

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

Інформаційно-бібліографічний відділ

Раківництво

Бібліографічний огляд літератури



Київ, 2021 р.

УДК 639.216:005.332.4

Рак

Раківництво : Бібліографічний огляд літератури / укладач
Л. Ю. Кучерук. – К. : НУБіП України, 2021. – 20 с.

Світове рибальство та аквакультура має всі підстави для активного розвитку, постійно переглядається потенціал як рибальства у морі та внутрішніх водоймах, так і аквакультури в контексті нинішнього та майбутнього внеску в забезпеченні продовольчої безпеки населення Землі.

На даний час актуальним є аквакультурне виробництво, яке позиціонується як нішеве. Крім того, нішеве виробництво характеризується експортною орієнтованістю і здебільшого низьким рівнем конкуренції. Тому виробництво раків є перспективним нішевим бізнесом, який в Україні лише набуває поширення.

Раки є чи не єдиними безхребетними у внутрішніх водоймах, які мають промислове значення. Це той продукт, на який існує значний попит. Нині в Україні ринок слабо насичений такими продуктами, а конкуренція практично відсутня.

1.Вдовенко Н. М. Глобальні пріоритети сталого виробництва сільськогосподарської продукції. Innovative solutions in modern science. 2016. № 4 (4). С. 3–17. Автор підкреслює, що вітчизняні фермерські господарства тільки починають проявляти зацікавленість в освоєнні методів культивування раків. Тоді як, у переважній більшості європейських країн даний аквакультурний бізнес є прибутковим і перспективним видом діяльності. Ця справа є прибутковою, низьковитратною та не потребує повної віддачі часу, якщо якісно дотримуватися всіх норм культивування раків.

Річкові раки (родина Astacidae) – це водні безхребетні, які мають промислове значення. При цьому річкові раки є делікатесним продуктом, на який існує попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

2.Кононенко Р. В., Шевченко П. Г., Кондратюк В. М., Кононенко І. С. Інтенсивні технології в аквакультурі : навчальний посібник. К. : Центр учбової літератури. 2016. 410 с.

3.Алимов І. С., Кононенко Р. В. Інтенсивні технології в аквакультурі : навчальний посібник. К. 2011. 280 с.

В цих підручниках йде мова про біологію раків, про їх географічне розповсюдження, умови їх проживання та етапи розмноження та вирощування. Плодючість річкових раків залежить від пристосування певного виду до умов середовища існування, і залежить від віку, розміру самок, кормової бази і географічного розташування водойми.

Вирощування раків як нішевої культури може стати для рибницького господарства своєрідним гарантом економічної і фінансової безпеки. Зокрема, така ніша дозволяє застрахувати господарство від таких ризиків як несприятливі для традиційних видів аквакультури погодні умови, падіння цін на них або ж переповнення ринку та загострення конкуренції. Нині виробництво раків здійснюють невеликі приватні виробники, які одночасно займаються вирощуванням різних об'єктів аквакультури. Цей вид діяльності приносить стабільний і гарантований дохід з травня до середини осені. Єдиним недоліком його є сезонний характер. Раків, яких реалізують у вітчизняних магазинах і супермаркетах переважно імпортують.

4.Носенко Ю. Прибуток у клешнях: чи вигідно вирощувати раків?: [електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://agrobusiness.com.ua/agro/idei-trendy/item/8361-prybutok-u-kleshniakh-chy-vyhidnovyroshchuvaty-rakiv.html>

Автор підкреслює, що при досить високій рентабельності існують і ризики здійснення такого виду господарської діяльності: а) сезонність, оскільки самки раків можуть приносити потомство шість місяців: від травня до жовтня, залежно від виду; б) значні матеріальні витрати на початковому етапі; в) пізнє отримання прибутку, тому, що фактично період запуску ферми з розведення раків до виходу на повну потужність, і відповідно планового прибутку, становить від трьох до п'яти років.

Таким чином, незважаючи на ризики, при організованому підході до виробництва, можна отримати стабільний дохід. Крім цього, виробництво в аквакультурі раків не завдає шкоди довкіллю і має всі підстави здійснюватися у сфері органічного виробництва.

5.В книзі Алимов І. С., Кононенко Р. В. Інтенсивні технології в аквакультурі : навчальний посібник. К. 2011. 280 с. подано таблицю Рибоводно-технологічні нормативи відтворення та вирощування раків. Ці таблиці стануть в пригоді працівникам ракаівничої галузі

6.Кудряшов С. С., Кудряшова М. В. Вирощування посадкового матеріалу довгопалого рака (*Astacus leptodactylus*) в умовах Одеської області. Основні завдання рибогосподарської науки щодо вирішення нагальних проблем розвитку рибного господарства України : Матеріали науково-практичного семінару «FishExpo-2014». 2014. С. 40–42.

