



# Hokverrijking reduceert bijtgedrag bij vleesvarkens

Beperking van staartbijtgedrag bij vleesvarkens kan resulteren in een belangrijke rendementsverhoging en in een kwaliteitsverbetering van het eindproduct.

– BERT DRIESSEN, KHK & ZTC; JOS VAN THIELEN, KILTO – KHK; VINCENT VAN DE PERRE & RONY GEERS, ZTC – K.U.LEUVEN R&D –

• varkens •

Het Kempisch instituut voor land- en tuinbouwonderzoek (Kilto – KHK, Geel) en het Zoötechnisch Centrum (ZTC, K.U.Leuven R&D – Lovenjoel) startten begin 2008 het ADLO-demonstratieproject 'Omgevingsverrijking bij varkens om bijtletsels te vermijden' op. Het werd financieel ondersteund door de Europese Unie en door het departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid. Hoewel onder bijtgedrag ook poot-, oor- en flankbijten gerekend worden, bespreken we in dit artikel enkel het staartbijtgedrag bij varkens.

## Staartbijtgedrag

Staartbijten wordt beschouwd als een abnormaal en multifactorieel gedragsprobleem. Het is nog niet volledig duidelijk hoe dit probleem vermeden kan worden. Staartbijten kan aanleiding geven tot een verminderde voederopname, een ver-

traagde groei, gewichtsverlies, een kwalitatief minder goede karkasconformatie, verlamming, pyemie (bloedvergiftiging), sterfte, een verhoogde kans op secundaire infecties, en opklimmende infecties in het ruggenmerg. Dit laatste fenomeen zorgt ervoor dat vleesvarkens deels of volledig afgekeurd worden in het slachthuis.

De meest gekende en waarschijnlijk ook meest uitgevoerde preventieve maatregel is het couperen van biggenstaarten. De doeltreffendheid van deze ingreep wordt in meerdere studies in vraag gesteld, aangezien het probleem kan verschuiven van staart- naar oorbijten. Bovendien kan het couperen van staarten niet altijd uitbraken van staartbijten en staartletsels verhinderen. Soms wordt er zelfs een positieve correlatie vermeld tussen het couperen van staarten en het voorkomen van staartbijten. In gecoupeerde staarten kunnen er

zich neuroma's (woekering van zenuwweefsel) ontwikkelen. Er wordt gesuggereerd dat dieren met deze ontwikkeling kunnen lijden aan fantoompijnen (pijnensensatie die beleefd wordt als afkomstig van een geamputeerd lidmaat).

## Wetgeving

Het routinematig couperen van biggenstaarten is niet langer toegestaan in de Belgische varkenshouderij. Het koninklijk besluit van 17 mei 2001 betreffende de toegestane ingrepen bij gewerkte dieren, met het oog op het nutsgebruik van de dieren of op de beperking van de voortplanting van de diersoort, stelt dat de amputatie van de staart bij varkens niet routinematig mag gebeuren. Het mag slechts in die gevallen waar staartbijten niet door een wijziging van de bedrijfsvoering voorkomen of verholpen kan worden, en dit tot de leeftijd van één week. Het koninklijk besluit van 15 mei 2003 formuleert duidelijker dat er eerst aanpassingen moeten gebeuren in de omgeving en de varkensdichtheid vooraleer men overgaat tot de uiteindelijke beslissing om de biggenstaarten te couperen. Hoewel deze besluiten al enkele jaren van kracht zijn, worden er op veel varkensbedrijven nog steeds preventief en routinematig biggenstaarten gecoupeerd.

Volgens de Europese richtlijn 2001/93/EC moeten varkens kunnen beschikken over voldoende materiaal om te onderzoeken en te spelen, zoals stro, hooi, houtzaagsel, compost van champignons, turf of een mengsel daarvan. De materialen mogen de gezondheid van de dieren niet in gevaar brengen. In het kader van de aangehaalde richtlijn zijn autobanden niet toegestaan als omgevingsverrijkend materiaal. Het gebruik ervan wordt afgeraden omwille van het risico op verwondingen (door stukken loskomend materiaal), maar ook omwille van het risico dat er vreemde materialen (bijvoorbeeld ijzerdraad) of stoffen in de tong of karkassen kunnen terechtkomen. Dat laatste kan de voedselveiligheid voor de consument in het gedrang brengen.

### Hoe voorkomen?

Het staartbijtsyndroom werd al vastgesteld in de negentiende eeuw, hoewel het toen nog niet als een groot probleem werd beschouwd. De problematiek werd pas erkend bij de intensivering van de varkenshouderij na de Tweede Wereldoorlog. De problemen met staartbijten zijn vandaag minstens even erg als vijftig jaar geleden. De frequentie van voorkomen lijkt de laatste jaren zelfs te stijgen. In Europese slachthuizen worden bij 0,62% van de karkassen staartbijtwonden of abscessen aan de staart vastgesteld. In feite is het percentage karkassen met staartbijtletsels hoger, aangezien er geen rekening gehouden wordt met dieren die tijdens de opfok uitgevallen zijn, met dieren waarvan de staartbijtwonden genezen zijn of met dieren waarbij louter inwendige letsels (abscessen ...) waar te nemen zijn. Ondanks de toename van het staartbijtprobleem lijkt er geen eenvoudige oplossing voorhanden.

### Omgevingsverrijking en huisvesting

Staatbijten bij varkens werd wereldwijd al uitvoerig onderzocht. We belichten de invloedrijkste risicofactoren.

Het effect van omgevingsverrijking op het voorkomen van staartbijters is niet eenduidig. Sommige auteurs suggereren dat het staartbijtgedrag meer voorkomt in een verrijkte omgeving. Hierbij moeten we wel vermelden dat de speeltjes in deze onderzoeken vaak ter behandeling van het staartbijtgedrag werden aangeboden, en niet preventief.

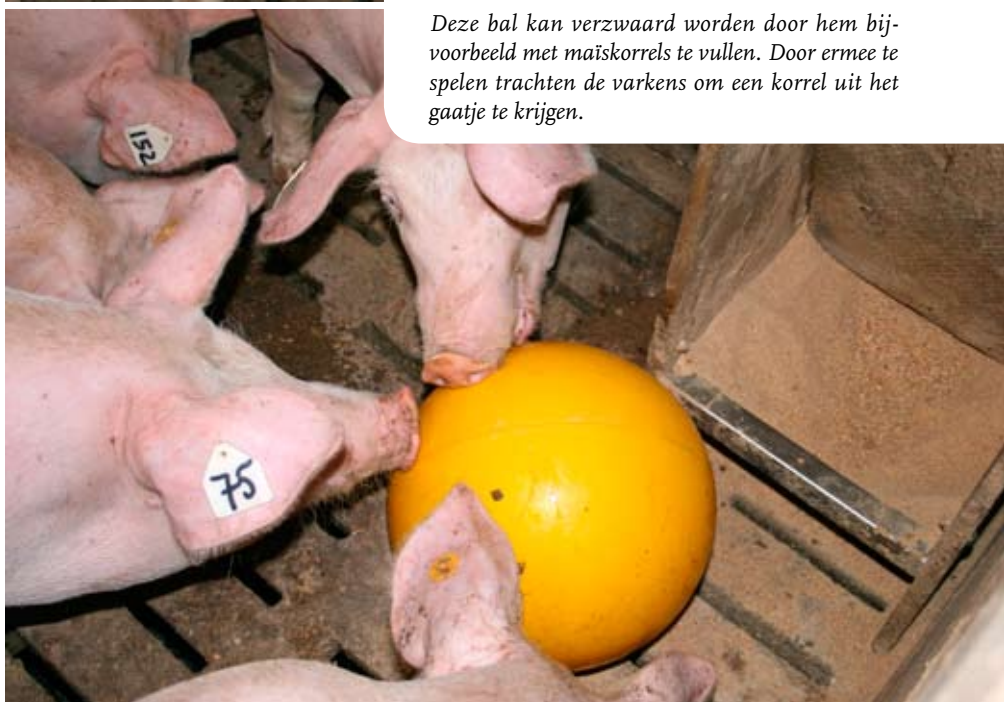
Volgens de Amerikaanse gedragspecialiste Temple Grandin leidt het aanbieden van speeltjes tijdens de opfokperiode tot een rustiger gedrag en een betere vlees-kwaliteit. Zij wijst erop dat het beoogde effect varieert in functie van het aangeboden speeltje.

Uit een recente studie van Van de Weerd blijkt dat er bij varkens die de commerci-



*Omgevingsverrijking kan een rol spelen in het beperken van staartbijtproblemen.*

*Deze bal kan verzaard worden door hem bijvoorbeeld met maïskorrels te vullen. Door ermee te spelen trachten de varkens om een korrel uit het gaatje te krijgen.*



ele Bite Rite (Ikadan System, Denemarken) ter beschikking hebben respectievelijk 66% en 33% meer staartbijtincidenten voorkomen dan bij varkens in hokken met een ingestrooide vloer en in hokken waarin een stroruif werd aangebracht. De Bite Rite voorkomt geen hoge graad van staartbijtgedrag. Dit is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de sticks van de Bite Rite veel gelijkenis vertonen met staarten van hokgenoten en zodoende het staartbijtgedrag zelfs stimuleren.

Uit gedragsobservaties in het Zoötechnisch Centrum bleek dat een lange ijzeren ketting tot op de vloer het meest geschikt is. De ketting wordt best ver van de voederbak gehangen, om voldoende

rust te bewaren in de hokken. Een ideaal bijtspeeltje is gevoelig aan destructie en bezit geen voedingswaarde. Bij rigide bijtspeeltjes verliezen de dieren snel hun interesse, waardoor het speeltje zijn doel zal missen. Uit recente gedragsobservaties in het Zoötechnisch Centrum is gebleken dat varkens na vrij korte tijd hun interesse in eender welk speelgoed verliezen en opnieuw meer frustratiegedrag vertonen. Een wekelijkse verandering van speeltje kan een oplossing bieden.

De aanwezigheid van wroetmateriaal is mogelijk een zeer belangrijke factor in de incidentie van het staartbijtsyndroom. Wroetmateriaal motiveert varkens niet enkel tot exploratie, maar heeft eveneens

de functie van maagvulling en verhoogt het thermische en fysieke comfort van het ligbed. Verschillende onderzoekers wijzen erop dat het risico van staartbijten groter is in hokken zonder wroetmateriaal. Hoewel wroetmateriaal een reducerend effect heeft op staartbijten, is er nog meer onderzoek nodig om dit te bevestigen. Turf, compost, champignoncompost, zaagsel, bietenpulp en stro worden met uiteenlopende effecten beschreven als wroetmateriaal. Dagelijks in kleine hoeveelheden stro aanbieden zou effectiever zijn dan varkens continu te huisvesten in een diepstrooiselstal waarin het strooisel niet frequent verversd wordt. Het aanbieden van (grote hoeveelheden) stro in roosterstallen kan leiden tot problemen in verband met het ledigen van de mestkelders. In een vijf weken durende Nederlandse studie bij pas gespeende biggen werd vastgesteld dat de terbeschikkingstelling van 20 g stro (in twee porties) per dag per varken voldoende is om bijt- en staartwonden te reduceren. In die studie werd vastgesteld dat niet zozeer de hoeveelheid stro van belang is, maar eerder de frequentie van het aanbieden ervan (twee-

ten in een toom. Wat het optimale aantal biggen per voederplaats is, is echter nog onvoldoende bestudeerd om hierover richtlijnen te kunnen geven. Een (te) hoge bezettingsgraad is een cruciale factor die kan leiden tot staartbijten. Bij een ligopervlakte tussen 0,47 en 0,60 m<sup>2</sup> per varken lijkt de kans op kannibalisme en staartbijten te verhogen.

### Andere invloedsfactoren

Naast omgevingsverrijking en huisvesting zijn er nog tal van factoren die op bedrijfsniveau bijtgedrag in de hand werken. Voor de volledigheid overlopen we ze hier kort. De genetische aanleg zou een rol spelen, hoewel daar geen eenduidigheid over bestaat. Het geslacht heeft een beduidend effect op het voorkomen van staartbijten. Het is een vaststaand feit dat mannelijke varkens meer gebeten worden aan de staart. Bovendien zijn staartletsels meer uitgesproken bij mannelijke varkens. Voeders met een laag eiwitgehalte, een laag ruwvezelgehalte of een afwijkend mineralengehalte kunnen staartbijtgedrag in de hand werken. Varkens met brijvoeding

infecties met *Streptococcus haemolyticus* en infecties in de bovenste luchtwegen verhogen het voorkomen van het staartbijtsyndroom. Ook het 'dierkarakter' speelt een grote rol. Passieve varkens zullen in niet-verrijkte hokken meer staartbijten dan actieve varkens.

