

III. БИОЛОГИЯ. ЭКОЛОГИЯ. ГЕОЭКОЛОГИЯ

УДК 59:597(571.621)

РЫБЫ КИТАЙСКОГО РАВНИННОГО ИХТИОКОМПЛЕКСА В ФАУНЕ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

В.Н. Бурик

Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, г. Биробиджан

В статье даны материалы изучения ихтиологического разнообразия среднего Амура. Приводится видовой состав, широко представленных в амурской ихтиофауне автохтонного китайского ихтиокомплекса, его распространение на территории Еврейской автономной области (ЕАО), представленность в различных водных биотопах. Сведения являются новыми для исследуемого района.

Бассейн реки Амур занимает значительную территорию Дальнего Востока, сеть его водоёмов является одной из основных составляющих природных условий региона. Амур обладает наиболее высокими показателями разнообразия ихтиофауны среди рек России. Жизненный цикл основного количества видов рыб приурочен к руслу Амура: основная масса рыб амурского бассейна в тёплый период поднимается на нерест и нагул в систему придаточных водоёмов, осенью идёт обратная миграция. Состав ихтиофауны амурских притоков существенно меняется в зависимости от расстояния до впадения в Амур, а также характера течения этих рек.

Ихтиофауна Амура формировалась в несколько этапов в разные геологические эпохи на стыке бореального и субтропического поясов, имеет в составе палеоарктические, бореальные и иные неарктические компоненты [1]. Ихтиофауна Амуро-Маньчжурского региона имеет чётко выраженный переходный характер с приблизительно одинаковой степенью выраженности границ – на северной границе встречается 70 % северных и 30 % южных форм, на южной – 30 % северных и 70 % южных форм [12, 13]. Водная система территории Еврейской автономной области (ЕАО) представлена южной излучиной среднего Амура и сетью его левых притоков. Как и во всей амурской ихтиофауне, здесь по числу родов и видов резко преобладают сино-индийские по происхождению таксоны рыб (карпообразные, сомообразные и др.), в меньшей степени представлены рыбы палеоарктического происхождения (щукообразные, лососеобразные и др.) [13]. Из сино-индийских таксонов особое место в ихтиофауне области занимает наиболее представительная группа видов рыб китайского равнинного ихтиокомплекса.

В наши исследовательские задачи входило изучение ихтиологического биоразнообразия, выявление и исследование распространения рыб китайского равнинного ихтиокомплекса на территории ЕАО.

Материалы, методы и район исследований

С 2001 по 2010 гг. нами изучалась ихтиофауна участков и бассейнов рек Бира (среднее и нижнее течение),

Сутара, Малая Бира (среднее и нижнее течение), Урми (нижнее течение), Ин (среднее течение), Бастак, Соренак, Биджан (нижнее течение), Венцелевская, Добрая (нижнее течение), Забеловская, Глинянка, а также озёр Лебединое, Забеловское. Состав ихтиофауны р. Амур изучался на участке русла от с. Союзное до протоки Головинская (рис. 1).

Методами работы являлись полевые маршрутные и стационарные исследования, ихтиологические пробы (ловы сетными, крючковыми и др. орудиями), непосредственные наблюдения в природе, анализ литературных данных и ведомственных материалов. Производилась компьютерная обработка материалов.

При изучении видового состава были использованы определители пресноводных рыб и позвоночных животных фауны СССР [5, 7]. Классификация систематических групп приводится в соответствии с приведённой в издании «Каталог бесчелюстных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями» [2].

В работе над статьёй использована биогеографическая классификация групп рыб согласно теоретическим концепциям Л.С. Берга [1], А.Я. Таранца [12], Г.В. Никольского [10], И.А. Черешнева [13].

Результаты исследования

В пределах ЕАО на сегодняшний день зарегистрировано 92 вида рыб, которые относятся к 66 родам, 22 семействам, 12 отрядам: Миногообразные (Petromyzoniformes), Осетрообразные (Asipenseriformes), Карпообразные (Cypriniformes), Сомообразные (Siluriformes), Щукообразные (Esociformes), Корюшкообразные (Osmeriformes), Лососеобразные (Salmoniformes), Трескообразные (Gadiformes), Сарганообразные (Beloniformes), Коллошкообразные (Gasterosteiformes), Скорпенообразные (Scorpaeniformes), Окунеобразные (Perciformes) [3].

