

необхідно забезпечити достатню початкову кількість екземплярів обох статей.

Список використаних джерел

1. Вискушенко Д. А., Максименко Ю. В., Андрійчук Т. В., Молчанова М. В. Особливості утримання прісноводних креветок в акваріумі. *Implementation of modern technologies in science : proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference*. Varna, 2022. С. 42-44.
2. Liang X. On new species of atyid shrimps (Decapoda, Caridea) from China. *Oceanologia et Limnologia Sinica*. 2002. Vol. 33. P. 167-173.

УДК 595.4(100+477)

ОСОБЛИВОСТІ ГЕЛІЦЕКУЛЬТУРИ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

В. М. Овдіюк

Житомирський державний університет імені Івана Франка
вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Вирощування наземних молюсків родини Helicidae у світі стає все більш популярним видом бізнесу через зростання попиту на цей продукт в гастрономії, косметології та медицині. Варто зазначити, що щороку в світі також зростає споживання продукції геліцекультури і в кулінарії, зокрема, європейці в рік з'їдають до декількох сотень тон на рік. Отже, геліцекультура стає все більш популярним видом бізнесу в різних країнах світу.

Значення равликів у харчуванні було відоме з античних часів завдяки їхнім смаковим якостям і харчовій цінності. М'ясо молюсків відзначається високим вмістом білка, порівняно з курячим яйцем, при цьому воно не містить холестерину жирів і інших шкідливих речовин. Це робить його відмінним варіантом харчування для людей, які стежать за своїм здоров'ям та страждають від алергічних реакцій. Варто зазначити, що м'ясо равликів також відоме своїми афродизіакальними властивостями. [4]

У сучасному світі споживається більше 850 тисяч тон равликів, їх ринкова вартість становить близько 12 мільярдів доларів. Лише 15 % геліцид вирощують на спеціалізованих фермах, решту – збирають у дикій природі. Головним споживачем равликів є Китай, який забезпечує понад 40 % від усього світового імпорту. Європейські країни, зокрема Італія і Франція, також є значними покупцями равликів. Прогнозується, що попит на равликів в Азії та Європейському Союзі залишиться високим у найближчі десятиліття. Споживання равликів у США включає різноманітні форми, від свіжих до заморожених молюсків. Основними експортерами є Франція, Індонезія, Греція та Китай, а США експортують равликів у понад 13 країн, зокрема, до Японії, Нідерландів та Великобританії [2]. Ці країни розвивають методи вирощування, управління та розведення равликів, щоб забезпечити високу якість продукції для споживачів. Такий бізнес може бути вигідним, адже попит на цей продукт стабільно зростає в різних кулінарних культурах по

всьому світу. В Україні також спостерігається стрімкий ріст виробництва та експорту равликів. У 2023 році українські фермери виростили близько 300 тон наземних молюсків роду *Helix*. [3].

Геліцекультура (від англ. *heliciculture*) – це промислове вирощування равликів для споживання в їжу або для отримання слизу, який використовується у косметичній та медичній промисловості [1, с. 67].

Вирощування равликів – це відповідальний і складний процес, який вимагає уваги до деталей і дотримання певних умов для забезпечення здоров'я та швидкого росту молюсків. Деякі особливості їх вирощування узагальнено в таблиці.

Таблиця 1

Основні складові геліцекультури

№ п/п	Фактори	Характерні особливості технологічного процесу
1.	Температурний режим	чутливість до температурних змін, тому важливо забезпечити стабільні температурні умови на фермі. Більшість видів равликів комфортно почуваються при температурі від 15°C до 25°C.
2.	Вологість	потребують високої вологості. Важливо забезпечити належний рівень вологості у приміщенні або в теплиці.
3.	Годування	харчуються рослинною їжею, такою як листя салату, кропу, моркви тощо. Важливо забезпечити їм доступ до свіжої та якісної їжі.
4.	Гігієна	належний санітарний стан. Потрібно регулярно чистити і обробляти приміщення, щоб уникнути зараження равликів шкідниками або хворобами.
5.	Контроль якості	важливо вести моніторинг стану здоров'я та розвитку равликів; вчасно виявляти та вирішувати будь-які проблеми.
6.	Розмноження	врахування особливостей щодо розведення равликів в розрізі їх видів.

