

МОРСЬКІ ГІДРОБІОНТИ В М'ЯСНОМУ ПТАХІВНИЦТВІ

В.М. Ковбасенко, докт. вет. наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України

Н.І. Дронова, аспірант
Одеський державний аграрний університет

Розроблена технологія утилізації морських гідробіонтів – стулок мідій і морськоїводи у мінеральну добавку. Вивчений вплив мінеральної добавки на продуктивність курчат бройлерів.

Одним з основних завдань, що стоять в сучасних умовах перед агропромисловим комплексом України, є збільшення виробництва продукції тваринництва і зниження її собівартості. Вирішення цього завдання неможливе без створення міцної кормової бази в країні. В зв'язку з цим особливе значення набуває проблема пошуку нових, нетрадиційних джерел кормів, використання яких сприяло б, у певній мірі, покриттю дефіциту кормової сировини.

Одним з видів нетрадиційної сировини для півдня України можуть бути нерибні продукти моря – молюски, водорості, морська вода та інші [1]. Використання морських гідробіонтів для виробництва нетрадиційних кормів розглядається як одна з державних проблем відповідно з Указом Президента України «Про національну програму досліджень і використання ресурсів Азово-Чорноморського басейну, інших ресурсів всесвітнього океану на період до 2000 року» [2].

Проблема ресурсів Чорного моря актуальна для тваринництва, особливо для птахівництва, як найбільш скороспілої галузі тваринництва. В сучасних умовах, в кормових раціонах птиці використовують достатню кількість зерна, але в них відчувається відсутність повноцінних мінеральних речовин. Джерелом таких речовин можуть бути водні ресурси. Тому в сучасних умовах набуває особливої актуальності

використання продуктів, що передбачено Законом України «Про рибу, інші водні ресурси та харчову продукцію з них» [3].

Серед водних ресурсів, які мають вагоме значення для харчування людей і як сировина для виробництва кормів, до 30% становлять двостулкові моллюски – мідії, що річно світова потреба в яких перевищує 4млн тонн, а добувають лише 500 тис тонн, з яких 320 тис тонн отримують у Європі [4–6]. При переробці мідії у харчові продукти залишаються як відходи порожні стулки, які не використовуються, а являються джерелом забруднення навкілля [7, 8, 9]. Враховуючи вище висвітлене перед нами було поставлене наступне завдання .

Мета досліджень – розробити утилізацію стулок мідій переробкою у корм та вивчити дію його на продуктивність курчат бройлерів.

Мета та методи досліджень. Для розробки утилізації стулок нами були використані стулки, які отримують при переробці мідій і морської води, як джерело мінеральних речовин. Утилізацію стулок мідій проводили по методиці розробленій на кафедрі ветсанекспертизи, методом механічної деструкції у кульовому млині з частковим гідролізом соляною кислотою.

Кормову дію, виготовленої зі стулок мідій, мінеральної добавки вивчали на курчатах бройлерах кросу «Росс – 308», з яких за принципом аналогів були утворені три групи по 30 голів: одна контрольна і дві піддослідні. Вся птиця отримувала основний кормовий раціон (ОР), який становив повністю комбікорм ТМ «Мультигейн», який використовується при годівлі курчат бройлерів [10].

Введення мінеральної добавки в раціон курчат бройлерів починається з 10 доби від початку досліду. Перші десять діб були підготовчими. Дослід проводили за схемою (див. табл. 1).

Таблиця 1 – Схеми проведення досліду

№ групи	Група	Добовий раціон
1	Контрольна	ОР

2	Піддослідна	ОР 97% + 7% МД
3	Піддослідна	ОР + 7% МД

Упродовж всього досліджу курчата зважували вели постійний догляд, враховували використання корму і загальний стан курчат.

Результати досліджень. Мінеральну добавку виготовляли за такою технологією: брали 100кг стулок мідій, промивали до пастоподібної маси, з розміром часток 4-6мм. В процесі подрібнення в шаровий млин додавали 10л води. Отриману масу переносили у резервну ємність вмістом 200л і додають поступово перемішуючи 10кг (х.ч. або ч.) соляної кислоти по 500г. Взаємодія подрібненої маси з соляною кислотою сприяє створенню піни. Відсутність піновиділення підтверджує закінчення технологічного процесу. В отриману масу додавали 40л незараженої морської води. Знезараження проводили кип'ятінням – 15сек, або хлоруванням 400 г хлорного вапна на 100 л води. Отримана мінеральна добавка являє собою суспензію, сіруватого кольору, специфічного запаху, притаманного мідіям.

За хімічним складом мінеральна добавка характеризується таким вмістом (табл. 2). Крім того у мінеральній добавці містяться селен, цезій, уран, молібден, галій, вередій, кобальт, срібло, золото, концентрація яких не перевищує 0,4 – 0,6 мг/л.

