

В.С. Сарычев

РЫБЫ и МИНОГИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАПОВЕДНИК «ГАЛИЧЬЯ ГОРА»

В.С. Сарычев

РЫБЫ И МИНОГИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Воронеж
2007

УДК 597.2/.5 (470.322)
ББК 28.693.32 (2Рос-4Лип)

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор В.Г. Бабенко
доктор биологических наук, профессор П.Д. Венгеров

Сарычев В.С.

С 20 Рыбы Липецкой области. – Воронеж : Воронеж. государственный университет, 2007. – 115 с.: ил., 8 с. цв. ил.

ISBN 978-5-9273-1148-4

Дается описание всех видов рыб и миног, встречающихся в водоемах Липецкой области. Приводятся сведения об особенностях их распространения и образе жизни, особое внимание уделяется описанию признаков, позволяющих читателям самостоятельно определять видовую принадлежность рыб.

Книга адресована широкому кругу читателей, проявляющих интерес к ихтиологии, экологии, охране природы.

УДК 597.2/.5 (470.322)
ББК 28.693.32 (2Рос-4Лип)

Печатается при поддержке Департамента образования и науки
Липецкой области

ISBN 978-5-9273-1148-4

© Сарычев В.С., 2007.

© Воронежский государственный университет, 2007.

*С глубокой признательностью
посвящая эту книгу своему отцу
Сарычеву Семёну Дмитриевичу,
первому, кто меня вывел с удочкой
на берег Дона и показал красоту
родной природы...*

ОТ АВТОРА

Эта книга о рыбах¹ Липецкой области. Эти животные на нашей планете являются наиболее древними и многочисленными позвоночными: их насчитывается более двадцати тысяч видов. Подавляющее число из них обитает в морях и океанах, в водоемах же нашей области можно встретить всего лишь несколько десятков видов. Но, тем не менее, даже в нашей местности, где разнообразие и запасы рыб не столь велики, тысячи липчан являются страстными поклонниками этой «тихой» охоты, находя в ней прекрасные возможности для отдыха и общения с природой. И многие из них, уверен, желают знать, какие же рыбы обитают в наших водоемах.

К сожалению, рыбы Липецкой области специально почти не изучались. Существует всего несколько научных и научно-популярных публикаций, посвященных ихтиофауне наших водоемов, но приводимые в них данные необоснованно скудны, в значительной мере устарели и часто почти недоступны широкому кругу читателей. Кроме того, в последние десятилетия в видовом составе, распределении и численности рыб Верхнего Дона произошли очень серьезные изменения, связанные с хозяйственной деятельностью человека, но не нашедшие свое отражение в уже имеющихся работах.

Многие виды рыб, совсем недавно бывшие у нас еще обычными, а порой и многочисленными, в результате зарегулирования стока реки Дон и его притоков, загрязнения водоемов, неумеренного лова и иных причин резко сократили численность или практически исчезли. В то же время появились новые виды, завезенные первоначально для выращивания в прудовых хозяйствах или заселившие область в результате непреднамеренной интродукции.

Кроме того, ихтиофауна Липецкой области имеет свою специфику и интересна в научном и природоохранном отношении: в ней представлены и эндемики древнего Понто-Каспийского морского бассейна, и ред-

¹ Группа позвоночных животных, называемая в повседневной жизни «рыбами», включает представителей разных таксонов, в том числе класса Миног – *Cerphalaspidomorphi* (*Petromyzontes*), и класса Костные рыбы – *Osteichthyes*.

кие и исчезающие виды, внесенные в Красные книги Российской Федерации и Липецкой области, и виды-интродуценты, появившиеся относительно недавно. Для некоторых же рыб наши реки являются в бассейне Дона важнейшими, а порой и почти единственными сохранившимися местами их нереста и развития молоди.

Поэтому целью предлагаемой вниманию читателей книги является знакомство с теми видами много и рыб, которые обитают в настоящее время в водоемах Липецкой области. Их список составлен с учетом всех опубликованных данных, достоверность которых подтверждена фактическим материалом, и собственных наблюдений, проводимых на территории Липецкой области уже более 30 лет. Очерки по биологии рыб специально сопровождаются их изображениями и описаниями характерных признаков. Особое внимание уделено редким и исчезающим видам, для которых приводятся подробные сведения, что позволит, надеюсь, более рационально осуществлять их охрану, а также сократить их непреднамеренный вылов рыбаками-любителями. Также подробно даны сведения по малоизученным видам, пребывание и распространение которых в водоемах Липецкой области нуждается в более детальном уточнении.

