



© WIVES

BELANG VAN HET VACCINATIE-TIJDSTIP BIJ IMMUNOCASTRATIE

In 2018 moet de sector klaar zijn om de omschakeling te maken naar alternatieven voor chirurgische castratie. De praktische en economische haalbaarheid van deze alternatieven is een belangrijke succesfactor voor de varkenshouders. Bij de omschakeling naar immunocastratie en intacte beren zijn er heel vragen.

– *Marijke Aluwe, ILVO-Dier; Isabelle Degezelle & Lies Depuydt, Vives*

In dit artikel gaan we in op de vragen 'Wanneer doe ik best de tweede vaccinatie bij immunocastratie, 4 of 6 weken voor de slacht?' en 'Wat is de impact op de technische en slachresultaten?'.

Vaccinatie tegen berengeur of immunocastratie kan gebruikt worden als alternatief voor onverdoofde castratie van biggen. Immunocastratie is gebaseerd op een vaccin dat de productie van mannelijke hormonen tegengaat en als gevolg daarvan wordt ook de productie van berengeur gestopt. De vaccinatie bestaat uit 2 injecties. In de praktijk wordt de eerste vaccinatie meestal rond de leeftijd van 13 weken gegeven, maar dit varieert van 10 tot 16 weken. Voor de tweede vaccinatie wordt geadviseerd om deze 6 à 4 weken voor het slachten (gemiddeld 23 weken) te geven. De bevraging bij 12 varkenshouders die in het kader van dit demoproject werd gehouden, gaf aan dat de tweede vaccinatie gemiddeld 5 weken voor de slacht wordt gegeven. De optima-

lisatie van de karkaskwaliteit, het slachrendement en de zoötechnische resultaten werden aangehaald als reden.

Vroeg of laat vaccineren?

Vóór de tweede vaccinatie zijn deze dieren vergelijkbaar met intacte beren. Ze vertonen agressief en seksueel gedrag en hebben een goede voederconversie (ongeveer 0,3 lager dan bargaen). Na de tweede vaccinatie worden de dieren gekenmerkt door een sterk verhoogde voederopname. Dit gaat gepaard met een hogere dagelijkse groei. Als men de dieren kort na vaccinatie slacht, is de voederconversie vergelijkbaar met intacte beren, krijg je een karkas dat vrij is van berengeur en dat inzake karkaseigenschappen overeenkomt met dat van intacte beren (1 à 2% meer vlees in vergelijking met bargaen). Naarmate de tijd tussen vaccinatie en slacht toeneemt, kan dit echter leiden tot vervetting van het karkas en dus een hogere voedercon-

versie. Anderzijds vertonen deze immunocastraten bij vroege vaccinatie minder lang berengedrag en hebben zij mogelijk een betere vleeskwiteit door onder andere een hoger intramusculair vetgehalte. Het tijdstip van de tweede vaccinatie kan dus een belangrijk effect hebben op de groeiprestaties en karkasresultaten van de immunocastraten. Bij het afwegen van het optimale vaccinatie-tijdstip bij immunocastraten moet men dus een afweging maken tussen de dagelijkse groei, de voederconversie, de karkaskwaliteit, het slachrendement, en eventueel ook de vleeskwiteit en het gedrag.

Deze demoproef zoekt naar het optimale tijdstip van de tweede vaccinatie bij immunocastratie. Zoals aangehaald kan dit tijdstip immers bepalen hoeveel de karakteristieken van deze immunocastraten overeenstemmen met intacte beren (korte periode tussen tweede vaccinatie en slacht) of met bargaen (langere periode

tussen de tweede vaccinatie en slacht). Een immunocastraat wordt immers tot het tijdstip van de tweede vaccinatie beschouwd als een intacte beer. In deze demo maakte men de vergelijking tussen immunocastraten die vroeg (6 weken voor slacht) of laat (4 weken voor slacht) een tweede vaccinatie kregen.

