

Het couperen van de staart bij lammeren: staarteigenschappen, (contra) indicaties, wetgeving en alternatieve managementmaatregelen

Tail docking in lambs: tail characteristics, (contra)indications, legislation and alternative management measures

¹B. Driessen, ²E. Peeters, ¹J. Van Thielen, ¹S. Van Beirendonck

¹KU Leuven|Thomas More, Cluster Dier&Welzijn, Kleinhoefstraat 4, B-2440 Geel

²FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Milieu, Eurostation Victor Hortaplein 40/10, B-1060 Sint-Gillis

bert.driessen@kuleuven.be

SAMENVATTING

Hoewel het couperen van de staart bij vrouwelijke lammeren in de Belgische schapenhouderij nog steeds wordt uitgevoerd, dienen er toch vragen over de effectiviteit van het couperen en daardoor ook over de noodzakelijkheid van deze ingreep te worden gesteld. Het couperen van lammerstaarten is eerder te beschouwen als een cosmetische behandeling dan een behandeling ter preventie van myiasis. Om de myiasisincidentie bij schapen effectief te beperken, dient de focus op andere bedrijfsmaatregelen dan het couperen van staarten te worden gelegd. In dit artikel wordt het couperen van lammerstaarten ter discussie gesteld en alternatieven, die al dan niet onmiddellijk implementeerbaar zijn, worden belicht. De dierenarts kan de schapenhouder adviseren om meer doeltreffende managementmaatregelen in de strijd tegen myiasis te nemen. Een frequente controle van de dieren, het beperken van de bevuilding van de achterhand, het preventief gebruik van antiparasitaire middelen, scheermanagement en het gebruik van vliegenvallen zijn daarbij belangrijk.

ABSTRACT

Although tail docking in female lambs is still performed in Belgian field conditions, the effectiveness of docking and hence the necessity of that procedure are questioned. Tail docking in lambs is a cosmetic treatment rather than a treatment to prevent myiasis. In order to limit myiasis in sheep, the focus must be adjusted. The aim of this article is to discuss tail docking in lambs and to focus on alternatives, which may or may not be immediately implementable. In this view, veterinarians can advise farmers to take more effective management measures to reduce myiasis. Frequent monitoring of the animals, limiting the contamination of the hindquarters, the preventive use of antiparasitic products, shear management and fly traps are important tools for this purpose.

INLEIDING

Het routinematig uitvoeren van pijnlijke ingrepen wordt in het kader van het welzijn van landbouwhuisdieren meer en meer in vraag gesteld (Weary et al., 2006; Van Beirendonck, 2012). Zo staat het toelaten van het couperen van staarten bij ooilammeren als routinematige ingreep al enkele jaren ter discussie, niet enkel in België, maar ook in de omliggende landen. Het couperen van lammerstaarten wordt nog in veel (Europese) landen, onder andere Duitsland, Frankrijk, Ierland, Nederland, Verenigd Koninkrijk, toegelaten en uitgevoerd. Deze ingreep wordt via verschillende

caudotomietechnieken en al dan niet onder specifieke voorwaarden uitgevoerd. De opgelegde leeftijdsgrens (tot zeven dagen of veertien dagen), het geslacht, het ras (in Nederland), de uitvoerder (schapenhouder of dierenarts) en het gebruik van een anestheticum en/of analgeticum (Windig et al., 2009; Clark et al., 2011) zijn parameters die van land tot land voor het couperen van de staart bij schapen kunnen verschillen.

Wereldwijd worden enkele frequent gehanteerde methoden voor het couperen van de staart bij schapen beschreven: de chirurgische methode, het gebruik van een verhit mes of een afknellende rubberen ring (Kent et al., 1998). Bij de chirurgische methode wordt het

caudale deel (bestaande uit staartwervels) van de staart met een scherp mes of scalpel verwijderd. Het gebruik van een verhit mes is gelijkaardig aan de chirurgische ingreep met dat verschil dat het verhitte mes de wonde cauteriseert. Bij de derde vorm van caudotomie wordt een rubberen ring met behulp van een elastratorang rond de staart aangebracht. Door het afknellen van de bloedvloeit wordt het staartdeel distaal van de knelring ischemisch en necrotisch. Enkele dagen tot een tweetal weken later valt het distale staartdeel af (Kent et al., 1998). Ook een emasculator kan voor het couperen van de staart worden aangewend (Kent et al., 2001). Hierbij worden de bloedvaten gekneusd en de staart gecoupeerd. Caudotomie door het afbinden van de staart is pijnlijker dan caudotomie door het afbinden in combinatie met het gebruik van een burdizzo-tang (Kent et al., 1995). De meest effectieve methode om pijn te behandelen, is het gebruik van een anestheticum en/of een analgeticum (Sutherland en Tucker, 2011), maar dit wordt wereldwijd niet steeds in de praktijk uitgevoerd. De lengte van het gecoupeerde deel varieert afhankelijk van het land waar de handeling wordt uitgevoerd en de persoon die de handeling uitvoert. In de VSA wordt enkel het distale deel van de staart gecoupeerd (USDA, 2003), terwijl bijvoorbeeld in Australië (Reeve en Thompson, 2005) en Frankrijk (eigen waarnemingen, 2013) tot aan de staartbasis wordt gecoupeerd.

STAARTEIGENSCHAPPEN

De karakteristieken van de staart bepalen mede of en in welke mate de staart wordt gecoupeerd. Daarbij spelen de staartlengte en de graad van bewolling van de staart een belangrijke rol.

