nieuws

Zorgt synthetische cel voor efficiëntere biobrandstof?

nieuws

Amerikaanse wetenschappers zijn erin geslaagd de eerste kunstmatige cel te ontwikkelen, schrijft het wetenschappelijke blad Science. Volgens dr. Craig Venter opent zijn synthetische cel de poort om uit synthetische DNA-stukken nuttige micro-organismen te ontwerpen die voedingsproducten, medicijnen en biobrandstoffen kunnen maken.

23 MEI 2010 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:11

Lees meer over:
onderzoek

Amerikaanse wetenschappers zijn erin geslaagd de eerste kunstmatige cel te ontwikkelen, schrijft het prestigieuze wetenschappelijke blad Science. Volgens dokter Craig Venter opent zijn synthetische cel de poort om uit synthetische DNA-stukken nuttige micro-organismen te ontwerpen die onder meer nieuwe voedingsproducten, medicijnen en biobrandstoffen kunnen maken en milieuvervuiling kunnen oplossen. Onderzoekers aan het J. Craig Venter Instituut in de Amerikaanse staat Maryland werkten jaren aan de ontwikkeling van de kunstmatige cel, die identiek is aan een biologische variant. Onderzoeksleider Craig Venter en zijn team injecteerden kunstmatige 'software' in een levende gastcel. Die cel functioneerde vervolgens volledig op basis van deze kunstmatige informatie en vermenigvuldigde zich zo'n miljard keer. Het gaat volgens het wetenschappelijke blad Science om ‘een mijlpaal in de geschiedenis van de wetenschap’.

De ontwikkeling van een kunstmatige cel maakt het in de toekomst mogelijk om allerlei synthetische, levende organismen te creëren. “Een synthetische cel biedt enorm veel mogelijkheden”, legt Jean-Jacques Cassiman, professor in de menselijke genetica aan de K.U.Leuven, uit. “Op termijn zou het bijvoorbeeld mogelijk zijn om bacteriën aan te maken die een oliegolf zoals in Mexico kunnen afbreken”.

Van een echte doorbraak is er pas sprake wanneer het genoom ook biologisch kan functioneren. Dat zal nog niet voor morgen zijn want op dit moment overleeft het genoom enkel in een laboratorium. “Het proces is zeer arbeidsintensief en duur”, aldus Cassiman. “De onderzoekers hebben aangetoond dat het mogelijk is om een synthetische cel te ontwikkelen. De komende jaren zullen ze trachten dit te verbeteren”.
Volgens dokter Craig Venter opent zijn synthetische cel de poort om uit synthetische DNA-stukken nuttige micro-organismen te ontwerpen die onder meer nieuwe voedingsproducten, medicijnen en biobrandstoffen kunnen maken en milieuvervuiling kunnen oplossen.
Biobrandstoffen zijn vandaag vooral het resultaat van de productie van ethanol uit suikers of van biodiesel uit plantaardige oliën. Het nadeel is echter dat die processen niet altijd even efficiënt verlopen. Dr. Venter droomt er al jaren van de opwarming van de aarde en de enorme hoeveelheden broeikasgassen in de atmosfeer aan te pakken via speciaal ontworpen micro-organismen die CO2 opnemen en tegelijk ook nog eens een biobrandstof produceren. Op dit ogenblik werkt hij samen met Exxon-Mobil om biobrandstoffen op te wekken via algen.
Veel wetenschappers vinden dat de mogelijke toepassingen vergelijkbaar zijn met of in het verlengde liggen van wat de meer conventionele biotechnologie vandaag al realiseert. Daarbij wordt gesleuteld aan genen van bestaande organismen zodat ze specifieke producten kunnen aanmaken of extra functies verrichten.
Sommige wetenschappers bekritiseren de ontdekking van de synthetische cel omdat ze gevaarlijk en vervuilend kan zijn en gebruikt kan worden voor het maken van biologische wapens.

Bron: Belang van Limburg/De Morgen

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada