



NIEUWE INZICHTEN IN DE REDUCTIE VAN BERENGEUR

Begin april vond de doctoraatsverdediging van Marijke Aluwé over de reductie van berengeur plaats. Deze studie brengt nieuwe denkpistes aan het licht over hoe berengeur kan worden gereduceerd of vermeden. Daarnaast gaf de doctorandus aan welke onderzoekspaden nog verder moeten worden bewandeld. – *Pieter-Jan Delbeke, landbouwconsulent Boerenbond*

De kans bestaat dat vlees afkomstig van intacte beren 'gecontamineerd' is met berengeur. Dit is een onaangename geur die kan vrijkomen wanneer vlees en vet worden verhit.

Androstenon, aangemaakt in de testikels, en skatol, aangemaakt in de dunne darm, zijn de 2 meest beschreven componenten die berengeur kunnen veroorzaken. Bij zeugen en baren wordt deze afwijkende geur zelden of nooit waargenomen (figuur 1). Opmerkelijk is dat slechts een klein percentage van de beren deze stoffen opslaat in het vet, met berengeur tot gevolg. Consumptie van met berengeur gecontamineerd vlees levert – na verhitting – een smaakprobleem op. De vleeshandel hanteert daarom een nultolerantie van berengeur voor intacte beren.

Intacte beren

Een intentieverklaring tussen alle schakels van de keten bevestigt dat men vanaf 2018 niet meer chirurgisch zal castreren indien er een economisch aanvaardbaar alternatief voorhanden is. De onderzoeksinstellingen en de sector voeren al jarenlang praktijkgericht onderzoek naar economisch valabele alternatieven voor onverdoofd chirurgisch castreren. Het afmesten van beren is mogelijk een van de alternatieven. Intacte beren groeien immers efficiënter en geven een hoger magervleespercentage dan baren. Wegens de nultolerantie die voor de aanwezigheid van berengeur wordt gehanteerd, moet men op zoek gaan naar manieren om het percentage geur met berengeur zo laag mogelijk te houden.

Alsook moet men zoeken naar een betrouwbare manier om de detectie van het met berengeur gecontamineerde vlees aan de slachtlijn mogelijk te maken.

Opsporen en voorkomen van berengeur

Bij de proeven werd de aanwezigheid van berengeur bepaald door middel van verschillende detectiemethodes. Zo deed men een beroep op een expertenpanel en een consumentengroep om de aanwezigheid van berengeur waar te nemen. Ook tal van metingen in het laboratorium en de soldeerboutmethode werden uitvoerig toegepast tijdens het onderzoek. Afhankelijk van de detectiemethode varieerde het aantal varkens met berengeur tussen de 5 en 10% (figuur 2). De soldeerboutscore biedt mogelijkheden als sensorische

detectiemethode aan de slachtlijn. Bij deze methode wordt vet op het karkas verhit met een soldeerbout. Vervolgens wordt de vrijgekomen geur gescoord op een schaal van neutraal tot sterk afwijkend. Deze detectiemethode wordt op de foto p. 8 geïllustreerd. Verder onderzoek is echter aan de orde om deze methode voldoende betrouwbaar te maken. Op termijn dringt een objectieve meetmethode van androstenon en skatol (berengeur) zich verder op.

Hoe berengeur reduceren?

Tijdens de doctoraatsstudie is ook gebleken dat voeding en stalhygiëne slechts weinig tot geen invloed hebben op de aanwezigheid van berengeur. Via de voeding kan men enkel het skatolgehalte reduceren. Door op bedrijven met een hoog skatolgehalte het rantsoen aan te passen tijdens de laatste weken van de afmest, kan een reductie van berengeur worden gerealiseerd. Inuline, via aardappelzetmeel aan het rantsoen toegevoegd, kan een skatolreducerend effect hebben wanneer het in voldoende hoge concentratie aan het rantsoen kan worden toegevoegd.

De rassenkeuze en het eindgewicht blijken daarentegen wel degelijk de kans op contaminatie van berengeur te beïnvloeden. Tijdens het onderzoek werden verschillende rassen met elkaar vergeleken. De Belgische Piétrain, die frequent wordt ingezet als eindbeer voor zijn goede vleeskwaliteit, werd vergeleken met de vruchtbaardere rassen Large White en het

.....
Op termijn dringt een objectieve meetmethode van androstenon en skatol zich op.

stressnegatieve Belgische Landras. Tijdens de proef werden deze 3 rassen op een eindgewicht van 110 kg geslacht. Met behulp van de soldeerboutscore werd de graad van voorkomen van berengeur bepaald. Uit het onderzoek blijkt dat berengeur het meest werd aangetroffen bij Lange White (22%), gevolgd door het Belgische Landras waar bij 13% van de dieren een afwijkende geur werd waargenomen. Bij de Piétrainberen werd bij geen enkel dier berengeur gedetecteerd. Het resultaat werd bevestigd door labanalyses waarin de stoffen androstenon en skatol werden bepaald. Met deze resultaten kan men mogelijk een verband leggen tussen de genetische aanleg van een ras om