Создание этой книги было бы невозможно без помощи многих людей, истинных любителей и знатоков рыб нашего края. С особым удовлетворением благодарю за поддержку советами и знаниями, за помощь в работе К.К. Гладких, И.В. Волкова, М.И. Волокитина и Е.В. Барбашина, сотрудников ФГУ «Цимлянскрыбвод», и Е.Ю. Иванчеву и В.П. Иванчева, сотрудников Окского государственного биосферного заповедника, за ценные сведения об акклиматизации и реинтродукции рыб в нашей области – М.П. Бугакова, руководителя ЗАО СХП «Липецккрыбхоз», за необходимые консультации – доктора биологических наук Е.Д. Васильеву, научного сотрудника Зоологического музея МГУ, В.Г. Кикотя, начальника отдела Управления по охране, использованию объектов животного мира и водных биологических ресурсов администрации Липецкой области, и А.А. Клявина, сотрудника Воронежского государственного биосферного заповедника, за помощь в сборе ихтиологических материалов – С.И. Андриюшина, Р.Ю. Попова, О.В. Сарычеву, студентов Липецкого государственного педагогического университета. Хочу почтить память Михаила Константиновича Костина, знатока донских рыб и страстного рыбака, кому во многом обязан приобщению к тайнам рыбной ловли. И конечно, за полученное удовольствие общения и порой очень ценные сообщения я считаю своим приятным долгом выразить благодарность М.И. Коноплеву, С.Е. Лямину, С.Г. Мазурову, Ю.А. Можарову и всем остальным любителям рыбной ловли разных возрастов и профессий, с которыми мне приходилось встречаться на берегах Дона и других рек нашей области.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ РЫБ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Первые сведения о рыбах, обитавших когда-то на территории современной Липецкой области, и их промысле можно найти лишь в работах археологов. Известно, что уже в каменном веке многие племена, населявшие бассейн Верхнего Дона, занимались рыболовством. Например, на неолитической стоянке у села Долгое Данковского района, датируемой серединой 4 тысячелетия до нашей эры, найдено много костяных орудий для ведения рыболовства: гарпунов, острог, крючков (рис. 1), что свидетельствует об обилии рыбы в р. Дон и ее крупных размерах.

Позднее, во второй половине 3 тысячелетия до нашей эры, на Дон пришли новые народы, для которых рыболовство было уже основой их экономики. Они широко использовали всевозможные виды орудий рыбного лова. Так, на одной из стоянок на р. Воронеж обнаружены остатки специального закола, а в черте г. Липецка - костяные гарпуны и каменные грузила для сетей (Винников, Синюк, 2003, с. 47-49).

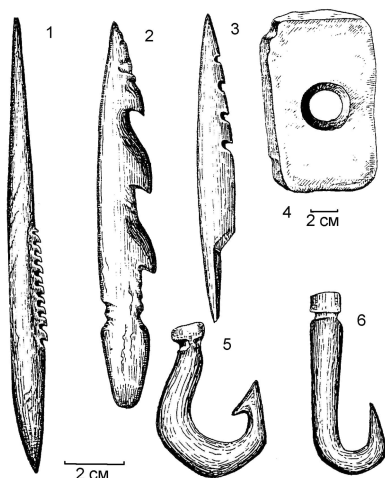


Рис. 1. Неолитические орудия рыбного лова: 1-3 – костяные гарпуны, 4 – каменное грузило, 5-6 – костяные крючки (из книги А.З. Винникова, А.Т. Синюка, 2003).

В средневековье (конец первого тысячелетия) донские славяне также активно занимались рыболовством, которое, наряду с земледелием, животноводством и охотой, являлось важнейшей отраслью добычи пропитания (Винников, Синюк, 2003, с. 162-164). Дон, Воронеж и другие реки были богаты рыбой. Кости рыб и чешуя встречаются во всех славянских поселках в бассейне Дона. Например, в поселении X-XIII веков у д. Замятино (Задонский район) обнаружены остатки добытых здесь рыб, среди которых преобладали сомы, лещи и вырезубы, встречались щуки, судаки. Особенно крупные размеры отмечены у сомов и вырезубов (Тропин, 2004, с. 260). Следует отметить, что добываемые в то время рыбы значительно превышали размеры современных (средние размеры щуки составляли 67 см, леща - 43 см, сома - более 1,5 м). Ловили рыб и других пород, в том числе таких редких для нашего края, как стерлядь и севрюга. Крупная рыба требовала и соответствующей рыболовной снасти. Рыболовные крючки имели размеры 8-13 сантиметров, крючки меньших размеров (5-8 см) встречаются гораздо реже (рис. 2). Кроме крючков для ловли очень крупных рыб использовались составные трехзубые остроги (обнаружены, например, на Воргольском городище). Широко был развит у донских славян и подледный способ добычи рыбы, о чем свидетельствуют находки пешней. Ловлю рыбы осуществляли также при помощи сетей. На поселениях донских славян обнаружены глиняные грузила и костяные иглы-кочедыки для плетения сетей.

Об обилии рыбы в наших реках свидетельствуют сведения и конца XVIII века. В официальном отчете, посланном в 1781 году из Задонска в Российскую Академию наук, указывалось, что в Дону в Задонском уезде ловятся «осетры, белуги, стерляди, сомы, а большей частью вырезубы, сазаны, щуки, лещи, голавли, окуни, лини, плотва, караси, пескари, ерши». Обращает внимание упоминание в этом списке осетра и белуги – это является единственным указанием на обитание этих рыб в историческое время на территории Липецкой области. Приблизительно в это же время при описании г. Липецка указывалось, что в р. Воронеж водятся сомы, лещи, судаки, щуки, окуни, голавли, «игольцы» (РГАДА, ф. 1355, д. 54, л. 1-4).

Первая научная публикация по ихтиофауне территории современной Липецкой области появилась только в конце первой четверти XX века (Горбачев, 1925). В этой очень лаконичной работе был приведен почти без комментариев список из 28 видов

рыб, обитавших в Дону и Быстрой Сосне с ее притоками – на участках, относившихся в то время к Орловской губернии. Позднее вышла книга В.В. Дёжкина, адресованная охотникам и рыболовам (Дёжкин, 1961). В разделе, посвященном рыбам и их ловле, автор дал описания 36 видов рыб, характерных для водоемов Липецкой области. Эта работа носила популярный характер и не приводила какие-либо фактические данные.

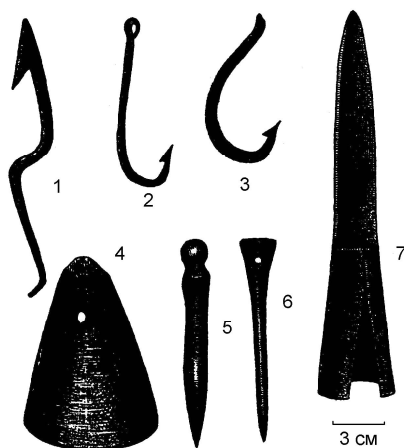


Рис. 2. Средневековые орудия рыбного лова: 1 – острога, 2,3 – рыболовные крючки, 4 – глиняное грузило, 5,6 – костяные кочедыки для плетения сетей, 7 – пешня (из книги А.З. Винникова, А.Т. Синюка, 2003).

Специальные же исследования рыб на Верхнем Дону были начаты только в 1950-х годах ихтиологами Воронежского университета (руководил ими А.В. Федоров). Непосредственно на территории Липецкой области ихтиологические сборы были проведены ими в 1951, 1954, 1961 и 1962 гг. Обследованию подверглись р. Воронеж (от г. Липецка до г. Воронежа), р. Дон (на всем протяжении) и нижние участки рек Красивая Меча и Сосна. Полученные данные были включены в 1960 г. в обобщающую статью о рыбах всего Верхнего Дона (Федоров, 1960а). Позже, в 1970 г. был составлен список миног и рыб Липецкой области, включавший, в первой публикации, 38 видов (Федоров, 1970а), в другой – 40 (и еще 2 вероятно встречающихся) видов (Федоров, 1970б).

Кроме того, достаточно подробно проводилось исследование ихтиофауны водоемов Воронежского заповедника. Полученные сведения представлены в работах И.И. Барабаша-Никифорова (1947), А.В Федорова (1953, 1960б) и некоторых других исследователей (цит. по А.А. Клявину, 1992). В итоговый список круглоротых и рыб, обитающих в водоемах заповедника и его ближайших окрестностей, составленный впоследствии на основе этих и собственных данных А.А. Клявиным (1992), вошло 39 видов, а в список видов, обитающих в р. Усмань и р. Ивница – 20 (Клявин, 1994).

Все прочие работы были посвящены либо фаунистическим находкам (Негробов, 1981, Кожара, Касьянов, 2004, Сарычев и др., 2004), либо результатам морфологических исследований отдельных видов (Климов, 2001, 2002, 2003 и др.).

