

Waarom ? Daarom.

De natuur is een alledaags maar complex gegeven. Idem voor onze voeding. Soms trekken bepaalde zaken ineens de aandacht of we stellen vast dat we het antwoord op schijnbaar eenvoudige vragen schuldig moeten blijven. Waarom bijvoorbeeld is volkorenbrood bruin brood maar bruin brood niet altijd volkorenbrood. En konijnenvlees is een gezond alternatief voor mager vlees. Waarom? Wij zochten het voor u uit.

Volkorenbrood is bruin brood maar bruin brood is niet altijd volkorenbrood. Waarom?



Foto: V.A.M.

Wie bij de bakker binnen stapt, heeft keuze te over aan brood. Groot of klein, rond of lang, met verschillende granen, met zemelen, zonnebloempitten, noten of rozijnen, versierd met zaadjes naar keuze, enz. Ook uit de broodbenamingen blijkt de creativiteit van de bakker.

Een uitgebreid aanbod

Volgens de wetgeving bestaan er twee categorieën van brood: "brood" en "speciaal brood". De categorie "brood" bestaat uit vier basisingrediënten, namelijk bloem, water, gist en zout. Zodra er daarbij nog eens 2 tot 6 % gluten, vetstoffen, suiker, honing, zetmeel, melk, moutsuiker, meel van mout of van peulvruchten is aan toegevoegd, spreken we van "speciaal brood" (1).

De basis van brood

Het belangrijkste basisingrediënt van brood is bloem of meel. Bloem wordt bekomen uit gemalen graankorrels. Graankorrels bestaan uit drie deelcomponenten die elk verschillende hoeveelheden voedingsstoffen bevatten: het meellichaam, de kiem en de zemel. Het meellichaam levert de meeste energie en bevat in hoofdzaak koolhydraten, in mindere mate eiwitten en een kleine hoeveelheid B-vitaminen. De kiem is rijk aan mineralen (vooral ijzer en zink), B-vitaminen, vitami-

ne E en andere bioactieve stoffen. De zemel is rijk aan voedingsvezels, B-vitaminen, flavanoïden, indolen, mineralen en een kleine hoeveelheid eiwitten (2).

De meest gebruikte graansoort voor de bereiding van brood is tarwe. Daarnaast worden ook nog andere graansoorten, zoals rogge, maïs, gerst, gierst, spelt en haver, of een combinatie van verschillende graansoorten verwerkt tot brood. Niet alleen het soort graan, maar ook de mate waarin het graan is uitgemalen, zorgt ervoor dat de bakker met verschillende soorten bloem aan de slag kan. De uitmalingsgraad is de hoeveelheid bloem die men na vermalen en zevening overhoudt. Hoe lager de uitmalingsgraad, hoe meer kiemen en zemelen werden verwijderd en hoe witter de bloem is. Hoe hoger de uitmalingsgraad, hoe meer de bloem nog van het volledige graan bevat. Bij een uitmalingsgraad van 95 tot 100 % wordt niet meer gesproken van bloem maar van meel (3).

Hoe bruiner, hoe meer vezels?

Het verschil tussen wit en bruin brood wordt meestal bepaald door de uitmalingsgraad van de gebruikte bloem. Naarmate de uitmalingsgraad van de gebruikte bloem hoger is en er dus meer van de volledige graankorrel is behouden, zal het brood donkerder zijn en meer vezels bevatten. Brood dat wordt verrijkt met meel van

mout is ook bruiner van kleur. Meel van mout wordt bekomen door tarwe- en gerstkorrels te laten kiemen in een vochtige omgeving en vervolgens te roosteren of te branden. Tijdens het kiemen wordt het aanwezige zetmeel door enzymen omgezet in maltose, waardoor moutmeel zoeter smaakt. Door het roosteren of branden wordt deze omzetting stopgezet en wordt het meel bruin (4). Door de toevoeging van 2 tot 6 % meel van mout wordt het brood donkerder maar bevat het niet noodzakelijk veel meer vezels. Bij de bakker kan je met het blote oog niet altijd uitmaken of brood nu uit graan met een hoge uitmalingsgraad is gebakken of dat er moutmeel is aan toegevoegd. Wil je hierover meer info, vraag dit dan gerust aan de bakker.

