

БІАЛОГІЯ

УДК 595.384.16:19(476)

*Н.А. Лебедев, В.Г. Сикорский, Д.Ю. Долгерт***РАСПРОСТРАНЕНИЕ РЕЧНЫХ РАКОВ
В БАССЕЙНЕ р. ПРИПЯТЬ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ****Введение**

По территории Житковичского, Мозырского, Наровлянского и Петриковского районов Гомельской области протекает река Припять с притоками (Птичь, Тремля и др.), расположены многочисленные озера. Припять является одной из основных водных артерий Беларуси и первой по водостоку и площади бассейна притокой Днепра. В биологическом отношении Припять характеризуется большим видовым разнообразием. В ихтиологическом аспекте Припять относится к наиболее изученным рекам Беларуси [1]. Вместе с рыбами в бассейне Припяти обитает длиннопалый рак (*Astacus leptodactylus* Esch). Среди трех видов раков, распространенных в водоемах Беларуси, этот вид наиболее многочисленный и имеет высокую промысловую ценность. По сравнению с широкопалым длиннопалый рак экологически более пластичен, обладает большими продукционными возможностями и более пригоден для искусственного разведения. Во Франции, Англии, Болгарии налажено не только производство посадочного материала с последующим зарачиванием естественных водоемов, но также осуществляется дорашивание длиннопалых раков до товарных размеров в прудах. Развитие раководства в Европе стимулируется устойчивым спросом и высокими ценами на раков во многих странах (Германия, Франция, Бельгия, Финляндия и др.) [2]. В Беларуси этот вид ранее являлся традиционным объектом промыслового лова во многих водоемах Беларуси. В Гомельской области последние данные по распространению речных раков датируются 50-60-ми годами XX века. В этот период преимущественно в реке Припять и озере Чырвоное проводился промысловый лов длиннопалых раков. Причем основные запасы длиннопалого рака были сосредоточены непосредственно в реке [3]. В настоящее время в реке Припять промысловый лов раков не ведется, развит лишь любительский отлов. В последнее десятилетие происходит постепенное увеличение численности речных раков в Беларуси [4, 5]. Рост численности речных раков в сочетании с устойчивым спросом на внешнем и внутреннем рынках создают хорошие предпосылки для восстановления рачного промысла в регионе. Однако для этого необходимо изучение современного распространения и оценка промысловых запасов речных раков. В этой связи целью наших исследований явилось изучение распространения речных раков в бассейне р. Припять Петриковского, Мозырского, Калинковичского, Наровлянского и Ельского районов Гомельской области.

Материал и методы исследований

Выявление распространения раков проведено на основе встречаемости раков в уловах при изъятии ставных браконьерских сетей, а также данных по встречаемости раков при промысловом неводном лове рыб в 2004 г. В отдельных участках (затон Калинка, оз. Гудшие, Барбаровский старик, оз. Колочье, протока р. Припять в черте г. Мозырь) полученные данные уточнялись путем проведения контрольных отловов. В качестве орудий контрольного лова использованы ловушки стоячего типа со следующими параметрами: диаметр обруча дна 40 см, диаметр горловины 20 см, высота 20-25 см, шаг ячеи сетного полотна 1,5 см. Приманкой служила свежая рыба семейства карповых (плотва, красноперка, уклейка, густера) с надрезанной спинкой. Раколовки устанавливались в литоральной зоне водоемов на расстоянии 10-15 м друг от друга с 18 часов вечера до 6 часов утра. В этих водоемах также были изучены экологические условия обитания раков (тип грунта, характеристика литорали, характеристика берегов, видовой состав рыб и макрофитов) и химический состав воды (рН, содержание растворенного кислорода, аммиака, нитратов, нитритов, хлоридов, железа). Температура воды во время взятия проб колебалась от 21⁰С до 24⁰С. Определение этих показателей проведено по стандартным методикам.

Результаты и обсуждение

На распространение речных раков наибольшее влияние оказывают следующие факторы: *экологические условия среды (химический состав и физические свойства воды, морфометрические характеристики и гидрологический режим водоема и др.), болезни (рачья чума), хищники и отлов.* В результате проведенных исследований установлено, что во всех обследованных водоемах

обитают только длиннопалые раки. Всего выявлен 21 участок обитания раков от г. Петриков до д. Рожава (Наровлянский район, нежилой поселок после аварии на ЧАЭС). Распространение их носит мозаичный характер, причем преимущественно места обитания находятся не в самой реке, а в затоках, притоках и протоках ее (затоны Калинка, Дубок, Барбаровский старик, Конотопская старуха, реки Птичь, Наровлянка и др.). Раки также встречаются и в озерах (Гудшие, Литвин, Буяч, Дворище, Тимошичи, Добрынь). Мозаичность распространения, скорее всего, связана с тем, что в отличие от большинства рыб раки используют дно водоема как опору при передвижении, в качестве укрытий от хищников, места для питания. По способу питания они относятся к полифагам, основу пищи которых составляет высшая водная растительность [6]. В затоках, протоках, средних речках и озерах обилие водной растительности создает хорошую кормовую базу для взрослых раков и служит убежищем для молоди раков. Так, например, в затоне Калинка, оз. Гудшие зарастаемость составляет около 20-30%. В озере Гудшие наиболее часто встречаются следующие виды макрофитов: *уруть колосистая*, *кубышка желтая*, *элодея канадская*, *роголистник погруженный*, *стрелолист обыкновенный*, *водокрас обыкновенный*. В озере Колочье наиболее распространены такие макрофиты, как *кубышка желтая*, *рдест блестящий*, *рдест пронзеннолистный*, *уруть мутовчатая*, *элодея канадская*. Большинство из этих видов являются предпочитаемой пищей раков. Непосредственно в литоральной зоне Припяти быстрое течение не дает развиваться большому количеству водных растений. Тем не менее раки обнаружены и в таких местах (р. Припять, дачный поселок Лучижевичи). Из обследованных нами участков ни один не может быть отнесен к перспективным ракопромысловым, поскольку улов раков за ночь не достигал 0,5 шт. на одно орудие [3]. Вместе с тем нами пока обследовано небольшое количество участков, и в дальнейшем такая работа будет продолжена. По данным межрайонной инспекции рыбоохраны г. Мозыря наиболее высокая численность длиннопалых раков наблюдается в озере Добрынь Ельского района. Размеры отловленных нами раков не превышали 14,5 см.

Результаты химического анализа воды в летний период (июль-август 2004 г.) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Химический состав воды в летний период 2004 г.

Водоем	pH	O ₂ , мг/л	NO ₃ ⁻ , мг/л	NH ₄ ⁺ , мг/л	NO ₂ ⁻ , мг/л	Cl ⁻ , мг/л	Fe _{общ.} , мг/л
оз. Гудшие	7,8	6,1	0,010	н.о.	0,002	18,2	0,36
Протока р. Припять (Новики)	7,9	4,7	0,162	0,055	0,067	17,4	0,54
р. Припять (Лучижевичи)	8,3	9,6	0,009	0,050	0,009	25,4	0,49
Барбаровский старик	8,3	7,7	н.о.	0,078	0,016	25,4	0,53
р. Птичь	7,9	7,4	0,183	0,037	0,012	21,8	0,83
р. Наровлянка	7,0	5,9	0,15	0,12	0,019	18,7	2,6
Норма*	6-10	5,4-9,1	0,2 (летом)	до 1,0 (летом)	до 0,01	до 5-10	0,36-1,0

* По данным В.П. Федотова [8]

Как видно из таблицы 1, большинство гидрохимических параметров исследованных озер и рек соответствуют норме, установленной для ракопромысловых водоемов. В протоке р. Припять (район Новики, около нового моста г. Мозырь) отмечено пониженное содержание растворенного кислорода в воде – 4,7 мг/л при нижнем уровне 5,4 мг/л (табл. 1). На этом участке мы наблюдали необычное поведение раков – рак размером 7,4 см ползал в дневное время суток вдоль берега водоема. Возможно, такое нетипичное поведение как раз и было связано с недостатком кислорода в воде. Кроме того, во всех изученных участках отмечено повышенное содержание хлора по сравнению с рекомендуемым для рачных водоемов (17,4-25,4 мг/л при норме до 5-10 мг/л). Как указывает Федотов В.П. [8], возможны отклонения от средних показателей, характерные для разных климатических и географических условий. По данным этого автора, в реке Сабе популяция широкопалого рака обитала при pH 6,2 и содержании растворенного кислорода в воде 4,3 мг/л, в реке Капша – при 5,7 и 3,0 мг/л соответственно. Как известно, широкопалый рак по сравнению с длиннопалым более требователен к условиям среды обитания. Таким образом, по определяемым параметрам гидрохимический состав воды следует признать подходящим для жизни раков.