Отдельно следует указать статью Г.М. Бабушкина (1990), посвященную редким видам рыб Рязанской области и затрагивающую ихтиофауну рязанского участка р. Дона (граничащего с Липецкой областью). Автор привел в ней без какого-либо фактического подтверждения ряд видов, обитание которых в этой части бассейна Дона сомнительно или исключено. К сожалению, это послужило основанием для включения части видов из этого перечня в последующие фаунистические обзоры (Недосекин и др., 1996, Полевое изучение..., 2002, Горбатовский и др., 2004), а также первое издание Красной книги Липецкой области (Климова и др., 1997).

Этими приведенными выше работами, по сути, и ограничивались до последнего времени имеющиеся в печати сведения о рыбах Липецкой области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Фактический материал, легший в основу этой книги, был собран с использованием разнообразных методов и методик.

При составлении списка рыб начальным этапом стал анализ всех литературных источников, рассматривающих ихтиофауну Липецкой области и сопредельных регионов. (Обзор основных этих источников дан выше, а их список приведен в разделе «Литература»). Эти сведения, критически переработанные, дополнялись и согласовывались с результатами собственных отловов рыб, опросов и анкетирования рыбаков, осмотром их уловов и пр.

В качестве основного метода сбора материала были использованы отловы мелкочейстыми бреднями, которые проводились в 2003-2006 гг. на разных реках Липецкой области (места проведенных отловов указаны на рис. 3).

В 2003-2005 гг. они были организованы Воронежским филиалом по воспроизводству водных биологических ресурсов и организации рыболовства ФГУ «Цимлянскрыбвод» под руководством К.К. Гладких, в них принимали участие также И.В. Волков, М.И. Волокитин, Е.В. Барбашин, В.В. Фетисов, И.В. Туркин, Н.В. Михайлов. Эти работы ежегодно выполнялись в конце августа – середине сентября. Отловы были проведены мальковой проволокой на р. Дон в Задонском районе у северной окраины урочища Морозова гора и в Краснинском районе в урочище Плющань, на р. Быстрая Сосна - в Елецком районе у с. Талица, на р. Красивая Меча - в Лебедянском районе у д. Курапово и с. Тютчево, на р. Сухая Лубна - в Задонском районе ниже урочища Быкова Шея, на р. Воргол - в Елецком районе у с. Дерновка близ урочищ Воронов Камень и Копченый Камень. В этих уловах было зарегистрировано 15548 экземпляров рыб 28 видов, полученные материалы обобщены в специальной работе (Сарычев, Гладких, Волков, 2007).

Помимо этого, для уточнения распространения видов, их биотопической привязанности и оценки относительной численности

в 2004–2006 гг. на разных реках проводились отловы мелкочешуйным бреднем (с размерами ячейки 7 x 7 мм). Эти работы выполнялись в июне–августе, на мелководных (с глубинами до 1,5 м) участках, в них принимали участие Р.Ю. Попов и С.И. Андрияшин, студенты Липецкого государственного педагогического университета. Отловы были проведены в разных местах на реках Дон, Быстрая Сосна, Красивая Меча, Снова, Сухая Лубна, Каменка, Пальна, Свишня, Олым. В каждой из исследованных точек делалось несколько притонений, при этом охватывались все доступные для отлова местообитания. Всего таким образом было отловлено 5115 экземпляров рыб 31 вида, полученные материалы также обобщены в специальной работе (Сарычев, Попов, Андрияшин, 2007).

Рис. 3. Места проведения отловов рыб (1) на территории Ли-
пецкой области в 2003-2006 гг.

Интересные сведения были получены в результате позднеосеннего отлова рыб, проведенного 3.11.2006 г. в р. Дон у Галичьей горы (у северной окраины урочища Морозова гора). Всего мелкоячеистым бреднем было отловлено 1732 экземпляра рыб 16 видов, эти работы были выполнены с Е.Ю. Иванчевой и В.П. Иванчевым, а полученные данные обобщены в отдельную заметку (Сарычев, Иванчева, Иванчев, 2007).

Дополняющие материалы были получены при сборе рыб (преимущественно молоди), остающихся после весеннего паводка во временных водоемах. Такие сборы ежегодно проводились в 2004-2006 гг. на левом берегу Дона у Галичьей горы (Задонский р-н), где подобные водоемы остаются на низкой пойме после разлива и к середине апреля полностью пересыхают. Всего этим способом было собрано 1258 экземпляров рыб.

В небольших объемах проводились отловы и другими способами: в июне 1999 г. в р. Дон у Галичьей горы для выявления видового состава пелагических рыб были проведены отловы подъемником с мелкоячеистой делью, а для уточнения видового состава щиповок – их отлов на песчаных отмелях руками.