Bij voorkeur volkoren

Brood is rijk aan meervoudige koolhydraten, vitaminen en mineralen en maakt daardoor deel uit van onze basisvoeding. Volkorenbrood wordt gemaakt van bloem met een hoge uitmalingsgraad en bevat dus meer van de volledige graankorrel en dus ook meer vezels.

Volkoren is echter nog meer dan vezelrijk. Er is toenemend wetenschappelijk bewijs voor andere beschermende bestanddelen in volkoren granen, zoals oligosachariden en bioactieve stoffen. Volkoren producten zijn pakketjes van

Tabel 1: Voedingsstoffengehalte van verschillende broodsoorten.

(per 100 g brood)	Voedingsvezels (g)	IJzer (mg)	Magnesium (mg)	Vitamine B1 (mg)
Wit brood	1,0	1,0	19	0,16
7 granenbrood	5,3	1,8	48	0,14
Roggebrood	5,5	2,9	61	0,18
Bruin brood	5,7	1,7	41	0,20
Volkorenbrood	6,4	2,6	61	0,34

Bron: Belgische Voedingsmiddelentabel, Nubel, 4^{de} editie, 2004

nutriënten, voedingsvezels en beschermende stoffen. De combinatie blijkt bovendien beter te werken dan elk bestanddeel afzonderlijk. Tal van wetenschappelijke studies schrijven significante gezondheidsvoordelen toe aan volkoren granen (2). Zo geven epidemiologische studies aan dat een hogere consumptie van volkoren granen het risico op hart- en vaatziekten en bepaalde vormen van kanker kan verlagen. Voldoende volko-

ren producten nemen, kan ook het bloedglucosegehalte helpen regelen, een plus om diabetes te helpen voorkomen (5,6). De exacte werkingsmechanismen zijn nog niet helemaal achterhaald, maar reeds gekende fysiologische mechanismen kunnen een aanwijzing geven (7). Volkoren producten worden bijvoorbeeld minder snel verteerd en geabsorbeerd door het lichaam. Bovendien hebben ze door hun grotere

deeltjesgrootte en hun rijkdom aan onoplosbare vezels over het algemeen een lagere glycemische index. Doordat volkoren producten rijk zijn aan voedingsvezels kunnen ze het verzadigingsgevoel bevorderen, waardoor minder energie wordt ingenomen. Dit, in combinatie met hun lage vetgehalte, kan bovendien bijdragen om een gezond gewicht te behouden. Volkorenbrood krijgt daarom de voorkeur.

Literatuur

1. Koninklijk Besluit betreffende brood en andere bakkerijproducten. 7 september 1985.
2. HEALTHGRAIN EU Integrated Project 2005–2010. Exploiting bioactivity of European cereal grains for improved nutrition and health benefits - www.healthgrain.org
3. Coene I. Brood, meer dan een onderlegger voor beleg. *Nutrinews* juni 1998 - ook te raadplegen via www.nice-info.be > *Nutrinews*
4. www.brood.net
5. Slavin J. Whole Grains and Human Health. *Nutrition Research Reviews* 2004 (17)
6. EUFIC. The power of whole grains. Maart 2006 - www.eufic.org
7. Flight I. et al. Cereal grains and legumes in the prevention of coronary heart disease and stroke: a review of the literature. *European Journal of Clinical Nutrition* 2006; 60: 1145-1159

P. Vanhee

Konijnenvlees is een gezond alternatief voor mager vlees. Waarom?



Foto: Gettyimages

dingswijzen. Stomen, wokken, bereiden in de microgolfoven, grillen, barbecuen: het kan allemaal met konijn. En niet alleen op een zondag of op een feestdag, maar ook op een doordeweekse werkdag wanneer het allemaal wat sneller moet gaan. Tal van recepten met konijnenfilet, -bout of -rug zijn in een handomdraai klaar.

Mager en fijn

De samenstelling van konijnenvlees is interessant in het kader van een gezonde voeding (tabel 2). Konijn levert zo'n 150 tot 170 kcal en 7,6 tot 10 g vet per 100 g. Zoals elk vers voedingsmiddel vertoont konijn een zekere variatie in zijn samenstelling. Deze natuurlijke variatie is het gevolg van verschillen in ras, kweekomstandigheden, voeding en dergelijke meer. Deze natuurlijke variatie is verantwoordelijk voor de verschillende cijfers die we terugvinden in de verschillende voedingsmiddelentabellen. Voornamelijk het vetgehalte in konijnenvlees is zeer variabel. Dat is bij andere vleessoorten niet anders. Door in het bijzonder in het voorste kwartier het verwijderbare vet weg te halen wordt het vetgehalte beperkt tot hooguit 4 tot 5 %. Bij konijn dat versneden wordt verkocht, is dit al gebeurd. Vet dat zich

onderhuids, rond de ingewanden, de organen en tussen de spieren bevindt, kan worden verwijderd. Het vet in de spieren (intramusculair vet) is niet verwijderbaar. Van alle delen van het konijn brengen de achterbout en de lever het minste vet en calorieën aan (2).

