



Sla uit kassen bevat tot acht keer meer nitraat dan sla die biologisch wordt geteeld op het veld.

Is nitraat gezond?

Nitraat is helemaal niet zo gevaarlijk voor de gezondheid als voorlichters en toxicologen ons voorhouden. Het zou zelfs goed zijn voor het hart en de bloeddruk.

Nitraat is een stikstofverbinding die van nature in de bodem aanwezig is. De bodemconcentraties ervan zijn de afgelopen eeuw sterk gestegen en liggen ver boven de natuurlijke waarden. Dat komt door het gebruik van dierlijke mest en kunstmest in de landbouw. Nitraat in mest wordt opgenomen door groenten en fruit. Daarnaast komt overtollige nitratrijke mest in het grondwater terecht en bereikt het onze drinkwatervoorraden. Naast groenten, fruit en drinkwater nemen we ook nitraat op via verwerkte vleeswaren. Volgens de EFSA (European Food Safety Authority) leveren fruit en

groenten samen de helft tot twee derde van alle nitraat die we binnenkrijgen.

Zowat alle groenten bevatten nitraat, maar er zijn grote verschillen in de gehalten. De mate waarin je nitraat opneemt, is dus niet zozeer afhankelijk van de hoeveelheid groenten die je dagelijks consumeert, maar van welke groenten je eet. Groene bladgroenten - zoals spinazie,

een belangrijke rol. Groenten die in Noord-Europa worden geteeld en aan minder zonlicht blootstaan, hebben hogere nitratengehalten dan dezelfde groenten uit Zuid-Europa.

BLAUWE BABY'S

Al tientallen jaren staat nitraat bekend als gevaarlijk voor onze gezondheid. Met de regelmaat van de klok worden berichten de

leiden. In de jaren 1950 stelden men in de Verenigde Staten vast dat baby's die water dronken uit nitratrijke waterputten, last kregen van zuurstoftekort. Na opname kan nitraat in ons lichaam worden omgezet in nitriet, dat kan reageren met hemoglobine, het eiwit dat in ons bloed zuurstof transporteert. Het zo ontstane methemoglobine kan niet langer zuurstof binden.

zozeer door nitraat wordt veroorzaakt, maar wel door de bacteriën die in het drinkwater aanwezig zijn', zegt professor Martijn Katan van de Vrije Universiteit Amsterdam. 'Nitraat in putwater speelt wellicht geen rol in de vorming van schadelijke stoffen, zolang het water niet verontreinigd is met bacteriën.'

De ontdekking van het blauwebabysyndroom leidde er wel toe dat de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) maximale grenswaarden introduceerde voor de aanwezigheid van nitraat in drinkwater (44 mg/l). In Vlaanderen en Nederland hanteert men sinds 1991 de maximale waarde van 50 mg nitraat per liter. Als gevolg van die norm mogen boeren slechts een bepaalde hoeveelheid mest op hun land uitrijden. Voor de aanwezigheid van nitraat in voedsel legde de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) in 1962 een norm vast die nu nog steeds geldt. Volgens die norm nemen we per dag best niet meer dan 3,7 mg nitraat per kg lichaamsgewicht op, wat voor een persoon van zestig kilogram overeenkomt met 222 mg.

KANKER

Een tweede reden waarom nitraat met de vinger wordt gewezen, is de vermeende rol ervan in de vorming van kanker. Nitraat is zelf niet kankerverwekkend, maar als nitraat in het lichaam wordt omgezet in nitriet kan het kankerverwekkende nitrosamine worden gevormd. De vorming van deze schadelijke stof werd aangetoond bij proefdieren, maar het is onduidelijk of deze resultaten naar mensen kunnen worden uitgebreid, omdat de dieren onnatuurlijk hoge concentraties nitraat kregen toegediend.

'Het wordt tijd dat de bewering dat nitraat kanker veroorzaakt, wordt geschrapt', zegt Katan. 'Mensen die veel nitraat binnenkrijgen, hebben juist minder kanker dan mensen die weinig nitraat opnemen. Het gaat dan



Het is lang niet zeker dat nitraten de vorming van het kankerverwekkende nitrosamine in gang zetten.

om maagkanker. Dat komt omdat groenten onze grootste bron van nitraat zijn, en wie veel groenten eet, krijgt minder kanker. Mogelijk worden er in onze maag te weinig nitrosamines aangemaakt om kanker te veroorzaken. Het verband tussen kanker en nitraat in drinkwater of voeding is dus twijfelachtig.'