De staartlengte is een rasafhankelijke factor. Onder andere shetlanders en soayschappen zijn bekend om hun doorgaans (ongecoupeerde) korte staart, hoewel er binnen deze schapenrassen een variatie in staartlengte wordt vastgesteld. Uit recent Nederlands onderzoek bij drie langstaartige rassen blijkt dat de geschatte erfelijkheidsgraad voor de staartlengte 28%, 44% en 34% bedraagt voor respectievelijk de clun-forest, hampshire-down en de suffolk (Windig et al., 2009). Daarnaast beïnvloeden lichaamsgrootte, geslacht, bedrijf, geboortjaar en worpgrootte mede de staartlengte van schapen. De staartlengte is afhankelijk van de lichaamsgrootte van het schaap. Grotere schapen hebben een langere staart. Deze relatie werd op basis van het geboortegewicht in kaart gebracht (Windig et al., 2009). Zo hebben lammeren met een hoog geboortegewicht een langere staart dan lammeren met een laag geboortegewicht. De verschillen tussen ooiën en rammen houden deels verband met het verschil in lichaamsgrootte tussen rammen en ooiën (Windig et al., 2009). Een andere bron van variatie in staartlengte is het bedrijf. Een verschil in bedrijfsvoering (bijvoorbeeld het gebruik van een ander voer), maar ook een verschil in meetwijze, waardoor een systematische afwijking per bedrijf kan ontstaan, kunnen dit bedrijfseffect verklaren. Ook de worpgrootte beïnvloedt de

staartlengte. Lammeren uit een grote worp hebben doorgaans een kortere staart. Dit hangt grotendeels samen met het lagere lichaamsgewicht van deze lammeren.

Bij sommige rassen is de staart sterk bewold, maar ook hier zijn er rasgebonden uitzonderingen. Zo staan melkschappen, zoals het Belgisch en Fries melkschaap, bekend om hun 'rattenstaart', die enkel korte haren bevat en onbewold is. Praktijkervaringen wijzen uit dat de myiasisincidentie bij schapen met een dergelijke staart lager is.

INDICATIES VOOR HET COUPEREN VAN DE STAART

Verskillende redenen worden aangehaald om het couperen van schapenstaarten te verantwoorden en toe te passen (zie verder). De primaire reden is de reductie van fecale bevuiling (Pijpers et al., 2006) en de daarmee gesuggereerde daling van de myiasisincidentie (French et al., 1994a; French et al., 1996; Clark et al., 2011). Myiasis wordt ook wel huidmadenziekte, huidwormziekte of vliegenlarvenziekte genoemd. Het percentage schapen met myiasis varieert sterk van regio tot regio. In de West-Europese landen zijn vergelijkbare percentages (1,5 tot 3% van de dieren) geregistreerd (Snoep et al., 2002). In de eerste maanden van het weideseizoen wordt myiasis voornamelijk bij ooiën vastgesteld omdat de ooiën vaak nog niet geschoren zijn en ook nog niet preventief met een antiparasitair middel behandeld zijn. Later in het jaar wordt myiasis voornamelijk bij lammeren vastgesteld omdat de wollengte bij de lammeren al wat is toegenomen. Onder de staart en in de buurt van de staartbasis is het warm en vochtig, wat volwassen vrouwelijke vliegen van de blauwgroene vleesvlieg (*Lucilia sericata* in West-Europa) aantrekt om eitjes in de wol te leggen. Net op die lichaamsplaatsen komt myiasis meer voor. Dit wordt bevestigd in een recente studie van Driessen en Bertels (2013) waaruit blijkt dat myiasis voornamelijk ter hoogte van de achterhand en de staartbasis (55% van de gevallen) wordt vastgesteld. Bovendien trekt de geur van de met feces bevulde wol volwassen vrouwelijke vliegen aan. Zo hebben lammeren met waterige feces 8,5 keer meer kans om myiasis te ontwikkelen dan lammeren met feces waarvan de consistentie vast is (French en Morgan, 1996). Na uitkomst van de eitjes migreren eerstestadiumlarven naar de huid. Vanaf het tweede stadium bezitten de larven mondhaken, dringen ze door de huid van het schaap en voeden ze zich met weefsel van de gastheer. Eenmaal myiasis is ontwikkeld, worden andere vliegen aangetrokken om ook hun eieren in de wol van het aangetaste dier te leggen. Vanaf april tot half oktober, als het klimaat voldoende vochtig en warm is voor de vliegen, komt de aandoening voor.

Myiasis ontstaat ongeveer vier tot zes dagen na de initiële infestatie. Geïnfesteerde dieren vertonen al snel een stijging van de lichaamstemperatuur en de ademhalingsfrequentie. Vaak waargenomen klinische symptomen zijn huidtrillingen, rusteloosheid, het vaak

gaan liggen en het verminderd grazen (Farkas et al., 1997). Aangetaste schapen houden hun kop laag, verliezen hun eetlust en verzwakken. De schapen hebben jeuk, kwispelen veelvuldig, de wol verkleurt en laat los, de dieren worden suf en een scherpe (ammoniak) geur kan worden waargenomen. Een donkere plek ten gevolge van wondvocht kan in de wol worden vastgesteld. Dit is niet per se de plek waar de maden zitten. Wondvocht zakt uit en bijgevolg dienen delen boven de donkere plek (zoals hals en rug) op de aanwezigheid van maden te worden onderzocht. De schapen bijten naar de aangetaste plekken en schuren zich om de jeuk te verminderen. Bij aantasting worden vaak vliegen rond het schaap waargenomen. Echter, indien er geen vliegen rond het schaap worden waargenomen, betekent dit niet dat het schaap geen myiasis heeft. Wanneer niet wordt ingegrepen, kan dit leiden tot bacteriële infecties, septikemie, toxemie en in erge gevallen tot de dood van de gastheer (Guerrini, 1988). Na genezing worden een groeiachterstand, een verminderde karkaskwaliteit, wolverlies en een verminderde conditie vastgesteld (Sossidou en Driessen, 2007).

Er wordt gesuggereerd dat het inkorten van de staart de myiasisincidentie preventief kan reduceren doordat de staart en de achterhand minder met feces worden besmeurd. Echter, in de literatuur is er geen eenduidig verband tussen staartlengte en bevuiling te vinden (French et al., 1992; French et al., 1994b; French et al., 1996; Snoep et al., 2002; Pijpers et al., 2006).

