

I.A.2 PROCEDEU DE OBȚINERE A BIOMASEI MICROALGEI ROȘII *PORPHYRIDIUM CRUENTUM* – SURSĂ DE LIPIDE OMEGA-3 CU PROPRIETĂȚI POLIVALENTE / *PROCESS FOR OBTAINING THE BIOMASS OF THE RED MICROALGA PORPHYRIDIUM CRUENTUM - SOURCE OF OMEGA 3 LIPIDS WITH POLYVALENT PROPERTIES*

Autori: Ludmila RUDI, Tatiana CHIRIAC, Liliana CEPOI, Valeriu RUDIC, Ana VALUȚA, Svetlana DJUR, Veronica DONI, Liviu CODREANU, Vera MISCU, Ion ROTARI, Valentina TAȘCA

Brevet: MD 4849

Descrierea lucrării: Se propune un procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum* în scopul obținerii de biomasă cu conținut sporit de lipide omega-3. Cultivarea microalgei se realizează pe un mediu nutritiv ce conține AuNP de 5 nm, stabilizate în citrat, 4,8-5,1 nM, la temperatura de 25- 28°C, pH 6,8-7,2, iluminarea continuă de 50-57 μM fotoni/m²-s, timp de 14 zile. Procedeu asigură sporirea cu 52% a conținutului de lipide în biomasa de porfiridium, care poate servi ca materie primă pentru dezvoltarea de noi preparate și nutraceutice cu proprietăți polivalente. Invenția a fost elaborată pe baza rezultatelor obținute în cadrul proiectului 20.80009.5007.05, finanțat de ANCD.

Work description: A process for cultivating *Porphyridium cruentum* microalga, in order to obtain biomass with a high omega3 lipid content. The microalga is cultivated in a nutrient medium containing AuNPs stabilized in citrate, 5 nm, 4.8 - 5.1 nM, at a temperature of 25-280C, pH 6.8-7.2, illumination of 50-57 μM photon/m²-s, within 14 days. The process ensures a 52% increase in the omega-3 lipid content of porphyridium biomass, which can be used as raw material for the development of new preparations and nutraceuticals with polyvalent properties. The invention was developed based on the results obtained within the project 20.80009.5007.05, funded by NARD.

Importanța socio-economică sau tehnică a lucrării: Lucrarea oferă obținerea în cadrul unui circuit tehnologic ce poate fi realizat în cadrul întreprinderilor cu profil biotehnologic și farmaceutic de producere, a lipidelor omega-3, contribuind la dezvoltarea și diversificarea spectrului de nutraceutice și remedii noi cu proprietăți polivalente - antioxidante, anti-inflamatoare, antiaterogene și regenerative.