

Produktveredelung mit multi-funktionaler Wirbelschichtanlage

Arbeitsgruppe: Fermentation

Im Zuge der Errichtung des IFA-Tulln im Jahr 1994 wurde das Institut für Umweltbiotechnologie mit einem Biotechnikum ausgestattet, das die Entwicklung und das Scale-up von Fermentationsprozessen ermöglicht. Infolge zahlreicher Projekte und Firmenkooperationen konnte die Anlage auf modernstem Stand gehalten werden und ermöglicht derzeit die Bearbeitung von Chargengrößen bis zu 6m³. Die Anwendungen der entwickelten Produkte liegen derzeit vor allem im landwirtschaftlichen Bereich (Futtermittel, Silierzusätze, Pflanzenschutz).

Zur bestehenden Prozesskette aus Fermentation, Zentrifugation und Gefriertrocknung kommt nun durch die Anschaffung einer Wirbelschicht-Granulier-Powdercoatinganlage eine wesentliche Option im Bereich der Produktaufbereitung und -formulierung hinzu.

Infolge des vom Land Niederösterreich geförderten Projektes wird Kompetenz im Bereich Trocknung, Pelletierung und Coating von Fermentationsprodukten aufgebaut.

Neben der Bereitstellung und Nutzung der Anlage für Entwicklungsarbeiten

aus der Industrie liegt der Schwerpunkt in der Schaffung von Know-how und der Entwicklung von lizenzier- bzw. patentierfähigen Prozessen.

Im Rahmen des Projektes werden vier Bereiche erschlossen:

- Trocknung, Granulierung und Coaten von lebenden Mikroorganismen
- Trocknung und Coaten von Enzymen
- Trocknung und Granulieren von komplexen Zellbestandteilen (z.B. Hefeextrakt, Zellwandbestandteile)
- Trocknung und Coaten von Lebensmitteln und Spezialprodukten

Die Forschungstätigkeit befasst sich vor allem mit dem Bereich lebende Mikroorganismen, gefolgt von Anwendungen im Enzybereich, wobei die Fokussierung in den Bereichen Futtermittelzusätze, Lebensmittel und Non-Food-Applikationen zu sehen ist.

Die Herausforderung liegt in der Entwicklung von innovativen Formulierungsprozessen sowie der Optimierung des Zusammenspiels zwischen Fermentation, Produktkonzentrierung, Trocknung und Formulierung.

Kontakt:

**Interuniversitäres Department für Agrarbiotechnologie, IFA-Tulln
Institut für Umweltbiotechnologie
Ao. Univ. Prof. DI Dr. Rudolf Braun**

Konrad-Lorenz-Straße 20, A-3430 Tulln, Austria

E-Mail: rudolf.braun@boku.ac.at

Keyresearcher: Dr. Markus Neureiter

Tel.: +43 2272 662 80-517

E-Mail: markus.neureiter@boku.ac.at

Web: www.ifa-tulln.ac.at