Een andere reden voor het couperen van de staart is scheergemak en -snelheid (Scobie et al., 1999). Zo worden schapen waarvan de staart is gecoupeerd zo'n twee tot tien seconden (naargelang de lengte van de staartstomp) door een professionele scheerder sneller geschoren dan schapen met een intacte staart waarbij de totale scheerduur zo'n 72 seconden bedraagt.

Sommige schapenhouders couperen de staart van de lammeren omdat de staart minder met urine wordt bevuild en daardoor de hygiëne wordt bevorderd. Een minder goede hygiëne beïnvloedt de dekperiode nadelig en draagt bij tot meer dekinfecties en een lager bevruchtingspercentage (Scobie et al., 1999).

Bij sterk bewolde rassen dient de staart frequent gereinigd en geschoren te worden, wat een lastig karwei voor de schapenhouder is en stresserend voor de schapen.

Rond het geboorteprocés zijn oaien met een niet-gecoupeerde staart moeilijker op te volgen. De uier is moeilijker zichtbaar en controleerbaar (Scobie et al., 1999). Daarnaast ontleemt een lange staart het zicht op het verloop van de geboorte, waardoor het percentage perinatale sterfte toeneemt (Pijpers et al., 2006).

Bovendien wordt bij de beoordeling van het exterieur van stamboekdieren met een gecoupeerde staart en meer specifiek bij de beoordeling van de achterhand, de illusie geschapen dat de musculatuur van de achterhand meer is ontwikkeld dan bij dieren waarvan de staart niet is gecoupeerd (Thomas et al., 2003; Goodwin et al., 2007). Het couperen om deze reden heeft dus een louter cosmetische inslag.

CONTRA-INDICATIES VOOR HET COUPEREN VAN DE STAART

Verschillende studies (Lester et al., 1996; Molony en Kent, 1997; Thornton en Waterman-Pearson, 1999) hebben aangetoond dat het couperen van de staart acute pijn en stress bij het lam veroorzaakt, wat het welzijn van het dier niet ten goede komt (Guesgen et al., 2011). Bovendien wordt de integriteit van het dier aangetast.

Tal van publicaties tonen aan dat couperen met pijn gepaard gaat (Graham et al., 2002; Marai en Bahgat, 2003; Turner et al., 2006). Bij dergelijk pijnonderzoek wordt voornamelijk gesteund op fysiologische en gedragsparameters. Er wordt onder andere gefocust op het registreren van rusteloosheid, het stampen met de poten op de ondergrond, het kwispelen met de staart en veranderingen in lichaamspositie (Graham et al., 1997; Kent et al., 1998; Grant, 2004). Bij alle hoger beschreven methoden (chirurgisch, verhit mes en het afknellen door een rubberen ring) voor het couperen van de staart bij schapen wordt pijn vastgesteld (Sutherland en Tucker, 2011). Deze acute pijn kan via het gebruik van analgetica en/of anesthetica worden gereduceerd. Lokale anesthetica zijn meer effectief om pijn bij het couperen van de staart te reduceren dan analgetica (Sutherland en Tucker, 2011). Kent et al. (1998) stellen vast dat door het toedienen van een lokaal anestheticum bij het couperen van de staart met behulp van een rubberen ring de pijn gereduceerd wordt, maar dat er toch nog pijn wordt waargenomen. Vooral acute pijn bij het couperen van de staart werd bestudeerd, maar over het effect van chronische pijn is nog meer wetenschappelijk onderzoek noodzakelijk (Sutherland en Tucker, 2011). Er is wel informatie beschikbaar over pijn die optreedt bij de combinatie van castratie en caudotomie: via gedragsstudies werd er chronische pijn vastgesteld tot zes weken na de ingreep (Molony et al., 1993; Kent et al., 1995). Negatieve postnatale ervaringen met stress en pijn zouden een negatieve impact kunnen hebben op het latere gedrag (meer frustratie en agressie) van de dieren. Deze veronderstelling is gestoeld op gelijkaardig onderzoek bij mensen (Taddio et al., 1997; Peters et al., 2005) en andere diersoorten, o.a. ratten (Anand et al., 1998).

Daarnaast treden na verloop van tijd gezondheids- of gedragsproblemen op: rectale prolaps (Thomas et al., 2003), tijdelijke groeivertraging (Marai en Bahgat, 2003), ontsteking van het ruggenmerg (Thomas et al., 2003) en ecthyma (Ames et al., 1984). Thomas et al. (2003) stelden vast dat lammeren waarvan de staart kort is gecoupeerd een hogere rectale prolapsincidentie (7,8%) vertonen dan lammeren waarvan de staart voor de helft (4,0%) of enkel het staartpuntje (1,8%) is gecoupeerd. Schapen waarvan de staart kort is gecoupeerd, bezitten een minder ontwikkelde musculus rectococcygeus, wat de kans op rectumprolaps verhoogt (Fisher en Gregory, 2007). Het voorkomen van vaginale prolapsen wordt niet door de lengte van de gecoupeerde staart beïnvloed (Hilson et al., 2003).

Een staart heeft ook nog een functie als bescherming van de anus en de vulva zodat minder of minder erge verwondingen voorkomen.

In een gecoupeerde staart kunnen zich neuroma's ontwikkelen waarbij het dier aan fantoompijn kan lijden (Fisher en Gregory, 2007; Sutherland en Tucker, 2011). Schapen met een kort gecoupeerde staart zijn gepredisposeerd voor tumoren in de buurt van de staart, voornamelijk ter hoogte van de vulva (Hawkins et al., 1981; Swan et al., 1984). Ook (aanhoudende) bloedingen komen voor bij het couperen van de staart met een onverhit mes (Molony et al., 1993).

