

УДК 606.2:636.087:595.771

КОРОЛЬ-БЕЗПАЛА Л.П., аспірант

Науковий керівник – **МЕРЗЛОВ С.В.,** д-р с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет
lesy25@ukr.net

ВИЗНАЧЕННЯ АМІНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ БІЛКОВОЇ ДОБАВКИ З МЕТОЮ ВИКОРИСТАННЯ ЇЇ ДЛЯ ПОЖИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ЛИЧИНКИ CHIRONOMUS

Прирости риби залежать від вмісту протеїну і біологічно активних речовин в кормах. Цінним джерелом протеїну і амінокислот для риби є личинки *Chironomus*.

Технологія вирощування личинки *Chironomus* передбачає використання пекарських дріжджів у складі поживного середовища. У складі дріжджів знаходиться значна кількість білка, незамінних амінокислот і інших біологічно активних речовин. Використання дріжджів має ряд недоліків у тому числі велика вартість і утворення надмірної вуглекислоти. Враховуючи хімічний склад, джерелом білка для поживних середовищ личинки *Chironomus* може бути соняшниковий шрот, який є побічним продуктом за виробництва рослинних олій, отриманий після пресування і екстракції насіння олійних культур.

Соняшниковий шрот - містить 30–43 % сирого протеїну, велику кількість незамінних амінокислот, зокрема метіоніну, який сприятливо впливає на зростання і розвиток біооб'єктів. Також шрот містить вітаміни Е і В, Калій, Фосфор і інші мінеральні речовини, практично не містить антипоживних речовин. Вартість шроту у декілька разів менше ніж пекарських дріжджів. Одним із способів підвищення вмісту і доступності незамінних амінокислот в шроті соняшнику є біотехнологія дріжджування. Невивченим питанням залишається дослідження вмісту амінокислот в сухій біомасі дріжджованого шроту отриманого шляхом холодного віджиму.

В умовах Науково-дослідного інституту харчових технологій і технологій переробки продукції тваринництва Білоцерківського національного аграрного університету нами була розроблена біотехнологія дріжджування шроту насіння соняшнику холодного віджиму в якості білкової складової поживного середовища для культивування личинки *Chironomus*. У дріжджованій біомасі визначали вміст валіну, проліну, треоніну, серину, аланіну і гліцину.

Валін - широко поширена аліфатична альфа-амінокислота, є однією з незамінних амінокислот. Ця амінокислота грає ключову роль в процесах синтезу і зростання тканин тіла, є джерелом енергії клітин м'язів, запобігає

падінню рівня серотоніна і розвитку депресій. Пролін - гетероциклічна амінокислота, в яку атом Нітрогену входить у складі вторинного, а не первинного, аміну. Вважається, що пролін входить до складу білків усіх організмів. Амінокислота бере участь в самих різних процесах. Вона потрібна для синтезу - серіну і гліцину, які входять до складу еластинових і колагенових волокон. Треонін відповідає за пружність м'язової і сполучної тканини. Великий вплив має треонін на повноцінну роботу імунної системи. Серин - гідроксиамінокислота, існує у вигляді двох оптичних ізомерів, бере участь в побудові майже усіх природних білків. Аланін - аліфатична амінокислота, входить до складу багатьох білків. Вона легко перетворюється в печінці в глюкозу. Гліцин проста білковоутворююча амінокислота. В організмі міститься в усіх тканинах, найбільші концентрації відзначаються в тканинах спинного і головного мозку. Нормалізує процеси збудження і гальмування в центральній нервовій системі.

Біомаса шроту насіння соняшнику після дріжджування є цінним джерелом валіну, проліну, треоніну, серіну, аланіну і гліцину для поживного середовища личинки *Chironomus*. За допомогою біотехнології дріжджування шрот насіння соняшнику збагачується валіном на 41,8 %, проліном на 23,3 %, треоніном на 77,6 %, серином на 34,1 %, аланіном на 46,8 % і гліцином на 36,4 %.

Таким чином, встановлено що за допомогою дріжджування шрот насіння соняшнику холодного віджиму збагачується амінокислотами у тому числі і незамінними.