В ихтиофауне области представлены семь групп рыб и рыбообразных (класс Круглоротые) разных по историко-географическому происхождению [10]. Основная группа – рыбы китайского равнинного комплекса – включает 43 вида, что составляет около 47 % от всех видов

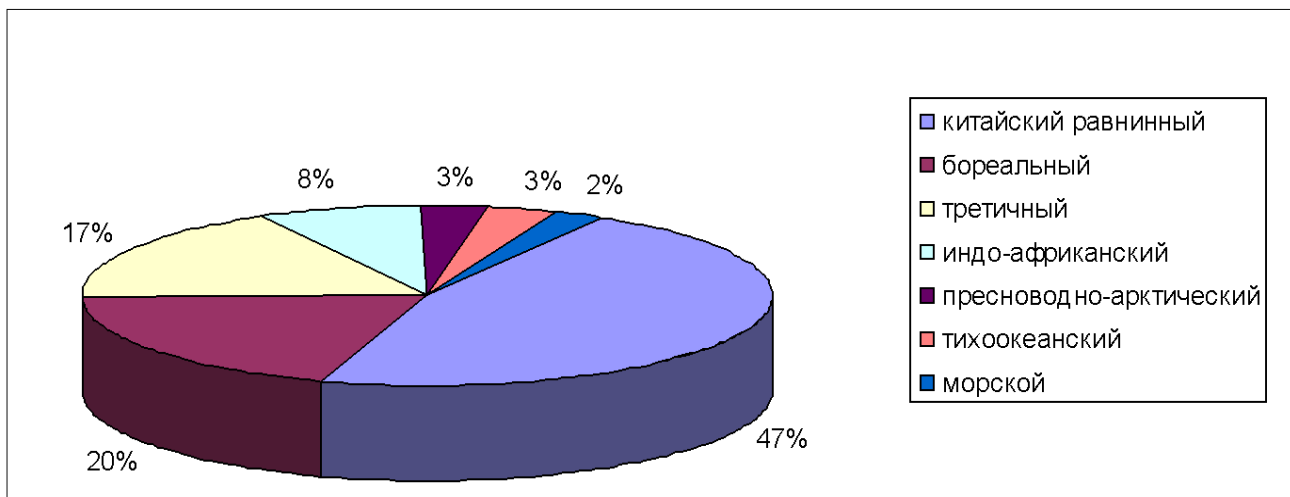


Рис. 1. Представленность зоогеографических ихтиокомплексов на территории ЕАО

рыб, обитающих в ЕАО. Вторая по количеству видов группа – представители бореальной фауны – 18 видов; также достаточно широко представлена древняя третичная фауна, включающая 16 видов рыб. Кроме того, в водоёмах области обитают представители южной индо-африканской фауны (7 видов), северного пресноводно-арктического комплекса (3 вида), тихоокеанского ихтиокомплекса (3 вида), морского происхождения (2 вида) [7] (рис. 1).

В систематическом отношении китайский равнинный ихтиокомплекс фауны российского участка бассейна р. Амур достаточно однороден – все его представители относятся к отряду *Cypriniformes* (Карпообразные), к трём семействам.

Семейство *Cyprinidae* (Карповые) представлено в данном ихтиокомплексе 36 видами: *Acanthorhodeus asmussii* (Dybowski, 1872) – колючий горчак; *Acheilognathus chankaensis* (Dybowski, 1872) – ханкайский колючий горчак; *Rhodeus amurensis* (Vronsky, 1967) – амурский горчак; *Rhodeus ocellatus* (Kner, 1866) – глазчатый горчак; *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) – белый амур; *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846) – чёрный амур; *Squaliobarbus curriculus* (Richardson, 1846) – усатый голавль; *Chanodichthys erythropterus* (Basilewsky, 1855) – верхогляд; *Chanodichthys mongolicus* (Basilewsky, 1855) – монгольский краснопёр; *Culter alburnus* (Basilewsky, 1855) – уклей; *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855) – корейская востробрюшка; *Hemiculter lucidus* (Dibouwski, 1872) – уссурийская востробрюшка; *Megalobrama skolkovii* (Dibouwski, 1872) – чёрный амурский лещ; *Parabramis pekinensis* (Basilewsky, 1855) – белый амурский лещ; *Abbottina rivularis* (Basilewsky, 1855) – речная абботина, амурский лжепескарь; *Gnathopogon strigatus* (Regan, 1908) – маньчжурский пескарь, чебаковидный пескарь; *Gobiobotia pappenheimi* (Kreyenberg, 1911) – восьмиусый пескарь; *Hemibarbus labeo* (Pallas, 1776) – конь-губарь; *Hemibarbus maculatus* (Bleeker, 1871) – пёстрый конь; *Ladislavia taczanowskii* (Dybowski, 1869) – владиславия; *Microphysogobio tungtingensis* (Nichols, 1926) – носатый пескарь; *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846)

