

Salvestrolen

de ideale ondersteuning bij kanker

Bijna iedereen die biologische voeding consumeert, promoot of verkoopt weet het inmiddels: het belangrijkste argument om biogewassen te verkiezen boven gangbare landbouwgewassen is het feit dat ze ongeveer 30 maal rijker zijn aan salvestrolen. Salvestrolen zijn bijzondere stoffen die ontaarde cellen in ons lichaam een halt kunnen toeroepen in hun ontwikkeling. Deze bijzondere stoffen, die hun werking uitoefenen als antioxidanten gefaald hebben en er toch kwaadaardige cellen zijn ontstaan, kunnen dan ook een belangrijke bijdrage leveren in de natuurlijke bescherming tegen kanker of bij de ondersteuning in geval van kanker.

Biogewassen, de beste leerlingen van de klas

Er wordt al lang geredetwist over het feit of biologische groenten en fruit al dan niet rijker zijn aan vitaminen en mineralen dan de gangbaar gekweekte gewassen. Volgens sommige instanties – die zich enkel focussen op vitaminen en mineralen, maar niet peilen naar andere belangrijke bio-actieve stoffen – zou er geen merkbaar verschil zijn. Wat we wel met zekerheid mogen stellen, is het feit dat biologische gewassen het fundamenteel voordeel hebben op gewone landbouwproducten dat ze geen of nauwelijks residuen van pesticiden bevatten. Vorig jaar nog werd in een onderzoek door Test-Aankoop bij 8 op 10 stalen gewoon fruit pesticiden aangetroffen. Dat betekent dat deze chemische producten, die worden gebruikt om fruit en groenten te beschermen tegen schimmels, insecten en onkruid, ook in ons lichaam terecht komen. In datzelfde onderzoek werd daarentegen op 8 stalen biologisch fruit maar bij één ervan een kleine concentratie pesticidenresidu aangetroffen, die dan nog kan verklaard worden door het overwaaien van pesticiden van niet-biologische teelt. Maar nu is er dus nog een ander en eigenlijk nog belangrijker argument om resoluut voor biologische voeding te kiezen: ze is veel rijker aan salvestrolen, stoffen waarmee we kankercellen kunnen afremmen.

Wat aan de ontdekking voorafging

Eén van de grootste frustraties van de moderne geneeskunde in de strijd tegen kanker is het feit dat met therapieën als radiotherapie en chemotherapie naast de kwaadaardige cellen ook gezonde cellen getroffen worden. Niet alleen kan dit tot vervelende nevenwerkingen leiden, deze therapieën ondermijnen ook de immuniteit van de patiënt, wat dan weer de lichaamseigen afweer tegen de oprukkende kankercellen vermindert. Om die reden zijn bepaalde wetenschappers al een tijdje op zoek naar een element, waarin kankercellen wezenlijk verschillen van gezonde cellen, waardoor ze op een zeer selectieve manier zouden kunnen aangevallen en geëlimineerd worden. In het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw, ontdekte Prof. Dan Burke met zijn team van de Universiteit van Aberdeen een bepaald enzym, dat heel specifiek in menselijke (pre)kankercellen voorkwam en niet in gezonde weefselcellen: CYP1B1. Dat leidde tot volgende denkpiste: als men nu een on-



schadelijke medicijn of 'prodrug' kon ontwikkelen die gezonde cellen onaantast liet, maar die door dit kankerspecifieke enzym binnenin een kankercel werd omgezet tot een toxische stof, die vervolgens leidt tot de dood van de kankercel (de zogenaamde 'apoptose'), dan zou men een ideaal kankermedicijn hebben. Deze veilige en inactieve prodrug zou dus als een 'paard van Troje' door een kankercel worden opgenomen, om vervolgens door het enzym CYP1B1 omgezet te worden tot een kankerdodende stof.

Gezocht: natuurlijke prodrugs

Nu vroegen Prof. Dan Burke en medewerker Prof. Gary Potter zich terecht af of er in de natuur geen dergelijke stoffen voorkwamen, die gezonde cellen ongemoeid lieten, maar binnenin een kankercel door het betreffende CYP1B1-enzym werden omgezet tot kankerdodende substanties. Stoffen die, gezien de enorme toename van kanker in onze samenleving, waarschijnlijk ook minder en minder voorkwamen in de westerse voeding. Uiteindelijk kwamen Burke en Potter inderdaad voedingsstoffen op het spoor, die gezonde cellen ongemoeid lieten, maar heel selectief door het enzym CYP1B1 in kankercellen worden omgezet

tot voor de kankercellen toxische stoffen: "salvestrolen". Tot hun niet geringe verbazing vonden ze deze stoffen bijna niet terug in gangbaar geteelde gewassen en dus te meer in biologische planten.

Wat zijn salvestrolen precies?

Salvestrolen zijn een heterogene groep van stoffen, die een plant in de natuur aanmaakt om zich te verdedigen tegen vreemde organismen zoals schimmels, bacteriën, virussen en insecten. Om die reden worden de salvestrolen begrijpelijkerwijs vooral aangetroffen in de schil, zaden en wortels van planten. Het spreekt vanzelf, dat als planten behandeld worden met fungiciden (schimmelwerende middelen) of andere pesticiden, ze niet of nauwelijks gestimuleerd worden om zelf beschermende salvestrolen aan te maken. Burke en Potter stelden vast dat niet-biologisch geteelde gewassen gemiddeld 30 maal minder salvestrolen bevatten dan biologisch geteelde gewassen!