Er werden 2 vaccinatie-tijdstippen vergeleken, telkens met 60 beertjes per groep. De eerste groep immunocastraten 'vroeg vaccinatie' kreeg de tweede vaccinatie rond een gewicht van 77 kg, wat overeenkomt met ongeveer 6 weken voor het slachten. De tweede groep immunocastraten, de zogenaamde 'late tweede vaccinatie', werd gegeven rond een gewicht van 87 kg of 4 weken voor het slachten. Daarnaast werden ook 60 geltjes afgemest. De varkens werden gehuisvest met 6 dieren per hok en geslacht op een gemiddeld levend uitgevast gewicht van 119 kg. De varkens kregen een driefasevoeder met een hoger energie- en aminozuurgehalte, volgens de behoefte van de gelten en de beertjes.

Groeiprestaties

De voederopname, de dagelijkse groei en de voederconversie verschilden niet tussen vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten (tabel 1). De geltjes hadden wel een beduidend lagere voederopname en dagelijkse groei in vergelijking met de immunocastraten. Dit verschil is voornamelijk te wijten aan het verschil in de voeropname en de groei in de laatste fase (vanaf 70 kg). De voederconversie van de gelten was hoger in vergelijking met de laat gevaccineerde immunocastraten, maar niet ten opzichte van de vroeg gevaccineerde. Lealiifano et al. (2011) voerde een studie uit waarbij het effect van de tweede vaccinatie op 0, 2, 3, 4 of 6 weken voor de slacht werd geëvalueerd. Zij zagen evenmin een effect op de dagelijkse groei en de voederconversie. De dagelijkse voederopname nam wel toe met toenemend interval tussen tweede vaccinatie en slacht.

Karkasresultaten

De varkens werden geslacht op een vergelijkbaar slachtgewicht van ongeveer

DEMOPROJECT OVER INTACTE BEREN EN IMMUNOCASTRATEN

In het kader van het demonstratieproject 'Optimalisatie van het houden van intacte beren en immunocastraten' gesubsidieerd door het Departement Landbouw en Visserij in het kader van het Vlaams Programma voor Plattelandsontwikkeling (PDPO) voert Vives Roeselare, in samenwerking met ILVO-Dier, Universiteit Gent, PVL Bocholt, VLTJ Torhout, Biotechnisch instituut Sint-Niklaas, Thomas More en Boerenbond een onderzoeksproject uit waarin de afmest van intacte beren en immunocastraten met mekaar wordt vergeleken. Op die manier wordt er bijkomende kennis vergaard om de afmest van deze dieren te optimaliseren. Bovendien wordt de varkenshouderij voorbereid waardoor de omschakeling van gecastreerde biggen naar beren of immunocastraten zo vlot mogelijk kan gebeuren. In het kader van dit onderzoeksproject worden er verschillende praktijkproeven uitgevoerd in verband met het belang van het vaccinatie-tijdstip bij immunocastratie, de invloed van het aantal voederbakplaatsen, afleidingsmateriaal en schuilmogelijkheden, de afleverstrategie, het gescheiden afmesten of niet op het gedrag van de varkens. De resultaten van deze proeven worden besproken tijdens een studiedag op vrijdag 19 juni in Vives Roeselare (Wilgenstraat 32, parking Bollenstraat) van 10 tot 12.30 uur. Deelnemen is gratis, maar inschrijven is verplicht via voorlichting@lv.vlaanderen.be.

Zes of 4 weken voor de slacht vaccineren, geeft weinig verschil inzake groeiprestaties, karkaskwaliteit en gedrag.

