

INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE ȘI BIOTEHNOLOGIE

INSTITUTUL DE CHIMIE

AL MINISTERULUI EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII, REPUBLICA MOLDOVA

1.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE CULTIVAREA SUBMERSĂ A TULPINII DE FUNGI MICELIALI RHIZOPUS ARRHZISUS CNMN FD 03 – PRODUCĂTOR DE LIPAZE.
Denumirea invenției, în engleză	METHOD FOR SUBMERGED CULTIVATION OF MICROMYCETE RHIZOPUS ARRHZISUS CNMN FD 03 – PRODUCER OF LIPASES
Autor / autori	Ciloci Alexandra, Clapco Steliana, Tiurina Janeta, Dvornina Elena, Labliuc Svetlana, Bulhac Ion, Ureche Dumitru
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție Nr. 2214, 23 iun. 2021. Depozit nr. 0053 Data depozit 2021.06.23.
Scurtă prezentare, în limba română	<p>Esența invenției: 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 simultană ca biostimulator a metalocomplexului tetra(izotiocianat)cobaltat(II) de tris(dimetil piridin-2,6-dicarboxilat)stronțiu, cu formula $[SrL3][Co(NCS)4]$, în următoarea cantitate, g/L: făină de soia – 35,0, $(NH_4)2SO_4$ - 1,0, KH_2PO_4 - 5,0, $[SrL3][Co(SCN)4]$ 0,0025...0,015, cultivarea în condiții de agitare continuă (180...200 rot/min), timp de 24h, la temperatura 28 ...30°C.</p> <p>Rezultatul tehnic: sporirea biosintezei lipazelor cu 13,1...79,5% față de martor, reducerea duratei de cultivare cu 24h.</p>
Scurtă prezentare, în limba engleză	<p>arrhizus CNMN FD 03 – producer of lipases, which includes obtaining of spore suspension by washing with sterile distilled water the strain grown on malt-agar, inoculation (5% v/v) in liquid nutrient medium, addition of metalocomplex tetra(isothiocyanate)cobaltat(II) of tris(dimethyl pyridine-2,6-dicarboxylate)strontium, with the formula $[SrL3][C(NCS)4]$, used as biostimulator, in following concentrations (g/L): soybean flour - 35,0, $(NH_4)2SO_4$ - 1,0, KH_2PO_4 - 5,0, $[SrL3][Co(SCN)4]$ 0,0025...0,015, cultivation under continuous stirring (180...200 rot/min), for 24 hours, at 28...30°C.</p> <p>Technical result: increasing of lipase biosynthesis by 13.1... 79.5% compared to control, reduction of cultivation time by 24h.</p>
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	La nivel de laborator. Invenția poate fi utilizată în industria microbiologică pentru obținerea lipazelor cu largi aplicări în industria alimentară, de producere și prelucrare a grăsimilor și uleiurilor vegetale, în medicină ca mijloc terapeutic și de diagnostică. Rezultatele au fost obținute în cadrul Proiectului 20.80009.5007.28, finanțat de ANCD (R. Moldova).
Distincții obținute la alte saloane	