Важные сведения были получены при опросе рыбаков и осмотре их уловов. Эти методы использовались постоянно с 1982 г., во время ежегодных многочисленных экспедиционных и стационарных исследований, охватывавших территорию всей области. Эти работы позволили получить с той или иной полнотой представление о распределении большинства видов рыб, их относительной численности, ее изменениям и прочим важным сторонам их экологии практически для всех рек Липецкой области.

При подготовке очерка по украинской миноге были использованы также опубликованные и подготовленные к печати материалы, собранные специально О.В. Сарычевой (Сарычева, 2006 а,б, Сарычева, Сарычев, 2007). Для изучения этого вида применялся широкий спектр методов, в том числе целенаправленное обследование рек, учет численности взрослых особей на нерестилищах и личинок в местах их развития, анкетирование населения и пр.

Названия миног и рыб и их систематическое положение, используемые в книге, приводятся по двухтомной сводке «Атлас пресноводных рыб России» (под ред. Ю.С. Решетникова) (Атлас..., 2002). Описания рыб и их образа жизни составлены с использованием этого же атласа (Атлас..., 2002), а также ряда других сводок (Рыбы..., 1988, Негробов, 1989, Миронов, Чернышев, 1994,

Шабалкин, 2003 и др.). В качестве основы для подготовки иллюстративного материала взяты изображения рыб, опубликованные в различных справочных изданиях (в том числе Мягков, 1994, Пресноводные..., 2001, The pocket..., 1992).

МИНОГИ И РЫБЫ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

В Липецкой области к настоящему времени достоверно установлено обитание 1 вида миног и 47 видов костных рыб, относящихся к 6 отрядам: осетрообразные – 1 вид, лососеобразные – 1 вид, карпообразные – 36 видов, сомообразные – 1 вид, трескообразные – 1 вид, окунеобразные – 7 видов. Ядро ихтиофауны составляют представители семейств карповые (30 видов - 62,5 %), вьюновые (5 видов - 10,4 %) и окуневые (4 вида - 8,3 %).

Для еще 4 видов, которые ранее включались разными авторами в список рыб области, требуется фактическое подтверждение их обитания в наших водоемах. К ним относятся европейская ручьевая минога, быстрянка, берш и обыкновенный подкаменщик. Достоверных встреч этих видов на территории Липецкой области нет, но, учитывая их довольно широкое распространение в Европейской части России, достаточно вероятно.

Кроме того, в водоемах области были встречи еще нескольких видов рыб, которые являются, пусть и редкими, объектами прудового разведения и иногда, случайно или в результате целенаправленных выпусков, оказывались в естественных водоемах. Среди них два представителя семейства сиговых - европейская ряпушка *Coregonus albula* (Linnaeus, 1758) и пелядь *Coregonus peled* (Gmelin, 1789), редкие поимки которых известны в р. Дон и Воронежском водохранилище в соседней Воронежской области (Делицын, Делицына, 1996). Кроме того, один экземпляр ряпушки был отловлен в сентябре 1963 г. в Дону у пос. Новый Тульской области (Федоров, 1970б). Высказывалось предположение, что ряпушка могла случайно попасть в реки Верхнего Дона из рыбо-разводных хозяйств Тульской области или из рек бассейна Верхней Волги.

Пелядь же, по данным, полученным от М.П. Бугакова, в экспериментальном порядке разводилась в начале 1980-х годов в рыбхозах Липецкой области и в 1983 г., в количестве более 200 тысяч

сеголеток и 100 тысяч двухлеток, случайно попала из Делеховского и Гудовского прудов в р. Воронеж. На протяжении нескольких последующих лет эта пелядь иногда попадалась в уловах рыбаков, но к настоящему времени она полностью исчезла.

Подобную судьбу имеет и черный амур *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846), выпущенный ЗАО СХП «Липецкрыбхоз» в 1991 г. в возрасте одного года и в количестве 200 тысяч штук в Матырское водохранилище. Позже этот вид не разводился и не выпускался, и в настоящее время на территории области не обитает.

На территории области не исключены и встречи еще одного вида - речного угря *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758). Сведения о поимках в середине 1970-х годов в р. Дон рыб, по внешнему облику соответствующих только угрю, получены от рыбаков из Задонского и Данковского районов. Возможно, в данном случае имело место проникновение в наши реки угрей, разводимых в рыбопродуктивных прудах соседних областей. Другими сведениями об этом виде мы не располагаем.