Несмотря на то что речные раки защищены панцирем, у них имеется много врагов как среди рыб, так и среди млекопитающих. Из млекопитающих самыми известными являются

выдра и американская норка. Эти животные приспособлены к эффективному поиску и добыче речных раков. Поскольку хитиновый покров практически не переваривается, то в экскрементах этих хищников он хорошо заметен. На этой основе белорусскими учеными (Алехнович А.В., Кулеш В.Ф., Сидорович В.Е.) разработана методика анализа встречаемости раков, заключающаяся в регистрации останков их в экскрементах выдры и американской норки [7]. По литературным данным, из рыб охотно поедают раков угорь, налим, окунь, щука, сом. Очевидно, что из перечисленных видов в водоемах Гомельской области наиболее опасным для молоди раков является окунь, так как этот вид достигает высокой численности. В этой связи нами в августе 2004 г. в затоне Калинка (около д. Костюковичи) было отловлено 20 окуней размером 8-13 см, при вскрытии которых в 8 из них (40%) были обнаружены остатки молоди раков (клешни и части карапакса). Поскольку окунь является одной из наиболее оседлых рыб, то этот способ можно использовать для быстрого обнаружения присутствия раков в водоеме (особенно в озерах). Однако делать это можно только в июле-августе, поскольку с течением времени, с одной стороны, самих рачков становится меньше из-за выедания хищниками, с другой стороны, они подрастают, становятся менее доступными для окуней и более эффективно прячутся от хищников. Нами также проведено вскрытие 9 щук размером 26-34 см (зоологическая длина). В 5 случаях в желудочно-кишечном тракте щук обнаружены только рыбы (семейство карповые), в 4 случаях желудка были пустые, а останки раков не регистрировались.

Заключение

Во всех обследованных озерах и реках обнаружены только длиннопалый рак. Этот вид встречается практически на всем протяжении р. Припять от г. Петриков до д. Рожава (Наровлянский район). Причем, распространение его носит мозаичный характер. Чаше раки встречаются не в самой р. Припять, а в затоках, притоках и протоках ее (затоны Калинка, Дубок, Барбаровский старик, р. Птичь и др.). Раки встречаются также и в озерах (Гудшие, Литвин, Буяч, Дворище, Тимошичи, Добрынь). По изученным параметрам экологические условия жизни раков практически полностью соответствуют их биологическим потребностям. Однако из обследованных нами участков ни один не может быть отнесен ракопромысловым, поскольку улов раков за ночь на одно орудие не достигает требуемой величины. Для промышленной эксплуатации необходима организация рачьего питомника с последующим зарачиванием подросшей молодью таких участков.

Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант Б04М-062).

Литература

1. Куницкий Д.Ф., Ризевский Р.К. Современный состав ихтиофауны водоемов бассейна р. Припять // Природнае асяроддзе Палесся: сучасны стан і яго змены. Матэрыялы Міжнароднай навуковай канферэнцыі. Частка II. – Брэст, 2002. – С. 380-386.
2. Александрова Е.Н. Раководство и условия его развития в России // Рыбоводство и рыболовство. – 1999. – № 4. – С. 21-22
3. Кулеш В.Ф., Алехнович А.В., Прищелов Г.П. Речные раки как ценнейший ресурсный компонент фауны Беларуси // Природные ресурсы Беларуси. – 1998. – № 1. – С. 39-49.
4. Алехнович А.В., Кулеш В.Ф. Новые подходы к эксплуатации популяций речных раков // Экология. – 2004. – № 1. – С. 51-55.
5. Кулеш В.Ф., Алехнович А.В., Хмелева Н.Н. Проблемы разведения речных раков в Беларуси // Проблемы развития рыбного хозяйства на внутренних водоемах в условиях перехода к рыночным отношениям. – Минск, 1998. – С. 273-278.
6. Цукерзис Я.М. Речные раки. – Вильнюс: Мокслас, 1989. – 140 с.
7. Алехнович А.В., Кулеш В.Ф., Сидорович В.Е. Оценка современного распространения широкопалого рака в Беларуси с применением экспресс-метода учета // Экология, 1995. – № 4. – С. 334-336.
8. Федотов В.П. Разведение раков. – Петербург: «Биосвязь», 1993. – 108 с.

Summary

In article are considered regularities of the spreading river the cancer in pool r. Pripyati. It is installed that pool r. Pripyati Gomeliskoy area inhabits only *Astacus leptodactylus* Esch moreover spreading his(its) carries the mosaic nature. Most often paradise meet in channel r. Pripyati. The Chemical composition of water practically to the ful meets the requirements cancer.

Поступила в редакцию 29.10.04.