

OOK DODE AKKERMANSIA HOUDT MUIS SLANK

- **Gepasteuriseerde bacterie beschermt muis tegen obesitas en diabetes**
- **Praktisch voordeel voor gebruik in voedsel**

De darmbacterie *Akkermansia muciniphila* remt ook in gepasteuriseerde staat de ontwikkeling van obesitas en diabetes in muizen. Dat maakt toepassing in voedsel eenvoudiger. Een internationaal onderzoeksteam onder leiding van hoogleraar Microbiologie Willem de Vos meldt dit in *Nature Medicine*.

Eerder onderzochten De Vos en zijn team al het effect van sterilisatie op de werking van de darmbacterie. Gesteriliseerde Akkermansia-bacteriën bleek muizen echter niet te beschermen tegen obesitas en diabetes. 'Daarom vroeg ik me af wat pasteurisatie zou betekenen', zegt De Vos. Dat is een mildere verhitstechniek waarbij de bacteri-



FOTO: BRAM BELLONI

en worden gedood, maar bepaalde eiwitten intact blijven.

Opmerkelijk genoeg zorgden de door pasteurisatie gedode Akkermansia-cellen ervoor dat muizen op een vetrijk dieet minder snel dik werden en gevoeliger bleven voor insuline. De dode cellen deden dat zelfs minstens zo goed als levende. Dat was een aangename verrassing voor de onderzoekers. 'Want dat betekent dat je dit product vrij snel in

de markt kunt zetten', zegt De Vos. De bacteriecultuur is immers al geconserveerd, en anders dan voor levende cellen is de wettelijke toelating een stuk eenvoudiger. Ook zijn gepasteuriseerde Akkermansia-cellen makkelijker te hanteren en verpakken dan de extreem zuurstofgevoelige levende bacteriën.

De zoektocht naar een verklaring voor het effect van de dode bacteriecellen leidde de onderzoe-

kers naar een eiwit op het buitenmembraan van Akkermansia: Amuc_1100. Inname hiervan maakte eveneens dat muizen op een vetrijk menu slanker bleven. Het 1100-eiwit is uniek voor Akkermansia en zorgt voor de communicatie met de menselijke darmcellen, aldus De Vos.

Terwijl de hoogleraar bij Akkermansia vooral denkt aan gebruik als voedingssupplement, zoals afslankdrankjes, ziet hij in het 1100-eiwit een kandidaat-geneesmiddel. 'Het zou bijvoorbeeld bestaande therapieën kunnen versnellen voor mensen met inflammatoire darmziektes, zoals de ziekte van Crohn, of met het prikkelbaredarmsyndroom.'

Om de productie van Akkermansia en het membraaneiwit op te schalen, is De Vos met Wageningen University en de Universit  catholique de Louvain-la-Neuve de spin-off A-Mansia Biotech gestart.