

‘DARMBACTERIËN ZIJN HERKENBARE ECOSYSTEMEN’

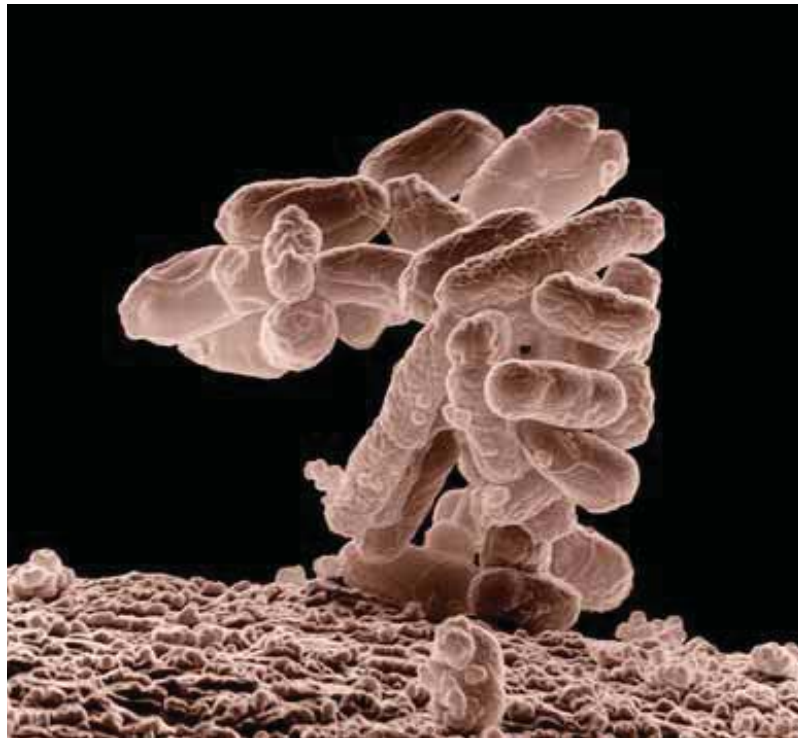
- **Driedeling in populaties vergelijkbaar met bloedgroepen.**
- **Ontdekking helpt bij voeding en medicatie op maat**

Mensen kun je onderverdelen in drie groepen aan de hand van de bacteriesamenstelling in de darm. Deze groepen komen, net als bloedgroepen, overal ter wereld voor en zijn onafhankelijk van leeftijd, voedingspatroon of ras.

Dit stelt een *Nature* publicatie die 20 maart uitkwam. Vier Wageningse wetenschappers van het Laboratorium voor Microbiologie zijn medeauteur van het artikel. ‘Op basis van alle DNA volgorden in darmmonsters van mensen in Europa, de VS en Japan, konden we drie hoofdgroepen met elk hun karakteristieke bacteriepopulaties onderscheiden’, vertelt Willem de Vos, hoogleraar Microbiologie en een van de auteurs. ‘Dit kan verklaren waarom de opname van voeding en medicijnen in de darm van persoon tot persoon verschilt.’

ECOSYSTEEM

Onze darmbacteriën zijn van levensbelang. Ze zetten voedsel om in nuttige stoffen, zoals vitamines. Anderzijds beschermen de eencellige wezentjes ons tegen aanvallen van ziekteverwekkers. In ruil bieden wij onze bacteriën voedsel en een thuis. Tot voor kort was de studie van darmbacteriën moeilijk omdat ze niet in het laboratorium kunnen overleven. Maar met de huidige DNA-technieken kunnen wetenschappers het totaal aan ge-



***E. coli*-bacteriën in de darm**

netische informatie van alle microbiota samen in een monster meten. Hierdoor is het mogelijk bacteriesoorten te determineren en de bacteriesamenstelling boven water te krijgen. De in totaal 100.000 miljard darmbacteriën vormen een levensgemeenschap die alle kenmerken heeft van een ecosysteem. Net zoals een ecosysteem in de natuur vormen darmmicrobiota uiteindelijk een stabiel evenwicht, met dominante soorten. Zo onderscheidden de microbiologen uiteindelijk drie bacterie-ecosystemen of ‘enterotypes’.

DARMZIEKTEN

De soortsaanstelling van darmbacteriën heeft grote invloed op

geproduceerde voedingsstoffen. Bovendien nemen sommige microbiota voedingsstoffen en medicijnen effectiever op dan andere. Op basis van het enterotype en de hierin aanwezige soorten zou je voeding, maar ook medicatie, be-

‘Het gebruik van microbiota voor diagnostische doeleinden neemt een enorme vlucht’

ter kunnen laten aansluiten op de individuele behoefte. ‘Het gebruik van microbiota voor diagnostische doeleinden neemt een enorme vlucht’, stelt de Vos. ‘De aanwezigheid van bepaalde bacteriesoorten kan behulpzaam zijn om bepaalde ziekten vroeg te detecteren.’ **HW**