Westerse voeding arm aan salvestrolen

Gangbare groenten en fruit zijn dus door de gebruikte bestrijdingsmiddelen een heel stuk armer aan salvestrolen dan biogewassen, omdat ze het niet meer nodig hebben om deze beschermende stoffen aan te maken. Verder is het zo dat salvestrolen van nature een bittere of scherpe smaak hebben. De laatste decennia is er helaas veel aan plantselectie en -veredeling gebeurd, waarbij er steeds minder bittere rassen van salvestrolenrijke landbouwgewassen werden geteeld. Zo deden veel zoetere en minder bittere rassen van appels, peren, wortels en andere gewassen hun intrede, die helaas ook armer waren aan salvestrolen. Ten slotte is het zo dat veel producenten van vruchtensappen en oliën vaak (ongewild) de salvestrolen verwijderen, om hun product minder bitter, troebel en donker te maken. Burke en Potter schatten dan ook dat de hedendaagse voeding 80 à 90 % minder salvestrolen bevat dan pakweg 50 à 100 jaar geleden, wat mogelijk één van de oorzaken zou kunnen zijn in de toename van kanker in de westerse wereld.

Belangrijkste biologische bronnen van salvestrolen

Uit al het bovenstaande kunnen we maar één conclusie maken: wie optimaal gebruik wil maken van het feit dat salvestrolen als onschadelijke plantenstoffen gezonde cellen ongemoeid laten, maar wel kankercellen stimuleren tot apoptose of 'geprogrammeerde celdood', moet voor biologische gewassen kiezen en deze in voldoende hoeveelheid verorberen! Ondertussen zijn al heel wat biologische gewassen onderzocht op hun gehalte aan salvestrolen. In groenten worden ze vooral aangetroffen in groene groenten, alle koolsoorten, artisjokken, asperges, waterkers, rucola, pepers, wortelen, selder, komkommer, spinazie, pompoen, courgette en aubergine. Onder het fruit zijn de toppers vooral alle bessensoorten (inclusief frambozen, druiven, aardbeien, moerbeien), appels, pruimen, vijgen, mandarijnen, sinaasappels, peren, meloenen, olijven, avocado, ananas en mango. Tenslotte moet we er ook op wijzen dat heel wat kruiden rijk zijn aan salvestrolen: peterselie, basilicum, rozemarijn, tijm, salie, munt, paardenbloem, rooibos, weegbree, rozenbottel, mariadistel, meidoorn(bes), kamille, agrimonie en citroenverbena.

Bescherming voorbij de antioxidanten

Wie zich dus op een natuurlijke manier wil beschermen tegen kanker, doet er om te beginnen goed aan om meer groenten en fruit te eten. Het halen van minstens 5 à 9 porties, zoals de Wereldgezondheidsorganisatie en diverse gezondheidsinstanties aanbevelen, zou voldoende antioxidanten moeten aanvoeren om onze lichaamcellen zoveel mogelijk te beschermen tegen vrije radicalen en het ontstaan van kwaadaardige



cellen te helpen voorkomen. Nu we ook weten dat er met de salvestrolen natuurlijke componenten bestaan die – eens de antioxidanten het ontstaan van kwaadaardige cellen niet volledig hebben kunnen voorkomen – kankercellen tot celdood kunnen prikkelen, maken we zonder twijfel met biologische groenten en fruit de beste keuze. Daarnaast zou het zeker de moeite lonen om oude groenten- en fruitvariëteiten, die geen selectie en veredeling ondergingen om ze zoeter of minder bitter te maken en die zodoende meer salvestrolen bevatten, in eer te herstellen.

Ook mogelijk als voedingssupplement

Voor mensen die zeker willen zijn dat ze voldoende salvestrolen binnenkrijgen of voor mensen die meer salvestrolen nodig hebben dan wat een royale dagelijkse hoeveelheid biologische voeding bevat, bestaan er tegenwoordig voedingssupplementen met een hoge concentratie salvestrolen.

Geert's hoekje

Eén van de sterkste antioxidanten, zonet de sterkste antioxidant in de natuur is de stof 'astaxanthine', behorende tot de carotenoiden.

Astaxanthine is de allerbeste manier om de huid te beschermen tegen de gevolgen van zonlicht zoals zonnebrand, huidveroudering, rimpelvorming en de vorming van ontaarde huidcellen. Ondertussen is aangetoond dat astaxanthine ook helpt te beschermen tegen maagzweren, gewrichtsklachten, vaatvernauwingen en leeftijdsgebonden achteruitgang van het gezichtsvermogen. Verder is het ook interessant om weten dat astaxanthine de uithouding bij sporters vergroot en de spermakwaliteit verbetert. Een uitstekende bron van astaxanthine is de alg *Haemotoccus pluvialis*. Marcus Rohrer PRO ASTIN bevat een concentraat van deze alg en levert per capsule de aanzienlijke dosis van 4 mg astaxanthine.