



Foto: ILVO

Tijdens de proef werd de agressie en het seksueel gedrag van de varkens geobserveerd.

Alternatieven voor onverdoofd chirurgisch castreren op de rooster

De voorbije maanden werden op 20 praktijkbedrijven 4 alternatieven voor het onverdoofd chirurgisch castreren van beerbiggen getest. Het Casprakproject loopt nog tot mei 2012. Het ILVO evalueerde de tussentijdse resultaten. – MARIJKE ALUWÉ, ILVO-DIER –

• varkens •

Dit onderzoek wil wetenschappelijke data aanreiken in de discussie rond onverdoofd chirurgisch castreren van beerbiggen en de alternatieven voor deze praktijk. Dit debat loopt niet alleen in België, maar ook in vele andere landen binnen en buiten Europa. Beerbiggen worden gecastreerd om berengeur te voorkomen. Onverdoofde chirurgische castratie tast echter het welzijn van de biggen aan door de stress en pijn tijdens en na castratie. Als gevolg van het overleg tussen de Vlaamse overheid, de varkenssector en het ILVO werd beslist om een praktijkstudie uit te voeren naar alternatieven voor het onverdoofd chirurgisch castreren van varkens, het zogenaamde Casprakproject 2009-2012.

Vier alternatieven op 20 bedrijven

Op 20 Vlaamse varkensbedrijven (met bijbehorende afzetketen) werden 4 alter-

natieven met de gangbare praktijk van het onverdoofd chirurgisch castreren (CONT) vergeleken, namelijk chirurgische castratie met algemene inhalatieverdooving (CO₂-gas) (CO₂), chirurgische castratie met pijnbestrijding (Metacam, MET), immunocastratie (Improvac, IMP) en de productie van intacte beren (INT). De behandeling werd telkens uitgevoerd bij 120 mannelijke varkens die gescheiden werden afgemest.

Welke economische en sociale impact heeft elk van de mogelijke alternatieve behandelingen? En waar zitten de mogelijke knelpunten bij implementatie? Dat waren de belangrijkste onderzoeksvragen. Er werd dus op zoek gegaan naar de praktische haalbaarheid van elke alternatieve behandeling voor de varkenshouder, en naar de eventuele extra kosten, de opbrengst (meer of minder), de zoö-

technische resultaten en de slachresultaten. Op dierniveau werd gepeild naar de invloed op gedrag en gezondheid tijdens de afmest. Daarnaast werd de kwaliteit van het eindproduct bepaald door berengneur en vleeskwaliteit te meten.

In deze fase – eind 2011 – zijn de experimentele behandelingen op de praktijkbedrijven afgelopen. De tot hiertoe verwerkte resultaten worden hieronder besproken.

Evaluatie van dier en welzijn

Zowel op de Casprakbedrijven als in een oriënterende proef uitgevoerd op het IIVO, met 18 dieren per behandeling, namen we een verhoogd agressief en seksueel gedrag waar bij intacte en gevaccineerde beren in vergelijking met de baren. Dit leidde volgens de bevindingen op de praktijkbedrijven echter niet tot een sterk verhoogde frequentie en ernst van huidletsels. Wel zagen we op het einde van de afmest meer pootproblemen bij de intacte beren dan bij de andere groepen. Na de tweede vaccinatie tegen berengneur was het gedrag van deze dieren duidelijk rustiger en gelijkwaardig aan dat van de baren. De gedrags-evaluaties in de wachtruimte van het slachthuis (op een beperkt aantal dieren) geven aan dat voornamelijk intacte beren meer agressie en seksueel gedrag vertonen wanneer groepen gemengd worden. Zowel in de wachtruimte als aan de slachtlijn werden dan ook meer en ernstigere huidletsels gescoord. De varkenshouders stelden een verhoogde onrust vast bij de intacte beren vanaf 20 weken. Tijdens de bedrijfsbezoeken kwam wel duidelijk naar voren dat er verschillen bestaan tussen de bedrijven. Op de helft van de bedrijven daalde de tevredenheid van de varkenshouder betreffende 'onrust' bij INT vanaf 20 weken leeftijd. Slechts bij een vierde van de bedrijven leidde dit ook tot een verminderde algemene tevredenheid. Slechts op 1 bedrijf werd dit gedrag als echt storend ervaren. Verschillen kunnen onder andere te wijten zijn aan het type varken, voeding en management. De resultaten van sterfte en ziekte moeten nog verder verwerkt worden.

