

National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural sciences, 21(90), 21–25. [https://doi: 10.32718/nvlvet-a9004](https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9004) v (in Ukrainian).

2. Gümüş E., İkiz R. (2009) Effect of dietary levels of lipid and carbohydrate on growth performance, chemical contents and digestibility in rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792 // Pakistan Vet. J.. Vol. 29. P. 59–63. Available from: http://pvj.com.pk/pdf-files/29_2/59-63.pdf (in Pakistan).

3. Nemova N.N., Vasileva O.B., Ruokolaynen T.R., Nazarova M.A. (2011) Otsenka lipidnyih pokazateley kombikormov dlya akvakulturyi raduzhnoy foreli v protsesse hraneniya // Kormoproizvodstvo..№ 3. S. 44–47 (in Russian).

4. Rasmussen R. S., Ostefeld T. H. (2000) Effect of growth rate on quality traits and feed utilisation of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) and brook trout (*Salvelinus fontinalis*) // Aquaculture. Vol. 184, № 3. P. 327–337. [https://doi.org/10.1016/S0044-8486\(99\)00324-5](https://doi.org/10.1016/S0044-8486(99)00324-5). (in Denmark).

5. Sargent J.R., Tocher D.R., Bell J.G. (2002) The lipids. Fish Nutrition, 3rd, Chap. 4. San Diego: Academic Press. p. 181–257. Available from: <https://dspace.stir.ac.uk/handle/1893/2926#.XZ9NaChR3ct> (in California)

6. Svyrydenko N.P. (2014) Metodychni vkazivky do vykonannya laboratornykh robit z dyscypliny Rozvedennya ta selekciya ryb dlya studentiv OKR «Bakalavr» napryamu 6.090201 “Vodni bioresursy` ta akvakultura” Available from: file:///C:/Users/Misha/Downloads/Svurudenco_Rozvedennj%20i%20selekcij%20rub.pdf (in Ukrainian).

7. Tupytska O.M., Klikh L.V. (2016) Biokhimiia ryby ta rybnykh produktiv. Navchalnyi posibnyk. K.: NVV « Vydavnychiy tsentr» NUBiP Ukrainy. 476 p. (in Ukrainian).

8. Yevtushenko M.Y. (2013) Metodyka doslidzhen u rybnytstvi. Metodychni posibnyk dlia pidhotovky bakalavriv za spetsialnistiu 6.090201 – «Vodni bioresursy ta akvakultura». 130 p. Available from: <http://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/Методичний%20посібник.pdf> (in Ukrainian).

УДК 594.38

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ВИНОГРАДНИХ РАВЛИКІВ

Кірович Н. О., к.с.-г.н.

(Одеський державний аграрний університет)

М'ясо равликів – делікатес, який досить високо цінується на європейських ринках. Воно має не лише унікальні смакові якості, а й високу харчову цінність. Це дієтичний продукт, що містить у своєму складі значну кількість

легкозасвоюваного білка, багате на амінокислоти, кальцій, мікроелементи, біологічно активні речовини і, до того ж, не містить холестерину. М'ясо равликів не викликає алергічних реакцій, швидко засвоюється, налагоджує роботу шлунково-кишкового тракту, корисне для вагітних жінок та людей похилого віку. Значним попитом користується й ікра равликів. Її використовують як у косметології, так і у фармакології [1, 2].

Вирощування равликів – відносно новий для України вид підприємницької діяльності, де поки що не має жорсткої конкуренції. Задля успішного вирощування равликів необхідно враховувати усі елементи технології і, насамперед, з відповідальністю підійти до вибору породи. Для розведення підходять не всі види равликів. Найкращими є хелікси: виноградні равлики, назерні та середземноморські. В умовах нашої країни зазвичай вирощують виноградних равликів (бургундських), великих сірих равликів *Helix Aspersa Maxima* і маленьких сірих *Helix Aspersa Muller* [2]. Слід пам'ятати, що хелікси мають період спокою, що триває з грудня по березень.

Виноградні равлики – гермафродити, розмножуються з березня по травень. Від однієї особини можна отримати до 60 дитинчат за рік. Наразі для створення маточного стада краще закупати равликів за кордоном (Польща, Чехія, Німеччина, Туніс) з необхідними сертифікатами якості.

Статевозрілих равликів найкраще утримувати попарно у спеціальних контейнерах (молюскаріях). Контейнери можуть бути скляними чи пластиковими, але обов'язково з великою площею дна. Для розмноження равликам слід створити спеціальні умови: правильний ґрунт, якісна вода, спеціальний корм, температурно-вологісний режим.