Следует особо указать, что из списка ихтиофауны Липецкой области исключен ряд видов, обитание которых на ее территории маловероятно (часто просто невозможно). К ним отнесены осетр черноморско-азовский, севрюга, сельдь черноморская, пузанок азовский, тюлька обыкновенная, пескарь короткоусый, колюшка южная малая, ширман и пуголовка звездчатая, которые были приведены без какого-либо фактического подтверждения в качестве обитающих на рязанском участке р. Дон (граничащего с Липецкой областью) Г.М. Бабушкиным (1990). К сожалению, эти сведения послужили основанием для включения части видов из этого перечня в последующие фаунистические обзоры (Недосекин и др., 1996, Полевое изучение..., 2002, Горбатовский и др., 2004), а также в первое издание Красной книги Липецкой области (Климова и др., 1997). Отсутствие достоверных сведений об обитании этих видов не только в Липецкой области, но и соседней Воронежской дают основания считать их включение в список ихтиофауны Липецкой области ошибочным.

Таким образом, приводимый ниже список отражает современное состояние ихтиофауны Верхнего Дона в пределах Липецкой области. В состав же ихтиофауны всего Верхнего Дона (который включает реку Дон от истока до Цимлянского водохранилища и все его притоки) входят 62 вида и подвида миног и рыб (Гладких, Делицын, 1999). По сравнению со всем Верхним Доном ихтиофауна Липецкой области обеднена вследствие почти полного вы-

падения проходных рыб: здесь отсутствуют такие виды, как белуга, русский и черноморско-азовский осетры, севрюга, черноморская сельдь, азовский пузанок, черноморский лосось, а также ряд видов, не поднимающиеся в верховья Дона (каспийская килька, черноморская игла-рыба, звездчатая путоловка).

СПИСОК МИНОГ И РЫБ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ²

Класс CEPHALASPIDOMORPHI (PETROMYZONTES) - МИНОГИ

Отряд PETROMYZONTIFORMES - МИНОГООБРАЗНЫЕ

Семейство PETROMYZONTIDAE Bonaparte, 1832 - Мино- говые

1. *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) - украинская минога
Lampetra planeri (Bloch, 1784) - европейская ручьевая минога

Класс OSTEICHTHYES – КОСТНЫЕ РЫБЫ

Отряд ACIPENSERIFORMES - ОСЕТРООБРАЗНЫЕ

Семейство ACIPENSERIDAE Bonaparte, 1832 - Осетровые

1. *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758 - стерлядь

Отряд SALMONIFORMES - ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ

Семейство ESOCIDAE Cuvier, 1816 - Щуковые

2. *Esox lucius* Linnaeus, 1758 - обыкновенная щука

Отряд CYPRINIFORMES - КАРПООБРАЗНЫЕ

Семейство CYPRINIDAE Bonaparte, 1832 - Карповые

3. *Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758) - синец
4. *Abramis brama* (Linnaeus, 1758) - лещ
5. *Abramis sapra* (Pallas, 1814) - белоглазка
Alburnoides bipunctatus (Bloch, 1782) - быстрянка
6. *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) - уклейка
7. *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1846) - пестрый толстолобик
8. *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758) - обыкновенный жерех
9. *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758) - густера
10. *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758) - серебряный карась
11. *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) - золотой, или обыкновенный, карась
12. *Chalcalburnus chalcoides* (Güldenstadt, 1772) - шемая
13. *Chondrostoma variable* Jakowlew, 1870 - волжский подуст

² - курсивом выделены те виды, для которых требуется подтверждение их обитания в водоемах области.

14. *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) - белый амур
15. *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1759 - сазан, обыкновенный карп
16. *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758) - пескарь
17. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) - белый толстолобик
18. *Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843) - верховка
19. *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758) - голавль
20. *Leuciscus danilewskii* (Kessler, 1877) - елец Данилевского
21. *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758) - язь
22. *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758) - елец
23. *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) - чехонь
24. *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) - обыкновенный гольян
25. *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846) - амурский чебачок
26. *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776) - горчак
27. *Romanogobio albipinnatus* (Lukasch, 1933) - белоперый пескарь
28. *Rutilus frisii* (Nordmann, 1840) - вырезуб
29. *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) - плотва
30. *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) - красноперка
31. *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) - линь
32. *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) - рыбец
- Семейство BALITORIDAE Swainson, 1839 - Балиториевые**
33. *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758) - усатый голец
- Семейство COBITIDAE Swainson, 1839 - Вьюновые**
34. *Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925 - сибирская щиповка
35. *Cobitis rossomeridionalis* Vasiljeva et Vasiljev, 1998 - южно-русская щиповка
36. *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758 - обыкновенная щиповка
37. *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) - вьюн
38. *Sabanejewia aurata* (Filippi, 1865) - переднеазиатская (золотистая) щиповка