Doordat konijn rijk is aan eiwitten, levert het ook heel wat essentiële aminozuren. Het is arm aan natrium en rijk aan ijzer en vitamine B12 (3).

Factoren die het vetgehalte beïnvloeden

Zowel het verwijderbare als het intramusculaire vet nemen toe met de leeftijd van het dier, maar niet noodzakelijk gelijktijdig. Uit onderzoek blijkt dat het intramusculaire vet zich het laatst ontwikkelt en dat het vet rond de nieren sneller toeneemt zodra het konijn ongeveer twaalf weken oud is (4). Vanaf die leeftijd slaat de voedster (het vrouwtjeskonijn) ook meer vet op dan de rammeelaar (het mannetjeskonijn), zij het dan vooral in de verwijderbare vetdepots. Na veertien weken bevat het vrouwtje tot 10 % meer vet dan het mannetje (2). Daarom wordt ervoor gekozen konijnen te slachten wanneer ze zo'n tien tot elf weken oud zijn.

“Konijn met pruimen” is een begrip in Vlaanderen. Andere traditionele bereidingswijzen combineren konijn met appelmoes, uitjes, spekjes of met een van de vele streekbieren. Maar konijn past ook perfect in onze hedendaagse lichte keukens die oog heeft voor vetarme berei-

Ook het kweekproces heeft een grote invloed op het vetgehalte van het konijnenvlees. Konijnen die vandaag worden gekweekt hebben heel wat bewegingsvrijheid. Omgevingsfactoren zoals de temperatuur worden optimaal gehouden. Dat zorgt ervoor dat de konijnen veel minder vet opslaan in vooral de externe vetdepots maar in minder mate ook in de intramusculaire vetdepots (2).

De belangrijkste beïnvloedende factor op het vetgehalte in konijnenvlees blijkt echter het voedsel van de konijnen. Onderzoeken hebben uitgewezen dat de hoeveelheid en de kwaliteit van de

Tabel 2: Gemiddelde voedingswaarde van konijn.

	Volgens Nubel (1)	Volgens Souci et al. (2)
Energie	169 kcal	152 kcal
Eiwitten	19,2 g	20,8 g
Vetten (totaal)	10,3 g	7,62 g
- verzadigd	3,9 g	-
- enkelvoudig onverzadigd	2,8 g	-
- meervoudig onverzadigd	3,3 g	-
- linolzuur	2,6 g	-
- linoleenzuur	0,63 g	-
- cholesterol	64 mg	83 mg
Vitamine A-act.	0 µg	0,3 µg
Vitamine B1	0,12 mg	0,11 mg
Vitamine B2	0,05 mg	0,07 mg
Vitamine B12	2,3 µg	-
Natrium	63 mg	47 mg
Kalium	376 mg	350 mg
Calcium	19 mg	13 mg
Fosfor	247 mg	210 mg
Magnesium	23 mg	38 mg
Ijzer	4,3 mg	2,6 mg
Koper	1,6 mg	0,15 mg
Zink	2,2 mg	1,7 mg

Bron:

1. Belgische Voedingsmiddelentabel, Nubel, 4de editie, 2004
2. Souci-Fachmann-Kraut. Die Zusammensetzung der Lebensmittel, Nährwert-Tabellen. Medpharm Online Datenbank. Laatst bezocht op 15/09/2006

vetten in het konijnenvoedsel een sterke invloed hebben op zowel de externe als de intramusculaire vetfractie. Voedsel dat evenveel energie maar meer eiwitten dan vetten aanbrengt, zorgt ervoor dat het konijn minder vet opslaat dan wanneer het voedsel krijgt dat evenveel energie maar minder eiwitten bevat (2).