### Preventie

De efficiëntie van maatregelen om het staartbijtgedrag na uitbraken te beperken is twijfelachtig; ze lossen het probleem slechts symptomatisch op. Vandaar dat alle aandacht moet uitgaan naar de preventie van het probleem.

De meeste preventieve maatregelen zijn gebaseerd op de eerder opgesomde beïnvloedende factoren. Het gescheiden opfokken van baren en gelten leidt ertoe dat het staartbijtgedrag bij de baren sterk gereduceerd is. Op probleembedrijven moeten het stalklimaat, de gezondheidsstatus van de varkens en de hokdensiteit nader bekeken worden. Dieren mengen is zoveel mogelijk te vermijden. Wie toch groepen varkens mengt, moet erop letten dat de gewichten van de gehegroepeerde varkens uniform zijn. Vaak beginnen de lichte varkens met staartbijten.

Ook omgevingsverrijking verlaagt de kans op staartbijten bij varkens. Verrijking kan door strooisel of speeltjes aan te bieden. Grote hoeveelheden stro zorgen in de meeste varkensstallen voor problemen met de mestafvoer. Uit recent onderzoek blijkt dat tweemaal daags kleine hoeveelheden stro verstrekken ook al de kans op staartbijten kan reduceren.

### Conclusie

Beperking van het staartbijtgedrag bij vleesvarkens kan resulteren in een belangrijke rendementsverhoging (minder uitval tijdens opfok, betere voederconversie ...) en in een kwaliteitsverbetering van het eindproduct (minder afkeuringen in het slachthuis). Het staartprobleem na een uitbraak indijken is zeer moeilijk. Daarom moet de nadruk op preventie liggen. Omgevingsverrijking kan hierin een rol spelen. Welke vorm van verrijking het meest efficiënt en haalbaar is, zal moeten blijken na het afronden van het ADLO-demoproject. ■

In het kader van het ADLO-demoproject 'Omgevingsverrijking bij varkens om bijtletsels te vermijden' ontvangen geïnteresseerden (varkenshouders, bedrijfsvoorlichters ...) om de drie maanden een digitale nieuwsbrief met praktijkgegevens, wetgeving, literatuur, fotomateriaal ... over hokverrijking en bijtgedrag bij varkens. Wil jij de nieuwsbrief ook ontvangen? Stuur dan een e-mail met je gegevens naar Vincent. VandePerre@biw.kuleuven.be.



*Varkens verliezen na vrij korte tijd hun interesse in eender welk speelgoed en vertonen dan opnieuw meer frustratiegedrag. Wekelijks van speeltje veranderen kan een oplossing bieden.*

maal per dag versus tweemaal per week).

Varkens die op roostervloeren gehouden worden, hebben de neiging om meer en op jongere leeftijd aan staarten te bijten. Dit fenomeen wordt in de literatuur verklaard door het mogelijke effect van sterk verhoogde gassenconcentraties in stallen met roostervloeren, waardoor irritatie, rusteloosheid en frustratiegedrag bij varkens kunnen ontstaan. Interacties met het ventilatiesysteem kunnen hierin een belangrijke rol spelen.

Meer dan vijf varkens per beschikbare voederplaats verhoogt de kans op staartbij-

ten met droogvoeding. Het staartbijtsyndroom komt vaker voor bij dieren op een leeftijd van 130 dagen en met een gewicht van 40 tot 50 kg dan bij jongere varkens. Ook het seizoen speelt een belangrijke rol. Zowel hitte- als koudestress kan staartbijten uitlokken. Het stalklimaat, vooral bepaald door de drogeluchttemperatuur en de ventilatie, heeft een effect op het voorkomen van het staartbijtsyndroom. De gezondheidsstatus van zowel staartbijters als slachtoffers beïnvloedt de prevalentie van staartbijten. Schurftparasieten,