

CZU: 582.231 : 577.114

**SINTEZA ORIENTATĂ A POLIZAHARIDELOR ACIDE LA CIANOBACTERIA
SPIRULINA PLATENSIS CNM CB-02***Valentina BULIMAGA, Maria PISOVA, Liliana ZOSIM**Universitatea de Stat din Moldova*

Cultivarea cianobacteriei *Spirulina platensis* CNM CB-02 în două etape cu adaos de NaCl (0,25 și 0,50 M) la a 2-a etapă de cultivare, fără a varia regimul de iluminare, sporește conținutul de polizaharide sulfatate în biomasă cu 29 și, respectiv, 31,3%, comparativ cu proba de referință (fără NaCl). În acest caz n-a fost observat un efect evident al acestei sări asupra conținutului total de polizaharide acide. Majorarea intensității de iluminare (până la 5500 lx) și suplimentarea cu NaCl (0,25 M) la a 2-a etapă de cultivare a asigurat un spor cu 23,45% al conținutului total de polizaharide acide, comparativ cu conținutul acestora în proba de referință (cultivată la 3500 lx). Adăugarea $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (1-4 mg/l) nu a exercitat un efect semnificativ asupra conținutului de polizaharide acide și sulfatate în biomasă de spirulină, însă a stimulat considerabil producerea de exopolizaharide acide (până la 238,3 g/kg) la 5500 lx.

Cuvinte-cheie: spirulină, cultivare în două etape, factori de stres, endo- și exopolizaharide acide.

**ACIDIC POLYSACCHARIDES DIRECTED SYNTHESIS AT CYANOBACTERIA
SPIRULINA PLATENSIS CNM CB-02**

Two-stage cultivation of cyanobacterium *Spirulina platensis* CNM CB-02 with NaCl (0,25 and 0,50 M) supplementation on the second stage of cultivation, without varying of the lighting regime ensured an increasing of the content of sulfated polysaccharides in biomass by 29 and 31,3%, respectively, compared to the reference sample (without NaCl). It wasn't found an evident effect of NaCl on the total content of acidic polysaccharides in this case. Light intensity increasing (up to 5500 lx) with NaCl (0,25 M) supplementation ensured the increasing of the acidic polysaccharides content with 23,45%, compared to the reference sample (cultivated at 3500lx). $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (1-4 mg/l) hadn't a significant effect on the content of acidic and sulfated polysaccharides in spirulina biomass, but considerably stimulated acidic exopolysaccharides production (up to 238,3 g / kg) at 5500 lx.

Keywords: spirulina, two-stage cultivation, stress factors, acidic intracellular polysaccharides and exopolysaccharides.

Prezentat la 04.04.2017

Publicat: iunie 2017