



Mulesingens historia och framtid, samt dess konsekvenser för djurväl-färden.

The history and future of Mulesing, and its consequences for animal welfare

Johanna Geijer



Sveriges Lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Etologi och Djurskyddsprogrammet

Skara 2009

Studentarbete 274

*Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health
Ethology and Animal Welfare programme*

Student report 274

ISSN 1652-280X

**Mulesingens historia och framtid, samt dess konsekvenser för
djurvälärden.**

*The history and future of Mulesing, and its consequences for animal
welfare.*

Johanna Geijer

Examensarbete, 15 hp, Etologi och Djurskyddsprogrammet

Handledare: Birgitta Larsson

Biträdande handledare: Katarina Lingehag-Ekholm

Sammanfattning

Mulesing är ett kirurgiskt ingrepp som utförs på lamm i Australien. Anledningen är svåra problem med flugangrepp, som främst beror på att fåren har stora hudveck kring bakdelen, där det fastnar smuts. Problemet uppstår främst på får av rasen Merino, vars ull är eftertraktad på grund av sin höga kvalitet. Ingreppet har utförts sedan 1930-talet, och även om det förts debatt om alternativa metoder finns idag inget som är vedertaget. Mulesingen ska upphöra 2010, och de alternativ som presenterats av Australian Wool Innovation Limited (Australiens ullproducenter) är främst en icke-kirurgisk mulesing som utförs genom att plastklämmor fästs kring hudveck och stryker blodtillförseln för att slutligen orsaka nekros, då huden faller av. Ett annat sätt är att i stället för plastklämmor använda kemikalier som injiceras i huden. Inget av dessa alternativ har dock visat sig vara mindre plågsamma för fåren, och accepteras inte som alternativ av Animals Australia, Australiens nationella djurskyddsorganisation. Det enda alternativ som är hållbart är att på genetisk väg ta fram får som är motståndskraftiga mot flugangrepp. Genom avel kan man ta fram får med släta ullfria bakdelar, där risken för flugangrepp är lika liten som vid mulesing. I Sverige har handel och konsumenter reagerat på behandlingen av de australiska lammen sedan tv4:as Kalla Fakta gjorde ett inslag om detta 2008. Detta har lett till att flera butiker ändrat sina rutiner gällande Merinoull, och ställer numer krav på sina leverantörer. I dagsläget är det ändå svårt att spåra mulesingfri ull från Australien. Som konsument ställs höga krav på att själv informera sig om hur olika produkter framställs, och detta är ofta svårt då produktionskedjorna inte är transparenta. Djurvälstånd vägs ofta mot ekonomiska intressen, och i det här fallet är det också en avvägning mellan lidandet vid ett mulesingingrepp och ett flugangrepp. Att genom avel komma runt problemet kommer att ta tid, och mer forskning på det området behövs.

Summary

Mulesing is a surgical husbandry procedure performed on lambs in Australia. The reason is to prevent severe fly-strike to the breech area, which otherwise risks to be soiled with faeces. This problem is mainly occurring in sheep of the Merino breed. Their fine wool is in demand worldwide due to high quality. Mulesing has been performed since the 1930's, and even though alternative methods have been discussed nothing is yet generally accepted. Mulesing will be phased out by 2010, and alternatives presented by Australian Wool Innovation Limited (Australian wool producers) are non-surgical mulesing, such as plastic clips that are attached to the skin wrinkles to stop the blood flow and cause necrosis. Another alternative is to inject chemicals in the skin of the lamb, the chemicals causes the skin proteins to denaturise and the breech wrinkle falls off. None of these alternatives has proven to be less painful than mulesing, and are not accepted by Animals Australia, Australia's national animal protection organisation. The only sustainable alternative is to genetically develop sheep that are resistant to fly-strike. Through breeding programs it is possible to get sheep with smooth wool-free breeches, where the results are as good as, or even better than with the Mules operation. In Sweden retailers and consumers have reacted to the cruel treatment of the lambs, after a TV-programme broadcasted in 2008. Many retailers have since made changes in their routines, and are now claiming guarantees from their suppliers. It is still hard to trace mulesing-free wool from Australia today. As a conscious consumer one has responsibility to get information about how products are made, and it is hard to do, since production chains are not completely transparent. Animal welfare is often in clash with economic interests, and in the case of mulesing, there is also a conflict between the suffering of the procedure itself and the suffering of fly-strike. Breeding programs will take time, and there is a need for more research.

Innehåll

Sammanfattning	4
Summary	5
Innehåll.....	6
Bakgrund.....	7
Inledning.....	7
Historia.....	7
Djurvälståndaspekt.....	8
Smärtupplevelse och medvetenhet.....	9
Alternativ till mulesing.....	10
Syfte.....	12
Material och metoder.....	13
Resultat.....	13
Diskussion	14
Att mäta lidande.....	15
Alternativa metoder.....	15
Djurvälstånd - en balansgång.....	15
Medvetna konsumenter kan påverka.....	16
Tack	16
Referenser.....	17
Bilaga 1. Frågor till butikskedjor	19

Bakgrund

Det här examensarbetet är en litteraturstudie om Australiska Merinofår, och den behandling de genomgår för att klara sig undan flugangrepp. Mulesing som ingreppet kallas innebär att man skär bort hudveck på fårets bakdel, ingreppet görs utan bedövning. Varje år genom går miljontals lamm vid 4-12 veckors ålder olika rutinmassiga ingrepp som svanskupering, kastrering och mulesing (Grant, 2004). Detta har uppmärksammats av svensk media, och programmet Kalla Fakta i TV4 hade ett inslag om mulesing 2008. Flera butiker har ändrat sina rutiner gällande handel med merinoull, då konsumenter upprörts över de starka bilderna. Det har fattats beslut om att Australien ska fasa ut mulesingen till 2010, och använda sig av andra alternativ. I dag finns drygt 100 miljoner får i Australien, 80 % av dessa är av rasen Merino, som har mycket len ull. 70 000 fårproducenter har fårfloccar på upp till 100 000 får, och tre fjärdedelar av besättningarna uppgår till 3000 får (AWI, 2009).