In tegenstelling tot bij paarden is de noodzaak van een intacte staart bij schapen in functie van diersoort-specifiek gedrag, met name communicatie tussen de dieren en insectenafweer, niet of nauwelijks onderzocht. Er wordt verondersteld dat het kwispelen met een intacte staart kan bijdragen tot het afweren van vliegen die op de achterhand van de schapen willen landen. Daarnaast heeft de staart ook een functie bij het spreiden van de mest tijdens het defeceren. Hoewel soms gesuggereerd, is het niet wetenschappelijk aangetoond dat het uiterst kort couperen van staarten het mest- en urineergedrag van schapen wijzigt (Fisher et al., 2004).

Caudotomie reduceert slechts in beperkte mate de bevuiling van de achterhand (French et al. 1994b). Er zijn zelfs literatuurbronnen die aanhalen dat een bevuilde achterhand meer voorkomt bij dieren met een gecoupeerde staart, vooral als de dieren diarree vertonen (Watts en Marchant, 1977). French et al. (1994b) constateerden meer myiasisproblemen bij dieren met lange en korte staarten dan bij dieren met een staartlengte daar tussenin. Een mogelijke verklaring van het feit dat het couperen van de staart geen of nauwelijks effect op de myiasisincidentie heeft, is de lage incidentie bij volwassen ooien ($\pm 3\%$), waardoor het couperen in absolute zin slechts een beperkt effect op de reductie van myiasis heeft. Uit een epidemiologische studie in Nederland blijkt dat het couperen van schapenstaarten geen verklaring biedt voor de variatie in de myiasisincidentie (Snoep et al., 2002). French et al. (1992) bemerken dat de indruk wordt gewekt dat het couperen van staarten louter wordt uitgevoerd vanwege onvoldoende preventieve maatregelen tegen diarree en myiasis.

HUIDIGE WETGEVING

Op Europees niveau zijn er geen specifieke richtlijnen betreffende het couperen van de staart bij schapen. De Europese richtlijn (98/58/EG) inzake de bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren bepaalt dat de Europese lidstaten ervoor moeten zorgen dat de eigenaar of houder alle passende maatregelen moet treffen om het welzijn van zijn dieren te verzekeren en te waarborgen dat die dieren niet onnodig aan pijn of leed worden blootgesteld en dat hen geen onnodig letsel wordt toegebracht. Met inachtneming van deze richtlijn kunnen lidstaten op hun grondge-

bied bepalingen handhaven of toepassen die strenger zijn dan deze in de Europese richtlijn 98/58/EG zijn vastgelegd.

In België zijn ingrepen bij gewervelde dieren die leiden tot de verwijdering of beschadiging van gevoelige lichaamsdelen in principe verboden (Wet van 14 augustus 1986 betreffende de bescherming en het welzijn van dieren), maar ingrepen zijn (op niet-routinematige basis) wel toegelaten indien er daarvoor een diergeneeskundige noodzaak aanwezig is. Op dit algemene principe bestaan uitzonderingen (KB van 17 mei 2001 betreffende de toegestane ingrepen bij gewervelde dieren met het oog op het nutsgebruik van de dieren of op de inperking van de voortplanting van de diersoort). In België is het couperen van de staart zonder het gebruik van anesthetica toegelaten bij ooilammeren in de eerste twee levensweken op voorwaarde dat een chirurgische methode wordt gehanteerd, het door een dierenarts wordt uitgevoerd (wet van 28 augustus 1991 betreffende de uitoefening van de diergeneeskunde) en mits de vulva na het couperen van de staart nog door het resterende deel van de staart wordt bedekt. Vanaf de derde levensweek moet bij het couperen van de schapenstaart een anestheticum worden toegediend. Bij rammen is het routinematig couperen van de staart sinds 1 oktober 2001 zonder enige uitzondering verboden.

Sedert 1 januari 2008 is het in Nederland bij wet verboden om de staart van schapen nog in te korten. Drie langstaartige schapenrassen, met name de suffolk, hampshire-down en clun-forest hebben een tijdelijke ontheffing gekregen op voorwaarde dat gerichte selectie op staartlengte de komende jaren kan worden aangetoond. Bovendien zijn er nog tal van voorwaarden aan die ontheffing verbonden. Zo moet de ingreep uiterlijk een week na de geboorte worden uitgevoerd. Er moet door het voorleggen van documenten kunnen worden bewezen dat de ouderdieren van de ooien zijn ingeschreven bij een organisatie die het stamboek van de genoemde rassen bijhoudt of bij een organisatie die niet zelf het stamboek van de genoemde rassen bijhoudt, maar die aantoonbaar dat zij de beginselen die zijn vastgelegd door de organisatie of vereniging die het oorspronkelijke stamboek van genoemde rassen bijhoudt, in acht neemt.

Richtlijnen betreffende het couperen van staarten zijn in Duitsland vastgelegd in het Tierschutzgesetz (Eingriffe an Tieren, 2010). Het couperen van schapenstaarten mag gedurende de eerste zeven levensdagen zonder anesthesie met rubberen ringetjes worden uitgevoerd. Het couperen van schapenstaarten is ook in Frankrijk niet verboden. Meestal wordt in Frankrijk de techniek van de rubberen ringetjes toegepast.

ALTERNATIEVEN VOOR HET COUPEREN VAN SCHAPENSTAARTEN

Momenteel zijn de alternatieven voor het couperen van schapenstaarten enerzijds gericht op direct implementeerbare managementaanpassingen ter preventie

van myiasis en anderzijds op een langetermijnvisie, met name selectieprogramma's om de staart van bepaalde schapenrassen in te korten.