– амурский чебачёк; *Romanogobio tenuicarpus* (Mori, 1934) – амурский белопёрый пескарь; *Sarcocheilichthys czerskii* (Berg, 1914) – пескарь-губач Черского; *Sarcocheilichthys sinensis* (Bleeker, 1871) – пескарь-лень; *Sarcocheilichthys soldatovi* (Berg, 1914) – пескарь-губач Солдатова; *Squalidus chankaensis* (Dibouwski, 1872) – ханкинский (уссурийский) пескарь; *Squalidus argentatus* (Sauvage et Dabry, 1874) – длинноусый амурский сквалидус; *Elopichthys bambusa* (Richardson, 1845) – желтощёк; *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845) – пёстрый толстолобик; *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) – белый толстолобик; *Aphyocypris chinensis* (Gunther, 1868) – китайская верховка; *Opsariichthys bidens* (Gunther, 1873) – китайская трегубка; *Plagiognathops microlepis* (Bleeker, 1871) – мелкочешуйчатый желтопёр; *Xenocypris macrolepis* (Bleeker, 1871) – амурский подуст-чернобрюшка. Горчак *Rhodeus ocellatus* может быть отнесён к данному комплексу условно, поскольку это инвазийный вид южно-китайского происхождения.

Семейство *Cobitidae* (Вьюновые) представлено в ихтиокомплексе 5 видами: *Cobitis sinensis* (Sauvage et Dabry de Thiersant, 1874); *Parabotia mantschurica* (Berg, 1907) – маньчжурская паработия; *Misgurnus buphoensis* (Kim, Pak, 1995) – корейский вьюн; *Misgurnus mohoity* (Cantor, 1842) – змеевидный вьюн; *Paramisgurnus dabrianus* (Dabry de Thiersant, 1872) – вьюн Дабри. Здесь также инвазийным является один вид – вьюн *Paramisgurnus dabrianus*.

Из семейства *Balitoridae* (Балиторовые) к китайской равнинной ихтиофауне относятся два обитающих в ЕАО вида: *Lefua costata* (Kessler, 1876) – лефуа (восьмиусый голец) и *Lefua pleskei* (Herzenstein, 1887) – восьмиусый голец Плеске.

В составе ихтиокомплекса 10 ценных промысловых видов, 7 видов сопутствующего промысла, 22 мелких вида рыб – важных кормовых объектов животных и объектов любительского лова. Четыре представителя равнинной китайской ихтиофауны: мелкочешуйчатый желтопёр, желтощёк, чёрный амур, чёрный амурский лещ являются редкими и занесены в Красные книги РФ и ЕАО [6].

В данной группе преобладают пелагофильные рыбы, т.е. рыбы, разбрасывающие пелагическую икру, развивающуюся в плавучем состоянии. Таких рыб в составе ихтиокомплекса более 20 видов. К охраняющим икру относятся 7 видов, к псаммофильным (откладывающим икру на песчаный грунт) – 4 вида, к остракофильным (откладывающим икру в полость моллюска) – 4 вида, к фитофильным (икра прикрепляется к растениям) – 2 вида рыб [7]. Преобладание в группе пелагофильных видов связано с особенностями гидрорежима р. Амур с крупными притоками и более южных бассейнов рек Китая. Муссонный климат региона обуславливает резкие перепады уровня воды и нестабильное затопление прибрежной растительности в реках и придаточных водоёмах в течение года. В подобных условиях большей выживаемостью обладает плавучая пелагическая икра [7, 10].

Большинство видов данного ихтиокомплекса характеризуется смешанным спектром питания. По мере роста и развития рыб в их питании всё более значительным становится животный компонент [9, 11]. В группе выделяются наиболее активные хищники – рыбы крупных и средних размеров: желтощёк, верхогляд, монгольский краснощёк, уклей, а также мелкий хищник китайская трегубка [9]. Из рыб, имеющих иной пищевой спектр, фитопланктоном питается белый толстолобик, зоопланктоном – пёстрый толстолобик, моллюсками – чёрный амур. Белый амур в первые два–три года частично, а затем исключительно питается высшими растениями; фитофагом является также белый амурский лещ [3, 7, 10].

По типу питания в группе наиболее широко представлены нектобентические рыбы – пескари, горчаки и другие (15 видов). Присутствуют бентофаги, в основном из подсемейства Пескареподобных (из сем. Карповые), а также чёрный амур, подуст-чернобрюшка и мелкочешуйчатый желтощёк (сем. Карповые), все представители семейств Вьюновые и Балиторевые, всего 14 видов. По преимуществу нектонный тип питания характерен для восьми видов рыб данной группы, нейстонно-нектонный – для шести видов [10].