Inledning

Historia

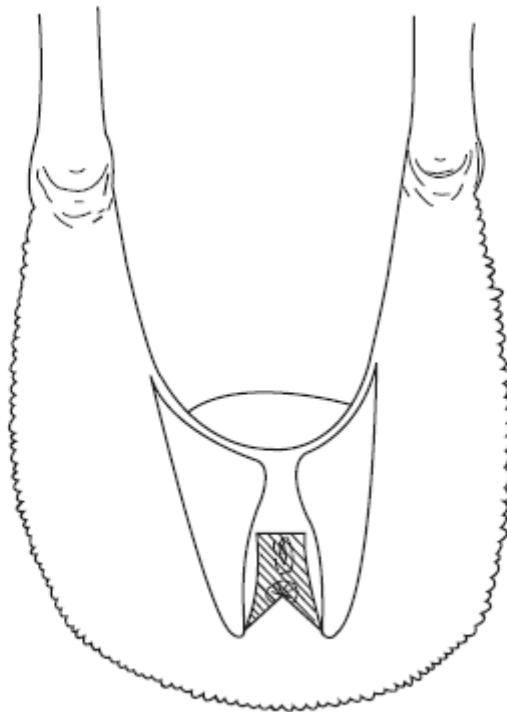
Får har hållits i Australien sedan 1788, men flugangrepp blev inte ett allvarligt problem förrän vid början av 1900-talet, då Blåflugan kom till Australien från Sydafrika (James, 2006). Blåflugan, *Lucilia cuprina*, som är den fluga som idag står för de flesta och allvarligaste angreppen, kom inte till Australien förrän på 1950-talet. Detta i kombination med den extremt rynkiga fårrasen Vermont Merino, gjorde problemen till ett faktum (Ryan, 1954). När ullen på lammets/fårets bakdel blir nedsmutsad av lös avföring och urin bildas den fuktiga miljö som *L. cuprina* föredrar för att lägga sina ägg. De nykläckta larverna får sedan sin näring genom att äta av fårets hud. Angreppen sker vanligast kring perineum och runt svansroten (Watts & Marchant, 1977). Obehandlade kan dessa angrepp i värsta fall leda till döden (James, 2006).

Mulesing, eller som det även kallas, ”The Mules operation” uppfanns av John Mules 1929. Han hade återkommande problem med flugangrepp på sin ena merinotacka, och insåg att problemen berodde på hudveckan kring fårets bakdel, där urin och avföring fastnade. För att lösa situationen tyckte han att det bästa vore att göra sig av med hudveckan, vilket han gjorde genom att klippa bort dem. Mules ansåg att proceduren var en mycket god lösning på flugproblemet. Dåtidens veterinärer var inte helt lättövertalade, utan ville hellre satsa på att försöka bli av med överflödiga hudveck genom avel. Mules gav sig inte, utan lyckades få utföra sin procedur på ett 1000-tal lamm i Australien. Utfallet blev gott, och snart var ingreppet ett vedertaget sätt att skydda sina får mot flugangrepp (Beveridge, 1984).

Innan mulesingen använde man sig av s.k. crutching, då man klipper ner ullen kring fårets bakdel mellan de vanliga klippningarna. Fåren behandlades även med en olja som skulle hålla flugorna borta. Under perioden 1931-1938 började mulesing användas, och 1939-1945 utvecklades ingreppet, man skar bort mer hud, samt började kupera svansen på fåren (Morley & Johnstone, 1984). Under perioden 1949-1965 kom nya insektsmedel ut på marknaden, och behovet av mulesing minskade tillfälligt, tyvärr utvecklades resistens mot dessa medel, och mulesing blev den metod man använde för att komma undan problemet med flugangrepp. Ingreppet började även användas på får som inte var av rasen Merino. Morley & Johnstone (1984) menar att mulesing är det bästa alternativet mot flugangrepp, även om man utför crutching behöver fårfloccen inspekteras en till två gånger i veckan för att upptäcka

eventuella angrepp i tid. Detta är inte hållbart ekonomiskt eller tidsmässigt, då det handlar om stora antal får, som rör sig över mycket stora ytor.

År 1979 gjordes en enkätundersökning för att kartlägga attityder till mulesing hos fårproducenter i Australien (Morley *et al.*, 1980). Författarna menar att mulesing är en effektiv metod att förhindra flugangrepp hos får, en erfaren person kan göra ingreppet på 20 sekunder. I undersökningen visades dock ett visst motstånd till metoden, och skälet till detta var att ingreppet uppfattades som grymt och smärtsamt, eller att man inte upplevde flugangrepp som ett problem. Författarna menar att man då inte har tillräcklig uppsyn över sina djur för att upptäcka flugangrepp, samt att om fler skulle använda sig av metoden skulle de även inse hur effektiv den är (Morley *et al.*, 1980).



