Downloaded from orbit.dtu.dk on: Apr 20, 2024

DTU Library

Nyt fermenteringsanlæg skal accelerere udvikling af bæredygtig produktion af lægemidler og kemikalier

Lykke, Anne Wärme; Mostrup Scheel, Christian

Published in:
Dansk Biotek

Publication date:
2017

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Link back to DTU Orbit

Citation (APA):
Lykke, A. W., & Mostrup Scheel, C. (2017). Nyt fermenteringsanlæg skal accelerere udvikling af bæredygtig produktion af lægemidler og kemikalier. *Dansk Biotek*, *2017*(1), 14-15.

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

NYT FERMENTERINGSANLÆG SKAL ACCELERERE UDVIKLING AF BÆREDYGTIG PRODUKTION AF LÆGEMIDLER OG KEMIKALIER

Novo Nordisk Fonden har bevilget knap 118 mio. kr. til Novo Nordisk Foundation Center for Biosustainability ved Danmarks Tekniske Universitet (DTU).

AF COMMUNICATIONS OFFICER ANNE WÄRME LYKKE, NOVO NORDISK FOUNDATION CENTER FOR BIOSUSTAINABILITY, DTU OG PRESSEANSVARLIG CHRISTIAN MOSTRUP SCHEEL, NOVO NORDISK FONDEN

Bevillingen er givet til etablering af et fermenteringsanlæg, der skal gøre det muligt for centret at teste mulige produkter i langt større skala end hidtil. Centret forsker i udvikling af såkaldte cellefabrikker – bakterier, gær eller dyreceller, der er ændret genetisk, så de producerer et værdifuldt lægemiddel eller kemikalie. Hidtil har forskerne kun kunnet teste cellefabrikkernes ydeevne i små kolber og reagensglas. Med det nye anlæg vil forsøg kunne opskaleres til 30-liters tanke for at forudsige, hvordan cellefabrikkerne præsterer i stor skala i et industrielt miljø – og dermed accelerere en bæredygtig produktion af bl.a. lægemidler og kemikalier.

"Selvom du har udviklet en cellelinje, som er rigtig produktiv i mindre forsøg, er det ikke en garanti for, at cellerne yder godt i store bioreaktorer, som man ville bruge ude i industrien. Det nye anlæg vil kunne give et mere realistisk indtryk af muligheder og omkostninger

I dag har The Novo Nordisk Foundation Center for Biosustainability små bioreaktorer til rådighed, hvor bl.a. temperatur og iltning samt cellernes stofstifte og performance måles nøje. I fremtiden vil større bioreaktorer hjælpe med at modne cellefabrikkerne til industriel produktion.

ved bestemte typer af produkter," siger professor Bernhard Palsson, centrets CEO.

"Hvis Danmark skal blive ved med at leve af at producere bæredygtige kemikalier, fødevarer og lægemidler, skal vi løse udfordringerne, så produktionen bliver mere effektiv. I dag bliver mange cellefabrikker aldrig brugt i industrien, fordi opskalering er for svær og omkostningstung," siger han.