Як бачимо, процес вирощування равликів передбачає дотримання ряду факторів. Зокрема, найбільш важливими є температурний режим та вологість, особливості раціону харчування; гігієнічні нормативи щодо утримування та вирощування; контроль якості в частині моніторингу за здоров'ям та розвитком равликів, а також сам процес їх розмноження.

Розглянемо особливості технологічної карти вирощування равликів в штучних умовах (ферма) (рис. 1).

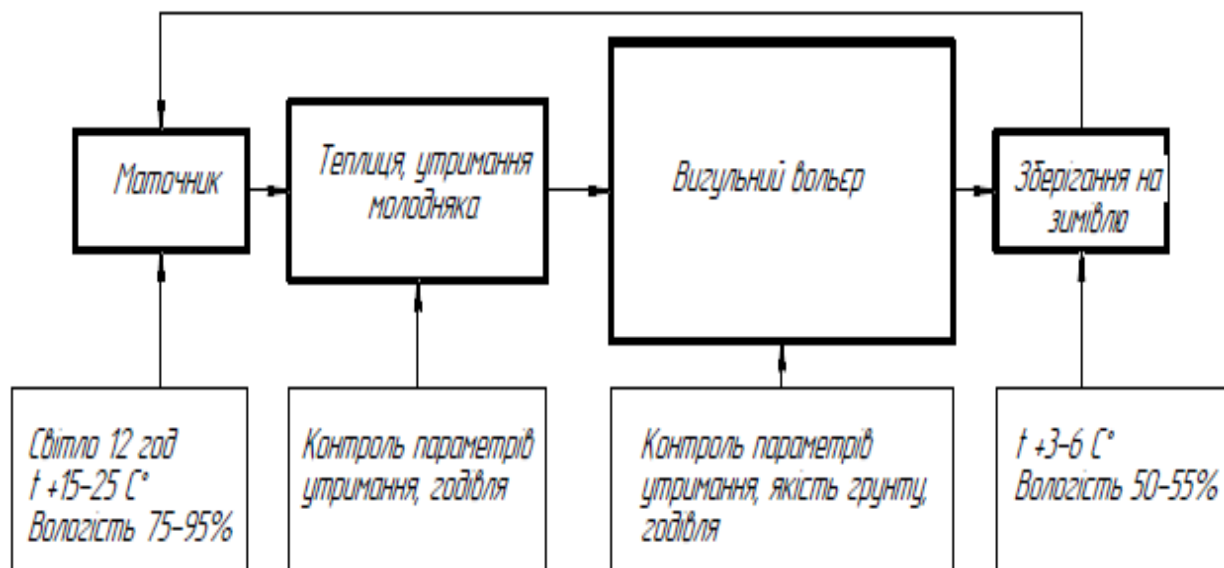


Рис. 1. Модель технологічної карта вирощування равликів в штучних умовах (закритого типу).

До основних складових ферми можна віднести маточник (світловий режим 12 годин при температурному режимі в межах $+15-25^{\circ}\text{C}$ і забезпеченням вологості 75-95%). Наступними складовими ферми є теплиця для утримання молодняка та вугільний вольєр. Варто зазначити, що зберігання тварин на зимівлю потребує також специфічних умов в межах з певним температурним режимом та рівнем вологості. Таким чином, вирощування равликів може бути цікавим та прибутковим видом сільськогосподарської діяльності, якщо створити відповідні умови та забезпечити належний догляд за молюсками.

Отже, вирощування равликів у світі є досить різноманітним в частині технологічних особливостей вирощування, та є сектором сільськогосподарської галузі з високим потенціалом розвитку, що відкриває широкі можливості для підприємців та фермерів.

Список використаної літератури

1. Мартуленко С. В., Дворняк Є. С. Географія промислового вирощування равликів (геліцекультура) в Україні. *Освітні й наукові виміри географії та туризму: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. для студентів, аспірантів, молодих вчених (м. Полтава, 18 листопада 2020 р.)* / відп. ред. О. А. Федій; Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава, 2020. С. 6-71.
2. Математика агробізнесу: розведення равликів. *Kurkul.com* – онлайн асистент фермера. [Електронний ресурс]. URL.: <https://kurkul.com/blog/589-matematika-agrobiznesu-rozvedennya-ravlikiv> (дата звернення: 24.03.2024).
3. В Україні суттєво зросла ціна на равликів. *Журнал практичних порад для агрономів «Агрономія сьогодні»*. [Електронний ресурс]. URL.: <https://agronomy.com.ua/novyny/2075-v-ukraini-suttievo-zrosla-tsina-na-rvilykiv.html> (дата звернення: 24.03.2024).

4. Cobbinah J. R., Vink F., Onwuka D. Snail farming. Production, processing and marketing. Agredok-series № 47. Agronomisa Foundation, Wageningen, 2008. P. 78.

УДК 594.3(477)

ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ ГЕЛІЦЕКУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ

О. М. Овдіюк

Житомирський державний університет імені Івана Франка
вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

На сьогодні в світі спостерігається зростання популярності такого нового напрямку в агробізнесі як геліцекультура. Геліцекультура – це індустріальний спосіб вирощування равликів роду *Helix*, які придатні для використання в кулінарії. Зокрема, найбільш відомою стравою з равликів є ескарго у традиційній французькій кухні; у виробництві косметичних засобів та лікарських препаратів в частині використання їх слизу і т.д.

Використання равликів у харчуванні різних народів та країн має досить глибокі корені. Поясненням є те, що м'ясо равликів має високий вміст білка, заліза та амінокислот, які необхідні для здоров'я людини, а також низький рівень жиру. Як підтверджують наукові дослідження, таке м'ясо має високу харчову і поживну цінність.

Варто зазначити, що у такому продукті вміст протеїну знаходиться на рівні 12–18% (курятина – 14%), а жирів – 0,6–1,5% (в яловичині – 10%), фосфоліпідів – 50%, вуглеводів – 1,0–1,5%, мінеральних речовин 1,5–2,0%, а також містить макро- та мікроелементи. Це дозволяє застосовувати м'ясо моллюсків в дієтичному харчуванні [1].

Розглянемо сучасні тенденції розвитку геліцекультури в Україні. Так, згідно даних Держстату України за 2021 рік, Україна експортувала близько 884 т равликів на суму 2,7 мільйонів доларів США до різних країн світу, зокрема, Греції, Індонезії, Іспанії, Литви, ОАЕ, ПАР, Польщі, Сінгапуру, Словаччини, Таїланду. На сьогодні також став доступним ще один ринок – Грузія [2].

В грошовому еквіваленті експортний потенціал равликів за 2021 рік досягнув 2,8 мільйонів доларів США, що на 41,6% більше, ніж у 2020 році. Найбільшу частку українських равликів у цьому році купувала Литва (на суму 2,3 мільйонів доларів США). Також до трьох найбільших покупців увійшли Словаччина (на суму 200,9 тисяч доларів США) та Іспанія (на суму 96,5 тисяч доларів США). Зауважимо, що імпорту равликів до України є практично незначним – лише 21,2 кілограма на суму 4 тисяч доларів США за весь 2021 рік [3].

Протягом трьох кварталів 2023 року головними покупцями українських моллюсків стали Литва (69,8%), Іспанія (17,4%) та Польща (6,2%). В січні-вересні Україна експортувала 688 т моллюсків, що на 81,9% більше, ніж за аналогічний період минулого року. Щодо імпорту моллюсків за цей період, він сягнув 3,5 тисяч т, що в 2,2 рази більше, ніж за такий самий період попереднього року. Витрати на ввезення моллюсків з-за кордону також значно зросли, склавши \$11,3 мільйона