Ґрунт у молюскарії повинен мати нейтральну рН. Можна використовувати торф, вологу землю, змішану з гранульованим активованим вугіллям (6,5 : 1), звичайну землю для кімнатних рослин, але найкраще використовувати кокосову стружку. Ґрунт повинен бути насиченим кальцієм і регулярно зволожуватися (у сухому равлики не будуть розмножуватися).

Годувати равликів можна подрібненим зерном, травою, крейдою. До складу їх раціону слід вводити пшеницю, овес, кукурудзу, гречку, сою, льон, насіння конопель і подорожника. Краще за все у період розмноження використовувати спеціалізований корм для репродукторів, до складу якого входять природні афродизіаки для равликів – морква чи гарбуз [3].

Вода повинна бути смачною і відповідати вимогам стандарту. Особливу увагу слід звертати на вміст заліза, при його надлишку, кальцій не засвоюється, що призводить до крихкості мушлі. Вода повинна бути кімнатної температури.

Оптимальна температура повітря у молюскарії +20–23 °С, відносна вологість – 85–90 %. Якщо температура повітря знизиться до +7 °С равлики можуть впасти у сплячку. Не допустиме попадання прямих сонячних променів. Раз на декілька днів проводять очищення боксу від слизу. З цією метою використовують звичайну чисту воду без додавання будь-яких хімічних речовин.

При створенні оптимальних умов для відтворення, через два тижні після парування обидві особини відкладають ікру і присипають її землею. Орієнтовно

через три тижні народжується потомство.

Після того як равлики відкладуть ікру, їх слід перевести у вольєр для батьківського стада, а ікру – покласти до інкубатора. Оптимальна температура для інкубації ікри +24–25 °С, при зниженні температурного режиму процес вилуплення буде тривалим і нерівномірним, що може призвести до канібалізму. Грунт в інкубаторі має бути кислим, аби равлики, які щойно вилупилися не бажали у ньому жити і вилазили на поверхню. Задля цього кокосову стружку можна закислити лимонною кислотою [1].

Після того як равлики вилупилися їх переносять до теплиці, де на перших порах підтримують температурно-вологісний режим, як у інкубаторі, а в подальшому температуру можна опустити до +20–22 °С при відносній вологості 85–90 %. Теплиця має бути обладнана вентиляцією з обов'язковою фільтрацією повітря. Годувати молодняк краще спеціальним комбікормом для мальків, хоча можна використовувати різні кормосумішки, багаті білком та кальцієм. Щодо мінеральних і вітамінних добавок, то основним критерієм для равликів є приємний запах. У цьому плані можна використовувати мінеральні добавки для курей-несучок з приємним фруктовим ароматом.

Через шість місяців молодняк можна підселяти до дорослих равликів. Наразі вирощування равликів можна проводити у закритих приміщеннях, у вольєрах на відкритому повітрі та у теплицях. Перший спосіб дозволяє розводити равликів протягом року, однак потребує значних капіталовкладень. Другий – підходить для промислового вирощування, дозволяє мінімізувати кошторис, а у подальшому розширити виробництво. Однак у цього способу є свої мінуси – важко контролювати температуру і вологість повітря; інтенсивність розмноження та росту значно залежать від погодних умов, крім того важко захищати равликів від хижаків. На заключному етапі вирощування особливу увагу слід приділяти збалансованій годівлі. Равликів краще відгодовувати спеціальними комбікормами для відгодовлі, але їх м'ясо набуде більш вишуканого смаку й аромату, якщо до раціону будуть включені корми натурального походження.

Загалом, равлики досить невибагливі, однак для їх успішного вирощування необхідно створити стабільний температурно-вологісний режим, раціональну годівлю і сприятливі умови утримання.

Список використаних джерел

1. 7 обязательных условий для успешного выращивания улиток в Украине. UPL: <https://nmglobaltrade.com/ru/news/expert-opinion/7-obyazatelnyh-uslovii-dlya-uspeshnogo-vyrasxivaniya-ulitok-v-ukraine>.

2. Как разводить улиток – пошаговый гид. UPL: <https://aggeek.net/ru-kak-razvodit-ulitok--poshagovyj-gid>

3. Скользкий деликатес: как украинские улитки проходят путь от икры до стола. UPL: <https://www.segodnya.ua/ukraine/skolzkiy-delikates-kak-ukrainskie-ulitki-prohodyat-put-ot-ikry-do-stola-1277834.html>