

УДК 566.38:574

© 2008

**В. А. Бурлака**, доктор сільськогосподарських наук  
**В. Ф. Шевчук**

*ДВНЗ ДАЕУ (м. Житомир)*

## **ВМІСТ ПРОТЕЇНУ ТА ВМ В М'ЯСІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СЛИМАКА *HELIX* В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ФЕРМИ**

*Розглядаються питання використання різноманітних кормових культур та експериментального комбікорму в раціонах слимаків *Helix rotatia*, їх вплив на динаміку вмісту протеїну та ВМ у м'ясі молодяку слимаків. Встановлено: використання білкових кормів та кормових добавок дозволяє дає змогу покращити протеїновий склад м'яса слимаків на 27,7 %, збільшити кількість сухої речовини на 6,6 % та зменшити рівень важких металів – свинцю, кадмію, миш'яку та ртуті відповідно на 27,6-33,3-62,5 та 75 %.*

### **Постановка проблеми та аналіз досліджень**

У проєкті Закону України «Про корми» (2007 р.) відзначається, що регулювання якості та безпеки кормів та кормових добавок здійснюється з метою гарантій щодо збереження здоров'я тварин, забезпечення якості і безпеки тваринницької продукції, що призводить і до збереження здоров'я людей [4, 7].

Проблема збільшення виробництва тваринного білка для харчування людей може бути вирішена декількома шляхами. Один із них – збільшення виробництва рослинного білка з подальшим перетворенням через організм тварини у високоякісний тваринний білок [1, 2, 3]. Таким білком може бути білок слимака виноградного [8].

Свою назву молюск дістав через те, що його часто можна побачити на виноградниках [5].

Науковці визначають еколого-біологічні властивості м'яса слимаків, відкривають в них все нові й нові харчові, лікувально-профілактичні та інші властивості [6].

Деякі цілющі властивості слимаків відомі ще з античних часів Римської імперії, як на теренах Римської імперії так і на території сучасної України. М'ясо слимаків рекомендували вживати вагітним жінкам, дітям і

дорослим, які хворіли на остеохондрози, туберкульоз кісток, усіх форм порушеннях кальцієвого балансу в організмі, пародонтозах, променевій хворобі, шлунково-кишкових захворюваннях, тощо.

З виноградних слимаків із успіхом виготовляють лікарські препарати, у тому числі, до складу яких входить слиз слимаків, м'ясом слимаків начиняють піцу, пироги, виготовляють консерви.

Метою даної роботи було вивчити ефективність використання зелених кормів (конюшина, топінамбур, соняшник, кормові капуста і буряк) та комбікормів у раціонах слимаків, яких вирощуються в умовах промислової ферми, впливу на рівень сухої речовини, протеїну та ВМ у їх м'ясі.

Для успішної реалізації поставленої мети розв'язували такі завдання:

- попередньо висіяли вищезгадані кормові культури;
- створили дві групи слимаків (1-контрольну та 2-дослідну);
- вивчали вплив згодовування високобілкових рослинних кормів, та комбікормів на динаміку вмісту білка та важких металів у м'ясі слимака *Helix*;

- на основі отриманих результатів зробили висновки.

Об'єктом дослідження були слимаки виноградні *Helix pomatia*, корми.

Предмет дослідження: динаміка сухої речовини, протеїну та важких металів у м'ясі слимаків в залежності від типу, складу раціону.

**Методи дослідження.** Поставленні в роботі завдання вирішувалися експериментально із використанням зоотехнічних, фізичних, біохімічних та статистичних методів дослідження.

Наші дослідження проходили в умовах Південної зони українського Полісся (в 22 км від м. Житомира). Піддослідне поголів'я слимаків утримували на території ферми розмірами 100x100 м.

На спеціально обгородженій сітчастим парканом ділянці, розділеній навпіл, території ми розбили грядки і висіяли заплановані культури. Коли висота рослин досягла 12-15 см висадили слимаків із розрахунку 18-20 штук на м<sup>2</sup>. Перед тим ділянку розділили навпіл і вийшло, що організували дві групи слимаків – першу контрольну та другу дослідну. Відбирали слимаків та формували групи (I-контроль, II-дослідна) згідно методики викладеній у О. І. Овсянникова (1982) [6]. На ділянці росли одні і ті ж кормові культури: конюшина біла, редька олійна озима, кормова капуста та буряк, соняшник звичайний, топінамбур.

