



Figuur 1 – Vetgehalte en smaakbeoordeling van vleesstukken uit vier verschillende productiesystemen (Raes et al., 2003)

De termen 'gemarmerd' of 'gemarbreerd', 'gepersilleerd' en 'doorregen' zijn termen die duiden op de aanwezigheid van vet in vlees. Er is onderscheid tussen de termen, maar in de praktijk worden ze vaak naast elkaar gebruikt.

Tijdens de groei en ontwikkeling van een dier wordt zowel spierweefsel als vetweefsel gevormd. Vetweefsel zet zich af op verschillende plaatsen in het karkas. Zo is er onderhuids vet, ook subcutaan vet genoemd, intern vet rond de organen en het darmstelsel, vet tussen

maak van vet tussen de spieren. De vorming van vet in de spieren gebeurt pas naar het einde van de afmestings toe. Er is vaak een duidelijk verband: dieren die veel onderhuids vet aanzetten, hebben meestal ook meer vet tussen en in de spieren.

aanwezig blijft, spreekt men van 'gemarmerd vlees'. Denk hierbij aan het zichtbare vet in een varkensspiering of de zesrib van een rund. Een extreme vorm van 'gemarmerd' vlees wordt ook wel eens 'doorregen' vlees genoemd. In de Franse taal spreekt men van 'marbré'. Een kleine hoeveelheid vet bevindt zich in de spieren. Dit vet kan bij het versnijden niet worden verwijderd. Men spreekt dan van intramusculair vet. Als deze groepjes vetcellen tussen de spiervezels zichtbaar worden als kleine vetstippen spreekt men van 'gepersilleerd' vlees. In het Frans noemt men dit 'persillé'. In de Engelse taal wordt alleen de term 'mar-

bling' en dan vooral het voer van belang voor de gewenste 'marmering'. Vet in vlees draagt bij tot de smaak, sappigheid en in mindere mate tot de malsheid. Rauw vlees heeft weinig aroma. Bij het verhitten worden vluchtige verbindingen gevormd uit de vetzuren die aanwezig zijn in vlees, of door reacties tussen vetzuren en eiwitcomponenten. Deze vluchtige verbindingen dragen bij tot het aroma van bereid vlees. Het is niet duidelijk hoeveel intramusculair vet aanwezig moet zijn om tot een optimale eetkwaliteit te komen, maar in tal van studies is er een positief verband tussen intramusculair vet en parameters zoals smaak, sappigheid en malsheid. Spierstukken verschillen sterk in smaak, sappigheid en malsheid en andere eigenschappen zoals bindweefsel en vochtverlies spelen eveneens een rol. Vanzelfsprekend is ook de manier van bereiden ontzettend belangrijk.

De gewenste 'marmering' of 'persillering' is ook sterk streek- en cultuurgebonden. In West-Europa verkiest men over het algemeen vetarm vlees. In de Verenigde Staten daarentegen en nog meer in Japan wil men absoluut een bepaalde hoeveelheid 'persillering'. Het vormt er een onderdeel van de beoordeling en de waardebeoordeling van karkassen. In de EU omvat karkasclassificatie enkel een visuele beoordeling van de conformatie en de onderhuidse vetbedekking, in de Verenigde Staten wordt op het snijvlak ook de 'marbling' beoordeeld op een schaal van één tot zes.

Kleine verhoging

Aan het Laboratorium voor Diervoeding en Kwaliteit van Dierlijke Producten van de Universiteit Gent voerden onderzoekers enkele jaren geleden een studie uit



het geïmporteerde vlees. Het valt op dat de beoordeling van de sappigheid en de smaakintensiteit met het vetgehalte parallel lopen en dat het mager vlees hiervoor minder goed scoorde. Aan het panel werd alleen een score en geen voorkeur gevraagd voor het vlees; de voorkeur kan immers verschillen van individu tot individu en naargelang de gewoonten. De gehalten vet in het vlees in deze studie lagen bij alle soorten ruim beneden vijf procent, zodat dit vlees als een mager voedingsmiddel kan worden beschouwd. Inderdaad, binnen de EU worden voedingsmiddelen gekwalificeerd als mager als het vetgehalte op verse stof minder dan vijf procent bedraagt. Een kleine verhoging maakt het product dus niet veel energierijker en minder gezond. Het andere uiterste is het vlees van wagyurun-

