktometer som mäter torrsubstansinnehållet i råmjölken. Torrsubstanshalten speglar hur mycket protein det finns i råmjölken. Därigenom får man en bild av hur mycket antikroppar råmjölken innehåller eftersom antikropparna är en stor del av proteinmängden i råmjölken. Brix-refraktometern är till skillnad från råmjölksmätaren/kolostrometern inte temperaturkänslig. Råmjölk som innehåller >50 gram IgG/liter och därmed är av god kvalitet motsvarar 22 % eller mera på Brixmätaren.





Utfodring för utveckling av magarna

Den nyfödda kalven fungerar som om den är enkelmagad. För att kalvens magar ska få möjlighet att utvecklas så att den senare i livet ska kunna tillgodogöra sig grovfoder och kraftfoder behöver kalven äta grovfoder och kraftfoder redan under mjölkperioden. Fodret stimulerar utvecklingen av magarna, både mekaniskt och kemiskt.. Det är bra om du direkt ger kalven tillgång till grovfoder och kraftfoder. Målsättningen är att kalven vid avvänjning har fullt utvecklade magar så att den kan näringsförsörja sig på enbart grovfoder och kraftfoder och bibehålla en jämn tillväxt.

I början äter inte kalven särskilt mycket foder, du bör därför kontrollera att fodret som kalven har tillgång till alltid håller en god hygienisk nivå. Givetvis ska kalven även ha tillgång till vatten under den här perioden.

Hygienen påverkar smittrycket

Det är viktigt att man håller den nyfödda och unga kalven i en ren, torr och bra närmiljö. Det gör att risken för infektioner minskar. Du bör rengöra och gärna även desinficera boxen eller hyddan mellan varje kalv. Den ska även vara försedd med nytt strömedel när du lägger in den nyfödda kalven. Som tidigare nämnts är det viktigt att den mjölk du ger kalven har god hygienisk kvalitet. Det är också grundläggande att hinken som kalven dricker ur är diskad. Hinkar och nappar som man inte diskar kan utgöra en grogrund för bakterier och kan dessutom medverka till att sprida smittor mellan kalvar.

Genom att ha bra hygienrutiner som är lätta att följa kan du som djurägare minska mängden smittämnen, hålla nere smittrycket och därmed minska risken för att kalvarna insjuknar i någon av de vanliga kalvsjukdomarna diarré eller lunginflammation.

Tiden på köttgården

Att köpa kalvar från så få besättningar som möjligt hjälper till att minska smittrycket i den mottagande besättningen. Kalvar som kommer från olika besättningar kan bära med sig olika smittämnen och då man blandar kalvarna kan de smitta varandra.

Leverans av kalvar

Du bör ha som målsättning att köpa kalvar från så få mjölkproducenter som möjligt och om det är möjligt, endast från en besättning. Det minskar risken för att olika smittor kommer in i din besättning.

I de fall du som uppfödare behöver köpa kalvar från flera olika besättningar, för att kunna nå det antal kalvar du behöver, är det fördelaktigt om du har gårdsavtal med ett antal fasta besättningar som du tar emot kalvar ifrån. På det sättet kan du begränsa smittrycket till viss del. Köper du kalvar via mellangårdsavtal kan det även finnas möjligheter att komma överens med säljaren om vilken sorts mjölk och typ av kraftfoder kalvarna ska få innan de levereras. Det bidrar till att omställningen för kalven blir mindre när den flyttar.

Hur ofta du tar emot kalvar är också av betydelse för det allmänna hälsoläget i besättningen. Ju oftare kalvar anländer desto större risk är det för ökad sjuklighet och ökad antibiotikaförbrukning. Det är bättre att inte ta emot kalvar så ofta, helst inte oftare än varannan vecka.

Även transporttiden har betydelse. Kalvar som man transporterar utsätts för stress och stress har en negativ effekt på immunförsvaret. En ung kalv som åker transport till en ny besättning kan därför bli känsligare för infektioner och lättare bli sjuk när den kommer till den nya besättningen och där riskerar att träffa på nya smittämnen. Du bör därför sträva efter att ha så korta transporttider som möjligt för att minska stressen för den unga kalven.