Слимакам із другої дослідної групи додатково пропонували давали експериментальний комбікорм, який насипали у годівниці. Комбікорм

складався з основних інгредієнтів – зерно пшениці, ячменю, кукурудзи, гороху. В якості мінеральної добавки вносили алунітової борошно.

**Результати досліджень.** Усі слимаки із обох груп (1-контрольна, 2-дослідна) росли та розвивалися успішно та мали гарне здоров'я.

В кінці досліду із кожної групи забили по 100 голів слимаків, висушили, визначили вміст протеїну та наявність важких металів (свинець, кадмій, миш'як та ртуть) у м'ясі. Вміст сухої речовини та протеїну в м'ясі показано в таблиці 1.

**1. Вміст сухої речовини та протеїну у м'ясі слимаків  
*Helix pomatia*, г М ± m, n = 100**

Показники	Група	
	1-контрольна	2-дослідна
Суха речовина	27,3±0,07	29,1±0,009
± до контролю	100	106,6
Протеїн	14,8±0,12	18,9±0,17
± до контролю	100	127,7

Вміст сухої речовини у м'ясі слимаків в обох групах відносно високій і знаходиться на рівні 27,3-29,1 %. Однак, слід відзначити, що вищим буде показник у другій дослідній групі на 6,6 % у порівнянні із контролем.

Аналогічна картина спостерігається і з протеїном. Так у м'ясі слимаків 1-ї контрольної групи рівень протеїну був на 148 г на 1 кг сухої речовини, а 2-ї дослідній групі цей показник був вищим на 41 г, а бочи на 27,7 %.

Роль важких металів двояка. З однієї сторони, вони необхідні для нормального плину фізіологічних процесів в організмі тварин і людей, а з іншої сторони – токсичні при підвищених концентраціях.

У досліді, в м'ясі слимаків, які отримували тільки рослинні корми, кількість представників важких металів – свинець, кадмій, миш'як та ртуть сягала відповідно 0,098-0,009-0,008 та 0,004 мг/кг сухої речовини. В той же час рівень згаданих ВМ у м'ясі 2-ї дослідної групи, де слимаки отримували комбікорм, цей показник впав відповідно на 27,6-33,3-62,5 та 75,0 % (табл. 2).

Слід відзначити, що в м'ясі як контрольних так і дослідних слимаків вміст важких металів був значно нижчим гранично допустимих кордонів норм.

**2. Вміст важких металів у м'ясі слимаків виноградного,  
мг/кг на суху речовину, n=100**

Хімічний елемент	ГДК	Група		± до контролю, %
		1-контрольна	2-дослідна	
		кількість ВМ	кількість ВМ	
		всього	всього	
Свинець	0,5	0,098	0,071	- 27,6
Кадмій	0,05	0,009	0,006	- 33,3
Миш'як	0,1	0,008	0,003	-62,5
Ртуть	0,03	0,004	0,001	-75,0

**Висновки.** Використання кормових культур із додаванням комбікорму ву раціон слимаків виноградних, які вирощуються в умовах промислової ферми даєозволяє змогу збільшити в м'ясі сухої речовини (на 6,6 %) та протеїну (на 27,7 %) та зменшити рівень ВМ (на 27,6-33,3-62,5 та 75 %).

**На перспективу подальших досліджень**

У перспективі плануємо запустити племінну ферму із вирощування слимака виноградного та щорічно випускати в природні умови до 30-40 % поголів'я молоді слимаків виноградних.

**Бібліографічний список**

1. Бурлака В. А., Головка Е. А., Євтушок І. М. та ін. Еколого-біологічні особливості та господарська цінність малопоширених рослинних ресурсів. Житомир, ВНСДУ ім. І. Франка, 2005. – 104 с.
2. Бурлака В. А., Кривий М. М., Шевчук В. Ф. та ін. Годівля сільськогосподарських тварин // Навчальний посібник. Житомир, видав. ДАУ, 2004. – 460 с.
3. Войналович С. А., Филонов Р. А. Переваримість и отложение азота корма у отстающих в росте подсвинков при последующему кормлении рационами с высоким уровнем протеина / 36. наук. праць Вінницький державний аграрний університет Матер. міжн. наук.-практ. конфер. «Сучасні проблеми підвищення якості, безпеки виробництва та переробки продукції тваринництва» м. Вінниця, 2008. – Вип. 34, т. 3. – С. 52-56.
4. Деталізована поживність кормів зони Лісостепу України / М. М. Карпусь, В. П. Славов та ін. – К.: Аграрна наука, 1995. – 346 с.
5. История УССР. – К.:Наукова думка, 1981. – Т. 1.– 496 с.