Managementmaatregelen ter preventie van myiasis

In eerste instantie dienen er maatregelen genomen te worden die het risico op vervuiling van de achterhand reduceren. Het gericht gebruik van ontwormingsmiddelen (Driessen en Bertels, 2011), het behandelen van lammeren tegen coccidiose, het scheren van de (vuile) staart en/of van de (vuile) achterhand, beweiding en bemesting (niet te eiwitrijk), het preventief aanbrengen van antiparasitaire middelen op de vacht van de schapen, ervoor zorgen dat er geen pleisterplaatsen ontstaan met veel mest waarin de dieren gaan liggen, en het ruimen van schapen die altijd vuil zijn (French et al., 1994b; Pijpers et al., 2006), zijn belangrijke maatregelen om het risico op vervuiling van de achterhand te beperken. Lammeren op eiwitrijke weiden in de lente maken minder consistente mest die op de achterhand blijft kleven en vliegen aantrekt. Het verstrekken van structuurrijk materiaal (hooi) kan dit probleem reduceren. Ook lammeren die granen of krachtvoerders krijgen, maken minder consistente mest. De reductie van granen of krachtvoerders in het rantsoen is dan aangewezen. Een plotse verandering van (kracht)voeder kan dunne mest veroorzaken. Een geleidelijke overgang naar een ander voeder is aangewezen om dat probleem te voorkomen.

Daarnaast kunnen nog specifieke maatregelen worden genomen om de kans op myiasis te verkleinen, zoals het scheren van de wol en het preventief behandelen van de vacht met antiparasitaire producten. De wollengte en -kwaliteit zijn belangrijke risicofactoren voor myiasis. Schapenrassen met een meer 'open wol' bezitten een lagere vochtigheidsgraad ter hoogte van het huidoppervlak, hun huidoppervlak droogt snel op na een regenbui en ze vertonen een lagere gevoeligheid voor myiasis (Wall, 2012). Door schapen en lammeren te scheren kunnen gevallen van myiasis gedurende ongeveer twee tot drie maanden (tot de wollengte weer langer is dan 2 à 2,5 cm) worden vermeden. Het scheren verlaagt met zo'n 95% het risico op myiasis, voornamelijk door de gereduceerde vochtigheidsgraad ter hoogte van het huidoppervlak (Broughan en Wall, 2007). Als myiasis vroeg in het jaar (april) in België optreedt, dan wordt winterscheren aangeraden. Bij een nat voorjaar is het meest optimale tijdstip om schapen te scheren eind mei-begin juni (Fenton et al., 1998). Een schaap met myiasis moet onmiddellijk behandeld worden en de overige dieren van de kudde dienen preventief te worden behandeld. In België zijn geen producten ter preventie van myiasis geregistreerd, maar via het cascadesysteem kunnen wel diergeneesmiddelen vanuit het buitenland op vraag van de dierenarts door een vergunde groothandelaar-verdeler of een officina-apotheker worden ingevoerd (Tabel 1). Bij regenweer spoelt het antiparasitaire product weg uit de schapenvacht. Bijgevolg heeft het geen

zin om bij regenweer antiparasitaire producten op de vacht van schapen aan te brengen. Opdat het antiparasitaire middel een optimale werking zou hebben, dient de vuile vacht gereinigd of verwijderd te worden vooraleer het product wordt aangebracht. Omwille van mogelijke residuen in de afgeschoren wol wordt in Australië aan schapenhouders geadviseerd om de laatste zestig dagen vóór het scheren geen antiparasitaire middelen op de vacht van schapen aan te brengen. Alfacypermethrine (Dysect, Zoetis), cypermethrine (Crovect, Novartis Animal Health), cyromazine (Vetrazin, Novartis Animal Health) en dicyclanil (Clik en Clikzin, Novartis Animal Health) worden pour-on met een drenchpistool op de vacht aangebracht. Tijdens de toediening wordt het pour-onpistool op een afstand van 20 tot 45 cm van het schaap gehouden. Daarbij dient het product als een band van ten minste 10 cm breed langs de ruggengraat vanaf het einde van de nek tot aan de staartwortel en in een boog rond de staartwortel en de achterhand te worden aangebracht. Diazinon (Neocidol, Zagro) kan door baden/douchen, via een gieter of door gebruik te maken van een rugspoeier op de vacht worden aangebracht. Het nadeel van baden/douchen is dat het werkzaam bestanddeel zich aan de wol bindt. Hierdoor neemt de concentratie ervan in het bad snel af en dient men regelmatig diazinon aan het bad toe te voegen om alle dieren dezelfde bescherming te geven.

Bij de preventie van myiasis is dagelijkse controle van de kudde uiterst belangrijk. Zo kan bij vastgestelde afwijkingen, bijvoorbeeld diarree, snel worden ingegrepen.

Alhoewel *Lucilia* een hoge reproductiesnelheid heeft, zijn vliegenvallen een efficiënt middel om myiasis onder controle te houden. In Groot-Brittannië zijn dergelijke vallen, die gevriesdroogde lever bevatten, voor het vangen van *Lucilia sericata* ontwikkeld en commercieel verkrijgbaar. In Zuidwest-Engeland kunnen ze de myiasisincidentie tot een vijfde herleiden (Broughan en Wall, 2007). De vallen zijn het meest effectief als ze vroeg in het jaar (wanneer het aantal vliegen nog laag is) worden geplaatst. De vallen dienen in de periferie van schapenweiden te worden geplaatst. Smith en Wall (1998) raden vijf vliegenvallen per hectare aan (Tabel 1).

Selectie

Wereldwijd neemt de interesse in de genetische selectie van dieren die minder gevoelig zijn voor myiasis meer en meer toe (James, 2006). Schapen met een bepaalde soort wol, een bepaalde woldichtheid en een vochtvasthoudend vermogen zijn gevoeliger dan andere schapen. De gevoeligheid van schapen voor myiasis is deels erfelijk bepaald. Door ooiën en lammeren die myiasis hebben gehad niet aan te houden en door geen dekrammen in te zetten die myiasis hebben gehad, is het op termijn mogelijk het aantal dieren dat myiasis krijgt, te verkleinen (Pijpers et al., 2006).

