

Nep-ribosoom imiteert de eiwitfabriek van ons lichaam

Door: Derwin van der Schoot - 11/01/13, 17:28

Het is onderzoekers van de Universiteit van Manchester gelukt om de eiwitfabrieken van ons lichaam, de ribosomen, [na te maken](#). Deze 'nep-ribosomen' kunnen nog niet alles wat de originele versies kunnen, maar de onderzoekers denken dat ze met deze techniek in de toekomst [gloednieuwe moleculen kunnen maken](#).

De kunstmatige eiwitfabriek is maar een paar nanometer lang en bestaat uit een ring die over een moleculair pad beweegt. Op dat pad pakt de ring bouwstenen voor eiwitten - aminozuren - op en zet die vervolgens in een specifieke volgorde op elkaar. Zo ontstaat een nieuw eiwitmolecuul.

Gloednieuw

'Met deze techniek kunnen we in de toekomst moleculen maken die nog nooit zijn samengesteld', stellen de onderzoekers in Science. De Britten denken hierbij bijvoorbeeld aan nieuwe antibiotica.

De nep-ribosoom is nog lang niet zo effectief als de natuurlijke variant. Waar de eiwitfabrieken van ons lichaam elke seconde twintig aminozuren op elkaar kunnen stapelen, daar doet de kunstmatige variant er twaalf uur over om slechts vier bouwstenen op te stapelen.

DNA-lopers

Andere onderzoeken gebruikten al zogenaamde [DNA-lopers](#) om eiwitten te bouwen. Die techniek is alleen minder effectief dan de techniek van de onderzoekers van Manchester. Als de loper een bouwsteen mist dan slaat hij deze over en komt deze niet in het uiteindelijke molecuul terecht. Daardoor ontstaat er een heel ander eindproduct.

MEER OVER

Wetenschap | Manchester | Europa | Verenigd Koninkrijk



Grootste stelsel in heelal ontdekt



Doorbraak: 'permanente' gehoorschade te repareren



Zie hoe de wereld brandt met unieke beelden van NASA



Asteroïde Apophis groter dan gedacht

3. Operation of machine: Removing building blocks from track and assembling them in order to form a new molecule

00:00 00:31

PLAY email get link get code

YOU ARE WATCHING:

Peptide synthesizer video with ...