

SPORTEN VERHOOGT OPNAME PINDA-ALLERGEEN

Lichamelijke inspanning vergroot de darmdoorlaatbaarheid voor bepaalde eiwitten, zo ontdekten Wageningse onderzoekers.

De zoektocht naar duurzame eiwitbronnen roept vragen op over potentiële gezondheidseffecten daarvan. Daarom is het van belang om meer te weten over de opname en vertering van eiwitten. 'Het is al langer bekend dat lichamelijke inspanning kan leiden tot een verhoogde darmdoorlaatbaarheid voor suikers, vertelt promovendus Lonneke Janssen Duijghuijsen. 'Hetzelfde wordt gedacht van eiwitten, maar dit was nog niet aangetoond.'

In de studie, die onderdeel uitmaakt van het programma IPOP Customized Nutrition, onderzochten wetenschappers de effecten van inspanning op de opname van eiwitten. Dit werd gedaan aan de hand het allergeen Ara h 6, een pinda-eiwit dat ernstige allergische reacties kan veroorzaken. Tien gezonde deelnemers moesten 100 gram pinda's eten – zo'n drie handjes vol – en dit wegspoelen met een suikeroplossing. Daarna mochten ze gaan lezen of computeren. Een week later werd de test herhaald, maar nu moesten de deelnemers na het eten van de pinda's een uur fietsen.

Tijdens beide testen werden er op meerdere tijdstippen bloedmonsters afge-

nomen. De onderzoekers bepaalden de hoeveelheden pinda-allergeen en suikeroplossing in het bloed. In de oplossing zaten twee suikers: lactulose en L-rhamnose. De verhouding tussen deze twee in het bloed, de L/R-ratio, is een maatstaf voor darmdoorlaatbaarheid. Als laatste werd ook het gehalte aan FABP2 gemeten, dit is een eiwit dat vrijkomt bij darmschade.

Na het sporten werd er bij bijna alle deelnemers meer pinda-allergeen in het bloed gemeten. Daarbij werden wel grote individuele verschillen gevonden, variërend van geen verhoging tot 150 maal zo veel. Janssen Duijghuijsen: 'We vonden een duidelijk verband tussen de darmdoorlaatbaarheid en de hoeveelheid pinda-allergeen in het bloed. Daarnaast waren er ook aanwijzingen voor darmschade.'

Waarom de darm doorlaatbaarder wordt na het sporten, is volgens Janssen Duijghuijsen nog niet duidelijk. 'We denken dat het komt omdat er minder bloed naar de darm gaat. Dit geeft schade aan de darm en zorgt ervoor dat de darm minder energie krijgt. Dit kan ertoe leiden dat de verbindingen tussen darmcellen verbroken worden, waardoor grotere moleculen erdoor kunnen.' Dit mechanisme zou volgens de onderzoeker ook een rol kunnen spelen bij *exercise-induced anaphylaxis*, een zeer ernstige allergische reactie die wordt getriggerd door sporten. **TL**



FOTO: SHUTTERSTOCK

VISIE <<

'Oude' tomaat niet per se smaakvoller



De smaak van tomaten is de laatste jaren achteruit gegaan door veredeling op eigenschappen als ziekteresistentie, stelden onderzoekers uit onder meer de VS eind januari in *Science*. De dertien stoffen die tomaten een lekke-re smaak geven, komen volgens hen minder vaak voor in moderne dan in oude rassen. Ze stellen dat we de 'originele smaak' terug kunnen kweken door te selecteren op 'oude' genen. Smaakonderzoeker Wouter Verkerke van Wageningen Plant Research is niet overtuigd.

Smaakten tomaten vroeger beter?

'Niet per se. Uit eigen onderzoek weten we dat de smaak van oude rassen niet per definitie beter is. Ik vraag me af of de steekproef wel representatief genoeg was om uitspraken te doen over verschillen tussen oude en nieuwe rassen, mede omdat het gemiddelde smaakscore van de testpanels erg laag was. Een tweede punt dat opvalt, is dat de onderzoekers smaak benaderen als een optelsom van aromatische stoffen en suikers, terwijl we tegenwoordig weten dat de interactie van deze stoffen met de textuur van de vrucht een grote rol speelt in de smaakbeleving.'

Hebben de onderzoekers ongelijk als ze zeggen dat veredeling negatieve invloed heeft gehad op de smaak?

'Op basis van eigen smaakonderzoek met oude en nieuwe rassen in de kasteelten heb ik niet het idee dat de smaak van tomaten achteruit is gegaan. Ik heb eerder het idee dat de smaak gemiddeld genomen vooruit is gegaan. Er zijn oude rassen die goed smaken, maar ook oude rassen die minder smaken. Hetzelfde geldt voor de moderne rassen. Het ligt er dus maar net aan welke je kiest voor je studie. Ik kon niet goed achterhalen welke oude en nieuwe rassen de onderzoekers aan het panel hebben voorgelegd. Ik vermoed dat de nieuwe, goed smakende rassen uit de moderne glastuinbouw minder vertegenwoordigd waren. De studie is wetenschappelijk bijzonder interessant, vooral het biochemische en genetische gedeelte. Maar ik denk ook dat we de resultaten niet kunnen vertalen naar de typen tomaten die wij kennen in Europa.' **TL**



FOTO: SHUTTERSTOCK