Maar er is meer. 'Sommige onderzoekers denken dat nitraat positieve effecten heeft bij de preventie van hartkwalen', zegt Katan. 'Het heeft natuurlijk geen zin om veel spinazie te eten als je last hebt van je hart. De dokter schrijft je in dat geval een pilletje voor dat nitraat bevat. Als je dat onder de tong legt, wordt het nitraat door mond- en darmbacteriën omgezet in nitriet en vervolgens in stikstofoxide. En stikstofoxide doet de bloedvaten verwijden, wat de pijn op de borst vermindert. Maar er zijn daarnaast ook aanwijzingen dat nitraat de bloeddruk verlaagt. Het is dan ook hoog tijd dat het verband tussen nitraat en de bloeddruk grondig wordt onderzocht. Zo'n studie kan met een beperkt budget en met een honderdtal

proefpersonen op een half jaar tijd worden uitgevoerd. Je geeft een eerste groep van mensen groenten met een hoog nitratengehalte en een tweede groep geef je dezelfde groenten met weinig nitraat. Dat kan perfect omdat bijvoorbeeld sla die in de winter in kassen wordt geteeld tot acht keer meer nitraat bevat dan dezelfde sla die in de zomer biologisch, dus zonder kunstmest, op het land groeit. Vervolgens meet je in beide groepen de bloeddruk.'

GEZONDHEIDSADVIES

Professor Katan vindt dat gezondheidsvoorlichters de nitratenkwestie moeten herbekijken. 'De bewijzen dat nitraat schade toebrengt, zijn zwak. Dat geldt natuurlijk vaker voor zogenaamd giftige stoffen waarvoor grenswaarden gelden. De overheid is erg voorzichtig zodra er ook maar één aanwijzing is dat een bepaalde stof schadelijk kan zijn, en dat is ook verstandig. Maar het wordt een ander verhaal als een stof positieve effecten kan hebben op de gezondheid.'

In 2008 stelde de EFSA al dat de mogelijke risico's verbonden

aan de opname van nitraat met de voeding niet opwegen tegen de voordelen van een evenwichtige voedingswijze met genoeg groenten en fruit. Als je genoeg groenten en fruit eet, kunnen ze het risico op bepaalde ziekten verminderen. Zelfs wie elke dag de aanbevolen 400 gram groenten en fruit haalt, zal de dagelijkse aanvaardbare inname voor nitraat niet overschrijden. Een klein deel van de Europese populatie, zo'n 2,5 procent, die veel groene bladgroenten consumeert, overschrijdt volgens de EFSA mogelijk wel de dagelijkse norm voor nitraat. Volgens professor Katan vormt ook dat geen probleem. 'Zelfs een vegetariër die dagelijks groene bladgroenten eet en de norm voor nitraat overschrijdt, hoeft geen negatieve effecten van nitraat te vrezen.'

Een team van Amerikaanse wetenschappers wil nog een stap verder gaan. Zij stellen niet alleen dat nitraat goed is voor de gezondheid, maar ook dat het als een voedingsstof moet worden aangezien. Omdat nitraat gezond is bij concentraties die nu als giftig worden bestempeld, willen ze dat de grenswaarden voor nitraat en nitriet worden herbekeken. Volgens professor Katan zou het niet verstandig zijn om zomaar de grenswaarden in water, groenten en fruit te verlagen. 'Daarvoor is het momenteel te vroeg. Er is eerst meer onderzoek nodig naar de rol van nitraat in het verlagen van de bloeddruk. We moeten ook niet plots zeggen dat iedereen veel nitratrijke groenten moet eten. Maar we moeten ons wel afvragen of de aanbeveling om weinig nitraatrijke groenten te eten nog langer verantwoord is. We maken de mensen onnodig bang, waardoor ze mogelijk de positieve effecten van groenten en nitraat aan hen laten voorbijgaan.'

- Helga D'Havé

Meer lezen over dit onderwerp? www.eosmagazine.eu/boeken