

I.A.5 **PROCEDEU DE CULTIVARE SUBMERSĂ A TULPINII DE FUNGI *RHIZOPUS ARRHIZUS* CNMN FD 03, PRODUCĂTOARE DE LIPAZE / PROCESS FOR SUBMERGED CULTIVATION OF FUNGAL STRAIN *RHIZOPUS ARRHIZUS* CNMN FD 03, PRODUCER OF LIPASES**

Autori: Alexandra CILOCI, Ion BULHAC, Steliana CLAPCO, Olga DANILESCU, Elena DVORNINA, Svetlana LABLIUC, Alexandra MATROI, Dumitru URECHE

Brevet: MD 4828

Descrierea lucrării: Invenția se referă la biotehnologii, în particular la un procedeu de cultivare submersă a micromicetei *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 – producătoare de lipaze, care prevede obținerea suspensiei de spori prin spălarea cu apă distilată sterilă a tulpinii crescute pe mediu malț-agar, inocularea suspensiei (5% v/v) într-un mediu nutritiv apos, adăugarea și

multană ca biostimulator a metalocomplexului tetra(izotiocianat)cobaltat(II) de tris(dimetil piridin-2,6-dicarboxilat)calciu, cu formula $[CaL_3][Co(NCS)_4]$, în următoarea cantitate, g/L: făină de soia – 35,0, $(NH_4)_2SO_4$ - 1,0, KH_2PO_4 - 5,0, $[CaL_3][Co(SCN)_4]$ 0,005...0,015, cultivarea în condiții de agitare continuă (180...200 rot/min), timp de 24 de ore, la temperatura 28...30°C. Invenția a fost elaborată pe baza rezultatelor obținute în cadrul proiectului 20.80009.5007. 28, finanțat de ANCD.

Work description: The invention relates to biotechnology, and in particular to a process for submerged cultivation of *Rhizopus arrhizus* CNMN FD 03 fungal strain, producer of lipases. The process, according to the invention, includes the preparation of a spore suspension of the strain grown for 30 days on a malt-agar medium, inoculation of the suspension in an amount of 5 vol.% in a nutrient aqueous medium containing, g/L: soy flour – 35.0, $(NH_4)_2SO_4$ – 1.0, KH_2PO_4 – 5.0, with the simultaneous addition of 0.005...0.015 g/L of $[Ca(L)_3][Co(NCS)_4]$, where L – dimethylpyridine-2,6-dicarboxylate, and cultivation with continuous stirring at 180- 200 rpm at the temperature of 28-30°C for 24 hours. The invention was developed based on the results obtained within the project 20.80009.5007 28, funded by NARD.

Importanța socio-economică sau tehnică: Suport științific pentru crearea unei ramuri industriale noi importante pentru economia națională - producerea preparatelor enzimactice lipolitice larg utilizate în industria alimentară, chimică, farmaceutică, medicină, producerea detergenților biodegradabili, fabricarea articolelor din piele etc. Elaborarea corespunde direcțiilor prioritare de dezvoltare a științei, direcțiilor prioritare ale dezvoltării economiei, politicii ecologice și sociale a țării.