

Kopplamoppdrett

Kopplamoppdrett er aktuelt i dei alle fleste buskappar av eit visst omfang. Å klare å oppnå ei forteneste av kopplamproduksjonen og ivareta dyra si velferd kan vera vanskeleg. Dette fordi kopplamoppdrett kan vera prega av mykje sjukdom og låg tilvekst. Kvifor er det slik og kva kan ein gjera for å betre dette?

Vanlege sjukdommar i kopplamoppdrett er:

- Luftvegsinfeksjonar: skuldast ofte bakterien *Pasteurella* som kan gi akutte dødsfall (varianter av bakterien har skiftet namn til *Mannheimia* og *Bibersteinia*).
- Diaré: Kan skuldast bakteriar, virus eller uheldig føring. Ein kan og ha problem med koksidier, spesielt på talle.
- Klostridieinfeksjonar: Den intensive kopplamføringa kan gje gode oppvekstvilkår for klostridier i tarmen.
- Munnskurv: virus.

Når det gjeld infeksjonar med virus, bakteriar eller parasittar, er det alltid eit samspel mellom dyrets motstandsevne (immunforsvar), smittestoffet og miljøet som avgjer om dyret blir sjukt. Kopplamma har ofte eit dårleg utgangspunkt på alle desse tre punkta.

Dyrets motstandsevne:

Lammet sin eigen produksjon av immunstoff (antistoff) blir ikkje skikkeleg utvikla før lammet er mange veker gamalt (8 -10 veker). Dei er difor fullstendig avhengig av antistoff frå råmjølka. Antistoffa vil etter inntak gradvis bli nedbrotne. Dette gjer at alle lam vil ha ein sårbar periode om lag 4-6 veker etter fødsel. I denne perioden er mykje av antistoffa frå mora brote ned, samstundes som lammet sitt eige immunforsvar ikkje er sterkt nok. Har ein fått for lite råmjølk frå starten av blir dette tidsrommet mykje lenger, noko som gjer lammet enda meir sårbart.

Eit lam på 5 kilo skal totalt sett ha minst 1 liter råmjølk innan 5 timer etter fødsel. Første mål skal ein gje umiddelbart. Ei søye med mange lam, eller ei sjuk søye, har ofte ikkje nok råmjølk til at alle lamma kan få i seg tilstrekkelege mengder. Det er ofte slik at eit av lamma taper konkurransen med dei andre når det gjeld den første og beste råmjølka. Hos mange er det nettopp desse lamma som ender som kopplam. Kopplamma kan difor vera ei utsett gruppe med redusert individuell motstandskraft.

Smittestoffet:

Når det gjelder smittestoffet, same om det er virus, bakteriar eller parasitter, er det fleire tilhøve som er viktige for om dyret blir sjukt, mellom anna:

Kor alvorleg sjukdom dette smittestoffet potensielt kan lage.

Kor store mengder av smittestoffet det er i miljøet (smittepress).

Når dyret først er blitt sjukt vil smitteutskillinga bli stor uavhengig av kva smittestoff ein har (virus, bakteriar og parasittar). Dette er smittestoffet si overlevingsstrategi. Ved stor smitteutskilling aukar sannsynet for at fleire dyr blir smitta, og dermed lev smittestoffa vidare.

I ein kopplambinge er det ofte stor dyretetthet, og mange av dyra har dårleg motstandskraft. Dette gjer moglegheiten stor for at mange dyr kan bli sjuke og smitteutskillinga kan bli enorm dersom ein ikkje sett i verk tiltak.

Forholda for smitteoverføring er ideell i ein kopplambinge. Alle kopplamma drikker av dei same smokkane. Dette vil gje overføring av sjukdommar som smitter via spytt eller kontakt, til dømes luftvegsinfeksjonar eller munnskurv. Golvet og området rundt smokkane blir ofte fullt av avføring som følgje av at alle dyra er innom her. Dette gjer dyra utsette for sjukdommar som smitter via avføring, som til dømes tarmbakteriar og koksidier.

Jo fleire dyr ein har, og jo større forskjell det er i alderen på dyra i gruppa, dess større er sjansen for at smittepresset aukar og ein får eit sjukdomsutbrot.

Miljøet:

Miljøet dyra oppheld seg i kan både påverke individet si motstandskraft og smittestoffet si evne til å overleve og oppformeire seg. Individet si motstandskraft vil bli påverka av miljøtilhøve som temperatur, trekk, føring og stress. Smittestoffet si overleving vil bli påverka av fuktighet, temperatur og kor mykje avføring det er i miljøet. Avføringa vil i mange tilfelle fungere som ein gøymestad som hindrar at smittestoffet tørker ut.

I eit kopplamoppdrett er det dessverre ofte slik at miljøet favoriserer smittestoffet og svekker individet.

Fôringa i kopplamoppdrett er ei utfordring. Oppvekst av feil type bakteriar i vomma er eit vanleg problem. Dette skuldast ofte for låg temperatur på mjølka, eller at lammet drikk for store mengder mjølk per måltid. Begge desse problemstillingane ender med at mjølka ender i vomma i staden for i løypen. Feil bakterieflora vil gje ei vom som ikkje fungerer, og ein får dermed dårleg fôrutnytting og dårleg tilvekst. Dette vil svekke dyret generelt samt disponere dyret for sjukdom.

