

4. <https://www.akvabluz.ru/info/2017/04/23/vybiraem-zhivoj-korm-dlya-ryb/>
5. <https://fanfishka.ru/forum/topic/9114-zhivye-korma-dlya-akvariumnyh-rybok-i-vse-ob-etom/>

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ПІД ЧАС ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

О.Д. Ткачук¹, Є.С. Мезін¹, Є.Д. Барановський²

¹Державний біотехнологічний університет

²Птахофабрика «Просяне»

elena_dt@i.ua

Вступ. Виробництво м'яса бройлерів є актуальною задачею щодо швидкого збільшення на харчовому ринку цінної білкової продукції. Процес виробництва актуалізує такі фактори, як швидкість росту птиці, оплата корму та якість продукції. Домогтися високої ефективності вирощування птиці стає можливим при доцільному і правильному застосуванні в годівлі біологічно активних речовин, які збагачують й балансують раціон.

Мета досліджень – з'ясувати доцільність та ефективність застосування триметиламоніацетату (бетаїну), як кормову добавку з метою заміни холін-хлориду і метіоніну для збагачення раціону; визначити дозу препарату у складі раціону; дослідити динаміку росту курчат-бройлерів при різному вмісті бетаїну в раціоні.

Методика досліджень. Для курчат-бройлерів були приготовлені кормові суміші з різним вмістом бетаїну: I група – 0,0% ; II група – 0,01% ; III група – 0,03% ; IV група – 0,05%. Ріст молодняку бройлерів контролювався в такі вікові періоди: 1,7,14,21,28,35,42 і 44 доби. Вирощувалися курчата кросу ROSS-308. Досліджувалися показники: M (середня арифметична), Lim (коливання від min до max значення), σ (середнє квадратичне відхилення), CV (коефіцієнт варіації) та m, t_m і P (достовірність результатів). Застосовувався дисперсійний аналіз визначення оптимального рівня вмісту бетаїну у складі раціону.

Результати досліджень. При постановці на вирощування середня маса тіла добових курчат становила $40,6 \pm 1,81$ г, а коефіцієнт варіабельності – $CV = 4,21$ %. В кожній групі було по 200 голів. За перший тиждень вирощування суттєвої різниці між групами не спостерігалось, і маса їх тіла відповідно становила I група $212,1 \pm 3,02$ г, II – $218,7 \pm 3,05$ г, III – $228,4 \pm 3,04$ г, IV – $229,0 \pm 4,01$ г.

У віці 21 доби маса збільшилася і коливалася в розрізі груп таким чином: I – $1015,4 \pm 6,82$ г, II – $1092,7 \pm 7,03$ г, III – $1115,3 \pm 7,02$ г і IV – $110,9 \pm 6,97$ г. Через два тижні, у віці 35 діб маса бройлерів досягла у I групі $2217,7 \pm 17,01$ г, II – $1622,4 \pm 18,01$ г, III – $1722,2 \pm 17,84$ і IV – $1718,3 \pm 17,92$ г.

Після завершення відгодівлі у віці 42 доби їх маса становила у I групі – $2904,4$ г, II – $2987,6 \pm 31,12$ г, III – $3034,7 \pm 30,01$ г і IV – $2998,9 \pm 30,27$ г.

При цьому поголів'ї птиці характеризувалося певною однорідністю, як в розрізі груп так і у віковій динаміці. Середні показники варіації коливалися в межах $CV = 6,69\% \dots 8,03\%$. Всі цифрові показники були достовірними ($P \geq 0,99$). Досліджені групи були репрезентативними і закономірно відображали динаміку росту і розвитку для всього птахопоголів'я птахофабрики. Методом однофакторного дисперсійного аналізу встановлено, що доля впливу біологічно-активної речовини бетаїну на показники росту становить $18,3\%$. В цілому кращою була III група, яка після завершення відгодівлі мала в середньому масу тіла кожної голови $3034,7$ г, або на $130,3$ г перевищувала I контрольну та $47,1$ г представників II групи і $35,8$ г – IV групи.

У середньому поголів'я, яке отримувало в раціонах бетаїн від 0,01 до 0,05% перевищувало контрольну групу на 107,6 г або 3,55%. Група, яка в раціоні отримувала 0,03% бетаїну кращою була від контрольної на 4,48%.

Використання бетаїну для збагачення раціону в кількості 300 г на 1 тону комбікорму підвищує енергію росту птиці та суттєво поліпшує ефективність виробництва м'яса бройлерів в умовах бройлерних птахопідприємств. Підвищення дози бетаїну в раціонах птиці більше, чим 0,03%, додаткового ефекту не дає.

Висновки.

1. Триметиламоніацетат (бетаїн) – продукт із цукрових буряків є ефективною кормовою добавкою для збагачення та балансування раціонів курчат бройлерів.

2. Оптимальною є концентрація 0,03% його вмісту в структурі комбікорму для вирощування бройлерів, яка сприяє збільшенню маси тіла кожної голови після завершення відгодівлі на 4,48% у порівнянні з контрольною, безбетаїновою відгодівлею.

ВИРОЩУВАННЯ КЛАРІЯ НІЛЬСЬКОГО (*CLARIAS GARIEPINUS*) В УСТАНОВКАХ ЗАМКНЕНОГО ЦИКЛУ

Д.О. Шаблій

Державний біотехнологічний університет

Вступ. Серед важливих трендів розвитку вітчизняного рибництва одне з провідних місць займає розвиток аквакультури. Вона є одним із рентабельних та динамічних видів рибництва, так, як гарантованим є високий прибуток та швидке повернення вкладених інвестицій [1, 2]. В останні роки питання вирощування та розведення риби в в установках замкненого циклу (УЗВ) набуває питомої ваги. Серед лідерів в цій галузі одне з провідних місць займає вирощування африканського кларієвого сома (*Clarias Gariepinus*).

Мета дослідження – вивчення технології вирощування кларієвого сома (*Clarias Gariepinus*) в УЗВ.

Методика досліджень – зоотехнічні дослідження елементарних факторів життєдіяльності риб за використання УЗВ, змонтованого у приватних умовах. Вивчали щільність посадки, величину груп і особин, ієрархічну структуру сомів на приблизному поголів'ї 3000 особин.

Результати досліджень. Перед початком розведенням *Clarias Gariepinus* необхідно враховувати його видові особливості. Головна з них – побудова чіткої ієрархічної структури з перших днів життя. Virізнюються такі групи:

1. Лідери росту.
2. Середня група.
3. Ті, що в рості відстають.
4. Особини, які мають дефекти.

Співвідношення в кожній із груп залежить від багатьох факторів та є варіативним. Зокрема, генетичний потенціал батьків, якість води, вид корму, його кількість, якість, розмір, кількість та частота сортувань тощо.

Проблема канібалізму постає перед всіма рибниками, які вирішили займатися промисловим вирощуванням африканського сома, і не завжди є успішним її вирішення.

Проблема канібальства не вирішується після прискіпливо проведеного сортування. Якщо відсадити окремо особин, які мають затримку в рості та розвитку, то через декілька днів буде спостерігатися знову вибудована ієрархія в кожній новій групі риб.

Лідери росту – це особини, для яких характерний надзвичайно високий коефіцієнт набору маси тіла. Експериментальним шляхом нами було виявлено, що один лідер, залежно