119 kg, wat overeenkomt met een koud karkasgewicht van 93 kg. Vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten hadden een vergelijkbaar vleespercentage van 64 en 63,5% (tabel 2 p. 12), wat lager is dan het vleespercentage van de geltjes (65,6%). Dit verschil in vleespercentage tussen immunocastraten en gelten is voornamelijk te wijten aan de lagere vetdikte van de geltjes (6,8 mm) in vergelijking met de immunocastraten (8,6 mm) en een iets hogere vleesdikte. In andere studies werd wel een verlaagd vleespercentage (Andersson et al., 2012) of een hogere vetdikte gevonden bij vroegere vaccinatie (Dunshea et al., 2001).

Daarnaast bekeken we ook de verschillen in slachtrendement tussen de 3 groepen. De vroeg gevaccineerde immunocastraten (78,0%) hadden een hoger slachtrendement in vergelijking met de laat gevaccineerde immunocastraten (77,4%). Dit verschil werd ook teruggevonden in andere studies (Dunshea et al., 2001; Andersson et al. 2012) en kan deels verklaard worden door het lichtere maag-darmpakket bij de vroeg gevaccineerde dieren. Alhoewel in deze demo het testesgewicht niet verschilde, zag men in andere studies dat de testes bij vroeg vaccinatie minder ontwikkeld en dus minder zwaar zijn in vergelijking met late vaccinatie.

Vleeskwaliteit

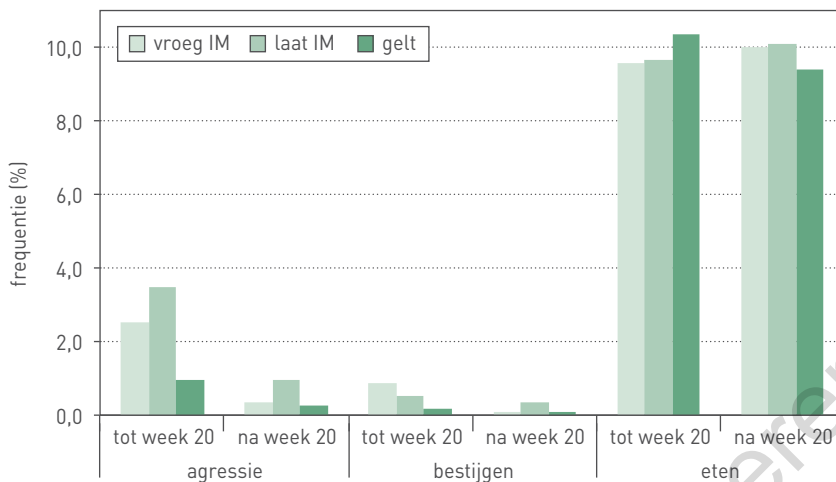
Aangezien immunocastratie een invloed heeft op de samenstelling van een varkenskarkas, kan dit ook een invloed hebben op het intramusculair vetgehalte. Een hoger vetgehalte in het vlees is goed voor de smakelijkheid en malsheid van het vlees. De vroeg gevaccineerde immunocastraten hadden een hoger intramusculair vetgehalte in vergelijking met de gelten (2,1% versus 1,7%), terwijl het intramusculair vetgehalte van de laat gevaccineerde tussen beide groepen in lag (1,8%). Kleur, taaiheid en waterhoudend vermogen waren vergelijkbaar tussen de gelten en de 2 groepen im-

Tabel 1 Verschil in groeiprestaties tussen vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten en geltjes voor de totale afmestperiode (10 hokjes per groep) - Bron: ILVO-Dier & Vives

| | Vroeg vaccinatie | Late vaccinatie | Getten |
|-------------------------|------------------|-----------------|--------|
| Voederopname (kg) | 2,03 | 2,04 | 1,87 |
| Dagelijkse groei (kg) | 0,86 | 0,89 | 0,77 |
| Voederconversie (kg/kg) | 2,35 | 2,30 | 2,42 |