Отряд SILURIFORMES - СОМООБРАЗНЫЕ

Семейство SILURIDAE Cuvier, 1816 - Сомовые

39. *Silurus glanis* Linnaeus, 1758 - обыкновенный (европейский) сом

Отряд GADIFORMES - ТРЕСКООБРАЗНЫЕ

Семейство LOTIDAE Jordan et Evermann, 1898 - Налимовые

40. *Lota lota* (Linnaeus, 1758) - налим

Отряд PERCIFORMES - ОКУНЕОБРАЗНЫЕ

Семейство PERCIDAE Cuvier, 1816 - Окуневые

- 41. *Gymnocephalus acerinus* (Guldenstadt, 1775) - донской ёрш
- 42. *Gymnocephalus cemuus* (Linnaeus, 1758) - обыкновенный ёрш
- 43. *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758 - речной окунь
- 44. *Stizostedion lucioperca* (Linnaeus, 1758) - обыкновенный судак

Stizostedion volgense (Gmelin, 1788) - волжский судак, берш

Семейство ELEOTRIDIDAE Regan, 1911 - Головешковые

- 45. *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 - головешка-ротан

Семейство GOBIIDAE Bonaparte, 1832 - Бычковые

- 46. *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) - бычок-песочник
- 47. *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814) - бычок-цуцик, мраморный тупоносый бычок

Отряд SCORPAENIFORMES - СКОРОПЕНООБРАЗНЫЕ

Семейство COTTIDAE Bonaparte, 1832 - Керчаковые

Cottus gobio Linnaeus, 1758 - обыкновенный подкаменщик

Класс МИНОГИ - CEPHALASPIDOMORPHI (PETROMYZONTES)

Представители класса Миног относятся к самым примитивным позвоночным животным. У них, в отличие от рыб, нет настоящих челюстей, а рот превращен в присасывательную воронку. Тело миног голое, угревидной формы, без чешуи и покрыто слизью. Парные плавники – грудные и брюшные – отсутствуют; есть два спинных плавника и хвостовой. Скелет целиком хрящевой. Дыхательный аппарат представлен жаберными мешками, которые открываются на боках тела наружу в виде жаберных отверстий (с каждой стороны насчитывается по 7). В Липецкой области достоверно известно обитание только одного вида – украинской миноги. Для реки Ранова указывались встречи ручьевой миноги, которые не были подтверждены документально: возможно, этот вид в нашей области не обитает.

Отряд МИНОГООБРАЗНЫЕ PETROMYZONTIFORMES

Семейство Миноговые PETROMYZONTIDAE Bonaparte, 1832

Украинская минога *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)³

Местные названия: вьюн (взрослые особи), слепец, пескава (личинка).

Мелкая непаразитическая минога, весь жизненный цикл которой проходит в реке. Имеет характерное змеевидное тело. Окраска спины темная, с буроватым оттенком, на брюхе светлая, с золотистым отливом (рис. 4, фото 1). Размеры небольшие: личинки в возрасте 5-6 лет достигают в длину 20 (редко до 25) см, обычная длина взрослых миног – 13-21 см.



Рис. 4. Украинская минога

³ Очерк по украинской миноге подготовлен совместно с О.В. Сарычевой.

Развитие сложное, с метаморфозом. Личинки, вышедшие из икринок, живут в донном песчано-илистом грунте на участках рек со слабым течением, питаются диатомовыми и другими мелкими водорослями, потребляют также детрит с разложившимися растительными и животными остатками. На 5-6-м году жизни происходит метаморфоз, в результате которого личинка превращается во взрослую миногу, при этом уменьшается длина тела, появляются глаза, атрофируется кишечник и развиваются половые железы. Взрослые особи всегда меньше личинок, они не питаются и живут за счет накопленного жира. После метаморфоза миноги приступают к размножению, после чего погибают.

Личинки (пескоройки) чаще населяют небольшие речки и ручьи, предпочитают заиленные участки, ведут скрытный образ жизни, зарывшись в грунт. Взрослые миноги на нерест поднимаются в реки с чистой проточной водой, быстрым течением и песчано-гравийным грунтом. Нерестятся в апреле – мае при температуре воды 8 – 11 °С. Подходящими местами для нереста являются участки небольших рек с неглубоким дном, быстрым течением и каменистым грунтом (фото 2). Самец строит гнездо (углубление в грунте), где самки выметывают икринки, которые тут же оплодотворяются. Во время нереста самец присасывается ротовой воронкой к затылку самки и обвивает ее хвостом.

