

Цей засіб приманювання має значні недоліки, визначені розміщенням згаданого пристрою на борту дрону.

У даній роботі подані результати використання у якості засобу приманювання риб випромінювання ділянки дна лазером. Експерименти проведені в акваріумній лабораторії Державного біотехнологічного університету дали наступні результати. Приманювання лазером створює на певній ділянці чисельність риб достатню для отримання ефекту змін значень СКО, що дозволяють у межах вищезазначеної процедури дистанційно реєструвати присутність риб. Для того достатньо було, щоб ділянка дна акваріума, що потрапила до кадру, опромінювалась малопотужним (20 Вт) напівпровідниковим лазером, з довжиною хвилі 650-670 МГц. Маса такого лазера на порядок менша маси вищезгаданого пристрою для розкидання корму. Кількість же ділянок дна, на яких можливе приманювання риб, більша на кілька порядків. Інформативність вимірів може бути підвищена за рахунок приманювання риб на ділянки з штучним дном з певною структурою СКО.

Висновок. Певне значення отриманих результатів з урахуванням сказаного вбачається досить обґрунтованим.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Grigoriev A. Ya., Levchenko A. V., Ryabovol A., Vysotska O. V., Kalashnikova, V. I. (2021). Distance reading fishes in the water area by colorimetric parameters related to productivity and diversity of phytobentos. 4-th International scientific and practical conference "Information systems and technologies in medicine" (ISM-2021), pp. 57-58.
2. Vysotska O., Nosov K., Hnoievyi I., Porvan A., Rysovana L., Dovnar A., Babakov M., Kalenichenko M. (2022). Image processing procedure for remote recording of the *Gambusia* sp. introduced into a water for anti-malaria. *Technology Audit and Production Reserves*, 1(2(63)), 14-19.
3. Bepalov Yu., Nosov K., Levchenko, O. Grigoriev, <http://orcid.org/0000-0003-1350-6898>I. Hnoievyi, P. Kabalyants (2020-05-17). Mathematical modeling of the protective coloration of animals with usage of parameters of diversity and evenness : [повна версія]. *BIORXIV*, 19 p.

### **КИСЛОТНІСТЬ РУБЦЕВОЇ РІДИНИ ТА РІВЕНЬ ПРОДУКЦІЇ АМІАКУ РУМЕНАЛЬНОЮ МІКРОБІОТОЮ У МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ЗА АЛІМЕНТАРНОЇ ДІЇ ДРІЖДЖОВИХ БІОДОБАВОК**

І.В. Польовий, С.О. Вовк, М.А. Петришин

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України  
[ivanpolovuy93@gmail.com](mailto:ivanpolovuy93@gmail.com)

Відомо, що рівень кислотності рубцевого середовища та інтенсивність продукції аміаку руменальною мікробіотою у жуйних тварин є важливими показниками, на основі яких у цілому оцінюється стан бродильних і травних процесів у цьому відділі багатокамерного шлунку тварин (Влізло В.В. та ін., 2012; Томчук В.А. та ін., 2017). Виходячи із цього нами проведено експериментальні дослідження із впливу на зміни вказаних показників у рубцевій рідині молодняка овець нових вітчизняних про- і пребіотичних добавок, виготовлених на основі хлібопекарських дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* за їх використання у раціонах годівлі тварин.

Дослідження проведено у відділі дрібного тваринництва в умовах кормової бази вівцеферми дослідного господарства «Грусятичі» Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН упродовж двохмісячного періоду (лютий-березень) 2021 року.

У дослідженнях використано ремонтних ярок асканійської м'ясо-вовнової породи 10-11-місячного віку. Основний раціон ярок контрольної групи складався із злаково-

різнотравного лучного сіна (1,1 кг) і комбікорму К 83-19-89 (0,5 кг), що забезпечувало їхню потребу в основних поживних речовинах, макро- і мікроелементах згідно вітчизняних норм годівлі молодняка овець (Ібатуллін І.І. та ін., 2016). До комбікорму тварин дослідних груп відповідно було введено добавку пробіотика «Ензимактив» (ЕА) у кількості 0,4; 0,8 і 1,2% та пребіотика «Інактивовані сухі глютаціонові дріжджі» (ІСГД) у дозах 1,0; 1,4 і 1,8% від маси концкорму. У дослідженнях використовували пробіотик ЕА та пребіотик ІСГД виробництва Приватного акціонерного товариства «Компанія Ензим» (м. Львів).

По завершенню 60-добового експериментального періоду після ранкової годівлі від трьох тварин кожної із семи груп відбирали зразки рубцевої рідини за допомогою ротостравохідного зонду, у якій визначали водневий показник (рН), загальну кислотність та концентрацію аміаку за методиками, описаними у довіднику (Влізло В.В. та ін., 2012). Варіаційно-статичне опрацювання отриманих даних проводили згідно методики, описаної у монографії [Петровська та ін., 2022] з використанням критерію Стьюдента та стандартного пакета статистичних програм Microsoft EXCEL.

У результаті проведених досліджень встановлено, що аліментарне використання пробіотика ЕА і пребіотика ІСГД у наведених кількостях у ярок практично не впливає на зміни кислотності рубцевої рідини, тоді як рівень аміаку у ній за дії вказаних препаратів вірогідно знижується.

За введення пробіотичної добавки ЕА до комбікорму ярок в означених дозах рН рубцевої рідини знаходилось у межах 6,39-6,42, а при застосуванні пребіотичної добавки ІСГД – у межах 6,52-6,79, тоді як у ярок контрольної групи, які не одержували біодобавок у складі комбікорму цей показник становив 6,33.

Що стосується загальної кислотності рубцевої рідини у ярок, то виявлено незначне її підвищення на 5,6-7,7% за використання у складі комбікорму пробіотика ЕА і на 2,1-5,6% – за застосування пребіотика ІСГД. Необхідно зазначити, що використання вказаних дріжджових біодобавок у наведених дозах у раціонах годівлі молодняка овець не виявляє негативного впливу на зміни загальної кислотності рубцевої рідини. Як у ярок контрольної так і дослідних груп вона знаходилась у межах 14,21-15,32 ммоль, що відповідає фізіологічним нормативним показникам.

Проведеними дослідженнями показано, що використання добавок як пробіотика ЕА так і пребіотика ІСГД у досліджуваних кількостях у складі комбікорму годівлі тварин істотно знижує утворення аміаку симбіотичною рубцевою мікробіотою. Дозозалежне зменшення продукції аміаку мікрофлорою рубця за використання ЕА у комбікормі годівлі ярок складає 1,1-21,4%, а за використання ІСГД – 2,2-15,8% порівняно до тварин, яким не згодовували у складі раціону вказані про- і пребіотичні добавк. Ці дані свідчать про те, що введені до складу комбікорму для годівлі молодняка овець пробіотик ЕА і пребіотик ІСГД у досліджуваних кількостях виявляють позитивну дію на метаболічну активність мікробіоти рубця у плані інгібування нею продукції аміаку. Відомо, що підвищений його вміст у румінальному середовищі виявляє негативну дію на метаболічну активність симбіотичної мікробіоти і травні процеси у передшлунках жуйних тварин (Newbold C.J. et al., 1996; Zapata O. et al., 2021).

Отримані нами результати в цілому узгоджуються із даними інших авторів (Kowalik V. et al., 2012; Michalak et al., 2021; Mohammed et al., 2018), якими у дослідженнях на молодняка великої рогатої худоби встановлено, що використання дріжджових про-, пре- і синбіотичних дріжджових добавок у раціонах, оптимізує кислотність рубцевого середовища, знижує у ньому продукцію аміаку та стимулює метаболічну активність симбіотичної мікробіоти рубця у тварин.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Влізло В.В. та ін.//Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині. 2012. Львів. Сполум.764.

2. Ібатуллин І.І. та ін.//Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин. 2016. Київ. Аграрна наука.300.
3. Петровська І.Р. та ін.//Статистичні методи у біологічних дослідженнях. 2022. Київ. Аграрна наука. 172.
4. Томчук В.А. та ін.//Ветеринарна біохімія. 2017. Київ. Компринт. 568.
5. Kowalik B. et al.//Anim. Sci. Pap. Rep.2012. 30. 329-338.
6. Michalak M. et al.//Animals. 2021. 11. 1542-1551.
7. Mohammed S.F. et al.//J. Entomol. Zool. Sdtud. 2018. 6. 629-635.
8. Newbold C.J. et al.//Brit. J. Nutr. 1996. 76. 249-261.
9. Zapata O. et al.//Small Rum. Res. 2021. 204. 106-138.

## **ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТІЛА КОРІВ-ПЕРВІСТОК ЗАХІДНОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОХОДЖЕННЯ**

М.А. Петришин, Н.М. Федак, М.І. Когут

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН  
[ma.petryshyn@gmail.com](mailto:ma.petryshyn@gmail.com)

При виведенні західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи використовувалися голштинські бугаї різної селекції, що належать до окремих генеалогічних ліній. Як наслідок у племінних стадах спостерігається певний рівень фенотипової мінливості за рівнем продуктивності корів та екстер'єром. Аналіз ефективності окремих варіантів підбору за лінійною приналежністю батьківських пар дає підстави стверджувати, що їх результативність у окремих стадах може суттєво відрізнятися. Тому необхідно проводити постійний моніторинг ефективності використання тих чи інших варіантів підбору для використання найкращих у подальшій селекції.

Мета роботи – на підставі результатів оцінки за типом корів-первісток української чорно-рябої молочної породи західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи визначити особливості будови їх тіла залежно від походження, а також встановити тип успадкування цих показників при кросах ліній.

Дослідження проведено на коровах західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи в племзаводі ДП ДГ «Радехівське» Радехівського району Львівської області. Типи підбору визначали шляхом генеалогічного аналізу родоводів, лінійну оцінку екстер'єру корів за типом проводили за двома системами – лінійний опис окремих статей екстер'єру за 9-бальною шкалою та оцінювання комплексів екстер'єрних ознак типу тварин за 100-бальною шкалою, отримані результати оцінювали за Стьюдентом.

Оцінкою за типом корів-первісток ліній Чіфа 1427381, Валіанта 1650414 і Елевейшна 1491007, отриманих при внутрішньолінійному підборі, виявлено певні екстер'єрні особливості, характерні для кожної з ліній. Первістки лінії Валіанта 1650414 мають риси характерні для тварин інтенсивного молочного типу – високий ріст, широкі груди та глибокий тулуб, що свідчить про добрий розвиток внутрішніх органів і здатність споживати, засвоювати і переробляти на молоко достатні кількості об'ємистих кормів, добре розвинуте вим'я, не схильні до відкладання підшкірного жиру. Між тваринами ліній Чіфа 1427381 і Елевейшна 1491007 суттєвих відмінностей за величиною оцінки екстер'єрних показників не виявлено.

Аналізом результатів оцінки за типом у корів-первісток, отриманих при кросах ліній Валіанта 1650414, Елевейшна 1491007, Старбака 352790 і Чіфа 1427381 встановлено, що найвищі показники оцінки росту, ширини грудей та глибини тулуба були у корів кросів ліній ♂Старбака 352790 x ♀Валіанта 1650414, ♂Чіфа 1427381 x ♀ Елевейшна 1491007 та ♂