

Afmesten van intacte beren en immunocastraten

Nieuwsbrief



Beste lezer,

In het kader van het ADLO Demonstratieproject 'Optimalisatie van het houden van intacte beren en immunocastraten' bezorgen we u graag een vierde nummer van onze nieuwsbrief ivm het belang van vaccinatietijdstip bij immunocastratie.

Deze demoproef graaft verder in het optimaliseren van het tijdstip van de tweede vaccinatie bij immunocastratie. Dit tijdstip kan immers bepalen hoeveel de karakteristieken van deze immunocastraten overeenstemmen met intacte beren (korte periode tussen tweede vaccinatie en slacht) of met baren (langere periode tussen de tweede vaccinatie en slacht). Een immunocastraat wordt immers tot het tijdstip van de tweede vaccinatie als een intacte beer beschouwd. In deze demo wordt de vergelijking gemaakt tussen immunocastraten die vroeg (6 weken voor slacht) of laat (4 weken voor slacht) een tweede vaccinatie kregen.

De dagelijkse voederopname, de groei, de voederconversie en het vleespercentage waren niet verschillend 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 voeropname en groei, en een lagere voederconversie en vleespercentage in vergelijking met de gelten. Vroege vaccinatie zorgde wel voor een beter slachtrendement, wat deels te wijten was aan een lager gewicht van het maagdarmpakket, 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 geven 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 vlak van slachtrendement en smakelijkheid van het vlees (hoger intramusculair vetgehalte).



Dit demonstratieproject werd medegefinancierd door Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland



Afmesten van immunocastraten en intacte beren



Inleiding



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 twee 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 (gem. 23 weken) te geven. De bevraging bij twaalf varkenshouders die in het kader van dit demoproject werd gehouden, gaf aan dat de tweede vaccinatie gemiddeld 5 weken voor slacht wordt gegeven (nieuwsbrief 2 – mei 2014). Hier werden optimalisatie van de karkaskwaliteit, het slachtrendement en de zoötechnische resultaten aangehaald als reden.

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 baren). Na de tweede vaccinatie worden de dieren gekenmerkt door een sterk verhoogde voederopname. Dit gaat gepaard met een hogere dagelijkse groei. Als de dieren kort na vaccinatie geslacht worden, is de voederconversie vergelijkbaar met intacte beren, krijg je een karkas dat vrij is van berengeur en dat qua karkaseigenschappen overeenkomt met dat van intacte beren (1 à 2% meer vlees in vergelijking met baren). Naarmate de tijd tussen vaccinatie en slacht toeneemt, kan dit echter leiden tot vervetting van het karkas en dus een hogere voederconversie. Anderzijds vertonen deze immunocastraten bij vroege vaccinatie minder lang berengedrag en hebben zij mogelijks een betere vleeskwiteit door o.a. 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 vaccinatietijdstip bij immunocastraten moet dus een afweging gemaakt worden tussen de dagelijkse groei, de voederconversie, de karkaskwaliteit, het slachtrendement, en eventueel ook de vleeskwiteit en het gedrag.

In deze demoproef werden twee vaccinatietijdstippen 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 driefase voeder met hoger energie en aminozuurgehalte, volgens de behoefte van de gelten en de beertjes.



Dit demonstratieproject werd medegefinancierd door
Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland



Afmesten van immunocastraten en intacte beren



Groeiprestaties

De voederopname, de dagelijkse groei en de voederconversie verschilde 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 voederopname en de groei in de laatste fase (vanaf 70 kg). De voederconversie van de geltjes 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 tweede vaccinatie op 0, 2, 3, 4 of 6 weken voor 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.

Tabel 1: Verschil in groeiprestaties tussen vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten en geltjes voor de totale afmestperiode (10 hokjes per groep)

	Vroege vaccinatie	Late vaccinatie	Geltjes	P-waarde
Voederopname, kg	2.03 ^b	2.04 ^b	1.87 ^a	<0.001
Dagelijkse groei, kg	0.86 ^b	0.89 ^b	0.77 ^a	<0.001
Voederconversie, kg/kg	2.35 ^{ab}	2.30 ^a	2.42 ^b	0.010

Karkasresultaten

De varkens werden geslacht op een vergelijkbaar slachtgewicht van ongeveer 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 %, wat lager is dan het vleespercentage van de geltjes (65,6 %) (Tabel 2). Dit verschil in vleespercentage tussen immunocastraten en geltjes 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 drie 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 maagdarmpakket bij de vroeg gevaccineerde dieren. Alhoewel in deze demo het testesgewicht niet verschilde, zag men in andere studies dat de testes bij vroeger vaccinatie minder ontwikkeld en dus minder zwaar zijn in vergelijking met late vaccinatie.



