Path. Microbiol. 1974;41:185

Carotinoid-Biosynthese bei *Flavobacterium halotolerans*

AJ.		Schocher
F.		Leuenberger

Adresse des Autors: Dr. A. J. Schocher, Abteilung für Vitamin- und Ernährungs-forschung der F. Hoffmann-La Roche & Co. AG, CH-4000 Basel (Schweiz)

Flavobacterium halotolerans sp. n. ist befähigt verschiedene Carotinoide wie z. B. Lutein /?-Carotin Cryptoxanthin Rubixanthin und Zea-xanthin zu synthetisieren. Anhand verschiedener Mutanten wurde nachgewiesen dass bei diesem Bakterium die gleichen Biosyntheseschritte zu den carotinoiden Endprodukten führen wie z. B. bei Pflanzen und Pilzen. Versuche zur Abklärung der biosynthetischen Endstufen zeigten dass die Zyklisierung und die Oxydation mittels 02 zwei unabhängige Schritte darstellen deren zeitliche Folge jedoch fraglich blieb. Die Deposition der Carotinoide erfolgt in Vesikeln mit einer durchschnittlichen Grösse von zirka 300–500 nm. Die Vesikel können mittels Detergenzien unter Freisetzung der Carotinoide desaggregiert werden und lassen sich zu Partikeln reaggregieren welche sich nach Ultraschallbehandlung von den nativen Formen nicht unterscheiden lassen. EM-Untersuchungen zeigten dass die Vesikel die gleiche osmiophile Struktur haben wie die zytoplasmatische Membran.