Figur 1. Snittområden vid mulesing (PISC report 89, 2006)

Djurvälfärdsaspekt

Det finns ett ökat intresse för djurvälstånd hos dagens konsumenter, och forskningen på området växer. Även om det är ett relativt nytt forskningsområde är det numera väletablerat på såväl tillämpad som biologisk nivå (Millman *et al.*, 2004). När man mäter djurvälstånd, ser man till flera olika parametrar. Dessa är bland annat fysisk påverkan i form av ökad hjärtrytm, förhöjda kortisolnivåer och försämrat immunförsvar, även försämrade tillväxt, onormal beteendepertoar samt ökad rädsla för vissa stimuli (Broom & Fraser, 2007).

Att förbättra djurväl-färden hos livsmedelsproducerande djur, ger ofta positiva effekter på exempelvis köttkvalitén. Men ökad djurväl-färd får inte bidra till sämre hälsa hos djuren, exempel på detta är att djur utsätts för större smittorisker vid utevistelse, vilket i sig är en del i bättre djurväl-färd. Detta är ett problem att ta hänsyn till när man utvecklar bättre produktionssystem, som i värsta fall kan göra att djuren får fler sjukdomar (Blokhuis *et al.*, 2008).

Även om mulesing har utförts under låg tid i Australien, finns det relativt lite forskning om välfärdskonsekvenser och stress hos djuren (Lee & Fisher, 2007). Mulesing skapar en liknade stressrespons hos lamm som kastration och svanskupering med en peak i kortisolnivå 15 minuter efter ingreppet (Shutt *et al.*, 1987). Däremot visar Shutt *et al.* (1987) att vid kastrering och svanskupering var lammens akuta stressrespons över efter 24 timmar, och deras värden hade återgått till normala. Hos de lamm som genomgått mulesing var stresshormonerna fortfarande kraftigt förhöjda, och Shutt drog slutsatsen att välfärdskonsekvenserna av mulesing är mer långvariga än vid andra kirurgiska rutiningrepp. Grant visar i sin studie från 2004, att lamm uppvisar onormala och smärtrelaterade beteenden vid såväl svanskupering med gummiring (en kraftig gummiring fästs kring svansen och stryper blodtillförseln, vilket leder till att svansen dör och faller av) och brännjärn, samt vid kastrering med gummiring. Svanskupering med brännjärn var den enda behandlig där lammen vokaliserade och kämpade för att komma loss. detta menar författaren bero på den ojämna temperaturen på brännjärnet, och således problem med att avlägsna svansen tillräckligt snabbt. Efter denna behandling uppvisade lammen inte särskilt hög grad av beteendestörningar, vilket de däremot gjorde efter svanskupering med gummiring och kastrering, då kraftiga smärtreaktioner påvisades hos lammen. Grant visar även att kombination av ingrepp som mulesing, kastrering och kupering gav signifikant större smärtreaktion än ingreppen var för sig.

Fell & Shutt (1989) visade i en beteendestudie av mulesade lamm, att onormala beteenden påvisades i stor utsträckning upp till fem timmar efter ingreppet. Lammen stod med kutande rygg, uppvisade mindre födosöksbeteende, och låg ner mindre än normalt. Vidare visar Fell & Shutt's studie att de mulesade lammen hade större rädsla för människor än kontrollgruppen fem veckor efter ingreppet, och avvek från kontrollgruppen i detta beteende upp till 17 veckor efter ingreppet.

Mulesing orsakar en smärt- och stressrespons liknande den vid kastrering med gummiring, men smärtan och stressen vid mulesing är mer långvarig (Lee & Fisher, 2007). Den ursprungliga metoden för mulesing var något bättre, då hudvecklet klämdes ihop innan man skar bort huden. Detta bidrog till mindre blodförlust, samt mindre smärta, då nerverna trycktes ihop. Denna metod var dock mer tidskrävande och är inte den som används idag (Gregory, 2004).

Själva ingreppet är i sig smärtsamt för djuren, men mycket annat runt omkring bidrar till att öka lidandet, stressen i att bli infångad och hanterad, lammen skiljs från tackan osv. (Gregory, 2004). Efter det att lammen genomgått ingreppet finns det en risk att de inte hittar tillbaka till tackan, då fåren kommunicerar med läten som kan bli överröstade av andra får, samt att det är en väldigt stressande situation (Hinch *et al.*, 1990).

Smärtupplevelse och medvetenhet

Smärta är en livsnödvändig funktion som skyddar kroppen från skada, den är även kopplad till immunresponser som är nödvändiga för inflammation som är kroppens försvar vid yttre

trauma. Saknar man förmåga att känna smärta kan det leda till allvarliga konsekvenser, och det är inte optimalt ur evolutionär synvinkel (Gregory, 2004).

