

Milking-Prozess | Neue Rohstoffe - Botryococcene – extrazelluläre Kohlenwasserstoffe



Botryococcene – extrazelluläre Kohlenwasserstoffe Innovativ und nachhaltig produziert

Durch in-situ Extraktion aus Algen gewonnene Kohlenwasserstofföle werden als Energieträger der Zukunft erforscht und sind schon heute als Silikonöl-Ersatz für Kosmetika interessant: hautfreundlich, leicht einziehend, nicht fettend.

Botryococcus braunii – Mehr Licht!

Botryococcus braunii ist eine Mikroalge, die zu den Chlorophyta („Grünalgen“) gehört und in Seen und Teichen verbreitet vorkommt. Je nach Art synthetisiert sie langkettige

Kohlenwasserstoffe wie Botryococcene und schleust sie aus den Zellen aus. Diese extrazelluläre Matrix gibt den Kolonien Auftrieb in Richtung Licht, das sie für die Photosynthese benötigen.

Algentankstelle – Extraktion aus lebenden Kulturen

An der Hochschule Anhalt werden die leistungsfähigsten Botryococcus braunii Stämme ausgewählt und unter optimierten Bedingungen kultiviert. Die Kohlenwasserstoffe werden durch in-situ Extraktion direkt aus der Kultur gewonnen (Patent DE102014005372B4). Die Algen wachsen weiter und können erneut „gemolken“ werden. In einem über 80 Tage stabilen Dauerversuch wurde kontinuierlich Öl entnommen – ohne Vitalitätsverlust der Kultur.

Fazit

Botryococcene sind schonend aus Mikroalgen gewonnene Kohlenwasserstoffe mit Squalen-ähnlicher Struktur für Anwendungen im Kosmetik-, Chemie- und Energiebereich.

Kontakt

Hochschule Anhalt
Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und
Prozesstechnik
Prof. Dr. Carola Griehl
Tel.: +49 (0) 3496 67 2526
✉ carola.griehl@hs-anhalt.de
> <https://www.hs-anhalt.de>



Betrypsococceae – extrazelluläre Kohlenwasserstoffe

Innovativ und nachhaltig produziert

Durch die Extraktion aus Algen gewonnene Kohlenwasserstoffe werden als Energieträger der Zukunft erforscht und sind schon heute als Mikroalgenöl für Kosmetika (Interessanz!) hochinteressant, leicht einzuhandeln, nicht brennend.

Betrypsococcus braunii – Mehr Licht

Betrypsococcus braunii ist eine Mikroalge, die zu den Chlorophyta („Grünalgen“) gehört und in Seen und Tümpeln weltweit vorkommt. Im Jahr 2011 synthetisierte sie langkettige Kohlenwasserstoffe wie Betrypsococceae und schied sie aus der Zelle aus. Diese wertvollen Moleküle gibt der Natur aufgrund der Richtung Licht, die sie für die Photosynthese benötigen.

Agientenextrakte – Extraktion aus lebenden Kulturen

An der Hochschule Arzberg werden die wertungsfähigen Betrypsococcus braunii Stämme angezchtet und unter optimalen Bedingungen kultiviert. Die Kohlenwasserstoffe werden durch in-situ Extraktion direkt aus der Kultur gewonnen (Patent DE102011000007/0001). Die Algen wachsen schnell und können einfach „gemolken“ werden. In einem über 80 Tage stabilen Daueranbau

wurde kontinuierlich Öl entnommen – eine Vielseitigkeit der Kultur.

Fazit

Betrypsococceae sind aufgrund aus Mikroalgen gewonnene Kohlenwasserstoffe mit Sparten-ähnlicher Struktur für Anwendungen im Kosmetik-, Chemie- und Eisen-gesamtheit.



Kontakt

Hochschule Arzberg
Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und
Anlagenbau

Prof. Dr. Frank Bräse

frank.bräse@arzb.de
+49 39 31 439-67 1524
www.fur-zukunft.de