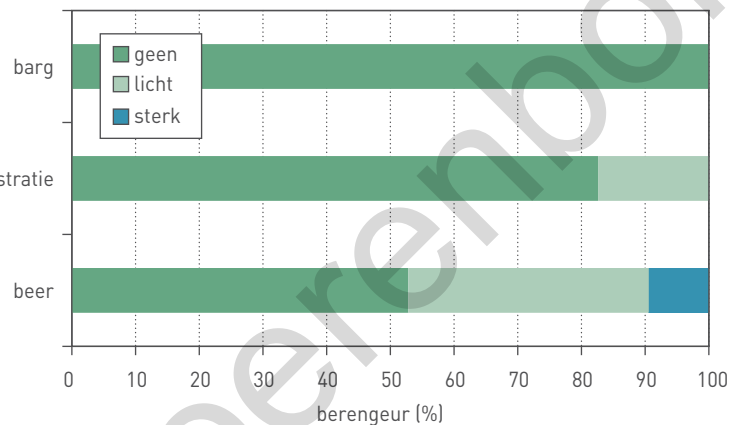
traag te groeien en veel vlees aan te zetten en de aanleg van een ras om stoffen zoals skatol en androstenon, die berengeur veroorzaken, op te slaan in vet- en spierweefsel.

Aangezien uit eerdere studies reeds is gebleken dat het tijdstip van slachten een invloed heeft op het gehalte aan androstenon werd voor dezelfde rassen ook het effect van het slachtgewicht op berengeur nagegaan. Op verschillende eindgewichten werden bij deze 3 rassen slachtingen uitgevoerd. Uit de bekomen resultaten blijkt dat het reducerend effect niet

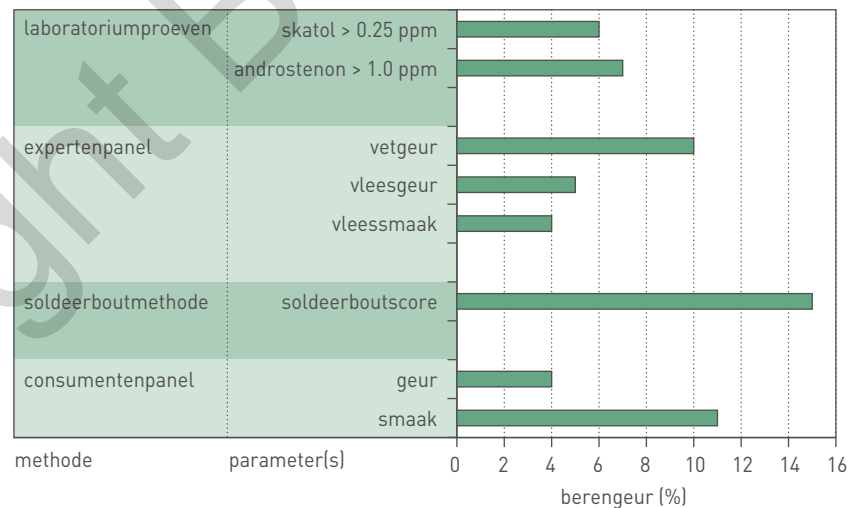
werd gebruikt om de vleeskwaliteit te definiëren. Uit een blinde consumenten-test blijkt dat baren voor de kwaliteitsparameters sappigheid en malsheid het best scoren.

Meer onderzoek nodig

Deze doctoraatsstudie toonde aan in welke richting het onderzoek naar reductie en eliminatie van met berengeur gecontamineerd vlees moet plaatsvinden. Bij verder onderzoek moet men op zoek gaan naar manieren om de detectie van berengeur te standaardiseren. Tot op heden staan de



Figuur 1 Percentage berengeur bij baren, immunogecastreerde baren en intacte baren - Bron: ILVO



Figuur 2 Percentage berengeur gemeten bij de 4 meetmethoden - Bron: ILVO

gelijklopend is voor deze 3 rassen. De effectiviteit van de gewichtsvermindering bij het slachten, is rasafhankelijk waardoor deze laatste methode enkel zinvol is als het androstenongehalte werkelijk te hoog is.

Tijdens de studie werd ook nagegaan of er een verband is tussen het afmesten van intacte baren, chirurgisch en immunogecastreerde baren ten aanzien van de vleeskwaliteit. Een aantal parameters

labanalyses en de grenswaarden voor de berengeurcomponenten sterk ter discussie. Hierdoor is het ook niet duidelijk hoe groot of klein het berengeurprobleem nu werkelijk is. Bijkomend onderzoek moet dus onduidelijke grenswaarden vastleggen en de detectie van berengeur standaardiseren. ■