



Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Факультет рибного господарства та природокористування
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

**III Міжнародна науково-практична конференція
«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук,
професора Пилипенка Юрія Володимировича

**III International Scientific and Practical Conference
«ECOLOGICAL PROBLEMS
OF THE ENVIRONMENT
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences,
professor Pylypenko Yurii

**III Международная научно-практическая конференция
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И РАЦИОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук,
профессора Пилипенко Юрия Владимировича

**22-23 жовтня 2020
м. Херсон**



**Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Факультет рибного господарства та природокористування
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка**

III Міжнародна науково-практична конференція

**«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук, професора
Пилипенка Юрія Володимировича

III International Scientific and Practical Conference

**«ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE ENVIRONMENT
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT IN THE CONTEXT
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences, professor
Pylypenko Yurii

III Международная научно-практическая конференция

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора
Пилипенко Юрия Владимировича

*22-23 жовтня 2020 р.
м. Херсон*

ОЛДІПЛЮГ
2020

В. Корнієнко, В. Шевченко, А. Бай
ДВНЗ «Херсонський державний аграрно-економічний університет»,
frank438@ukr.net, shevchencodejerson@gmail.com, bay9366@gmail.com

ВПЛИВ ЯКІСНОГО СКЛАДУ КОРМІВ НА РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ АХАТИНИ (*ACHATINA FULICA*) В ШТУЧНИХ УМОВАХ

Зростання чисельності населення планети ставить перед аграріями цілу низку задач по забезпеченню людей достатньої кількістю якісної, в першу чергу, білкової продукції. Основні з потенційних напрямів вирішення даного питання яскраво висвітлені в Глобальних цілях сталого розвитку до 2030 року, прийнятих ООН [1]. Україна, яка на відміну від багатьох інших країн світу, володіє достатнім потенціалом для побудови та розвитку потужного агропромислового комплексу зі всіма соціальними, економічними та політичними перевагами, може бути ще більш ефективним і потужним експортером сільгосппродукції. При цьому основний об'єм даної продукції безперечно буде вироблятися на сімейних фермах та кооперативних фермерських господарствах [2].

Одним із реальних шляхів збільшення об'ємів якісної продукції агропромислового комплексу в фермерських господарствах є включення до переліку об'єктів культивування нових видів тварин, які поки що не стали традиційними для нашої країни, попри незаперечні їхні переваги, як об'єктів культивування, так і споживання. Розвиток сучасних технологій дозволяє істотно розширити перелік таких об'єктів. Причому, більш значним чином це торкнулося холонокровних тварин – риб, молюсків. Так, в культурі та на прилавках з'явилися равлики, устриці, тіляпія, кларієвий та канальний соми, вугор, високопродуктивні порідні групи форелей. На фоні зростання кількості нових об'єктів культивування найбільш економічно вигідним виглядає вирощування молюсків, які є досить невибагливими до умов вирощування і, в той же час, мають високу якість і користуються постійним споживчим попитом. За даними ФАО в 2016 році лише рахунок аквакультури було отримано більше 34 тисяч тон продукції молюсків, головним чином двостулкових [3]. В той же час вирощування молюсків в фермерських господарствах на суходолі базується в основному на вирощуванні черевоногих. Черевоногі молюски є одними з найпопулярніших серед вирощуємих об'єктів, а глобалізація є основним фактором, що сприяє їх поширенню в усьому світі. Об'єми їх споживання в останні десятиліття у світі складають 450-480 тисяч тон на рік із сталою тенденцією до зростання попиту щорічно [3-4].

Одним з найбільш розповсюджених видів черевоногих молюсків, що використовуються для товарного вирощування і домашнього утримання є ахатина гігантська (*Achatina fulica*). Ахатина гігантська – представник наземних черевоногих молюсків родини *Achatinidae*, широко відомий під назвою гігантський африканський равлик або гігантський африканський земляний равлик [5].

В природних умовах *Achatina fulica* використовує в їжу вегетативні (листя) і репродуктивні структури (квіти і стручки, плоди та корнеплоди) перки, охро, гарбуза, сейму, папайї, баклажана, картоплі, солодкої картоплі, різних листяних овочів та вегетативні структури окремих бур'янів [5-6]. Всі равлики уникають рослин, які мають волохате листя або виробляють токсичні хімічні речовини (напр. *Jathropa curcas*). В штучних умовах годівля здійснюється часто здійснюється комбікормами із високим вмістом кукурудзи та соєвого шроту або штучними кормосумішами на основі місцевих агрокультур. Саме визначення оптимального раціону годівлі равликів ахатини на основі місцевої агропродукції і стало основною метою проведення спеціальних досліджень.

Попередня серія експериментальних робіт була проведена восени 2019 року. Базою експерименту виступали пластикові лотки площею 0,25 м² науково-дослідної лабораторії «Перспективи аквакультури» ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», пристосовані під вирощування ахатини. Для експерименту було сформовано три варіанти із різним складом компонентів корму та двократною повторністю варіантів. Зрівнювальний період складав 20 діб. Початкова середня маса равликів при формуванні груп складала $1,9 \pm 0,3$ г ($Cv = 2,67$ %). В експериментальних групах була створена однакова щільність посадки, що складала 45 екз./лоток. Годівлю равликів здійснювали кабачками, листям акації, яблуками та вівсяною кашею, весь об'єм добового раціону вносили одноразово на добу. Відносна величина добового раціону складала 10% від маси тіла равликів. Термін вирощування в досліді становив 30 діб. Основними результативними критеріями впливу були виживання равликів, досягнення оптимальних продуктивних показників та маса. Показники розраховувались методом прямого обліку [7].

Середня маса равликів у дослідних групах залежно від раціону годівлі збільшується з 11,2 г у першому варіанті до 16,5 г у третьому. Максимальні показники середньої маси равликів спостерігаються у групах із найбільш різноманітним раціоном, середня маса равликів даного варіанту експерименту на 27,9–32,1 % перевищує масу в інших варіантах (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив раціону годівлі на якість равликів *Achatina fulica* ($x \pm SE$)

Варіант	Склад раціону, % (кабачок:листя акації:яблука:каша)	Отримано		Вихід, %	Продуктив- ність, г/лоток
		екз	середня маса, г		
I	80 : 20 : 0 : 0	43	11,2 ± 3,3	96,6	409,2
II	50 : 30 : 20 : 0	44	11,9 ± 1,6	97,7	440,0
III	30 : 30 : 20 : 20	45	16,5 ± 4,2	100	657,0

На фоні більш високої середньої маси піддослідний матеріал III варіанту відрізняється максимальним рівнем виживаності, який на 2,3–3,4 % перевищує виживаність равликів в інших варіантах експерименту. Відповідно і продуктивність равликів даного варіанту є найбільшою, складає 657 г/лоток, що на 33,1–37,7 % більше ніж у варіантах із менш різноманітним раціоном.

Проведені попередні дослідження показали результативність збільшення якісного складу раціону при годівлі молодших вікових груп равликів *Achatina fulica*, що викликає зростання швидкості набору маси тіла за максимальної виживаності. Проте дані дослідження не є завершеними, знаходяться в стадії продовження із обов'язковим поглибленням аналізу як якісного складу раціону годівлі так і показників вирощених равликів і, в першу чергу, біохімічного складу їх їстівних частин.

Література

1. Національна доповідь: «Цілі Сталого Розвитку: Україна» / за корд. Н. Горшкової. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. 176 с. URL: http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf.
2. Грановська В.Г., Крикунова В.М. Організаційні трансформації аграрного бізнесу в Україні. Економіка АПК. 2018. № 3. С. 63–74.
3. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2018. Достижение целей устойчивого развития. Рим: ФАО, 2018. 209 с.
4. The State of Agricultural Commodity Markets 2020. Agricultural markets and sustainable development: Global value chains, smallholder farmers and digital innovations. Rome: FAO. 2020. 162 p.
5. Hodasi J.K.M. (1979). Life-history studies of achatina (*ACHATINA*) *ACHATINA* (Linné). Journal of Molluscan Studies, Volume 45, Issue 3, P. 328–339.
6. Ramdwar M., Ganpat W., Harripersad J., Isaac W. and Palmer D. (2018). The preferential feeding habits of *Achatina* (*Lissachatina*) *fulica* (Bowdich) on

- selected crops grown and weeds found in Trinidad, West Indies. *Cogent Food & Agriculture*, 4. P. 1–11.
7. Ушкаренко В.О., Голобородько В.О., Коковіхін С.В. Методика польового досліду (зрошувальне землеробство). Навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2014. 448 с.

В.Г. Костоусов

РУП «Институт рыбного хозяйства»

РУП «Научно-практический центр

Национальной Академии Наук Беларуси по животноводству»,

г. Минск, Беларусь, belniirh@tut.by

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ЗАПАСОВ РЫБ В РЫБОЛОВНЫХ УГОДЬЯХ БЕЛАРУСИ

Промысловое рыболовство на внутренних водоемах – одно из направлений ведения рыбного хозяйства в Республике Беларусь, которое занимается добычей рыбного сырья. Задачи промыслового рыболовства непосредственно связаны не только с процессом вылова, но и с проблемами управления промыслом и рыбными ресурсами. Развитие промыслового рыболовства на базе рыбных ресурсов естественных рыболовных угодий должно быть направлено на организацию рационального режима эксплуатации, основанного на знании состояния ресурсной базы и допустимой степени ее эксплуатации. Основное требование к ведению рыболовства – устойчивое использование существующих ресурсов, подразумевающее получение максимально возможной рыбопродукции при сохранении биологического (видового) разнообразия рыб и возможности видовых популяций к восполнению промысловой и естественной убыли. Планирование объемов вылова и устойчивое использование природных ресурсов возможно только при условии наличия соответствующей оценки состояния рыбных ресурсов и разработки режимов их эксплуатации.

Институт имеет наработанные методики и опыт практической работы в этом направлении, что позволяет в относительно короткие сроки решить поставленные задачи. Работами прежних лет заложены принципы рационального природопользования на реках, озерах и водохранилищах, основывающиеся на рыбохозяйственной классификации и оптимальной норме изъятия. В 1996 г. проведена инвентаризация рыболовных угодий, завершена разработка схемы рыбохозяйственной классификации и системы рационального рыбохозяйственного использования водоемов Беларуси, в 2005 году – работа по оценке состояния запасов рыб во