

Phycocyanine – blaue Proteine aus dem Meer



Innovativ und gentechnikfrei produziert

Das intensiv blaue Photosynthesepigment, das nur in Algen vorkommt, ist als Lebensmittelfarbstoff zugelassen und obendrein gesund: antioxidativ, entzündungshemmend, antikarzinogen.

Arthrospira platensis – “Spirulina” & Co.

Phycocyanin wird großtechnisch aus der Mikroalge *Arthrospira platensis* “Spirulina“ gewonnen, die zu den prokaryotischen Cyanobakterien („Blaualgen“) gehört, die unseren Planeten seit etwa 3.8 Mrd. Jahren besiedeln und als Erfinder der oxygenen Photosynthese die Sauerstoffatmosphäre mit aufgebaut haben. Als eine wertvolle und von Naturvölkern geschätzte Proteinquelle enthält *Arthrospira platensis* alle essentiellen Aminosäuren, ist mit einem Proteinanteil von über 60 % das proteinreichste, natürliche Nahrungsmittel überhaupt und wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als „Health Improving Agent“ eingestuft.

Verbesserung des Produktionsprozesses

Jährlich werden weltweit bereits mehrere Hundert Tonnen Phycocyanin produziert. Auch in Sachsen-Anhalt wird an der Auswahl geeigneter Produktionsstämme und an der Etablierung kostengünstiger Kultivierungs- und Aufreinigungsverfahren gearbeitet. Intensiv geforscht wird an der Verbesserung der Thermostabilität der blauen Proteine, die bisher bei Temperaturen von über 45° denaturieren. Extremophile Algen aus heißen Quellen könnten eine Lösung liefern.

Fazit:

Phycocyanin liefert als gesunder Naturfarbstoff aus Algen den seltenen Blauton für Speiseeis, Joghurt, süße Glasuren, Gummibärchen, Brot und Bier und weitere Produktideen

Kontakt

Hochschule Anhalt
Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und
Prozesstechnik