Fokkerij biedt de mogelijkheid om op langere

Tabel 1. Producten ter preventie van myiasis. De producten zijn niet in België geregistreerd maar zijn via het cascade-systeem vanuit het buitenland in te voeren. De lijst is gebaseerd op bijsluiters van producten die in Nederland, Groot-Brittannië en Frankrijk ter preventie van myiasis zijn geregistreerd.

Productnaam	Werkzame substantie	Indicatie	Werkingsduur	Wachttermijn
Clik	Dicyclanil	Niet-melkgevende schapen	16 weken	40 dagen
Clikzin	Dicyclanil	Niet-melkgevende schapen	8 weken	7 dagen
Crovect	Cypermethrine	Niet-melkgevende schapen en niet bij lammeren < 12,5 kg	6 tot 8 weken	8 dagen
Dysect	Alfacypermethrine	Niet-melkgevende schapen en niet bij lammeren jonger dan 1 week	8 tot 10 weken	49 dagen
Neocidol	Diazinon	Niet-melkgevende schapen	6 weken	56 dagen
Vetrazin	Cyromazine	Niet-melkgevende schapen	10 weken	28 dagen

termijn de staartlengte te verkorten. Het succes van fokkerij hangt van een aantal factoren af, zoals de erfelijkheid van de staartlengte en de intensiteit van selectie (de Haas et al., 2004; Windig, 2007). Onderzoek in Nederland heeft uitgewezen dat indien voldoende dieren met variatie in staartlengte voorhanden zijn, de erfelijkheidsgraad van de staartlengte en de populatiegrootte toelaten om via selectie van dieren met een lange staart na 20 jaar te komen tot een halvering van de staartlengte, met een selectierespons van een 0,6 cm kortere staartlengte per jaar. Bij rassen die in een bepaald land slechts in geringe getale voorkomen, kan dit een probleem vormen. Uit een recent Nederlands evaluatierapport (Windig et al., 2012) blijkt dat de staartlengte niet of nauwelijks is afgenomen bij het suffolk-, hampshire-down- en clun-forestschapenras, waarbij het coupeerverbod is ontheven en een selectieprogramma voor kortere staarten wordt uitgevoerd. Het duurt namelijk drie tot vier jaar vooraleer geselecteerde lammeren met een gunstige fokwaarde voor wat de staartlengte betreft, een duidelijk effect op de gemiddelde staartlengte van de nieuw geboren lammeren heeft. Dit komt omdat een (afnemend) deel van de ouderdieren, met name de ooien, nog stamt uit de tijd van vóór de selectie op kortere staarten. De staartlengte is afhankelijk van het gewicht van het lam. Zwaardere dieren hebben langere staarten. Daarmee moet in het fokprogramma rekening worden gehouden, anders zal bij de selectie op een kortere staartlengte ook het lichaamsgewicht afnemen. Dat betekent dat zowel de staartlengte als het lichaamsgewicht moet worden geregistreerd. De staartlengte is eenvoudig te meten door de afstand tussen staartaanzet en staartpunt aan de onderzijde van de staart met behulp van een meetlat te meten. De staartlengte en het gewicht moeten binnen vijf dagen na de geboorte (en uiteraard vóór het couperen) worden gemeten. Uit eerder onderzoek blijkt dat de staartlengte in de eerste twee levensweken moet worden gemeten om de fokwaarde te berekenen (Windig et al., 2009). Er dient een ondergrens voor de fokwaarde van de staartlengte te worden vastgelegd. Dieren met een fokwaarde beneden de on-

dergrens mogen niet voor fokkerij worden ingezet. De ondergrens dient geleidelijk te worden opgetrokken. Het onmiddellijk instellen van een hoge ondergrens heeft tot gevolg dat te veel dieren met andere waardevolle kenmerken voor de fokkerij worden uitgesloten. Bovendien zou de inteeltgraad ook snel oplopen.

In de huidige selectieprogramma's wordt bij enkele schapenrassen enkel op de reductie van de staartlengte gefocust. Echter, het zou ook mogelijk moeten zijn om de graad van bewolling van de staart te reduceren. Men denke daarbij aan de weinig behaarde staart van het Belgisch melkschaap. Bij een kudde lovenaars, een tweewegskruising tussen het Belgisch melkschaap en de suffolk, is er een uitsplitsing waarbij een sterke variatie in beharing van de staart wordt waargenomen, gaande van een weinig bewolde (zoals bij het Belgisch melkschaap) tot een sterk bewolde staart (zoals bij de suffolk) (persoonlijke waarnemingen Zoötechnisch Centrum KU Leuven, 2000-2010). Echter, in tegenstelling tot de selectie op staartlengte mag de staart bij de selectie op wollengte op de staart niet worden gecoupeerd omdat de graad van bewolling op volwassen leeftijd dient te worden gemeten. Daarnaast is de wollengte afhankelijk van tal van factoren, zoals het moment van het scheren. Literatuur over de variatie van de wollengte op de staart binnen een bepaald ras is niet beschikbaar.

CONCLUSIE

Het couperen van de staart van schapen resulteert in ongemak bij de dieren. Het is belangrijk om stil te staan bij de primaire reden voor het couperen van de staart, met name de reductie van myiasis en bij de vraag of de ingreep noodzakelijk is. Uit de beschikbare literatuur blijkt dat het couperen van schapenstaarten in West-Europa nauwelijks impact heeft op de myiasisincidentie en eerder een cosmetische behandeling is. Frequentie controle van de dieren, het beperken van de bevuiling van de achterhand, het preventief gebruik van antiparasitaire middelen, scheermanagement en vliegenvallen zijn daarentegen wel belangrijke fac-

toren om de myiasisincidentie te beperken. Indien deze managementmaatregelen worden toegepast, is er geen gegronde reden om het couperen van staarten bij schapen nog uit te voeren. Eventueel kan bij het verstrengen van de bestaande wetgeving worden overwogen om – in het kader van een fokprogramma met het oog op staartverkorting – bij een aantal schapenrassen met lange en sterk bewolde staarten caudotomie tijdelijk en onder nog te bepalen strikte voorwaarden toe te laten.

