

УДК 582.284:62.13.63

Л.О. Тітова, канд. техн. наук, І.Р. Клечак, канд. техн. наук, доц.
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»,
Україна

БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ БІЛКА БІОМАСИ МАКРОМІЦЕТА TRAMETES ZONATUS

L.O. Titova, Ph.D., Assoc. Prof., I.R. Klechak, Ph.D., Assoc. Prof.
**BIOLOGICAL VALUE OF PROTEIN BIOMASS MACROMICETES TRAMETES
ZONATUS**

Популярною формою використання плодових тіл та міцелію макроміцетів є функціональні харчові продукти, такі як, “Мікотон”, “Мікосвіт”, “Міко”, “Трамелан”, “Діалентин” та інші [1]. В дослідженнях макроміцета *Trametes zonatus* більше уваги приділяється вивченню високопотенціальних лаказ [2] інші біологічні властивості досліджені не достатньо.

В даній роботі було досліджено амінокислотний склад біомаси макроміцета *T. zonatus* 5302, отриманої в результаті глибинного культивування на комплексному середовищі. Амінокислотний склад білків досліджували за допомогою амінокислотного аналізатора Т-339 (“Mikrotechna”, Чехія).

Встановлено, що білок біомаси *T. zonatus* 5302 містить 17 амінокислот, якісний склад яких подібний до біомаси лікарських грибів *Pleurotus ostreatus*, *Ganoderma lucidum*.

Показано, що, за результатами порівняння вмісту амінокислот біомаси штаму *T. zonatus* 5302 зі стандартним білком (шкала ФАО/ВООЗ), біомаса штаму лімітована за валіном. Встановлено, що в процесі культивування штаму *T. zonatus* 5302 накопичує в біомасі ряд незамінних амінокислот (метіонін, лейцин, фенілаланін, тирозин, пролін, гліцин) в 1,3-4,0 рази більше, ніж вміст цих амінокислот у вихідному поживному середовищі.

Співвідношення сумарного відсоткового вмісту незамінних амінокислот до вмісту решти у біомасі досліджуваного штаму складає 0,59, отриманий показник перевищує дані для деяких лікарських грибів *Flammulina velutipes* – 0,48, *Ganoderma lucidum* – 0,48, *Schizophyllum commune* – 0,51, *Pleurotus ostreatus* – 0,52 [2], але, очевидно, даний показник в 1,7 рази нижчий, ніж для яєчного альбуміну (1,0).

Ступінь переварювання білка біомаси штаму *T. zonatus* 5302, розрахований як співвідношення суми аргініну та лізину до проліну, складає 1,83, отриманий показник знаходиться на рівні з відповідним показником для соєвого борошна - 2,1 [2], але є в 2 рази нижчим, ніж для білка рису (4,0).

Таким чином, отримані дані є предметом для подальшого удосконалення складу поживного середовища культивування для покращення амінокислотного складу білка біомаси *T. zonatus* 5302, призначеного для використання при створенні функціональних харчових продуктів.

Література

1. Иванова Т. С. Биологично-активні речовини грибів відділу *Basidiomycota* / Т. С. Иванова, Н. А. Бісько, В. Ю. Барштейн, Т. А. Крупадьорова // Проблеми харчування. – 2010. – № 1-2. – С. 42-47.
2. Горшина Е. С. Глубинное культивирование грибов рода *Trametes Fr.* с целью получения биологически активной биомассы: дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.23, 03.00.24 / Е.С. Горшина. – М., 2003. – 250 с.