Eit eksempel på samspel mellom motstandskraft, smittestoff og miljø:

Me skal vidare følgje tre av lamma i ein kopplambinge med dårleg miljø og ingen smitteførebyggjande tiltak:

Lam 1: født dag 1, fått lite råmjølk (illustrert med rødt lam på figuren).

Lam 2: født dag 10, fått lite råmjølk (illustrert med rødt lam på figuren)

Lam 3: født dag 20, fått tilstrekkeleg råmjølk (illustrert med grønt lam på figuren)

For utan om desse tre lamma vert det sett inn mange andre lam i bingen. Innsett av desse er vist med blå og raude piler på tidsaksen (x-aksen). Røde piler viser innsett av lam som har fått for lite råmjølk. Blå pil viser innsett av lam som har fått tilstrekkeleg med råmjølk. Smitteutskillinga til desse lamma er avhengig av råmjølkstatus og smittepress på same måte som for lam 1, 2 og 3.

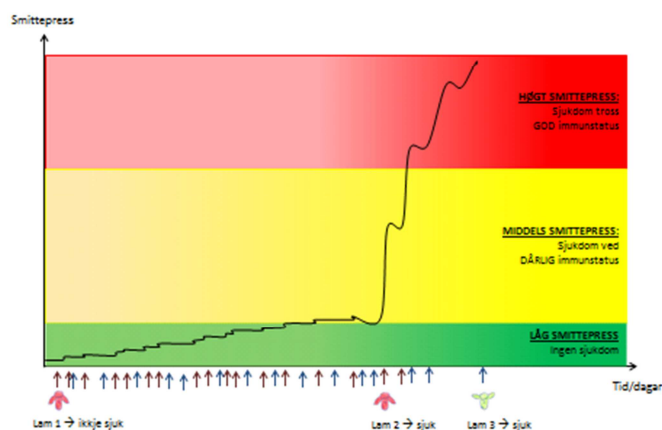
På det tidspunktet lam 1 blir satt inn i kopplambingen er smittepresset (samla mengde smittestoff) lågt. Lam 1 har fått for lite råmjølk, men fordi smittepresset er lågt klarer lammets motstandskraft å handtere situasjonen. Lam 1 blir difor ikkje sjukt.

Lam 2 har fått lik mengde antistoff frå råmjølka som Lam 1, men blir satt inn på eit seinare tidspunkt. Smittepresset har gradvis bygd seg opp til eit nivå som eit lam med god motstandskraft ville tålt. Lam 2 har fått lite råmjølk, og blir difor sjuk. Dette gjev ei stor smitteutskilling. Smittepresset vil nå bygge seg raskt opp.

Lam 3 har fått tilstrekkeleg mengde antistoff i råmjølka. På det tidspunktet Lam 3 blir satt inn har smittepresset blitt svært høgt. Tross god råmjølkstatus vil då lam 3 bli sjukt.

Figuren viser oppbygging av smittepresset i en kopplambinge over tid.

Nivåa på smittepresset og smitteutskillinga på grafen er ikkje eksakte, men skal illustrere prinsippa og mekanismen rundt oppbygging av smittepress.



Blå pil: viser innsett av eit kopplam som har fått anbefalt mengde råmjølk.

Rød pil: viser innsett av eit kopplam som ikkje har fått tilstrekkeleg råmjølk

Lammehovuda viser innsett av lam 1, 2 og 3

God praksis for å unngå sjuke kopplam:

Sjukdomshandtering:

- Tilstrekkeleg mengder råmjølk for å hindre at dyr blir sjuke og dermed at smittepresset blir høgt.
- Unngå store endringar i dyregruppa og fôr i perioden der lamma har lågast immunforsvar (rundt 4-6 veker).
- Isolere sjuke dyr slik det ikkje bygg opp eit stort smittepress
- Vaksiner kopplamma tidleg. Det er lite dokumentasjon på når ein skal vaksinere kopplam. Praktisk erfaring tilseier at lamma ofte bør vaksinerast allereie rundt 3-4 vekers alder. Men har lammet høge nivå av antistoff frå mora kan dette redusere effekten av vaksinen.

Inndeling i grupper:

- Små grupper, maks. 20 lam per bing. Dette kan gje nokre utfordringar med fôringsautomatar, men med litt tankearbeid bør ein klare dette dei fleste stader.
- Tette veggar/skiller mellom bingane. Ein kan til dømes henge opp presenning mellom bingane.
- Dyra i kvar av bingane bør vera om lag same alder.

Miljø i kopplambingane:

- Unngå trekk, tilby tett underlag til unge lam.
- God hygiene i mjølkefôringa
- God hygiene i kopplambingane. Aktuelle tiltak kan vera spyling, utbytting av strø eller bruk av Stalosan/hydratkalk. Vær obs på at hydratkalk kan vera etsande i eit fuktig miljø.

Åshild Øritsland Våge, Helsetjenesten for sau, 2011