

# MEDICIJNEN MAKEN MET DE EIWITTEN VAN PARASIETEN

**Parasitaire wormen gebruiken specifieke eiwitten om ons te infecteren. Promovendus Kim van Noort maakte die eiwitten na in de tabaksplant. Ze legde daarmee de basis voor een medicijn tegen type-2 diabetes.**

Van Noort onderzocht de parasitaire worm *Schistosoma* die in de tropen zo'n 250 miljoen mensen per jaar infecteert. Ze bepaalde de stoffen die deze worm uitscheidt om ons lichaam te infecteren en ons immuunsysteem te omzeilen. Deze eigenschap kan gebruikt worden tegen ontstekingsziekten, zoals type-2 diabetes.

De eiwitten van de worm hebben specifieke suikerverbindingen die ze graag wilde onderzoeken, maar de wormen scheiden heel weinig eiwitten uit. Daarom besloot Van Noort ze na te maken in een tabaksplant. Die plant maakt al eiwitten met suikerstructuren, maar de ver-

keerde. Met behulp van genetische modificatie zorgde Van Noort eerst voor een eiwit met een goede basisstructuur, om daarna de juiste suikerstructuren toe te voegen. 'Het was een soort lego bouwen. Door de juiste enzymen in de juiste volgorde in de tabaksplant in te bouwen, kon ik de suikerstructuur op twee eiwitten van de worm nabouwen.'

## WORM

'De tabakseiwitten zijn nog niet identiek aan die van de worm', zegt Van Noort, 'maar een van de tabakseiwitten wordt herkend door ons immuunsysteem en lijkt een positief effect te hebben in type-2 diabetes.' De werking van dit eiwit wordt nu getest in Leiden. Als de test slaagt, is er wellicht een medicijn tegen deze meest voorkomende vorm van suikerziekte. Wellicht zijn meer toepassingen mogelijk, tegen allergieën, astma en een wormenziekte bij koeien. **AS**