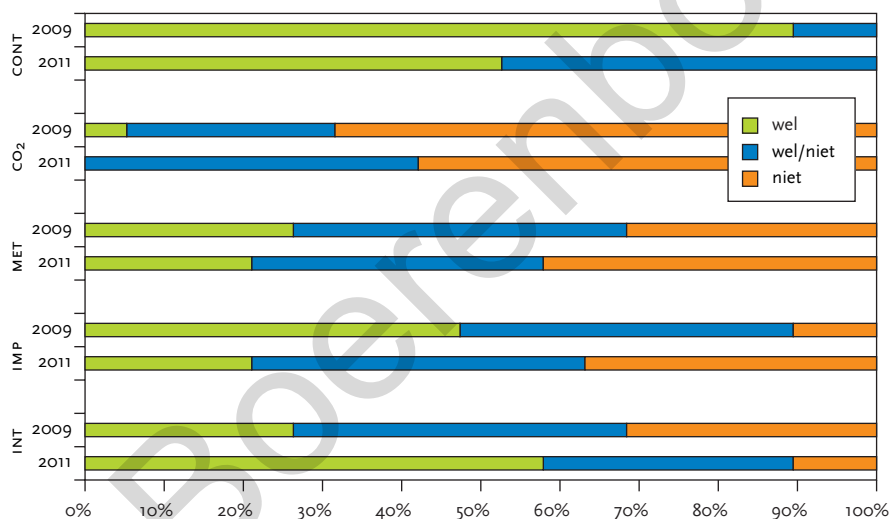
Voor de meeste bedrijven lijkt het dus mogelijk om intacte beren af te mesten zonder al te veel problemen op het vlak van agressie of onrust. Toch kunnen bedrijfsverschillen verwacht worden en zal het belangrijk zijn om eventueel het management op de bedrijven en/of in het slachthuis aan te passen.

Praktische haalbaarheid

Voor de CO₂-verdoving werd gebruik gemaakt van 100% CO₂-gas in plaats van 70% CO₂-gas wegens de kortere toedieningstijd (27 sec in vergelijking met 45 sec voor 70% CO₂/30% O₂ zoals in Nederland) en de langere verdovingstijd (± 1 minuut). Met behulp van een aangepaste

versie van de PigSleeper3 (Schippers, Bladel, Nederland) kunnen 3 biggen in 1 toestel verdoofd en gecastreerd worden. Het toestel werkt optimaal voor biggen van 2 à 3 kg. Biggen buiten die gewichtscategorie (kleinere of zwaardere) passen moeilijker in het toestel. De biggen waren meestal goed verdoofd en op geen enkel bedrijf werd sterfte vastgesteld. De castratie met de CO₂-verdoving werd meestal uitgevoerd met de hulp van 1 à 2 extra helpers. Dat maakt de reële inschatting van de tijd moeilijk. Met deze extra personen duurde de behandeling ongeveer even lang als de controlebehandeling. Een praktisch nadeel is dat de behandelkar niet overal

op een leeftijd van 14 à 16 weken en vervolgens 4 tot 8 weken voor de slacht. De tweede vaccinatie verliep meestal iets vlotter (gemiddeld 30 minuten per 120 dieren) dan de eerste (gemiddeld 35 minuten), omdat de dieren dan al wat groter waren en minder actief waren. Bij de eerste vaccinatie werd meestal met 2 personen gewerkt, zodanig dat 1 persoon de dieren bij elkaar kan houden met een plank. De tweede vaccinatie kan door 1 persoon uitgevoerd worden. De dieren werden duidelijk rustiger in de weken na de tweede vaccinatie. Bij toepassing van dit alternatief is het belangrijk dat het veiligheidspistool correct wordt gebruikt en



Figuur 1 Houding (2009) en ervaring (2011) van de Casprakvarkenshouders tegenover de verschillende behandelingengroepen: 'Ik zie het zitten om te werken met ...' (CONT: onverdoofde chirurgische castratie, CO₂: castratie met CO₂-verdoving, met: castratie met pijnbestrijding, IMP: vaccinatie tegen berengneur, INT: afmesten van intacte beren)

in de kraamstallen paste en dat het door de varkenshouders eerder als omslachtig werd ervaren.