DANKWOORD

De auteurs danken de Europese Unie en het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid voor de financiële ondersteuning voor het uitvoeren van het ADLO-demoproject 'Veel geblaat, maar (te) weinig wol'.

REFERENTIES

- Ames T.R., Robinson R.A., O'Leary T.P., Fahrman J.W. (1984). Tail lesions of contagious ecthyma associated with docking. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 184, 88-90.
- Anand, K.J.S., Coskun, V., Thirvikraman, K.V., Nemeroff, C.B., Plotsky, P.M. (1990). Long-term behavioral effects of repetitive pain in neonatal rat pups. *Physiology & Behavior* 66, 627-637.
- Broughan J.M., Wall R. (2007). Fly abundance and climate as determinants of sheep blowfly strike incidence. *Medical Veterinary Entomology* 21, 231-238.
- Clark C., Mendl M., Jamieson J., Arnone A., Waterman-Pearson A., Murrell J. (2011). Do psychological and physiological stressors alter the acute pain response to castration and tail docking in lambs? *Veterinary Anaesthesia and Analgesia* 38, 134-135.
- de Haas Y., Veerkamp R.F. (2004). Selectie op kortere staarten bij Suffolk schapen. *Rapport van ASG, Divisie Dier en Omgeving ASG 04/0000161*, Wageningen.
- Driessen B., Bertels G. (2011). Wormen, wormcontrole, ontwormen en wormresistentie. *Praktijkrapport Schapen*. Uitgegeven door K.H. Kempen, Diergezondheidszorg Vlaanderen en Vlaamse Schapenhouderij. Geel, 60.
- Driessen B., Bertels G. (2013). De impact van wol op diergezondheid, management en dierenwelzijn. *Praktijkrapport Schapen*. Uitgegeven door KU Leuven/Thomas More, Diergezondheidszorg Vlaanderen en Vlaamse Schapenhouderij. Geel, in press.
- Farkas R., Hall M.J.R., Kelemen F. (1997). Wound myiasis of sheep in Hungary. *Veterinary Parasitology* 69, 133-144.
- Fenton A., Wall R., French N.P. (1998). The effect of farm management strategies on the incidence of sheep strike in Britain: a simulation analysis. *Veterinary Parasitology* 79, 341-357.
- Fisher M.W., Gregory N.G., Kent J.E., Scobie D.R., Mellor D.J., Pollard J.C. (2004). Justifying the appropriate length for docking lambs' tails – a review of the literature. In: *Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production* 64, 293-296.
- Fisher M.W., Gregory N.G. (2007). Reconciling the differences between the length at which lambs' tails are commonly docked and animal welfare recommendations. In: *Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production* 67, 32-38.
- French N.P., Wall R., Cripps P.J., Morgan K.L. (1992). Prevalence, regional distribution and control of blowfly strike in England and Wales. *The Veterinary Record* 131, 337-342.
- French N.P., Wall R., Cripps P.J., Morgan K.L. (1994a). Blowfly strike in England and Wales: the relationship between prevalence and farm and management factors. *Medical and Veterinary Entomology* 8, 51-56.
- French N.P., Wall R., Morgan K.L. (1994b). Lamb tail docking: a controlled field study of the effects of tail amputation on health and productivity. *The Veterinary Record* 135, 463-467.
- French N.P., Morgan K.L. (1996). Role of neonatal and maternal risk factors in the faecal soiling of lambs. *The Veterinary Record* 139, 460-465.
- French N.P., Parkin T.D.H., Morgan K.L. (1996). A case control study of blowfly strike in lambs. *The Veterinary Record* 139, 384-388.
- Goodwin J., Murphy T., Jacobson R., Jenson J., Woloshuk J., Peterson B., Lemaster J.W., Shulaw B., Ott T., Busboom J., Newman J., Cosner B. (2007). A path to resolution regarding the show lamb tail docking controversy. *Journal of Extension* 45, 4FEA8.
- Graham M.J., Kent J.E., Molony V. (1997). Effects of four analgesic treatments on the behavioural and cortisol responses of three week old lambs to tail docking. *The Veterinary Journal* 153, 87-97.
- Graham M.J., Kent J.E., Molony V. (2002). The influence of the site of application on the behavioural responses of lambs to tail docking by rubber ring. *The Veterinary Journal* 164, 240-243.
- Grant C. (2004) Behavioural responses of lambs to common painful husbandry procedures. *Applied Animal Behaviour Science* 87, 255-273.
- Guerrini V.H. (1988). Ammonia toxicity and alkalosis in sheep infested by *Lucilia cuprina* larvae. *International Journal for Parasitology* 18, 79-81.
- Guesgen M.J., Beausoleil N.J., Minot E.O., Stewart M., Jones G., Stafford K.J. (2011) The effects of age and sex on pain sensitivity in young lambs. *Applied Animal Behaviour Science* 135, 51-56.
- Hawkins C.D., Swan R.A., Chapman H.M. (1981). The epidemiology of squamous cell carcinoma of the perineal region of sheep. *Australian Veterinary Journal* 57, 455-457.
- Hilson R., Jackson R., Perkins N.R., West D.M., Roe A. (2003). An epidemiological study of vaginal prolapse in ewes. In: *Proceedings of the 33rd Seminar of the Society of Sheep and Beef Cattle Veterinarians of the New Zealand Veterinary Association*, 21-23 May, Christchurch. Publication No. 226, Veterinary Continuing Education, Massey University, 203-217.
- James P.J. (2006). Genetic alternatives to mulesing and tail docking in sheep: a review. *Australian Journal of Experimental Agriculture* 46, 1-8.
- Kent J.E., Molony V., Robertson I.S. (1995). Comparison of the Burdizzo and rubber ring methods for castrating and tail docking lambs. *The Veterinary Record* 136, 192-196.
- Kent J.E., Molony V., Graham M.J. (1998). Comparison of methods for the reduction of acute pain produced by rubber ring castration or tail docking of week-old lambs. *The Veterinary Journal* 155, 39-51.
- Kent J.E., Jackson R.E., Molony V., Hosie B.D. (2000). Effects of acute pain reduction methods on the chronic inflammatory lesions and behaviour of lambs castrated