Vetzuursamenstelling van konijnenvlees

Niet alleen een laag vetgehalte draagt bij tot een gezond imago van konijnenvlees maar ook de vetzuursamenstelling. Het vet van konijnenvlees bestaat voor ongeveer een derde uit verzadigde vetzuren en voor bijna twee derden uit enkelvoudige en meervoudige onverzadigde vetzuren. Behalve de hoeveelheid essentiële meervoudig onverzadigde vetzuren linolzuur (ω -6-vetzuur) en alfa-linoleenzuur (ω -3-vetzuur) is ook hun onderlinge verhouding belangrijk. De verhouding linolzuur-alfalinoleenzuur in konijnenvlees is gunstig, namelijk 4. Dit benadert de aanbevolen verhouding van 5 of lager.

De vetzuursamenstelling van konijnenvlees wordt onder meer beïnvloed door het voedsel dat de dieren krijgen. Luzerne (alfalfa), populair konijnenvoer, is zeer rijk aan alfa-linoleenzuur (5). Soms wordt ook lijnzaad aan het voedsel toegevoegd. Ook dat is rijk aan alfa-linoleenzuur. Uit onderzoeken blijkt dat de samenstelling van het konijnenvlees sterk kan worden beïnvloed naargelang men de hoeveelheid luzerne en lijnzaad in het konijnenvoer verhoogt.

In vergelijking met andere vleessoorten bevat konijnenvlees ten slotte relatief veel DHA (docosahexaeenzuur; 1,11 % van het totale vetzuurgehalte) (3). Mogelijk houdt dit verband met de alfa-linoleenzuurrijke voeding die konijnen krijgen. DHA is een semi-essentieel vetzuur dat ons lichaam deels maar in onvoldoende mate zelf kan aanmaken uit alfa-linoleenzuur. Een adequate aanbreng van DHA via de voeding blijft dus noodzakelijk. De belangrijkste bronnen van DHA zijn vette vis (10 tot 19 % van het totale vetzuurgehalte) en in mindere mate eieren en vlees, waaronder dus vooral konijn. DHA blijkt van een uitzonderlijke waarde voor de gezondheid van de mens. Het komt tussen in de groei en de ontwikkeling van de herse-

nen van het kind en in het onderhoud van de hersenfuncties bij de volwassene. Er is een gunstig effect gevonden van DHA op aandoeningen zoals trombose en hartritmestoornissen. Onderzoeken naar een mogelijk verband met andere aandoeningen zoals hypertensie, atherosclerose, depressie en bepaalde vormen van kanker zijn nog lopende.

Konijnenvlees is licht

Doordat gekweekte konijnen jong worden geslacht, bevat het vlees weinig collageen en is het heerlijk mals en lichtverteerbaar. Het vlees wordt ook niet taai tijdens de bereiding.

Tracht de gezondheidskwaliteiten van mager en licht zoveel mogelijk te bewaren bij de bereiding van konijn. Wie systematisch kiest voor traditionele recepten waarin vaak rijkelijk wordt omgesprongen met room, boter en spek transformeert het magere konijnenvlees in een vetrijke en zwaar verteerbare schotel. Een lichte en gezonde receptuur verdient de voorkeur. Konijn kan perfect worden gestoofd, gestoomd, gewokt, geroosterd of gegaard in de microgolf-oven. Verder past deze vleessoort uitstekend in zowel een frisse salade als een mediterraan of exotisch getint gerecht. Delen die ontbeend zijn of weinig been bevatten, vragen slechts een korte bereidingstijd en worden best onmiddellijk na de bereiding opgediend. Stoofpotjes daarentegen zijn nog lekkerder als ze vooraf worden bereid en kort voor het serveren opnieuw worden opgewarmd. Zo krijgen alle ingrediënten de gelegenheid om samen voor harmonieuze smaaksensatie te zorgen.

Literatuur

1. Belgische Voedingsmiddelentabel, Nubel, 2004
2. Ouhayoun J. en Delmas D. La viande de lapin : composition de la fraction comestible de la carcasse et des morceaux de découpe. Cuni-Sciences 1989; 5: 1-6.
3. Combes S. Valeur nutritionnelle de la viande de lapin. INRA Productions Animales 2004; 17 (5): 373-383 - www.inra.fr
4. Gondret F. La lipogenèse chez le lapin. Importance pour le contrôle de la teneur en lipides de la viande. INRA Productions Animales 1999; 12: 301-309
5. Sauvant D. et al. Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage. INRA 2002, 301p.

P. Vanhee