Nervbanor för känslor och emotioner finns utbredda i hela hjärnan. Samma nervstrukturer är aktiva i emotionella reaktioner hos både människor och andra djur, och alltså kan djur uppleva smärta precis som människor (Berridge, 2003). Enligt Gregory (2004) är kognitionsförmåga en förutsättning för mentalt lidande. Får har en stor kognitiv förmåga, de har väl utvecklade sinnen, och använder synen i stor utsträckning. Får kan till exempel känna igen och minnas ett stort antal olika individer (Pierce *et al.*, 2000). De områden i hjärnan som är aktiva vid sådan perception, är samma som ger uttryck för emotioner (Berridge, 2003). En så pass utvecklad kognitionsförmåga ställer det utan tvivel att får inte bara kan känna smärta, utan även lida psykiskt (Kendrick, 1998). Genom att se likheter mellan delar i hjärnan som hos människor tolkar smärtresponser, kan vi utgå ifrån att även djur kan känna smärta. Men människor som modell för djurs smärtupplevelse är inte fullständig, då vi inte har exakt samma sinnesorgan som djur, dessutom har djuren ofta mer välutvecklade sinnen så som exempelvis hörsel (Gregory, 2004).

Alternativ till mulesing

För att undvika den kirurgiska mulesingen har man tagit fram kemiska alternativ. Detta kan göras med olika kemiska ämnen, syftet är att döda cellerna i huden och orsaka nekros för att ull inte ska växa i problemområdena (Pratt & Hopkins 1976). Rothwell *et al.*, tittade 2007 på några alternativ till mulesing, främst kemiska, men även frysning av huden. Resultatet visar att kemisk mulesing ger en smärtupplevelse liknande den vid kirurgisk mulesing, samt obehag under tiden då nekrosen inträder, sårerna efter den kemiska mulesingen blev ofta angripna av fluglarver.

I en studie av Hemsworth *et al.*, från 2009 jämfördes effekterna av mulesing med två alternativa metoder för att se hur dessa påverkar lammens fysiologi och beteende. De alternativa metoderna gick båda ut på att orsaka nekros i den hud man annars skär bort vid mulesing. En grupp lamm utsattes för traditionell mulesing, en grupp behandlades genom att plastklämmor fästes runt hudflikerna för att genom att stoppa blodtillförseln orsaka nekros, en grupp fick en kemisk lösning av SDS (natriumdodecylsulfat) injicerat i huden för att på så sätt orsaka nekros, den fjärde gruppen var kontrollgrupp. SDS är en anjonaktiv surfaktant som har proteindenaturerande egenskaper (Berg *et al.*, 2002). Resultatet visar att lammen som genomgick icke- kirurgisk mulesing hade lägre kortisolnivåer än de som hade behandlats med kirurgisk mulesing, och deras beteende skiljde sig inte mycket från kontrollgruppens. De lamm som hade genomgått kirurgisk mulesing hade kraftigt förhöjda kortisolnivåer under flera dagar efter ingreppet, de minskade även i vikt, vilket ingen av de andra grupperna gjorde. Gruppen med kemisk behandling hade högre kortisolnivå än gruppen med plastklämma, detta kan bero på att medlet är starkt frätande och antagligen gör ont när det injiceras (Hemsworth *et al.*, 2009).



Figur 2. Plastklämmor fästs på ett lamm (AWI, 2009)

Colditz *et al.*, (2009) gjorde en studie som visar att lamm som genomgår kirurgisk mulesing uppvisar onormala beteenden 44 % av tiden jämfört med kontrollgruppens 0,4 %. För den grupp som fått SDS intradermalt (i huden) var siffran 11 %, men de onormala beteendena var som flest dagen efter ingreppet, medan hos de mulesade lammen var det värst samma dag som ingreppet. Enligt studien kan man visa att lamm som behandlas med kemikalier istället för traditionell mulesing ändå har nämnvärt nedsatt välfärd jämfört med kontrollgruppen (Colditz *et al.*, 2009).

Levot *et al.*, (2009) utförde en studie där lamm mulesades på kemisk väg. Lammen uppvisade inga tecken på obehag fyra timmar efter behandlingen men under de två efterföljande dagarna hade de onormala rörelsemönster och försämrade aptit. Behandlingen leder till att huden i området dör, det bildas en sårskorpa som sedan faller av. Vissa av lammen fick kraftiga svullnader i det behandlade området, och 35 dagar efter behandlingen var det fortfarande vanligt att lammen skrubbade sina bakdelar mot inredningen, eller försökte nafsas kring såret (Levot *et al.*, 2009). Resultatet av behandlingen var något ojämnt, då det ullfria området varierade i storlek, samt att en viss återväxt av ull kunde förekomma.

Insektsmedel är ett annat alternativ för att förhindra flugangrepp. James *et al.*, gjorde 2009 ett försök med insektsmedel i kombination med klippning och crutching (när man rakar fårets bakdel). Insektsmedlet som användes var dicyclanil, vilket hindrar kitinbildning hos fluglarverna, kitin är en viktig komponent i insektens exoskelett, och utan detta kan larverna inte överleva. James *et al.* (2009), menar att med rätt tidsintervall mellan klippningarna och konsekvent behandling med insektsmedel, skulle detta kunna vara ett gott alternativ till mulesing. Behandlingen innebär ingen fysisk påverkan på fåren, men insektsmedlet ska sprayas på 6 veckor efter klippningen för bästa effekt, vilket leder till ökad hantering av djuren (James *et al.*, 2009).