- and tail docked with rubber ring at less than two days of age. *The Veterinary Journal* 160, 33-41.
- Kent J.E., Molony V., Graham M.J. (2001). The effect of different bloodless castrators and different tail docking methods on the responses of lambs to the combined Burdizzo rubber ring method of castration. *The Veterinary Journal* 162, 250-254.
- Lester S.J., Mellor D.J., Holmes R.J., Ward R.N., Stafford K.J. (1996) Behavioural and cortisol responses of lambs to castration and tailing using different methods. *New Zealand Veterinary Journal* 44, 45-54.
- Marai I.F.M., Bahgat L.B. (2003) Fat-tailed sheep traits as affected by docking. *Tropical Animal Health and Production* 35, 351-363.
- Molony V., Kent J.E., Robertson I.S. (1993). Behavioural responses of lambs of three ages in the first three hours after three methods of castration and tail docking. *Research in Veterinary Science* 55, 236-245.
- Molony V., Kent J.E. (1997). Assessment of acute pain in farm animals using behavioral and physiological measurements. *Journal of Animal Science* 75, 266-272.
- Peters J.W.B., Schouw R., Anand K.J.S., van Dijk M., Duivenvoorden H.J., Tibboel D. (2005). Does neonatal surgery lead to increased pain sensitivity in later childhood? *Pain* 114, 444-454.
- Pijpers A., Stegeman A., Hopster H., P. Vellema. (2006). Het is in de Nederlandse situatie mogelijk om met goed management verantwoord schapen te houden zonder het couperen van staarten, *Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit*. Den Haag, 68.
- Reeve I., Thompson L. (2005). Integrated parasite management in sheep project: Benchmark survey. In: *Report to Australia Wool Innovation*. New England, 62.
- Scobie D.R., Bray A.R., O'Connell D. (1999). A breeding goal to improve the welfare of sheep. *Animal Welfare* 8, 391-406.
- Smith K.E., Wall R. (1998). Suppression of the blowfly *Lucilia sericata* using odour-baited triflumuron-impregnated targets. *Medical and Veterinary Entomology* 12, 430-437.
- Snoep J.J., Sol J., Sampimon O.C., Roeters N., Elbers A.R.W., Scholten H.W., Borgsteede F.H.W. (2002). Myiasis in sheep in the Netherlands. *Veterinary Parasitology* 106, 357-363.
- Sossidou E., Driessen B. (2007). Sheep and goats. In: Szücs E., Sossidou E. (Eds.). In: *Farm Animal Welfare, Environment & Food Quality Interaction Studies*. National Agricultural Research Foundation, 183-200.
- Sutherland M.A., Tucker C.A. (2011). The long and short of it: a review of tail docking in farm animals. *Applied Animal Behaviour Science* 135, 179-191.
- Swan R.A., Chapman H.M., Hawkins C.D., Howell J.M., Spalding V.T. (1984). The epidemiology of squamous cell carcinoma of the perineal region of sheep: abattoir and flock studies. *Australian Veterinary Journal* 61, 146-151.
- Thomas D.L., Waldron D.F., Lowe G.D., Morrill D.G., Meyer H.H., High R.A., Berger Y.M., Clevenger D.D., Fogle G.E., Gottfredson R.G., Loerch S.C., McClure K.E., Willingham T.D., Zartman D.L., Zelinsky R.D. (2003). Length of docked tail and the incidence of rectal prolapse in lambs. *Journal of Animal Science* 81, 2725-2732.
- Thornton P.D., Waterman-Pearson A.E. (1999). Quantification of the pain and distress responses to castration in young lambs. *Research in Veterinary Science* 66, 107-118.
- Taddio A., Katz J., Ilersich A.L., Koren G. (1997). Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *The Lancet* 349, 599-603.
- Turner A.I., Hoshing B.J., Parr R.A., Tilbrook A.J. (2006). A sex difference in cortisol response to tail docking and ACTH develops between 1 and weeks of age in lambs. *Journal of Endocrinology* 188, 443-449.
- USDA. (2003). Part III: Lambing practices, spring 2001. USDA: APHIS/ VS, CEAH, *National Animal Health Monitoring System*, Fort Collins, Colorado, 37.
- Van Beirendonck S. (2012). Reducing/adjusting painful management practices in piglets: an attempt to improve animal welfare and zootechnical results. *Doctoraatsproefschrift nr. 1023, Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen van de K.U.Leuven*, 162.
- Wall R. (2012). Ovine cutaneous myiasis: effects on production and control. *Veterinary Parasitology* 189, 44-51.
- Watts J.E., Marchant R.S. (1977). The effects of diarrhea, tail length, and sex on the incidence of breech strike in modified mulesed Merino sheep. *Australian Veterinary Journal* 78, 838-842.
- Weary D.M., Niel L., Flower F.C., Fraser D. (2006). Identifying and preventing pain in animals. *Applied Animal Behaviour Science* 100, 64-76.
- Windig J.J. (2007). Verwantschap en mogelijkheden fokprogramma van Engelse schapenrassen in relatie tot couperen van staarten. In: *ASG rapport 84*, Wageningen, 12.
- Windig J.J., Bohte-Wilhelmus D.I., Hoving-Bolink R.A.H. (2009). Huidige staartlengte bij Clun Forest, Hampshire Down en Suffolk: startpunt voor fokken van kortere staarten. In: *ASG Rapport 270*, Wageningen, 16.
- Windig J.J., ten Napel J., Hoving R. (2012). Stand van zaken fokprogramma voor kortere staarten bij drie schapenrassen met een ontheffing op het coupeerverbod. In: *ASG rapport 656*. Wageningen, 13.