**Таблиця 2 – Хімічний склад мінеральної добавки
з морських гідробіонтів ($M \pm m, n - 5$)**

Показники	Одиниця виміру	Вміст	
		Межі коливань	В середньому
Кальцій	г/л	142,6 – 194,2	156,2 ± 0,02
Фосфор	г/л	0,8 – 1,2	0,94 ± 0,01
Калій	г/л	0,6 – 0,9	0,7 ± 0,01
Магній	г/л	3,6 – 5,8	3,9 ± 0,02
Натрій	г/л	5,2 – 8,9	6,3 ± 0,02
Залізо	мг/л	294,2 – 356,6	316,4 ± 0,4
Марганець	мг/л	427,6 – 532,4	28,8 ± 0,3
Цинк	мг/л	38,6 – 49,2	41,3 ± 0,2
Мідь	мг/кг	2,2 – 4,8	2,3 ± 0,02
Кальцій	мг/кг	0,2 – 0,6	3,0 ± 0,01
Алюміній	мг/кг	262,4 – 321,6	278,2 ± 0,6
Кремній	мг/кг	124,6 – 132,4	131,0 ± 0,5
Хром	мг/кг	124,6 – 132,4	131,0 ± 0,5
Нікель	мг/кг	4,1 – 5,6	5,2 ± 0,2
Титан	мг/кг	71,2 – 84,6	78,2 ± 0,3

Птицю утримували на відгодівлі 42 доби. У процесі відгодівлі клінічні зміни у птиці не спостерігалися. Корм задавали в кількості відповідно до нормативних вимог. Курчата повністю за короткий термін з'їдали корм збагачений кормовою добавкою. Результати впливу мінеральної добавки на продуктивність птиці наведені в табл. 3.

Таблиця 3 – Вплив мінеральної добавки з морських гідробіонтів на продуктивність курчат бройлерів ($M \pm m$, $n = 30$)

Показники	2 групи		
	1 – контрольна	2 – піддослідна	3 – піддослідна
Жива маса, на початку дослідю, г	$323 \pm 2,0$	$322 \pm 2,14$	$323 \pm 2,16$
Жива маса, на при кінці дослідю, г/в % до контролю	$2800 \pm 2,0/$ 100	$2828 \pm 2,15/$ 102,4	$2840 \pm 2,21/$ 103,6
Загальний приріст живої маси, г/%	$2477 \pm 0,5/$ 100	$2506 \pm 0,8/$ 102,8	$2517 \pm 0,15/$ 104,3
Середньодобовий приріст живої маси, г/%	$58 \pm 0,1/$ 100	$59 \pm 0,1/$ 102,7	$60 \pm 0,2/$ 104,2
Збереженість поголів'я, %	100	100	100

В результаті досліджень наведених у таблиці видно, що збагачення комбікорму мінеральною добавкою з морських гідробіонтів позитивно впливає на продуктивність курчат бройлерів. Заміна 7% кормового раціону аналогічною кількістю мінеральної добавки, не знижує приріст живої маси, вона практично підвищується також, як у контрольній групі. Збагачення кормового раціону мінеральною добавкою сприяє незначному збільшенню приросту живої маси, на 4,3 %

На підставі проведених досліджень ми прийшли до наступних висновків.

Висновки

1. Утилізація ступок мідій шляхом переробки у корми, по розробленій нами методиці, сприяє отриманню мінеральної добавки до складу якої входить майже 24 макро і мікроелементи необхідні для розвитку і росту птиці.
2. Використання мінеральної добавки при відгодівлі курчат бройлерів сприяє 100% збереженню птиці збільшенню приросту живої маси та можливої заміни 7% кормового раціону мінеральною добавкою.

Література

1. Методичні рекомендації з збільшення виробництва продукції птахівництва та підвищення її якості господарствах півдня України. – Одеса, 2006. – С. 36.
2. Указ Президента України «Про національну програму досліджень і використання ресурсів Азово-Чорноморського басейну, інших ресурсів всесвітнього океану на період до 2000 року». – К., від 16.12.1993. – №595/93.
3. Закон України «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них» – К., 2 – 3, N 486-IV.
4. Амстиславский М. Море-наше поле // Знание – сила. – 1984. – №5. – С. 17-19.
5. Амстиславский М. Такое марикультура // Человек и природа. – 1985. – №11. – С. 78.
6. Зайцев Ю.П., Иванов А.И. Опыт интенсивного выращивания мидий в условиях Чорного моря // Тез. докл. IV Всесоюз. конф. по беспозвоночным. – М. – 1986. – Т. 2. – С. 219 – 220.
7. Буркинский Б.В. Использование не рыбных ресурсов моря на кормовые цели животным. – Одесса, 1985 – 16 с.
8. Ковбасенко В.М., Федотов В.С. Методические рекомендации по повышению качества мяса бройлеров. – Одесса, 1980. – 14 с.
9. Гарнаженко Ю.А. Ветеринарно-санітарна експертиза гідробіонтів та використання їх в тваринництві // Аграрний вісник Причорномор'я. – 2008. – Вип. 42 (1). – С. 145-149.
10. Анохин А., Шутова Н., Водопьянова Н. Продуктивность бройлеров кросса «Росс-308» // Птицеводство. – М., – 2007. – №3. – С. 6-9.

Ковбасенко В.М., Дронова Н.И. **Морские гидробионты в мясном птицеводстве.**

Разработана технология утилизации створок мидий переработкой в корма. Минеральную добавку, полученную по разработанной технологии, рекомендуем применять в мясном птицеводстве, что способствует повышению эффективности использования кормов.

Kovbasenko V., Dronova N. **Sea product in meat poultry farming.**

The technology of recycling of glumes of mussels and processing them in forages is developed. The mineral additive which it turns out on the developed technology it is recommended to apply in meat poultry farming that promotes increase of efficiency of use of forages.