Ett annat alternativ är att på genetisk väg komma till rätta med de hudveck som orsakar risken för flugangrepp. Arvbarheten för släta ullfria bakdelar är medelhög hos Merino, och är dessutom positivt korrelerad med fertilitet (James, 2006). Vidare menar James (2006) att ett problem med att finna avelsdjur är att de flesta djur har genomgått mulesing redan som lamm, och man kan därför inte se hur stora hudveck de skulle ha haft. Det går ändå att i viss mån uppskatta, då det finns samband med hudveck kring halsen och hudveck kring svans och perineum. Scobie *et al.*, genomförde 2007 en preliminär genetisk analys gällande avel för släta bakdelar och kortare ullfria svansar. Arvbarheten för ullfri undersida av svans och kortare svans var hög. Studien gjordes på får i Nya Zeeland, där man har andra

väderförhållanden och inte samma problem med flugangrepp. Då avbarheten för veckfri bakdel är medelhög hos merinofår, men högre bland andra raser, föreslår James (2006) att man korsar in andra raser som har högre arvbarhet för samma egenskap. På så sätt skulle man på sikt kunna få får med merinons pälskvalitet, fast med släta bakdelar.

Smärtlindring i samband med mulesing har inte visat ge någon större effekt. Fysiologisk påverkan och beteendeobservationer skiljer sig inte mycket mellan lamm som fått smärtlindring vid mulesing, och lamm som inte fått det (Paull *et al.*, 2008). I studien av Paull *et al.* hade alla mulesade lamm samma akuta stressrespons till ingreppet vare sig de fått smärtlindring vid ingreppet, 45 minuter före ingreppet, eller ingen alls. Alla lamm tappade dessutom i vikt och uppvisade onormala beteenden (Paull *et al.*, 2008). Lomax *et al.* (2008) gjorde en studie med bedövningsmedel och kunde uppvisa mindre smärta hos mulesade får upp till åtta timmar efter ingreppet, men det är bevisat att smärtupplevelsen är mer ihållande än så (Shutt *et al.*, 1987, Lee & Fisher, 2007).

Australian Wool Innovation Limited's (AWI, Australiens ullproducenter), främsta förslag på en alternativ metod, är plastklämmor som sätts på hudveckan. Efter ett par veckor inträder nekros i området, då faller både den döda huden och klämman av (AWI, 2009). AWI föreslår även kemiska alternativ, där anjonaktiva surfaktanter (t.ex. SDS) injiceras i huden för att orsaka nekros. AWI har två forskningsprogram där man undersöker möjligheten att avla fram Merinofår utan hudveck kring svans och perineum.

Syfte

Syftet med detta examensarbete är att ge en bred vetenskaplig grund till mulesing, och vilka metoder man kan använda istället. Jag tittar även på fårens smärtupplevelse, mulesingens historia och hur handeln ändrat sina rutiner gällande merinoull.

Material och metoder

Vetenskapliga artiklar samlades in från databaserna Web of Knowledge och Scopus. Sökorden som användes var följande; mulesing, mules operation, animal pain, animal welfare, merino sheep, Australian sheep, Merino breed.

En enkät med sju frågor (se bilaga 1), mailades till följande butikskedjor:

Boomerang
Bestseller (Vila, Only, Vero Moda, Jack & Jones)
Hennes & Mauritz
KappAhl
Varner (Dressman, Carlings, Cubus, BikBok)
RNB (Polarn o. Pyret, JC, Brothers/Sisters)
Åhléns
Gina Tricot
Indiska
MQ
Joy Shop
Twilfit
Flash
Axelssons dam
Intersport
Team Sportia
Naturkompaniet
Lindex
Stadium

Resultat

Av 18 butikskedjor svarade 11 på enkäten, nedan följer en sammanfattning av deras svar.

Boomerang tog omedelbart efter Kalla Faktas inslag beslutet att endast använda mulesingfri ull. Till hösten kommer de att ha merinoull-produkter i sitt sortiment, ullen är dels från Nya Zeeland och leverantören Lanirosso. Dessa leverantörer har certifikat för mulesingfri ull och märker produkterna som mulesingfria. Boomerang ställer krav på sina leverantörer att ullen ska vara mulesingfri, och i dagsläget accepterar de inte ull från får som mulesats men fått smärtlindring efteråt.

Bestseller slutade omedelbart handeln med australisk merinoull. De har merinoprodukter i sitt sortiment, men den kommer från Sydafrika där mulesing inte förekommer.

Hennes & Mauritz avböjde att svara på frågorna på grund av tidsbrist.

Varner har sett över sina rutiner och godtar inte merinoull från gårdar som inte kan dokumentera att mulesing inte har förekommit.

Gina Tricot har inga produkter av merinoull i sitt sortiment. De har en Code of Conduct, där de tar avstånd från plågsam djurhantering inklusive mulesing.

RNB har merinoull i sortimentet hos Polarn o. Pyret, då rör det sig om ull från Nya Zeeland. På Brothers-butikerna finns merinoull, främst i ulltröjor och kostymer som utgör basutbudet i butikens sortiment. Där det finns möjlighet väljer de ull från andra länder än Australien, men accepterar mulesingfri ull därifrån, samt mulesing med smärtlindring. Eftersom de köper sina kläder från fabrik, är det svårt att kontrollera ullen genom alla led, ull kan till exempel ha blandats på väg till spinneri eller fabrik. De försöker dock att i möjligaste mån komma undan ull från mulesade lamm genom att kontrollera ulldeklarationen. Mulesing med smärtlindring accepterar de tills vidare, så länge det inte finns bättre alternativ.