Экологические параметры среды обитания рыб китайского равнинного ихтиокомплекса достаточно широки. В группе в основном представлены эврибионты, присутствуют и реофильные виды – большинство Пескареподобных, верхогляд, уссурийская востробрюшка и др. К лимнофильным рыбам, предпочитающим стоячие водоёмы, в данной группе относятся вьюны, гольцы из рода *Lefua*, а также чебачёк амурский.

Почти все виды китайской равнинной ихтиофауны являются теплолюбивыми, бассейн реки Амур – естественная северная граница их ареала [10]. В результате наших исследований установлено, что обитание их в ЕАО ограничено в основном руслом и поймой р. Амур, равнинными низовьями его притоков. Исключение составляет конь-губарь – реофильный вид, характерный для относительно холодных вод среднего течения притоков р. Амур (реки Биджан, Бира, Ин) (рис. 2).

По нашим данным, в летний период до среднего течения равнинных притоков доходят подуст-чернобрюш-

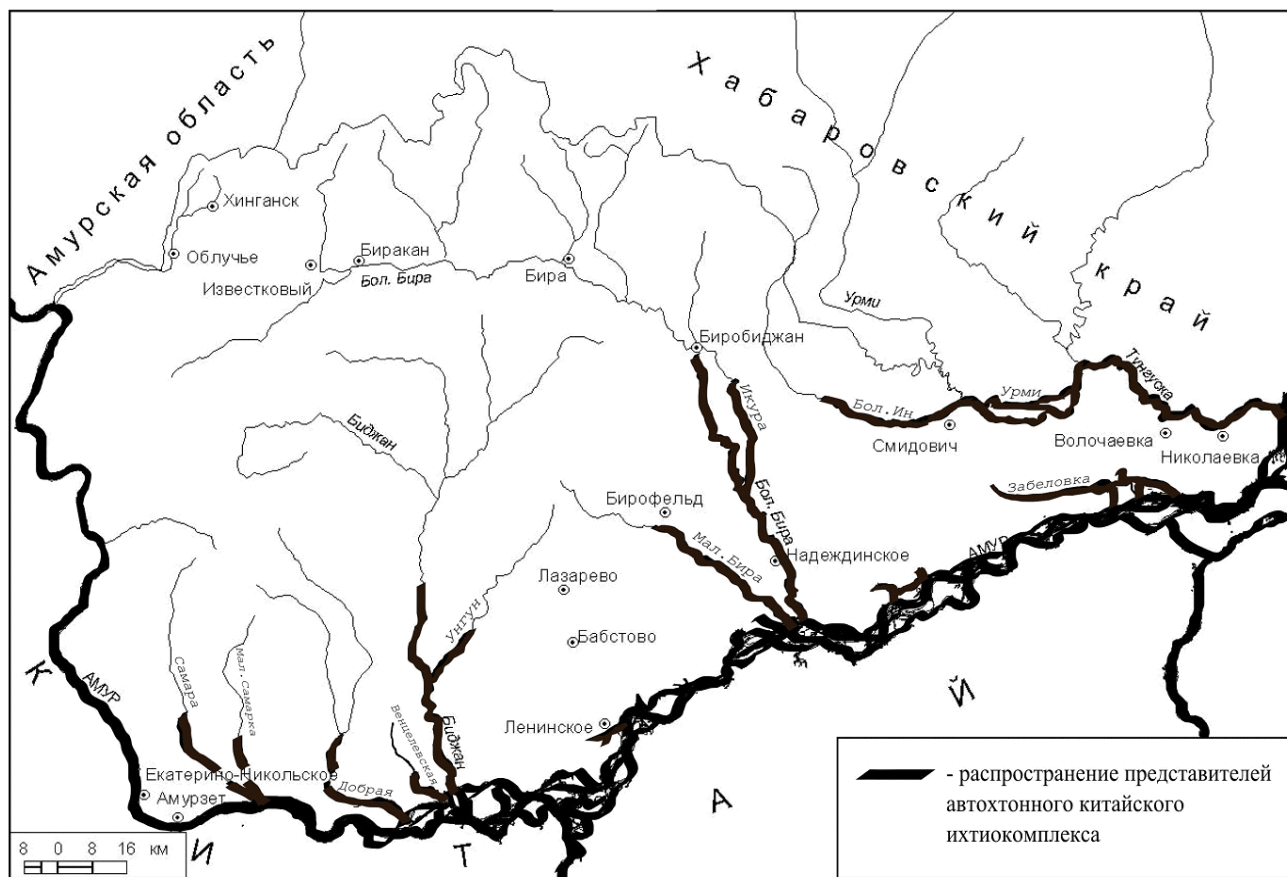


Рис. 2. Распространение рыб китайского равнинного ихтиокомплекса в ЕАО

ка, китайская трегубка, чебачёк амурский, ханкинский пескарь, корейская востробрюшка, уклей, однако эти виды нагуливаются в хорошо прогреваемых заливах (например, зал. Желтоярский, зал. Партизанский в среднем течении р. Большая Бира). В антропогенных стоячих водоёмах (карьерах) в окрестностях г. Биробиджан три из вышеуказанных видов – китайская трегубка, чебачёк амурский и ханкинский пескарь являются обычными обитателями.