Eerder onderzoek toont aan dat het injecteren van een pijnstiller (Metacam) best 15 minuten voor de castratie gebeurt. Daarom werd op de meeste bedrijven eerst de injectie met de pijnstillers gegeven en vervolgens een aantal behandelingen, zoals bijvoorbeeld oormerken, uitgevoerd bij zowel de vrouwelijke als bij de mannelijke biggen. De beertjes werden in kratten of achter een plank geplaatst, en van daaruit vond dan de castratie plaats, voor een aantal worpen. Castratie met pijnstillers nam op deze manier ongeveer 50 minuten extra in beslag voor 120 beertjes.

Door het niet castreren bij intacte en gevaccineerde beren werd een tijdswinst behaald van 20 minuten per 120 beertjes. Bij beide alternatieven kan men meer arbeid verwachten tijdens de afmest door de verhoogde controle van de dieren of de vaccinatie.

Vaccinatie tegen berengneur werd telkens uitgevoerd in de vleesvarkensstal,

dat de cilinder en de naald goed vastzitten. Op 1 bedrijf was de vaccinatie niet volledig geslaagd omdat de dieren ziek waren op het moment van tweede vaccinatie. Dertig van de 120 dieren werden als intacte beer geïdentificeerd aan de slachtlijn. Controle op correcte vaccinatie kan in de stal per individueel dier gebeuren via een controle van de testes, maar kan eenvoudiger door het gedrag (bestijgen, ...) van de dieren in de gaten te houden.

Bij aanvang van het vergelijkend onderzoek hadden de meeste varkenshouders een voorkeur voor vaccinatie tegen berengneur, vervolgens intacte beren en pijnbestrijding bij de castratie. CO₂-verdoving kwam op de laatste plaats (figuur 1). Na de vergelijkende experimenten op de bedrijven vonden de varkenshouders het afmesten van intacte beren het beste alternatief, ten koste van de vaccinatie tegen berengneur. Tussen castratie met pijnbestrijding of CO₂-verdoving wijzigde de voorkeur niet. Wel valt op dat de voorkeur niet eensgezind is. Verschillende aspecten – zoals activiteit van de dieren, zoötechnische

resultaten en slachthuisresultaten en de houding van de varkenshouder – spelen hierin een rol.

Economische haalbaarheid

Kostprijs behandeling Op basis van de verzamelde facturen werd de kostprijs van de behandeling bepaald. Deze bedraagt per varken gemiddeld 0,07 euro voor de CO₂-verdooving (exclusief eenmalige aankoop behandelingskar met verdoovingsunit van 1500 euro en maandelijks staangeld gasfles van 28 euro). Castratie met pijnbestrijding (Metacam) kostte gemiddeld 0,22 euro (0,18 - 0,30 euro). Vaccinatie tegen

berengeur (Improvac) kwam op gemiddeld 3,28 euro (3,01 - 3,84 euro).

Zoötechnische resultaten Zowel in de oriënterende proef op het IIVO als in Casprak werd aangetoond dat gevaccineerde beren ongeveer evenveel of iets meer eten dan beren, en duidelijk minder dan de barge, terwijl hun groeisnelheid over het hele traject eerder gelijkaardig is aan die van de barge en beren. Op de praktijkbedrijven werd geen duidelijk verschil waargenomen tussen de afmestduur van barge, intacte en gevaccineerde beren. Zoötechnische prestaties werden op 5 bedrijven opgevolgd. De voederconversie

van de barge was gemiddeld 2,79 (2,55 tot 3,13). De voederconversie van de intacte beren lag gemiddeld 0,32 lager dan die van de barge (0,51 tot 0,13 lager). Voor de gevaccineerde beren was de voederconversie gemiddeld 0,25 lager dan die van de barge (0,41 lager tot 0,15 hoger).