Indiska visste inte att det ingick Australisk merinoull i deras produkter, men nu har de bett sina leverantörer att köpa ull från andra länder istället, vilket blir lite dyrare, men inte nämnvärt. De vill inte uppge vilka leverantörer de använder.

Twilfit har tagit bort alla produkter från det märke som hade merinoull i sitt sortiment. De har heller ingen merinoull i sina egna produkter. På senare tid har de dock tagit in produkter från varumärket Falke, där merinoull förekommer, de har en muntlig garanti från Falke att mulesing inte förekommer.

Axelssons Dam har inte haft merinoull i sortimentet på nio år, men efter Kalla Faktas inslag kontrollerade de ändå sina ullleverantörer för att förvissa sig om att de inte handlade med ull från mulesade får.

Naturkompaniet har sett över sina rutiner gällande merinoull. De har merinoull i sitt sortiment, och den ullen kommer från Nya Zeeland och Patagonien. Leverantörerna är Zeq-an slutna, vilket innebär att farmarna har en helt öppen och transparent redovisning av djurhållning och arbetsförhållanden. Ingen av Naturkompaniets leverantörer har ull från gårdar som använder mulesing.

Lindex har ändrat sina rutiner efter Kalla Faktas inslag, de har numer ingen merinoull i sitt sortiment. Om de i framtiden kommer att ha merinoull i sortimentet kommer de att ställa krav på mulesingfri ull från leverantörerna.

Diskussion

Att djur kan känna smärta vet alla som någon gång råkat trampa sin katt på svansen. Ett ingrepp som mulesing är något som de flesta människor tar avstånd till, just på grund av att det uppfattas som grymt och plågsamt. Allmänheten har reagerat efter TVs inslag om mulesing. Även handeln har reagerat, eller utsatts för sådana påtryckningar från konsumenter att de har ändrat sina rutiner.

För de flesta människor är det nog självklart att djur kan lida och har förmåga att känna smärta. Bekoff (2006) menar att det är svårt att diskutera djurs känslor och medvetande. Det

leder ofta till svåra frågeställningar, mycket för att det inte är en exakt vetenskap och det är svårt att mäta. Vidare menar Bekoff (2006) att ett visst mått antropomorfism är nödvändigt för att kunna diskutera djurs känslor, även om man ska använda det försiktigt, och se till både vetenskap och sunt förnuft.

Att mäta lidande

Djur uttrycker smärtupplevelse på flera sätt, bland annat genom flyktreaktion, onormal kroppshållning, rastlöshet, försämrad aptit, ökad rädsla för platsen där skada uppstod och det/den som orsakade smärtan (Gregory, 2004). Dessa uttryck återkommer i studier på får som utsatts för mulesing, och även vissa alternativa behandlingar. Det som saknas i dessa studier är att man inte gjort observationer på lammens öronrörelser, vilket visats vara en indikator på negativa känslotillstånd hos får (Reefmann *et al.*, 2009). De beteenden som har studerats i dessa sammanhang, är några av de vanligaste att titta på, men det är även viktigt att ta med några mer artspecifika beteenden för att kunna säga så mycket som möjligt om djurens tillstånd. Svansföring är inte en bra indikator på smärta hos får (Grant, 2004), däremot använder får sin svans för att uttrycka positiva känslor (Reefmann *et al.*, 2009). Etologin är en vetenskap med stor potential att mäta djurvälstånd. Ju mer vi lär oss om artspecifika beteenden, desto bättre kan vi avgöra vad som är god välfärd för olika djur.

Alternativa metoder

De alternativ som idag är aktuella inför utfasningen 2010, och som rekommenderas av AWI (Australian Wool Innovation Limited), är inte acceptabla enligt Animals Australia. Animals Australia är Australiens största nationella djurskyddsorganisation, som drivit frågan om mulesing och levande transport av får till mellanöstern. Det är främst plastklämmor som AWI rekommenderar som alternativ metod, men även ett bedövningsmedel i sprayform. Detta minskar djurens smärta i upp till åtta timmar efter ingreppet (Lomax *et al.*, 2008), men studier visar lamm som har smärta med förändrat beteende och förhöjda stresshormoner 48 timmar efter ingreppet, och det tar veckor innan såret läkt (Hemsworth *et al.*, 2009, Colditz *et al.*, (2009). Animals Australia menar att det enda alternativ som de ser till mulesingen är att genom avel ta fram djur som naturligt saknar hudveckan kring perineum. Detta kommer naturligtvis att ta längre tid än till 2010, men det är ett hållbart alternativ. Att mulesing har använts sedan 1930-talet utan några större förändringar är enligt mig väldigt märkligt. Hade man istället arbetat för att lösa problemet på genetisk väg, hade man antagligen redan kunnat vara utan mulesing som skydd mot flugangrepp. Det handlar nog främst om att allmänheten inte varit uppmärksam på hur djurhållningen ser ut, samt att det finns en lång tradition av att använda denna metod.