Среди речных биотопов китайская равнинная ихтиофауна наиболее представлена в русле р. Амур, пойменных биотопах Амура и низовий его притоков – от 37 до 48,5 % видового состава [4]. Как отмечалось выше, в русле крупных амурских притоков до среднего течения поднимается лишь один представитель ихтиокомплекса – конь-губарь. В биотопах малых равнинных рек рыбы данного комплекса составляют около 18 % ихтиофауны. В горных реках китайский равнинный ихтиокомплекс не представлен.

В стоячих водоёмах представленность китайской равнинной ихтиофауны связана как с близостью речных систем, так и с размерами водоёмов. В крупных озёрах и заливах поймы р. Амур видов рыб данного ихтиокомплекса около 48 %. В заливах и антропогенных водоёмах поймы среднего течения крупных амурских притоков – от 25 до 33 %. В озёрах, утративших регулярную связь с рекой, в мелких болотистых озёрах нами обнаружен лишь один представитель ихтиокомплекса – корейский вьюн.

Распространение, состояние популяций, экологическая и ресурсная роль рыб китайского равнинного ихтиокомплекса в бассейне Среднего Амура нуждаются в дальнейшем изучении.

Работа выполнена при финансовой поддержке грантов ДВО РАН №№ 09-III-A-06-223, 09-I-II-23-13.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Берг Л.С. Разделение территории Палеарктики и амурской области на зоогеографические области на основании распространения пресноводных рыб // Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, 1962. Т. 5. С. 320–360.
2. Богуцкая Н.Г., Насека А.М. Каталог бесчешуйчатых и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 389 с.
3. Боруцкий Е.В. Материалы по питанию белого амура [*Stenopharyngodon idella* (Val.)] и мелкочешуйчатого желтопёра [*Plagiognathops microlepis* (Bl.)] в бассейне Амура // Труды амурской ихтиологической экспедиции 1945–1949 гг. М.: Изд-во МОИП, 1952. Т. 3. С. 500–511.
4. Бурик В.Н. Разнообразие ихтиофауны притоков Амура в пределах ЕАО, его зависимость от характера течения и иных характеристик водоёма // Региональные проблемы, 2005. № 6. С. 50–54.
5. Веселов Е.А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. М.: Просвещение, 1977. 238 с.
6. Красная книга Еврейской автономной области (животные). Хабаровск: Риотип, 2004. 144 с.
7. Крыжановский С.Г., Смирнов А.И., Соин С.Г. Материалы по развитию рыб р. Амура // Труды амурской ихтиологической экспедиции 1945–1949 гг. М.: Изд-во МОИП, 1951. Т. 2. С. 5–222.
8. Кузнецов Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Ч. 1. Круглоротые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. М.: Просвещение, 1974. 190 с.
9. Лишев М.Н. Питание и пищевые отношения хищных рыб бассейна Амура // Труды амурской ихтиологической экспедиции 1945–1949 гг. М.: Изд-во МОИП, 1950. Т. 1. С. 19–146.
10. Никольский Г.В. Рыбы бассейна Амура. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 551 с.
11. Пикулева В.А. Питание пёстроного коня [*Hemibarbus maculatus* (Bleek.)] и коня-губаря [*Hemibarbus labeo* (Pall.)] в бассейне Амура // Труды амурской ихтиологической экспедиции 1945–1949 гг. М.: Изд-во МОИП, 1952. Т. 3. С. 419–434.
12. Таранец А.Я. К зоогеографии Амурской переходной области на основе изучения пресноводной ихтиофауны // Вестник ДВФ АН СССР. 1938. № 22 (5). С. 91–116.
13. Черешнев И.А. Биогеография пресноводных рыб Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 1998. 131 с.

The article provides the materials on ichthyologic variety of the middle Amur. In the publication it is shown a specific structure of the autochthonic Chinese fish fauna, widely represented in the Amur different water biotopes and its distribution in the Jewish Autonomous Region (JAR), this data on the investigated area being pioneer.