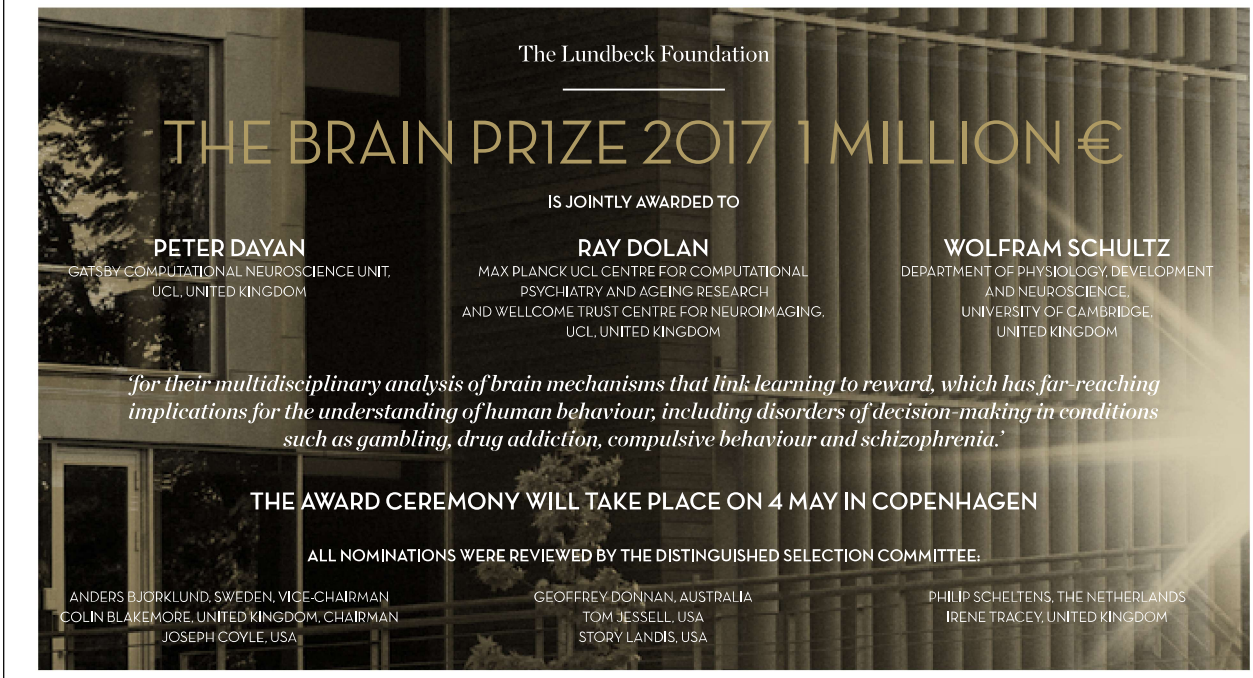
Pilotanlægget vil kunne teste alle parametre, som er vigtige i industrien, herunder temperatur, tryk og iltning.

Novo Nordisk Foundation Center for Biosustainability blev etableret ved DTU i 2011 på baggrund af en bevilling fra Novo Nordisk Fonden, der nu i alt har støttet centret med godt 1,3 mia. kr.

"Bevillingen til etableringen af et fermenteringsanlæg vil gøre det muligt for centret at udvikle og afprøve bioproduktionsprocesser samt forske i, hvad der sker, når en proces opskaleres fra laboratorieskala til noget, der kan sammenlignes med industriel skala. Dette er vigtig viden, der kan hjælpe centret med at bestemme kommercialiseringspotentialet af de produktkandidater, centret arbejder med," siger Dagnia Looms, leder af Strategic Awards i Novo Nordisk Fonden.

OM NOVO NORDISK FOUNDATION CENTER FOR BIOSUSTAINABILITY:

Centret forsker i at udvikle ny viden og teknologi, der skal til for at gå fra den nuværende oliebaserede kemikalieindustri til en mere bæredygtig biobaseret industri. Her skal kemikalier i stedet produceres ved hjælp af højtspecialiserede cellekulturer – såkaldte cellefabrikker. Endvidere forsker centret i udvikling af robuste og bedre cellefabrikker til effektiv produktion af bl.a. lægemidler.

Centret blev etableret ved DTU i 2011 på baggrund af en bevilling fra Novo Nordisk Fonden, der i alt har støttet centret med 1,3 mia. kr. Siden etableringen har centret publiceret flere end 420 videnskabelige artikler, heraf mange i højt ansete tidsskrifter. Centret har desuden indleveret 49 patentansøgninger baseret på sine videnskabelige resultater.

Centret flyttede i sensommeren ind i en ny bygning på DTU i Lyngby med specialdesignede laboratorier og avanceret bioteknologisk udstyr.