Djurvälstånd - en balansgång

Det sätt som fåren hålls i Australien idag, är ur djurvälståndsperspektiv bra på så sätt att fåren lever fritt på stora områden i naturliga flockar. Nackdelarna är att det inte går att kontrollera djuren särskilt ofta, och därigenom är det inte möjligt att upptäcka flugangrepp i tid. Att fåren kastreras med gummiring, genomgår mulesing och svanskupering, är naturligtvis ett stort lidande för fåren. Bara hanteringen vid klippning utgör stor stress för djuren. Hemsworth (2003) visar att produktionsdjur kan reagera bra på positiv kontakt med människor, men djur som inte är vana att hanteras upplever all kontakt med människor, även om den skulle vara positiv, som obehaglig och stressande. Även om mulesingen helt fasas ut står man fortfarande inför djurskyddsproblemen vid kastrering och svanskupering vilket också visats utgöra ett

lidande för fåren (Lee & Fisher 2007, James, 2006, Grant, 2004). Att avla fram får som klarar sig undan flugangrepp, är ur djurskyddssynpunkt det enda rätta. Då kan man dessutom få kortare svansar med ullfri undersida, och på så sätt slippa svanskupering. Tills detta alternativ är färdigt föreslår industrin icke-kirurgisk mulesing eller mulesing med bedövning. Istället skulle man kunna klippa fåren oftare, behandla med insektsmedel och hålla bättre uppsikt över djuren. Detta alternativ är bättre välfärdsmässigt men inte hållbart ur ekonomisk aspekt. Mulesing i sig gör att fåren utsätts för lidande, men det gör även flugangreppen, det är ett exempel på balansgången mellan välfärd och sjukdomar, däremot behövs mer forskning för att hitta alternativ som är etiskt acceptabla.

Medvetna konsumenter kan påverka

Som medveten konsument ställs det idag höga krav på att själv hitta information om de produkter man köper. Det blir än mer påtagligt då saker som mulesing och levandeplockat dun uppmärksammas i media. Att butiker efter sådan information ändrar sina rutiner är bra, men jag skulle vilja se större ansvar av återförsäljare att sätta sig in i dessa problem tidigare. Hur engagerad och medveten man än är som konsument, kan man omöjligt hålla alla länders djurskyddslag i huvudet. Dessutom är det inte lätt att få insyn i produktionskedjor, då det är så många steg från får till kostym, att mycket kan hända på vägen. Ullbalar kan blandas på väg till spinneriet, trådar från olika spinnerier kan blandas på väveriet, tyger kan blandas på väg till fabriken... Enda sättet att idag vara säker på att köpa produkter med mulesingfri ull från Australien, är att mulesingen är helt förbjuden där. Att mulesing nu ska upphöra är en sanning med modifikation, det finns inte tillräckig information om de alternativ som kommer att användas, och risken är att konsumenter litar på att plågsamma behandlingar av lamm har upphört. Detta är tyvärr inte fallet än på länge.

Idag råder inga tvivel om djurs förmåga att lida, därigenom finns ingen ursäkt att fortsätta hantera dem på det sätt vi gör idag. Istället för att behandla djur illa om det inte är helt vetenskapligt bevisat att de faktiskt lider av det, är det dags att börja behandla dem så väl vi kan, de är levande kännande individer som är utlämnade till vår vård.

Mulesing är bara ett exempel på hur djurvälstånd förringas till förmån för ekonomiska vinster. Levandeplockat dun, kastrering av smågrisar, långa transporter, stressande hantering, listan kan göras lång på hur vi drar nytta av djuren för vår egen vinnings skull. Nu är det hög tid att börja ge något tillbaka. Eftersom det mesta i vårt samhälle styrs av pengar, har man som konsument ganska stor makt genom de val man gör när man handlar.

Det talas ofta om att inte orsaka djur onödigt lidande, jag ställer mig frågan: Vad är nödvändigt lidande, och för vem är det i så fall nödvändigt?

Tack...

Birgitta Larsson för stöd och feedback

Katarina Linge-hag- Ekholm för inspiration

Referenser

- Animals Australia – the voice for animals, 2009. Online: <http://www.animalsaustralia.org/>
- Australian Wool Innovation Limited, 2009. Online: <http://www.wool.com.au/>
- Bekoff, M., 2006. Animal emotions and animal sentience and why they matter: blending science sense with common sense, compassion and heart. I: Animals, Trade and Ethics, Turner J., & D'Silva, J., Earthscan 2006.
- Berg, J.M., Tymoczko, J.L. & Stryer, L., 2002. Biochemistry, 5: e upplagan W.H Freeman and Company. Sid: 84.
- Berridge, K., 2003. Comparing the emotional brains of humans and other animals. I: Handbook of Affective Sciences, Davidson, R.J., Scherer, K.R & Goldsmith, H.H.Oxford University Press, New York, sid 25-51.
- Beveridge, W.I.B., 1984. The origin and early history of the Mules operation. Australian Veterinary Journal 61, 161-163.
- Blokhuis, H.J., Keeling, L.J., Gavinelli, A., & Serratos, J., 2008. Animal welfare's impact on the food chain. Trends in Food Science & Technology, 19, 79-87.
- Broom, D.M, & Fraser, A.F., 2007. Welfare assessment. I: Domestic Animal Behaviour and Welfare, 4: e upplagan, CAB international.
- Colditz, I.G., Lloyd, J.B., Lee, C., Giraud, A., Pizzato, C. & Fisher, A.D., 2009. Assessment of welfare of suckling lambs following intradermal injection of cetrimide as a non-surgical alternative to conventional mulesing. Australian Veterinary Journal 87, 12-18.
- Fell, L.R., & Shutt, D.A., 1989. Behavioural and hormonal responses to acute surgical stress in sheep. Applied Animal Behaviour Science, 22, 283-294.
- Grant, C., 2004. Behavioural responses of lambs to common painful husbandry procedures. Applied Animal Behaviour Science 87, 255-273.
- Gregory, N.G., 2004. Intended or avoidable causes of trauma. Physiology and Behaviour of Animal Suffering, Blackwell publishing, Blackwell Science Ltd.
- Hemsworth, P.H., 2003. Human-animal interactions in livestock production. Applied Animal Behaviour Science, 81, 185-198.
- Hemsworth, P.H., Barnett J.L., Karlen, G.M., Fisher A.D., Butler, K.L. & Arnold N.A., 2009. Effects of mulesing and alternative procedures to mulesing on the behaviour and physiology of lambs. Applied Animal Behaviour Science 117, 20-27.
- Hinch, G.N., Lynch, J.J., Elwin, R.L., & Green, G.C., 1990. Long-term associations between Merino ewes and their offspring. Applied Animal Behaviour Science, 27, 93-103.
- James, P.J., 2006. Genetic alternatives to mulesing and tail docking in sheep: a review. Australian Journal of Experimental Agriculture. 46, 1-18
- James, P.J., Cramp, A. P., Winkleman J., & Brown, G.W., 2009. Strategic use of crutching and dicyclanil to protect unmulesed sheep against breech strike. Australian Veterinary Journal. 87, 138-141.
- Kendrick K.M. (1998) Intelligent perception. *Applied animal behaviour science* 57, 213-231.
- Lee, C., & Fisher, A.D., 2007. Welfare consequences of mulesing of sheep. Australian Veterinary Journal, 85, 89-93.
- Levot, G.W., Rothwell, J.T., Dawson, K.L. & Lloyd, J.B., 2009. Effectiveness of a non-surgical alternative to the Mules operation in sheep. Australian Veterinary Journal, 87, 142-147.
- Lomax, S., Sheil, M. & Windsor, P. A., 2008. Impact of topical anaesthesia on pain alleviation and wound healing in lambs after mulesing. Australian Veterinary Journal, 86, 159-167.
- Millman, S.T., Duncan, I.J.H., Stauffacher, M., & Stookey, J.M., 2004. The impact of applied ethologists and the international society for applied ethology in improving animal welfare. Applied Animal Behaviour Science, 86, 299-311.

- Morley, F.H.W., Mitchell R., Napthine, J., Gillick J. & Hass, C., 1980. Proceedings of the second international symposium on veterinary epidemiology and economics, held at Canberra, Australia, 7-11 May 1979. Sidor: 354-357
- Morley, F.H.W. & Johnstone I.L., 1984. Development and use of the Mules operation. *The Journal of the Australian Institute of Agricultural Science*, 86-97.
- Paull, D.R., Lee, C., Atkinson, S.J. & Fisher, A.D., 2008. Effects of meloxicam or tolfenamic acid administration on the pain and stress responses of Merino lambs to mulesing. *Australian Veterinary Journal*, 86, 303-311.
- Peirce, J.W., Leigh, A.E., & Kendrick, K.M., 2000. Configurational coding, familiarity and the right hemisphere advantage for face recognition in sheep. *Neuropsychologia*, 38, 475-483.
- PISC report 89, 2006. Model code of practice for the welfare of animals, the sheep. Primary Industries Standing Committee, CSIRO publishing.
- Pratt, M.S., Hopkins, P.S., 1976. Chemical mulesing of sheep. *Wool Technology and Sheep Breeding*. 23, 26-27.
- Reefmann, N., Bütikofer-Kaszàs, F., Wechsler, B. & Gygax, L., 2009. Ear and tail postures as indicators of emotional valence in sheep. *Applied Animal Behaviour Science*. 118, 199-207.
- Rothwell, J., Hynd, P., Brownlee, A., Dolling, M. & Williams S, 2007. Research into alternatives to mulesing. *Australian Veterinary Journal*, 85, 94-97.
- Ryan, A.F., 154. The sheep blowfly problem in Tasmania. *Australian Veterinary Journal*. 30, 109-113.
- Scobie, D.R., O'Connell, D., Morris, C.A. & Hickey, SM., 2007. A preliminary genetic analysis of breech and tail traits with the aim of improving the welfare of sheep. *Australian Journal of Agricultural Research*, 58, 161-167.
- Shutt, D.A., Fell, L.R., Connell, R., Bell, A.K., Wallace, C.A. & Smith, A.I., 1987. Stress-induced changes in plasma concentrations of immunoreactive beta-endorphin and cortisol in response to routine surgical procedures in lambs. *Australian Journal of Biological Sciences*, 40, 97-103.
- Watts, J.E., Marchant, R.S., 1977. The effects of diarrhoea, tail length and sex on the incidence of breech strike in modified mulesed Merino sheep. *Australian Veterinary Journal*. 53, 118-123.

Bilaga 1. Frågor till butikskedjor.

- 1) Har ni ändrat något i era rutiner efter det att mulesing uppmärksammades i tv4:as Kalla Fakta?
- 2) Har ni idag eller kommer inom det närmaste året att ha produkter av merinoull i ert sortiment?
- 3) Vilka leverantörer av merinoull har ni?
- 4) Vilka garantier har ni från dem gällande mulesingfri ull?
- 5) Vilka krav ställer ni idag på leverantörer av merinoull?
- 6) Accepterar ni ull från får som genomgått mulesing, men fått smärtlindrande efter ingreppet?
- 7) Övrigt, andra kommentarer: