Foto: Marijke Aluwé

De implementatie van een alternatief voor onverdoofde chirurgische castratie kan enkel succesvol zijn wanneer de toepassing ervan niet enkel in theorie, maar ook in de praktijk een goede oplossing biedt voor zowel varken als varkenshouder. Hoe zit het met de praktijkstudie die door het ILVO wordt uitgevoerd?

– Marijke Aluwé, ILVO-Dier –

Praktijkstudie alternatieven onverdoofde chirurgische castratie

Na overleg tussen de Vlaamse overheid, de varkenssector en het ILVO werd beslist om een langlopende praktijkstudie uit te voeren naar alternatieven voor het onverdoofd chirurgisch castreren van varkens. Deze praktijkstudie startte vorig jaar en loopt tot 2012. Op 20 Vlaamse varkensbedrijven (met bijhorende afzetketen) vergelijkt men 4 alternatieven met de gangbare praktijk van het onverdoofd chirurgisch castreren: chirurgische castratie met algemene inhalatieverdoving (CO_2-gas, foto bovenaan); chirurgische castratie met pijnbestrijding (Metacam); immunocastratie (Improvac, foto p.12) en de productie van intacte beren.

De aanleiding voor deze studie is de discussie omtrent de praktijk van het onverdoofd chirurgisch castreren van beerbiggen, niet enkel bij ons maar ook in vele andere Europese landen. Beerbiggen worden gecastreerd om berengeur te voorkomen, maar deze onverdoofde chirurgische castratie tast het welzijn van de biggen aan door de aanzienlijke stress en pijn tijdens en na castratie. Onafhankelijk onderzoek naar de haalbaarheid van de beschikbare alternatieven drong zich op.

Doelstellingen van het onderzoek

Het onderzoek wil voor elk van deze alternatieven de economische, sociale en ecologische impact nagaan, de mogelijke knelpunten bij de implementatie identificeren en de mogelijkheden van verwerking en commercialisatie van varkensvlees afkomstig van niet-chirurgisch gecastreerde varkens evalueren. Concreet gaat men dus voor elk alternatief de praktische haalbaarheid voor de varkenshouder na en onderzoekt men de eventuele extra kost, de meer- of minderopbrengst, de zoötechnische en de slachtresultaten. Op dierniveau houdt men ook rekening met de invloed op diergezondheid en het gedrag tijdens de afmest. Bovendien is het ook belangrijk om aan de consument een goed eindproduct te kunnen afleveren. Daarom worden ook berengeur en vleeskwaliteit bepaald.

Dit 3 jaar durende onderzoek biedt de mogelijkheid om de invloed van de verschillende alternatieven op een grondige manier te evalueren en dit met een voldoende grote steekproef op vlak van bedrijven en aantal dieren per behandeling. Op basis van deze resultaten kan men dan informatie en advies geven aan de overheid en andere belanghebbenden. De resultaten van deze studie moeten toelaten dat de Vlaamse varkenshouder na afloop van het project op een gefundeerde manier een keuze kan maken uit de mogelijke alternatieven.

Elk deelnemend bedrijf voert de behandelingen uit bij een groep van telkens 120 mannelijke varkens. De behandelingen gebeuren wel in een andere volgorde. De verschillende volgordes zijn nodig om effecten van volgorde én gevolgen van

Copyright Boerenbond

actuele gebeurtenissen over alle behandelingen te verdelen. Momenteel zijn de slachtingen van de eerste groep afgelopen en de slachting van de tweede groep is lopende. Zo is elk alternatief al op 4 tot 8 bedrijven uitgetest. De laatste slachtingen zijn gepland in het voorjaar van 2011. In de huidige fase van het project volgen we de behandelingen op de praktijkbedrijven op tijdens bedrijfsbezoeken, verzamelen we stalen in het slachthuis en verwerken we de data. Door het beperkte aantal herhalingen op dit moment zijn de meeste tussentijdse resultaten nog niet betrouwbaar. Daarom bespreken we in dit artikel enkel de data die we reeds in grotere aantallen gemeten hebben, dit zijn de gegevens over testesgewichten en berengeurprevalentie.

Ook in het ILVO liep een oriënterende proef met de verschillende behandelingen, om zelf ervaring op te doen, zoötechnische resultaten op te kunnen volgen en de invloed op het gedrag na te gaan. Er werden telkens 18 beren/bargen afgemest per behandelingsgroep. We bespreken de resultaten van deze test verder in dit artikel.

Deelnemende bedrijven

Van de deelnemende bedrijven liggen er 5 in Antwerpen, 11 in West-Vlaanderen en 4 in Oost-Vlaanderen. De bedrijfsleiders zijn tussen 26 en 60 jaar oud (gemiddelde leeftijd: 43 jaar) en baten hun bedrijf tussen 2 en 35 jaar (gemiddelde ervaring: 17 jaar) uit.

De genetica van de zeugen is sterk verschillend. Zo zijn er 6 bedrijven met Topigs 20-zeugen, 3 met JSR, 1 met BN, 1 met Danbred, 3 met PIC en 6 met eigen rotatiekruisingen. Als eindbeer maken 19 bedrijven gebruik van een Piétrain, op 1 bedrijf is dat Maximus. Op 9 van de 20 bedrijven worden bargen en zeugen steeds gescheiden afgemest. Het gemiddelde en de spreiding van de belangrijkste kengetallen van de deelnemende bedrijven vind je in tabel 1.

Op deze bedrijven worden gemiddeld 99,7% van de beren gecastreerd, waarvan de meeste castraties door de varkenshouder zelf gebeuren (89%). De manier waarop gecastreerd wordt en de combinatie van eventuele bijkomende behandelingen (al dan niet staarten couperen, oormerken, vaccineren, ijzer toedienen) verschillen sterk van bedrijf tot bedrijf. De tijd nodig voor castratie varieert dan ook sterk, van 7 tot 20 worpen/uur (gemiddeld 12 worpen). Op ongeveer de helft van de bedrijven wordt in de hand gecastreerd, de andere helft maakt gebruik van een in de handel verkrijgbaar hulpmiddel.

Uitvoering van het project

Elk van de 20 bedrijven voert volgens de opgelegde volgorde de 5 verschillende behandelingen uit, met telkens ongeveer 8 tot 12 weken tussen de opstart van de volgende behandeling. Een behandelingsgroep bestaat telkens uit 120 mannelijke dieren die gescheiden afgemest moeten worden.

Castratie met CO_2-verdoving Volgens de wetgeving moet bij de castratie met CO_2-verdoving de verdoving van de dieren uitgevoerd worden door een dierenarts. Daarnaast is CO_2-gas ook niet geregistreerd als een gas dat geschikt is voor anaesthesie bij de castratie. In het kader van een klinische proef mag de varkenshouder deze behandeling in dit project toch zelf uitvoeren, onder toezicht van een dierenarts. Er wordt gebruik gemaakt van 100% medicinaal CO_2-gas (Flow 3,2 l/min), een methode die ontwikkeld werd door het Labo voor Kwaliteitszorg in de Dierproductie van K.U.Leuven in Lovenjoel. Men verdooft de biggen met een verdovingstoestel dat in Nederland ontwikkeld werd voor de castratie met 70% CO_2 + 30% O_2 -verdoving. De keuze voor 100% CO_2 (27 seconden) in plaats van het 70% CO_2 + 30% O_2-mengsel (40 seconden) is gebaseerd op de resultaten van de voorstudie van dit project.

Castratie met pijnbestrijding Voor de castratie met pijnbestrijding spuit men intramusculair 0,2 ml Metacam ongeveer 10 tot 15 minuten voor de castratie in.

Immunocastratie Voor deze vorm van castratie worden beren op 2 tijdstippen gevaccineerd met Improvac (2 ml, subcutaan). Vaccinatie gebeurt met een daarvoor ontwikkeld veiligheidspistool, om de kans op zelfinjectie te vermijden. De eerste vaccinatie gebeurt op een leeftijd van 10 tot 16 weken, de tweede vaccinatie moet je 4 tot 6 weken voor de slacht geven.

Intacte beren De intacte beren worden ook afgemest tot het gangbare slachtgewicht. De controlebargen worden zoals gebruikelijk op het bedrijf gecastreerd.

Evaluatie van de verschillende behandelingen

De opvolging op de praktijkbedrijven bestaat voor elke behandeling uit 3 facetten: opvolging van dier en welzijn; evaluatie van de praktische en economische haalbaarheid voor de varkenshouder en evaluatie van de kwaliteit van het eindproduct.

Opvolging dier en welzijn De verschillende alternatieven werden gekozen op basis van wetenschappelijke studies, de evolutie in andere Europese landen en de mogelijkheid om deze alternatieven op korte termijn toe te passen. Aangezien praktijkomstandigheden kunnen verschillen van proefomstandigheden is het belangrijk om na te gaan of deze alternatieven ook in de praktijk uitvoerbaar zijn en een verbetering voor het dier vormen. Diergezondheid en dierenwelzijn volgt men op de praktijkbedrijven op op basis van parameters die vlot en betrouwbaar te meten zijn. Tijdens bedrijfsbezoeken evalueert men verder het gedrag van de dieren en de frequentie van staartbijten, verwondingen en pootproblemen. De varkenshouder houdt wekelijks eventuele ziekte en sterfte bij in een logboek. Ook groei/homogeniteit van de groei en onrust in de stal worden wekelijks gescoord. In het slachthuis scoort men verwondingen.

Evaluatie haalbaarheid Om de praktische en economische haalbaarheid na te gaan verzamelt men data over de benodigde tijdsduur om deze handelingen uit te voeren, de kostprijs van de behandeling, de zoötechnische resultaten en de slachtresultaten. De houding en ervaring van de varkenshouder wordt ook per behandeling geëvalueerd.

Evaluatie kwaliteit van eindproduct Om zekerheid te hebben over de afzet van de verschillende behandelingsgroepen, is het ook belangrijk dat het eindproduct een goede kwaliteit heeft. In het slachthuis verzamelen we vetstalen om de prevalentie van berengeur na te gaan. Daarnaast zullen we de vleeskwaliteit evalueren in het labo (malsheid, kleur, dripverlies) maar ook met hulp van een consumentenpanel.

Resultaten proef ILVO

Tabel 2 toont de voornaamste zoötechnische resultaten van de oriënterende proef in het ILVO. Voor de kraamstal- en de batterijperiode zagen we geen verschillen tussen de verschillende behandelin-

Tabel 1 **Overzicht belangrijkste kengetallen - ILVO**

	Gemiddeld	Spreiding
Gemiddeld aantal zeugen	420	195 - 800
Gemiddeld aantal vleesvarkens	2.367	1144 - 4600
Worpindex	2,39	2,25 - 2,58
Aantal levend geboren biggen/zeug/jaar	28,80	23,0 - 35,1
Aantal gespeende biggen/zeug/jaar	25,90	21,2 - 28,9
Speenleeftijd (dagen)	23	18,5 - 28,0
Dagelijkse groei spenen tot slacht (g/dag)	632	543 - 714
Slachtleeftijd (weken)	28	26,5 - 30,0
Slachtgewicht (kg)	113	109 - 118

Copyright Boerenbond

gen. Tijdens de afmest behaalden de met Improvac gevaccineerde beren en de intacte beren het beste resultaat op vlak van voederconversie. De voederopname was het laagst voor de intacte beren. De voederopname van de Improvacberen nam sterk toe na de tweede vaccinatie, waardoor de voederopname over de hele periode tussen die van de bargen en die van de intacte beren ligt. De dagelijkse groei was niet verschillend tussen de verschillende behandelingen.

De slachtresultaten van de varkens die afgemest werden in het ILVO lees je in tabel 3. Zoals verwacht lag het vleespercentage van de intacte beren hoger dan dat van de verschillende bargengroepen. Het vleespercentage van de Improvacberen is vergelijkbaar met dat van de bargen. Het karkasrendement (warm karkasgewicht-levend gewicht voor het slachten) van de Improvac- en de intacte beren is lager dan dat van de bargen. Het verschil in rendement is te verklaren door het gewicht van de testes bij de intacte en Improvacberen en het zwaardere maagdarmpakket bij de Improvacberen.