Dit demonstratieproject werd medegefinancierd door Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland



Afmesten van immunocastraten en intacte beren



Tabel 2 Karkaskwaliteit en slachtrendement van vroeg en laat gevaccineerde immunocastraten en geltjes

	Vroege vaccinatie	Late vaccinatie	Gelten	P-waarde
Aantal dieren	58	56	60	
Gewicht uitgevast, kg	119.7	119.8	117.7	0.164
Koud gewicht, kg	93.4	92.8	93.8	0.753
Vleespercentage, %	64.0 ^b	63.5 ^b	65.6 ^a	<0.001
Vetdikte, mm	8.5 ^b	8.7 ^b	6.8 ^a	<0.001
Vleesdikte, mm	67.1 ^b	67.5 ^{ab}	68.6 ^a	0.030
Slachtrendement, %	78.0 ^b	77.4 ^a	79.7 ^c	<0.001
Maagdarmpakket, kg	7.9 ^b	8.2 ^c	6.9 ^a	<0.001
Testesgewicht, g	278	260	-	0.421

Vleeskwiteit

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 laatgevaccineerde tussen beide groepen in lag (1,8%). Kleur, taaiheid en waterhoudend vermogen waren vergelijkbaar tussen de gelten en de twee groepen immunocastraten. 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).



Dit demonstratieproject werd medegefinancierd door Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland



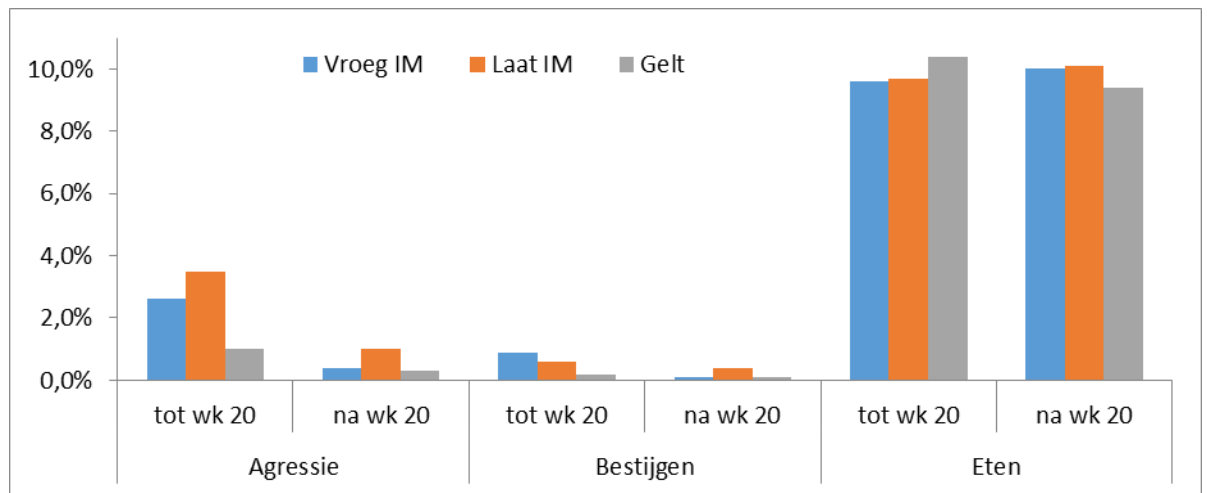


Afmesten van immunocastraten en intacte beren



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. 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 tussen gelten en immunocastraten en tussen de periode voor en na 20 weken, zien we geen verschil in de gedragsobservaties. Alle drie de groepen staan in beide periodes ongeveer 10% van de tijd te eten (Figuur 1). Voor 20 weken is de frequentie van dieren die inactief gedrag vertonen gelijk voor de drie 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 alle drie de 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.



Figuur 1: Frequentie van agressie, bestijgen en eten bij de vroeg (vroeg IM) en laat gevaccineerde (laat IM) immunocastraten en de geltjes voor de periode voor 20 weken en de periode van 20 weken tot slacht

Heb je interesse om deel te nemen aan dit project of wens je graag meer informatie, dan kan je steeds contact opnemen met de projectpartners of mailen op expertisecel.landbouw@vives.be



Dit demonstratieproject werd medegefinancierd door Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland

