

PROCEDEUL MODIFICAT DE PRODUCERE BIOCHIMICĂ A CIANCOBALAMINEI (VITAMINA B₁₂) DIN DEȘEURI AGROINDUSTRIALE

1. MODIFICĂRI TEHNOLOGICE PRIVIND INTENSIFICAREA PROCESULUI DE OBȚINERE A ADAOSULUI FURAJER

Victor COVALIOV, Valentin BOBEICĂ, Olga COVALIOVA

Universitatea de Stat din Moldova

Aplicarea combinată a unor soluții tehnologice noi, precum: stimularea chimică a metanogenezei, adaosul de compuși predecesori ai biosintezei vitaminei B₁₂, recircularea CO₂ și suplimentarea acestuia cu H₂, a condus la îmbogățirea sedimentelor epurării fermentativ-anaerobe a borhotului postdistilare alcoolică cu vitamina B₁₂ de 1,5-2 ori. Drept rezultat, a fost ridicată calitatea concentratului furajer vitaminizat, concomitent cu intensificarea producerii biometanului, astfel mărind eficiența ecologo-economică a epurării anaerobe a borhotului. O parte a cobalaminei se adsorbă pe particulele sedimentului în procesul de formare a lui, iar o parte rămasă în soluție se supune epurării avansate prin sorbție pe sorbentul mineral – diatomită. Produsul format poate fi utilizat în calitate de adaos furajer pentru animale și păsări din agricultură.

Cuvinte-cheie: cobalamină, concentrat furajer B₁₂-vitaminizat, borhot postalcoolic, metanogeneză, recircularea CO₂, predecesori ai vitaminei B₁₂.

MODIFIED METHOD OF CYANCOBALAMIN (VITAMIN B₁₂)

PRODUCTION FROM AGRO-INDUSTRIAL WASTES:

1. TECHNOLOGICAL IMPROVEMENTS REGARDING INTENSIFICATION OF FORAGE ADDITIVE PRODUCTION PROCESS

The combined application of a series of new approaches, including chemical stimulation of methanogenesis, introduction of the compounds precursors of vitamin B₁₂, recirculating of CO₂ and adding of H₂, have led to the 1,5-2 times enrichment with vitamin B₁₂ of the sludge resulted from anaerob-digestive treatment of post-distillery vinasse. As a result, the quality improvement of vitaminized forage concentrate was reached, at the same time with the intensification of biomethane production, thus enhancing the ecologico-economic efficiency of the vinasse anaerobic treatment. A part of cobalamin is adsorbed on the particles of the forming sludge, whereas the remaining part is subjected to the advanced adsorption treatment on the mineral adsorbent – diatomite. The product formed can be used as a forage additive for cattle and poultry in agriculture.

Keywords: cobalamin, forage concentrate vitaminized with B₁₂, post-distillery vinasse, methanogenesis, CO₂ recirculation, precursors of vitamin B₁₂.

Prezentat la 22.09.2015

Publicat: decembrie 2015