När kalven kommer till mottagningsstallet

När kalvarna kommer till gården bör du placera dem i ett mottagningsstall. Det bästa är om gården har flera mottagningsstall som inte har gemensam ventilation eller ligger så nära varandra att det kan ske luftutbyte mellan de olika stallen.

Mottagningsstallen har två olika funktioner. Den ena funktionen är att skydda de kalvar som

redan finns på gården mot eventuella nya smittor som de nya kalvarna kan bära med sig. Den andra funktionen är att skydda de mycket unga, nyanlända kalvarna från olika smittämnen som redan finns i den nya besättningen. De nyanlända kalvarna är extra känsliga eftersom de dels är så unga och inte har ett fullt utvecklat immunförsvar och dels för att de har utsatts för stress i samband med transporten och miljöombytet då de kanske har blandats med kalvar från andra besättningar.

Kommer kalvarna från olika gårdar är det bra om du kan hålla dem i ensambox under ett par veckor eller hålla isär dem i olika grupper så att de är tillsammans med kalvar från den gården de kommer ifrån, allt för att minska smittspridning.

Du kan som djurägare ytterligare minska smittspridningen genom att ha täta väggar mellan grupperna. Kalvarna i olika grupper kan därmed inte ha direktkontakt via boxväggen med varandra och möjligheterna till smittspridning blir på det sättet begränsade.

Vilken gruppstorlek är bäst

Det antal kalvar, det vill säga gruppstorleken, som är tillsammans i en box har betydelse för kalvarnas hälsa. Ju flera kalvar som går i samma box desto flera smittmöjligheter finns det och därmed ökar risken för olika sjukdomar som exempelvis lunginflammation. Flera grupper med färre kalvar per grupp, gärna så få som två till fem, är att föredra ur smittskyddssynpunkt. Det kan också vara lättare att tidigt upptäcka en sjuk kalv i en mindre grupp än i en större grupp.

Det finns likväl fördelar med att ha kalvar tillsammans eftersom de äter mera i grupp vilket är positivt för tillväxten. Samtliga kalvar måste dock kunna äta samtidigt annars är risken stor att mindre kalvar inte får i sig så mycket foder som de behöver för att kunna växa optimalt.

Varför omgångsuppfödning

Som du tidigare har kunnat läsa finns det stora fördelar med att använda sig av omgångsuppfödning i mottagningsstallet.

Omgångsuppfödning motverkar smittspridning mellan äldre och yngre djur. Det är bra om du har möjlighet att ta emot nya kalvar mer sällan och att de grupper som du bildar då hålls ihop och inte blandas med andra kalvar. Efter att du har flyttat kalvarna från mottagningsstallet till uppfödningstallet bör du rengöra boxarna och helst desinficera

dem och slutligen låta dem stå tomma en period för att ytterligare minska risken för att eventuella smittämnen ska finnas kvar när du sätter in nya kalvar. Därmed bryter du smittkedjan effektivt. De nya kalvarna som du sedan sätter in i mottagningsstallet får komma till en ren miljö och därmed minskar risken avsevärt för att kalvarna ska bli sjuka



Viktiga faktorer för att få friska kalvar

- Råmjölk i rätt mängd och vid rätt tidpunkt
- Ta inte emot kalvar oftare än varannan vecka och från så få leverantörer som möjligt
- Sträva efter korta transporttider för att minska stressen hos kalvarna
- Flera mottagningsstall för att kunna använda sig av omgångsuppfödning
- Gruppstorlek, färre antal kalvar i gruppen minskar smittrisken
- Utrymmet vid foderbordet – alla kalvar i gruppen ska kunna äta samtidigt





SCIENCE AND EDUCATION **FOR**
SUSTAINABLE
LIFE



Europeiska jordbruksfonden
för landsbygdsutveckling. Europa
investerar i landsbygdsområden