Voorlopig resultaten en ervaringen

Figuur 1 vermeldt de verdeling van het testesgewicht van 92 Improvacberen en 84 intacte beren die reeds verzameld werden bij slachtingen tijdens de praktijkstudie. Geen enkele Improvacbeer had testes zwaarder dan 600 g, terwijl 62% van de intacte beren een testesgewicht had dat hoger lag dan 600 g. Het gemiddeld testesgewicht van de Improvacberen (286 g) ligt dan ook lager dan dat van de intacte beren (637 g). Testesgewicht kan dus mogelijk een indicatie geven of de immunocastratie al dan niet goed werd uitgevoerd.

In totaal scoorden we, met behulp van de soldeerboutmethode, bij 1125 dieren berengeur. Bij de soldeerboutmethode maken we gebruik van een verhitte staaf waarmee we het vet smelten en nadien de geur scoren. Volgens deze eerste resultaten heeft 5% van de intacte beren een sterke berengeur; bij 21% is een lichte afwijkende geur aanwezig. Bij de andere behandelingsgroepen werd geen sterke berengeur gedetecteerd, een licht afwijkende geur werd waargenomen bij 0 tot 7% van de dieren.

De eerste ervaringen met de CO_2-verdoving geven aan dat het gebruiksgemak vaak afhangt van de gangbreedte en de mogelijkheid om de kar vlot in de kraamstallen te manoeuvreren. Voor alle varkenshouders is het werken met CO_2-verdoving een nieuwe techniek. Bovendien is het voor de helft van hen ook een nieuwe werkwijze om te castreren met een toestel, in plaats van in de hand. Castratie met verdoving is makkelijkst toe te passen bij biggen met een gewicht tussen 2 en 3 kg (27 seconden). Bij lichtere biggen moet de verdovingstijd korter (23 seconden) zijn, bij zwaardere biggen langer (30 seconden). De CO_2-verdoving werd reeds op 18 van de 20 bedrijven zonder problemen toegepast, ook op vlak van sterfte. De kostprijs van het gas bedraagt 0,07 euro per varken. Daarbij komt de aankoop van het verdovingstoestel (± 1500 euro) en de huur van de gasfles (± 12,80 euro per maand).

Bij de castratie met pijnbestrijding (Metacam) is het aangeraden dat de biggen minimum 10 tot 15 minuten voor de castratie Metacam toegediend krijgen. In sommige kraamstallen zijn er reeds voorzieningen om de biggen, achter een plank, van de zeug af te zonderen. Op deze manier kan je de biggen vrij vlot een tweede maal verzamelen voor de castratie en eventuele andere handelingen. Soms worden de biggen per kraamstal tijdelijk

Tabel 2 Zoötechnische resultaten voor de verschillende behandelingen van de oriënterende proef in het ILVO

	Controle	CO2	Metacam	Improvac	Intacte
Aantal dieren	16	17	18	17	17
Kraamstal					
Dagelijkse groei (g/d)	289	299	293	298	282
Tussen 4 en 9 weken ouderdom					
Dagelijkse voederopname (g/d)	663	698	646	639	647
Dagelijkse groei (g/d)	472	500	463	472	465
Voederconversie (g/g)	1,41	1,40	1,40	1,35	1,40
Tussen 9 weken en slacht					
Dagelijkse voederopname (g/d)	2.157	2.229	2.199	1.995	1.877
Dagelijkse groei (g/d)	791	820	805	799	751
Voederconversie (g/g)	2,73	2,72	2,73	2,50	2,49

Tabel 3 Slachtresultaten voor de verschillende behandelingen van de oriënterende proef in het ILVO

	Controle	CO2	Metacam	Improvac	Intacte
Aantal dieren	16	17	18	17	17
Vleespercentage (%)	59,5	59,4	59,7	60,4	62,6
Typegetal	2,3	2,2	2,3	2,5	2,4
Spekdikte (mm)	14,9	15,4	15,1	13,6	11,6
Levend slachtgewicht (kg)	112,6	115,1	114,0	113,6	109,5
Koudgewicht (kg)	89,0	90,6	90,0	87,7	85,2
Karkasrendement	78,9	78,6	79,0	77,2	77,9
Testes + broekvet (g)				815	968
Testes (g)				283	501
Maagdarmpakket (kg)	7,7	8,3	7,8	8,9	7,6

