

# Berengeur... een kwestie van smaak

Ongeveer 30 procent van de consumenten, mannen iets meer dan vrouwen, blijkt niet gevoelig te zijn voor de geur van het hormoon androstenon, één van de veroorzakers van berengeur. Onderzoek toont aan dat bij eenzelfde stukje varkensvlees de ene persoon wel berengeur denkt waar te nemen, en de ander niet. Berengeur is dus letterlijk een kwestie van smaak.

dr. ir. Ge Backus  
ir. Willy Baltussen

**B**erengeur is een indringende, onaangename geur (en bijbehorende smaak) aan varkensvlees. Als de geur in sterke mate voorkomt associëren veel mensen het met mest, urine en zweet. In het ene land lijken consumenten echter een stuk minder problemen te hebben met deze geur dan consumenten in het andere land. Dat zou te maken kunnen hebben met gewenning, maar ook met de manier van klaarmaken. Wie veel kruiden gebruikt bijvoorbeeld, zal er minder van merken. Bovendien verspreiden lang niet alle beren berengeur, en ook niet even erg. Daarom zijn er zowel voor- als tegenstanders van castratie van biggen. Een soort van nulmeting voor de acceptatie van berengeur kan de lucht mogelijk klaren.

## Verschillende stoffen oorzaak berengeur

Berengeur ruik je pas echt bij verhitten van het vlees, in de pan dus. Met (koude) vleeswaren is er geen probleem. De meeste (en meest waardevolle) delen van het varken zijn echter juist bestemd voor de versvleesmarkt, ofwel voor 'in de pan'. Onderzoekers denken dat drie verbindingen verantwoordelijk zijn voor berengeur: androstenon, skatol en in mindere mate indol. Androstenon is een testiculaire steroïd (geslachtshormoon), met een sterke urinegeur. Deze stof is van belang voor spermavorming en seksueel gedrag van de beer. Bij de meeste Europese varkensrassen begint die spermavorming rond de achttiende week bij een gewicht van circa 60 kilo. Vanaf dat moment neemt gewoonlijk de concentratie van androstenon in het vet toe. Skatol is een niet-seksespecifieke stof die ontstaat bij afbraak van bepaalde aminozuren in het lichaam. Om nog onopgehelderde redenen komt

deze stof in (het vet van) mannelijke varkens drie keer zoveel voor als bij vrouwelijke. Castratie brengt de concentratie echter weer met een factor anderhalf tot twee omlaag. Skatol kan ook door de huid worden opgenomen. Dat betekent dat dieren die in hun eigen uitwerpselen liggen, meer skatol in het lichaam hebben. Ook het aan skatol verwante indol speelt een rol. Indol ontstaat tijdens de spijsvertering en kan uiteindelijk via de urine worden uitgescheiden. Overigens is met deze drie stoffen slechts twee derde van de variatie in berengeur te verklaren. Hoogstwaarschijnlijk spelen nog meer stoffen een rol. Duidelijk is alleen dat een sterke berengeur samengaat met hoge concentraties van vooral androstenon en skatol.

Het voorgaande maakt duidelijk dat berengeur een gradueel verschijnsel is. Het is afhankelijk van de concentratie en combinatie van bepaalde stoffen in het lichaamsvet. Bij gecastreerde en vrouwelijke varkens is de kans op berengeur zeer laag. Bij oudere ongecastreerde mannelijke varkens is de concentratie hoger.

## Acceptatie berengeur

Overigens is de ervaring met non-acceptatie door consumenten gering, omdat de varkensketen vrijwel nergens vers vlees van ongecastreerde volwassen beren op de markt brengt. De handel wil het risico simpelweg niet lopen. Hoeveel procent van de volwassen beren daadwerkelijk berengeur heeft, is dan ook onbekend. Schattingen lopen sterk uiteen. Onder Nederlandse consumenten is onderzocht hoe het is met hun acceptatie van berengeur. Hiertoe werden allereerst monsters genomen uit het spek van beren van een zuivere lijn varkensras. Vervolgens werden de monsters, waarvan de gehalten androstenon en skatol in het labora-

## Contact



dr. ir. Ge Backus  
telefoon 0317-484 491,  
070-33 58 172  
ge.backus@wur.nl

torium waren vastgesteld, ter beoordeling voorgelegd aan een geofend expertpanel van zeven personen. De conclusie uit eerder onderzoek werd hier bevestigd: bij lage concentraties kan de beoordeling (ook door een expertpanel) sterk variëren van ‘geen berengeur’ tot ‘duidelijk berengeur’. Bij hoge concentraties constateerden de meeste experts ‘duidelijk berengeur’.

Voor een onderzoek onder 121 varkensvleesconsumenten werden vervolgens drie soorten monsters geselecteerd: monsters die wél of géén berengeur hadden, en een groep monsters die als ‘twijfelachtig’ waren bestempeld. Die laatste groep werd ook nog onderverdeeld naar monsters met lage dan wel verhoogde gehalten van de berengeur veroorzakende stoffen. Elke persoon kreeg zes stukjes spek (beide categorieën ‘twijfelachtig’ werden namelijk dubbel aangeboden) en moest een score van 1 tot 10 geven voor accepteerbaarheid, onaangenaamheid en smaak. Opmerkelijk was dat er slechts een zwak verband werd geconstateerd met het oordeel van het expertpanel. Weliswaar was er waarneembaar (maar niet dramatisch) minder waardering voor spek ‘met berengeur’, verder waren de verschillen niet significant.

Al met al luidt de conclusie dat er onder deze Nederlandse consumenten geen duidelijke voorkeur bestaat voor monsters met lage gehalten aan androstenon, skatol en indol. Parallel lopend (nog niet gepubliceerd) Zwitsers onderzoek lijkt tot eenzelfde conclusie te komen.

**Nulmeting borgenvlees handig**

Marktacceptatie is voorwaarde om berenvlees als



vers vlees af te zetten. Hierbij speelt het probleem dat er geen door de markt gedragen definitie van geaccepteerde berengeur bestaat. Bijkomend probleem is dat er nog geen nulmeting is, ofwel de waardering van consumenten van vlees van borgen is niet bekend. Een dergelijke nulmeting kan een hulpmiddel zijn wanneer internationale marktpartijen proberen te komen tot tolerantieniveaus van de gehalten aan androstenon, skatol en indol in vlees van boren.

**RISICO**

De varkensketen brengt vrijwel nergens vers vlees van ongecastreerde volwassen boren op de markt, omdat de handel het risico niet wil lopen.

Foto: ASG



**VERSCHIL**

De waardering van consumenten van vlees van borgen is niet bekend. Wel is duidelijk dat mensen verschillen in hun waarneming van berengeur.

Foto: ASG