Slachresultaten Zowel in de oriënterende proef als in de Casprakstudie zagen we een hoger vleespercentage (+ 2,0%) bij de intacte beren in vergelijking met de barge. De gevaccineerde beren hadden volgens de Casprakstudie een vleespercentage tussen dat van de barge en de beren, gemiddeld 0,5% hoger dan de barge. In de oriënterende proef was het vleespercentage eerder gelijk aan dat van de beren. Belangrijk is echter de duidelijke interactie tussen behandeling, varkensbedrijf en lichaamsgewicht. Uit de resultaten per bedrijf blijkt dat het vleespercentage van de intacte beren bijna steeds hoger is dan dat van de barge, terwijl de gevaccineerde beren – afhankelijk van bedrijf tot bedrijf – een vleespercentage hadden dat hoger, gelijkaardig of lager was. De spekdikte van de intacte beren is steeds het laagst, die van de gevaccineerde beren intermediair en die van de barge het hoogst. Opmerkelijk is dat de vleesdikte echter ook lager is voor de intacte beren in vergelijking met de barge en de gevaccineerde beren. De beren hebben dus een hoger vleespercentage, maar minder vorm in de lende. Om een optimaal slachresultaat te behalen met vaccinatie tegen berengeur is het dus belangrijk om de voeding en het tijdstip van de tweede vaccinatie te optimaliseren.

Het slachtrendement van de intacte en gevaccineerde beren is gemiddeld 1,2% lager in vergelijking met dat van de barge. De testis van de intacte beren wegen zwaarder dan die van gevaccineerde beren (680 g tegenover 310 g). In de oriënterende proef bleek het maagdarmpakket van de gevaccineerde beren ongeveer 1 kg zwaarder dan dat van de beren en de barge.

Om de economische haalbaarheid van de verschillende alternatieven te evalueren zal in een volgende stap de rekening gemaakt worden van alle kosten en opbrengsten.

Prevalentie van berengeur en vleeskwiteit

Op alle Casprakbedrijven werd berengeur geëvalueerd met behulp van de soldeerbout bij een groot aantal intacte en gevaccineerde beren en bij een steekproef van barge. De resultaten toonden aan dat zowel castratie als vaccinatie tegen berengeur effectief zijn in het reduceren van berengeur. De soldeerboutscore was hoger (wat duidt op meer berengeur) voor de beren in vergelijking met de andere behandelingen. Dit verschil uitte zich voornamelijk in een verhoogde frequen-

De keuze voor een aantal alternatieven dringt zich op

Het grootschalige Casprakproject vindt zijn ontstaan in de 'Intentieverklaring Bigencastratie'. Een verklaring die ontstaan is uit een constructieve dialoog tussen alle schakels van de voedingsketen op het kabinet van minister van Landbouw Peeters. Alle organisaties engageerden zich actief te zullen meewerken aan het onderzoek naar alternatieven voor onverdoofde castratie van biggen. De Boerenbond investeerde als enige sectororganisatie 150.000 euro uit eigen middelen. Het Agrofront heeft destijds beloofd om de toepassing van duurzame alternatieve technieken aan te moedigen. Een degelijk alternatief moest rekening houden met maatschappelijke en economische omgevingsfactoren. Ons varken moet immers ook aanvaard worden door andere partners in de voedselketen, ook op de exportmarkt.

Wat heeft Casprak ons geleerd?

De praktijkervaringen van de 20 varkenshouders zijn een belangrijk gegeven in het kiezen van een alternatief. Helaas springt geen enkele methode er echt bovenuit. Iedere methode heeft zo zijn voor- en nadelen voor boer en varken. Naargelang het varkensbedrijf is de ene methode vlotter toepasbaar dan de andere. Elke methode heeft echter zijn kostprijs. De zoötechnische resultaten op het bedrijf en de karkaskwaliteit in het slachthuis liggen binnen de lijn van de verwachtingen, maar het is ook duidelijk dat een goed bedrijfsmanagement de resultaten van de intacte en gevaccineerde beren nog kan optimaliseren. Dat er onder de intacte beren 'stinkers' tussenzitten, is natuurlijk geen verrassing. Sommige bedrijven slagen er echter in geen stinkers af te leveren, wat dan weer hoop biedt voor de toekomst.

Hoe moet het verder?

Op Europees niveau is er overeengekomen om vanaf 2012 om te schakelen naar ofwel een pijnstiller, een vaccin of de beren intact te laten. Vanaf 2018 zou castratie op zich volledig gebannen zijn. In die overgangperiode moeten de Vlaamse varkenshouders een tussentijdse keuze maken. De Duitse markt aanvaardt vanaf januari 2012 enkel nog vlees van gecastreerde varkens indien deze met behulp van een pijnstiller gecastreerd werden. Colruyt daarentegen wenst enkel vlees van gevaccineerde varkens. LIDL wenst, volgens GAIA, enkel intacte beren. Met andere woorden, de afzetmarkt reageert niet eenduidig en dit maakt het voor de vele varkensboeren moeilijk om vandaag een keuze te maken. Van de onderzochte alternatieven zijn er op middellange termijn 2 haalbaar: intacte beren (niet meer castreren) en vaccinatie met Improvac. Uit het project leren we dat de varkenshouders zeker niet afkerig staan tegenover deze methoden, maar ook dat een aanpassing van de bedrijfsvoering noodzakelijk is. Het is echter de vraag hoe 'open' de markt staat voor vlees van deze beren. Momenteel is de vraag naar intacte beren heel klein en deze van gevaccineerde beren verloopt erg gekanaliseerd. Er is echter hoop. Beetje bij beetje komen signalen uit de keten dat de vraag toeneemt. Varkenshouders die nu reeds wensen over te stappen, raden we aan contact te nemen met hun afnemers.

Oplossingen zijn in zicht, het is een kwestie van tijd vooraleer de markt zich opent. – ERIK MIJTEN, STUDIEDIENST –



Foto: ILVO

Met behulp van een aangepaste versie van de PigSleeper3 van de firma Schippers kunnen 3 biggen in 1 toestel verdoofd en gecastreerd worden. Het toestel werkt optimaal voor biggen van 2 à 3 kg.

tie van beren met lichte berengeur (13%) en een aantal dieren met sterke berengeur (3%). Bij de baren en gevaccineerde beren varieerde de lichte berengeur van 1 tot 4% en de sterke berengeur van 0 tot 1%. Ook op het vlak van berengeur vonden we duidelijke bedrijfsverschillen. Op

9 van de 20 bedrijven had maximum 1% van de intacte beren een sterke berengeur. Op 8 bedrijven was dit tussen 2 en 5%, terwijl op 3 bedrijven meer dan 10% sterke berengeur voorkwam.

Op 1 van de praktijkbedrijven evalueerden we het verschil in vleeskwiteit tussen

baren (CONT, n = 97), gevaccineerde beren (IMP, n = 100) en intacte beren gevoederd met controlevoeder (INT, n = 53) of voeder waaraan cichorei werd toegevoegd (CINT, n = 47). Vleeskwiteit werd geëvalueerd op basis van labometingen en een thuispaneel van consumenten (n = 407).

Met behulp van de soldeerboutmethode werd meer berengeur gedetecteerd bij de INT dan bij het CONT of met IMP. Analyse van de berengeurcomponenten gaf aan dat de skatolgehalten eerder laag waren, terwijl een kwart van deze intacte beren een androstenongehalte hadden boven de waarde van 1000 ppb (drempelwaarde voor berengeur). De eind-pH was lager bij INT dan bij CONT of IMP. CONT en INT hadden een trend voor lichter vlees in vergelijking met IMP. De roodwaarde was hoger voor IMP dan voor CONT. De geelwaarde was ook hoger voor IMP, maar dan ten opzichte van de INT. Dripverlies en kookverlies waren het laagst voor de baren. Scheurkracht werd niet beïnvloed door de behandeling. De resultaten van de vleeskwiteitsmetingen geven dus verschillen aan in waterhoudend vermogen en berengeur tussen CONT, IMP en INT. De consument detecteerde geen berengeur, maar vond wel een verschil in malsheid en sappigheid. Toevoeging van cichorei aan het voeder resulteerde in lagere skatolgehalten, terwijl indolgehalte, eind-pH en dripverlies toenamen. De consumentenwaardering werd niet beïnvloed. ■

Dit project wordt gefinancierd door het beleidsdomein Landbouw & Visserij, Boerenbond, Belporc en VLAM. De eindresultaten van dit project zullen vanaf mei 2012 beschikbaar zijn.