Автори статті акцентують увагу виробничників сфери рахівництва, що середня робоча плодючість річкового рака складає понад 300 ікринок. Водночас для забезпечення відтворення його популяції достатньо, щоб від пари плідників, в кожній генерації, статевої зрілості досягла всього одна пара різностатевих нащадків або хоча б по дві самки. При цьому переважна більшість нащадків рака в природних умовах гине ще на стадії яйця і нерухомих личинок. У південних районах України, лише приблизно 17–18 % нащадків на стадії рухомих личинок переходять до самостійного існування.

7.Кудряшов С. С., Кудряшова М. В. Влияние качества самок длиннопалого рака (*Astacus leptodactylus*) на потомство в условия заводского воспроизводства : Матеріали науково-практичного семінару «FishExpo-2015»: Завдання рибогосподарської науки щодо вирішення нагальних проблем розвитку прісноводної та морської аквакультури. Київ, 2015. С. 108–110.

В цих матеріалах детально подано особливі деталі відтворення раків. Підкреслено, що відтворення раків у ставках, порівняно з природними водоймами, має переваги. У ставках можливий кращий контроль за процесом вирощування і середовищем мешкання, а також більш ефективна годівля, відсутні хижаки. За ставкового способу отримання потомства раків, самки з ікрою перевозяться у 3 метою раціонального використання природної

плодючості раків, використовують штучні методи отримання їх молоді для подальшого вирощування посадкового матеріалу і виробництва товарної продукції, а також зариблення природних водойм з метою підвищення чисельності популяції. Господарство, де проводять доінкубацію зародків у маленьких ставках. Особливу увагу приділяють забезпеченню належного водообміну та аерації води під час інкубації ікри.

8.Кулеш В. Ф., Алехнович А. В. Выращивание молодежи длиннопалого рака (*Astacus leptodactylus*) в садках и прудах в поликультуре с рыбой на подогретых сбросных водах теплоэлектростанции. Гидробиологический журнал. 2010. Т. 46, № 1. С. 47–61.

В цій статті наголошується, що товарних раків вирощують як у монокультурі, так і в полікультурі разом з нехижими видами риби (білий і строкатий товстолобик, білий амур, короп).

Перспективним напрямком в раківництві є вирощування раків в ставкових господарствах, разом з рибою. Раки, як об'єкт полікультури, мають позитивні якості. Раки – це еврибіонти, і це дозволяє їм перебувати у водних об'єктах різних типів. При цьому водойми відрізняються одна від одної за гідрологічними і гідрохімічними параметрами.

9.Тищенко В. І., Божко Н. В., Коверга В. В. Перспективи розведення широкопалого річкового рака. Вісник СНАУ. 2011. № 7 (18). С. 42–44.

Автор зазначає: якщо щільність посадки раків у водоймі велика, то їх необхідно додатково підгодовувати. Кормом може бути малоцінна риба, м'ясні відходи, молюски та інші продукти тваринного походження. Корм повинен бути якісний. Потрібно уникати використання продуктів, які розкладаються, оскільки внаслідок їх використання погіршується епізоотичний стан водойми. Рослинну їжу раки знаходять у водоймі самостійно. Раки в природних умовах на всіх стадіях розвитку поїдають організми рослинного і тваринного походження. З урахуванням цих особливостей розробляються штучні корми. У штучних кормах для цьоголіток раків масова частка сирого протеїну має становити 42,6 %, сирого жиру – 8,12 %, перетравленого протеїну – 34,74 %, клітковини – 3,96 %.

Щоб раки поїдали всю їжу, яка вноситься у водойму, а її рештки не забруднювали водойму, необхідно використовувати кормові столики з бортиками висотою 4 см. Вони спускаються на дно у вечірній час. Проглядати кормові столики і замінювати корм необхідно 1 раз на добу за температури води нижче 20 °С, 2 рази – за температури вище 20 °С.

Як підкреслює автор, основним фактором, який визначає добовий ритм живлення довгопалого рака є світло. У мутній воді раки живляться цілодобово, а в прозорій – тільки в темну годину доби.

В останній час промислові запаси раків різко скоротились. При цьому на них негативний вплив мають антропогенні та біотичні фактори. Антропогенними факторами, які негативно впливають на чисельність раків є погіршення екології через скидання стічних вод у ріки, а також непродумане

будівництво гребель. Біотичними факторами, які негативно впливають на стан популяцій річкових раків є паразити і збудники захворювань, які часто спричиняють до масової їх загибелі. Заходи боротьби із збудниками хвороб і паразитів раків зводяться до профілактичних заходів.