Een kleine procentverhoging 'persillering' maakt vlees niet minder gezond

Gemarmerd of gepersilleerd?

de spieren en ten slotte vet in de spieren. Voor slachtdieren is vooral het onderhuids vet en het vet tussen en in de spieren van belang. De termen 'gemarmerd' of 'gemarbreerd' vlees, 'gepersilleerd' vlees en 'doorregen' vlees zijn alle termen die duiden op de aanwezigheid van vet in het karkas. Er is onderscheid tussen deze termen, maar in de omgang worden ze naast elkaar gebruikt.

Verschil in vet

De verschillende vetweefsels groeien niet gelijkmatig. Bij de afmestings van dieren treedt de aanzet van onderhuids vet meestal eerst op, gevolgd door de aan-

zetting van vet tussen de spieren. Een dier is pas slachtrijp als het een zekere mate van vetaanzet heeft bereikt. De aanwezigheid van onderhuids vet was vroeger van belang voor een betere bewaring wanneer de rijping aan de 'haak' gebeurde. Tegenwoordig worden karkassen al enkele dagen na het slachten versneden en worden de deelstukken vacuüm bewaard. Overrijpe dieren zijn economisch dus niet meer interessant en bedekkingsvet wordt dan ook gedeeltelijk verwijderd. Het vet tussen de spieren of intermusculair vet wordt bij de karkasversnijding afhankelijk van de diersoort en de spieren volledig, gedeeltelijk of helemaal niet verwijderd. Als het intermusculair vet

bling' voor 'gepersilleerd' gebruikt en is er verder geen onderscheid tussen 'gemarmerd' en 'gepersilleerd'.

Intramusculair vet is belangrijk

Idealiter zouden dieren weinig onderhuids vet moeten aanzetten en toch voldoende intramusculair vet vertonen. Dit is door klassieke rundveeselectie moeilijk te bereiken. Mogelijk komt daar in de toekomst verandering in als er meer inzicht is in de wijze waarop de verschillende vetweefsels tot stand komen, en als er gepaste genetische merkers beschikbaar zijn. In Australië is al een dna-test in gebruik voor 'marbling' of 'gepersilleerd' vlees. Uiteraard is ook de wijze van af-

Wagyu-entrecote met extreem veel 'vetstrepen'



waarbij ze vlees in de groothandel kochten van vier verschillende productiesystemen: inlandse afgemeste Belgisch-witblauwe dibkilstieren, inlandse afgemeste limousinstieren en geïmporteerd Iers en Argentijns vlees. Steeds namen ze de deelstukken entrecote en de dikke bil. Uitwendig vet verwijderden ze of was niet aanwezig. De vetsamenstelling werd gemeten en het vlees werd aan een smaakpanel onderworpen (figuur 1). Het vetgehalte (gemeten als totaal vetzuurgehalte) lag voor deze vleesstukken gemiddeld tussen 0,5 procent en 1 procent voor de Belgisch-witblauwdieren, tussen 1 procent en 1,5 procent voor de limousins en tussen 2,5 procent en 3,5 procent voor

deren. Dit Japanse ras is gekend door zijn zeer hoge (tot tien procent en meer) intramusculaire vetgehalte. De 'persillering' is dan te zien als strepen vet die door het vlees lopen. Het vlees van dit ras wordt in Japan beschouwd als het summum van smaak en wordt er ook zeer duur verkocht, tot 10.000 euro en meer per karkas.

Prof. dr. S. De Smet, S. Lescouhier, Laboratorium voor Diervoeding en Kwaliteit van Dierlijke Producten, UGent