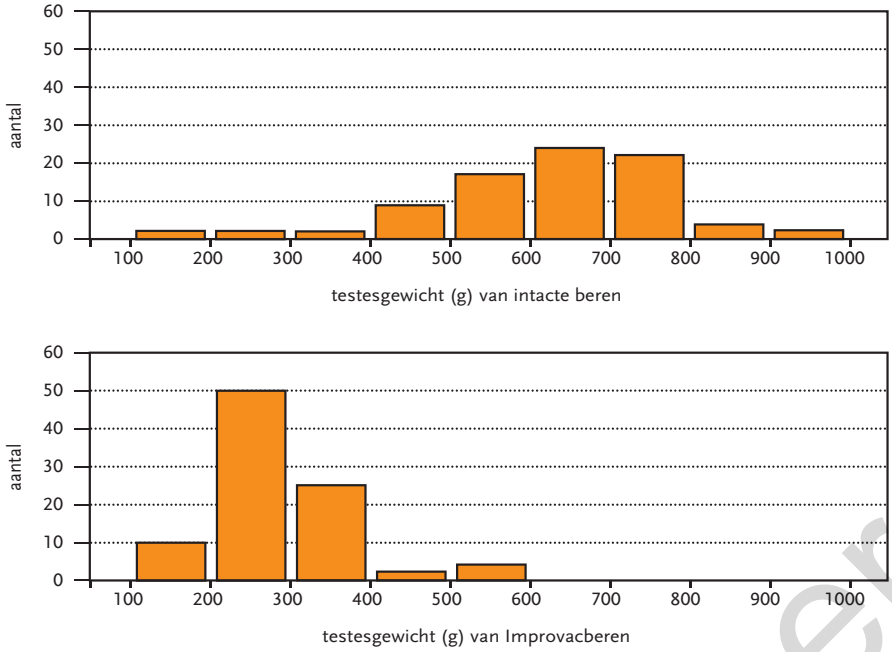
Foto: Foto: Marijke Aluwé

Copyright Boerenbond

in een krat apart gehouden. Deze moet wel voldoende hoog zijn om de biggen erin te kunnen houden.

Bij de immunocastratie met Improvac maakt men gebruik van een daarvoor ontwikkelde veiligheidsspuit om zelfinjectie te vermijden. Het goed voorbereiden en veilig gebruik van de spuit zijn punten waar je dan ook voldoende aandacht aan moet besteden.

De afmest van intacte beren vraagt in principe geen extra handelingen. Op sommige bedrijven wordt vastgesteld dat de groei van de intacte beren heterogener is. Op 1 bedrijf werd een grotere gevoeligheid voor infectie vastgesteld bij de intacte beren.



Figuur 1 Verdeling van het testesgewicht van intacte- en Improvacberen - ILVO

Besluit

Een derde van de looptijd van de studie is al voorbij. Het is voorbarig om nu al conclusies te trekken omdat de behandelingsmethodes nog niet op alle deelnemende bedrijven zijn toegepast. Bovenstaande bevindingen zijn eerste aanwijzingen die niet gestoeld zijn op herhaling en vergelijking tussen de deelnemende bedrijven. Er is nog geen sprake van representatieve cijfergegevens waarop we betrouwbare conclusies kunnen baseren.

De eindresultaten van deze studie zullen zeker een meerwaarde voor de varkenssector betekenen. Door het onderzoek op een groot aantal praktijkbedrijven kunnen we rekening houden met de grote verscheidenheid tussen de bedrijven. De implementatie van een alternatief voor onverdoofde chirurgische castratie kan immers enkel succesvol zijn wanneer de toepassing ervan niet enkel in theorie, maar ook in de praktijk, een goede oplossing biedt voor het varken en voor de varkenshouder. We wensen hierbij alvast alle participerende bedrijven te bedanken voor hun gedreven inzet! ■

Boerenbond