Список рекомендованої літератури

1. А що ви знаєте про раків?: [електронний ресурс]. Режим доступу:
http://darg.gov.ua/a_shcho_vi_znajete_pro_rakiv_0_0_0_6963_1.html
1. Алимов І. С., Кононенко Р. В. Інтенсивні технології в аквакультури : навчальний посібник. К. 2011. 280 с.
2. Безусий О. Л., Борбат М. О. До проблеми отримання посадкового матеріалу річкових раків. Рибогосподарська наука України. 2008. № 2. С. 72–74.
3. Бошко Е. Г. Паразиты и комменсалы речных раков водоемов России и Украины. Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2010. № 17 (21). С. 39–44.
4. Бродский С. Я. Лов раков в днепровских водохранилищах. Рыбное хозяйство. 1970. Вып. 11. С. 127–132.
5. Бродский С. Я. Речные раки Украинской ССР, их биология и промысел. 1954. С. 19.
6. Бродский С. Я. Фауна Украины. Высшие раки. К. : Наукова думка, 1981. Вып. 3. 203 с.
7. Бродский С. Я., Сидоренко А. П., Ставровский К. Б. Методические рекомендации по получению жизнестойких личинок и транспортировке речных раков. Львов, 1979. 19 с.
8. Будников К. Н., Третьяков Ф. Ф. Речные раки и их промысел. М.: Пищепромиздат, 1952. 96 с. 25
9. Будников К. Н. Рак, его разведение и промысел. М.: Пищепромиздат, 1932.
10. Вдовенко Н. М. Глобальні пріоритети сталого виробництва сільськогосподарської продукції. Innovative solutions in modern science. 2016. № 4 (4). С. 3–17.
11. Воронин В. Н. Фарфоровая болезнь речного рака *Astacus astacus*: Всесоюзное совещ. по болезням и паразитам рыб и водных беспозвоночных. Л., 1968.
12. Дроник В. С., Давидов О. М. Присадибне раківництво. К. : Вісник зоології, 2012. 184 с.
13. Кваша С. М., Вдовенко Н. М. Аквакультурне виробництво: від наукових експериментів до промислових масштабів. Інвестиції практика та досвід. 2011. № 20. С. 7–11.
14. Козлов В. И., Абрамов Л. С. Справочник рыбовода: 2-е изд. М.: Росагропромиздат, 1991. 238 с.

15. Кононенко Р. В., Шевченко П. Г., Кондратюк В. М., Кононенко І. С. Інтенсивні технології в аквакультурі : навчальний посібник. К. : Центр учбової літератури. 2016. 410 с.
16. Кудряшов С. С., Кудряшова М. В. Вирощування посадкового матеріалу довгопалого рака (*Astacus leptodactylus*) в умовах Одеської області. Основні завдання рибогосподарської науки щодо вирішення нагальних проблем розвитку рибного господарства України : Матеріали науково-практичного семінару «FishExpo-2014». 2014. С. 40–42.
17. Кудряшов С. С., Кудряшова М. В. Влияние качества самок длиннопалого рака (*Astacus leptodactylus*) на потомство в условия заводского воспроизводства. Матеріали науково-практичного семінару «FishExpo-2015»: Завдання рибогосподарської науки щодо вирішення нагальних проблем розвитку прісноводної та морської аквакультури. Київ, 2015. С. 108–110.
18. Кулеш В. Ф., Алехнович А. В. Выращивание молоди длиннопалого рака (*Astacus leptodactylus*) в садках и прудах в поликультуре с рыбой на подогретых сбросных водах теплоэлектростанции. Гидробиологический журнал. 2010. Т. 46, № 1. С. 47–61.
19. Кучин И. В. Охрана и разведение раков в озерах и реках. Л.: Сельхозгиз, 1930. 64 с.
20. Межжерин С. В., Костюк В. С., Жалай Е. И. Особенности генетической структуры популяций и морфологическая изменчивость популяций речных раков *Astracis Fabricius*, 1775 Юго-Востока Украины. Науковий вісник Ужгородського університету. 2012. Вип. 33. С. 133–136.
21. Межжерин С. В., Костюк В. С., Жалай Е. И. Современное распространение, морфологическая изменчивость и диагностика широкопалого рака *Astracis Astracis* (Linnaeus, 1758) (Decapoda: Astacidae) в Украине. № 16. 2015. С. 93–100.
22. Носенко Ю. Прибуток у клешнях: чи вигідно вирощувати раків?: [електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://agrobusiness.com.ua/agro/idei-trendy/item/8361-prybutok-u-kleshniakh-chy-vyhidnovyroshchuvaty-rakiv.html>
23. Орлов Ю. И, Мирзоева Л. М., Шевцова Э. Е. Отечественный опыт культивирования раков. М.: 1991. С. 1–5.
24. Приходько Ю. О., Тertiшний О. С., Панчішний М. О. П'явка *Branchiobdella pentadonta* whit, як паразит рака річкового довгопалого *Astacus leptodactylus* esch. та заходи захисту від неї. Проблеми зооінженерної та ветеринарної медицини: збірник наукових праць ХДЗВА. 2008. Вип. 16 (41). Т. 1. С. 190–195.
25. Тищенко В. І., Божко Н. В., Коверга В. В. Перспективи розведення широкопалого річкового рака. Вісник СНАУ. 2011. № 7 (18). С. 42–44.

26. Черкашина Н. Я. Сборник инструкций по культивированию раков и динамике их популяций. Ростов-на-Дону : Медиа-полис. 2007. 118 с.
27. Global diversity of crayfish (Astacidae, Cambaridae, and Parastacidae – Decapoda) in freshwater. *Hydrobiologia*, 2008. 595. P. 295–301: [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/226077330>