

INSTITUTUL DE CHIMIE (MD)

INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE ȘI BIOTEHNOLOGIE (MD)

**A 5**      **SULFATO-BIS(NICOTINOILHIDRAZON)-2,6-DIACETILPIRIDIN-COBALT(II) MONOMETANOL TRIHIDRAT ȘI PROCEDEU DE CULTIVARE A MICROALGEI *PORPHYRIDIUM CRUENTUM* CU UTILIZAREA ACESTUIA / SULPHATO-BIS(NICOTINOYLHYDRAZONE)-2,6-DIACETYLPYRIDIN-COBALT(II) MONOMETHANOL TRIHYDRATE AND PROCESS FOR CULTIVATION OF MICROALGA *PORPHYRIDIUM CRUENTUM* WITH THE USE THEREOF**

**Autori:** Valeriu Rudic, Olga Danilescu, Ion Bulhac, Liliana Cepoi, Liudmila Rudi, Olga Bologa, Andrei Rija, Vera Miscu, Tatiana Chiriac, Ana Valuța

**Brevet:** MD 4253

**Descrierea lucrării:** Invenția se referă la chimie și biotehnologie, și anume la sinteza unui nou compus coordinativ al cobaltului(II) și la un procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum* cu utilizarea acestuia. Conform invenției, se revendică un compus coordinativ sulfato-bis(nicotinoilhidrazon)-2,6-diacetilpiridin(2-)-cobalt(II) monometanol trihidrat. De asemenea, se revendică un procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum*. Rezultatul constă în majorarea activității antioxidante a extractului etanolic obținut din biomasa de microalgă.

**Work description:** The invention relates to chemistry and biotechnology, in particular to the synthesis of a new coordinative compound of cobalt(II) and to a process for cultivation of microalga *Porphyridium cruentum* with the use thereof. According to the invention, a coordinative compound sulphato-bis(nicotinoylhydrazone)-2,6-diacetylpyridin-cobalt(II) monomethanol trihydrate is claimed. Also, a process for cultivation of microalga *Porphyridium cruentum* is claimed. The result consists in increasing the antioxidant activity of the alcoholic extract obtained from microalga biomass.

**Importanța socio-economică sau tehnică:** Rezultatul tehnic al invenției constă în majorarea activității antioxidante a extractului etanolic, obținut în baza biomasei microalgei *Porphyridium cruentum*. Acesta este condiționat de utilizarea, pentru prima dată, a compusului coordinativ sulfato-bis(nicotinoilhidrazon)-2,6-diacetilpiridin-cobalt(II) monometanol trihidrat ( $\text{Co}(\text{H}_2\text{L})\text{SO}_4 \cdot \text{CH}_3\text{OH} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ) în calitate de stimulator al acumulării componentelor antioxidante ( $\text{ABTS}^+$ ), cu 17,8...18,2%, față de cea mai apropiată soluție. Proprietățile compusului coordinativ cercetat prezintă interes pentru biotehnologie în calitate de stimulator al activității antioxidante a biomasei microalgei *Porphyridium cruentum*.