

Zoeken naar een oplossing

voor antibioticaprobleem

Merlin Mulder

Purmerend * Jeroen Jacques (20) maakt zich zorgen om het vele gebruik van antibiotica. Met zijn team van de Technische Universiteit in Delft hoopt hij met een oplossing te komen voor dit probleem.

Jacques studeert Nanobiology in Delft, maar is nog regelmatig in zijn oude woonplaats Purmerend te vinden. Hij doet met studiegenoten mee aan de grootste internationale studentencompetitie in de synthetische biologie, iGEM, in november in de Amerikaanse stad Boston. Hier kunnen teams van studenten vanuit verschillende universiteiten een idee pitchen dat te maken heeft met synthetische biologie. De winnaar krijgt de eer en publiciteit. Jacques: „Het is eigenlijk al een eer dat we daar naartoe mogen. Maar als we zouden winnen, zou dat natuurlijk mooi zijn.”

Het team van Jacques probeert een systeem, een soort apparaatje, te ontwikkelen dat kan detecteren voor welke antibiotica een bacterie resistent is. Dat klinkt ingewikkeld, maar dat valt wel mee, zegt Jacques. „Antibiotica doodt bacteriën, maar bijna nooit alle. Daardoor kunnen bacteriën resistent worden, dus dat ze tegen een bepaalde soort antibiotica kunnen.”

Resistent

Vooral in de agrarische wereld wordt veel antibiotica gebruikt, vertelt de student. „En dan worden er antibiotica gebruikt in de hoop dat er eentje werkt. Hierdoor krijg je ook steeds meer resistentie. Wij willen eerst kijken welke antibiotica je niet hoeft te gebruiken vanwege de resistentie, zodat je één soort gericht kan gebruiken, in plaats van meerdere.” Een speciaal systeem moet dus gaan opsporen welke antibiotica er niet gebruikt moet worden. „Het is nog wel lastig om zo'n systeem te maken, maar we zijn er mee bezig.” In Nederland valt het nog wel mee met het gebruik van antibiotica,



Jeroen Jacques gaat in november naar Boston in de hoop te winnen.

FOTO WIM EGAS

aldus Jacques. Toch reageren boeren enthousiast op de uitvinding van de studenten. „Ik merk dat ze het graag zouden willen gebruiken, dus dat is voor ons een teken

dat we goed bezig zijn.” Het gaat het team er ook om dat er meer aandacht komt voor deze problematiek. „De World Health Organisation heeft al gewaar-

schuwd dat er steeds meer resistentie ontstaat, door het vele gebruik van antibiotica. Dit betekent dat in de toekomst misschien geen medicijnen meer zijn tegen bepaalde

ziektes.” Jacques hoopt dat mensen zo bewuster gaan nadenken over dit onderwerp. „We brengen dit aan het licht om meer bewustwording

te creëren. Wij hopen dat ons systeem zuinig gebruik van antibiotica kan stimuleren.” Meer informatie via facebook.com/TUDelft.iGEM2017