



Vlaamse universiteiten sturen experiment naar het ISS

[Persberichten >> september 2009](#)

[Onderwerpen >> brouwerij](#)
[Onderwerpen >> gist](#)
[Onderwerpen >> Onderzoek >> ruimtevaart](#)

30-09-2009

Onderzoekers van de UGent, de Vrije Universiteit Brussel en de K.U.Leuven bereiden op de lanceerbasis van Baikonor (Kazachstan) een experiment voor dat het effect van micrograviteit op cellen in kaart helpt brengen. Een Russische Soyoez-vlucht brengt het experiment op 30 september naar het ISS.

Gist

Dr. Ronnie Willaert (Vrije Universiteit Brussel) en de doctoraatsstudenten Cathérine Stassen (UGent) en Luk Daenen (K.U.Leuven) gebruiken gistcellen om het effect van gewichtloosheid te meten. Bakkersgist wordt in fundamenteel onderzoek vaak gebruikt, omdat dit het meest eenvoudige modelsysteem voor dier- en plantencellen is.

Het experiment zal meer zicht geven op de onderlinge aanhechting van cellen en het effect daarop van langdurig verblijf in een gewichtloze toestand. Die kennis is van belang voor een goed verloop van industriële processen, onder meer bij het brouwen van bier. De onderlinge aanhechting is immers essentieel voor het uitvlokken, een belangrijke stap tijdens het brouwproces dat effecten heeft op de vergisting en op de filtreerbaarheid van bier.

Soyoez

De Soyoez transporteert een speciaal ontwikkelde incubator naar het ISS, waar de gistcellen groeien in een gewichtloze omgeving. Na enkele dagen bij micrograviteit worden de cellen gefixeerd, waarna de incubator terug via de Soyoez-module naar de aarde wordt gebracht. Via een grondige studie van het RNA en de eiwitten van de gistcellen zullen de onderzoekers het effect van de gewichtloosheid op de celphysiologie onderzoeken.

Ying

Het YING-project (*Yeast in No-Gravity*) wordt ondersteund door het Prodex-programma van de Europese Ruimtevaartorganisatie ESA en gefinancierd door de dienst Federaal Wetenschapsbeleid en het IWT-Vlaanderen.

De betrokken onderzoeksgroepen zijn:

- Structural Biology Brussels, VUB - Dr. Ronnie Willaert
- Laboratory for Protein Biochemistry and Biomolecular Engineering, UGent - Prof. Bart Devreese
- Center for Malting & Brewing Science, K.U. Leuven - Prof. Freddy Delvaux
- Systems Biology, Chalmers, Zweden - Prof. Jens Nielsen
- Flanders Institute of Biotechnology (VIB), Micro Array Facility, Leuven - Dr. Rudy van Eijnden