Tabel 2 Karkaskwaliteit en slachttrendement van vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten en geltjes - Bron: ILVO-Dier & Vives

| | Vroege vaccinatie | Late vaccinatie | Gelten |
|------------------------|-------------------|-----------------|--------|
| Aantal dieren | 58 | 56 | 60 |
| Gewicht uitgevast (kg) | 119,7 | 119,8 | 117,7 |
| Koud gewicht (kg) | 93,4 | 92,8 | 93,8 |
| Vleespercentage (%) | 64 | 63,5 | 65,6 |
| Vetdikte (mm) | 8,5 | 8,7 | 6,8 |
| Vleesdikte (mm) | 67,1 | 67,5 | 68,6 |
| Slachttrendement (%) | 78,0 | 77,4 | 79,7 |
| Maagdarmpakket (kg) | 7,9 | 8,2 | 6,9 |
| Testesgewicht (g) | 278 | 260 | - |



Figuur 1 Frequentie van agressie, bestijgen en eten bij de vroeg (vroeg IM) en laat gevaccineerde (laat IM) immunocastraten en de geltjes in de periode voor 20 weken en de periode van 20 weken tot slacht - Bron: ILVO-Dier & Vives



De voederopname, de dagelijkse groei en de voederconversie verschilden niet tussen vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten.

munocastraten. De eind-pH van het vlees was iets lager bij de gelten (pH 5,3) in vergelijking met die van de beide groepen immunocastraten (pH 5,4).

Gedrag

Tot slot werd ook wekelijks het gedrag (agressie, bestijgen, eten, inactief gedrag,

spelen, manipuleren van andere varkens, manipuleren van de omgeving en manipuleren van materiaal) van de varkens geëvalueerd (figuur 1). Om de groepen te vergelijken werd gekeken naar de periode voor 20 weken leeftijd en de periode vanaf 20 weken tot slacht. Ondanks de verschillen in de dagelijkse voederopname tus-

sen gelten en immunocastraten en tussen de periode voor en na 20 weken, zien we geen verschil in de gedragsobservaties. De 3 groepen staan in beide periodes ongeveer 10% van de tijd te eten. Voor 20 weken is de frequentie van dieren die inactief gedrag vertonen gelijk voor de 3 groepen. Na 20 weken zien we meer inactief gedrag. Voor 20 weken vertoonden beide groepen immunocastraten meer agressief gedrag in vergelijking met de gelten. Na de tweede vaccinatie daalde de agressie in de 3 groepen, maar de laat gevaccineerde immunocastraten vertoonden nog steeds meer agressie in vergelijking met de gelten. Zowel voor als na 20 weken zagen we geen verschil in bestijggedrag tussen de vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten.

Weinig verschil

Uit de proef waarbij we het tweede vaccinatie-tijdstip bij immunocastraten lieten variëren, kunnen we besluiten dat de dagelijkse voederopname, de groei, de voederconversie en het vleespercentage niet verschillen tussen vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten die geslacht werden op een gemiddeld (levend) gewicht van 119 kg. Beide groepen immunocastraten hadden wel duidelijk een hogere voederopname en groei, en een lagere voederconversie en vleespercentage in vergelijking met de gelten. Vroege vaccinatie zorgde wel voor een beter slachttrendement, wat deels te maken heeft met een lager gewicht van het maag-darmpakket, maar niet aan een verschil in testesgewicht. Daarnaast hadden vroeg gevaccineerde immunocastraten een verhoogd intramusculair vetgehalte, wat positief is voor de smakelijkheid van het vlees.

Deze demoproef geeft aan dat het toedienen van de tweede vaccinatie op 6 of op 4 weken voor slacht weinig verschil geeft naar groeiprestaties, karkaskwaliteit en gedrag. Vaccinatie rond 6 weken voor slacht geeft wel betere resultaten op het vlak van slachttrendement en smakelijkheid van het vlees (hoger intramusculair vetgehalte). ■

De vraag omtrent de impact van het aantal voederbakplaatsen op het gedrag en de technische resultaten van de dieren wordt beantwoord in [Management&Techniek 12 van 26 juni](#).