Украинская минога – эндемик Понто-Каспия, основной ареал которого лежит в России. Обитает в бассейнах рек Дон, Днепр, Кубань, в реках Краснодарского края, впадающих в Черное море. В Липецкой области в прошлом это был обычный, местами массовый вид. И хотя в последние 30 лет отмечено резкое сокращение ее численности, тем не менее Липецкая область продолжает оставаться для вида важнейшим районом обитания (Сарычева, 2006а,б). Места нереста и развития личинок в настоящее время известны в Дону, Сосне, Красивой Мече и их притоках, в некоторых притоках Воронежа, в том числе в Становой Рясе (рис. 5).

На территории Липецкой области северная часть Дона (от Тульской области до устья Красивой Мечи) в силу своих природных особенностей более всего подходит для обитания миноги и ранее, вплоть до начала 1980-х годов, она здесь была очень многочисленна. Во время нереста минога в большом количестве наблюдалась на всех подходящих для этого участках - каменистых отмелях, перекатах, насыпях возле плотин и мостов. Так, в начале-середине 1970-х гг. во время нереста на плотине разрушенного моста в г. Данкове ежегодно скапливалось несколько тысяч взрослых миног, а плотность в отдельных участках достигала сот-

ни особей на 1 м^2 речного дна. При залповых сбросах Данковским химическим заводом промышленных отходов в р. Дон, неоднократно происходивших в 1960-х годах, погибших миног (взрослых и личинок старших стадий) было так много, что по урезу воды на пляже в г. Данкове она образовывала сплошной вал.

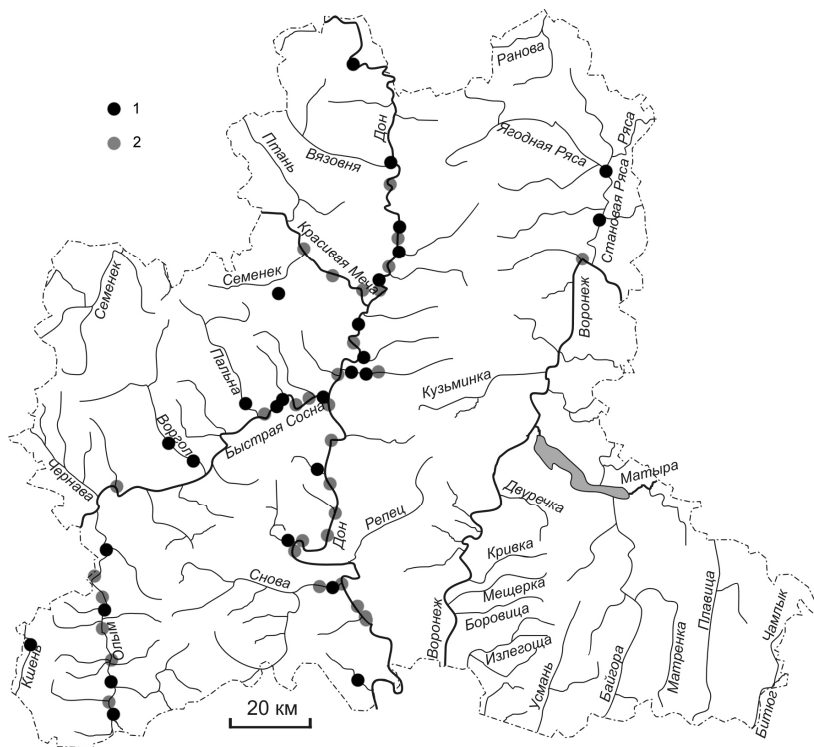


Рис. 5. Распределение украинской миноги в реках Липецкой области в 2000-2006 гг.

Условные обозначения: 1 – места нереста; 2 – места встреч личинок.

Снижение численности на этом участке было вызвано, несомненно, загрязнением воды и началось, вероятно, с 1950-х гг., после ввода в строй крупных химических предприятий в г. Данкове и в верховьях Дона на территории Тульской области. Особенно резко численность миног (по наблюдениям в г. Данкове и опросным данным) упала в конце 1970-х – начале 1980-х годов и

лишь в последние годы стала несколько возрастать. В настоящее время минога на данном участке немногочисленна, хотя и распространена, судя по имеющимся данным, повсеместно. Нерест известен в г. Данкове, Лебедяни, селах Ракитино, Черепянь и др., личинки встречаются во всех подходящих для обитания местах. Кроме того, по опросным данным, ранее (до начала 1990-х) было известно наличие миноги на нересте в реках Вязовня и Сквирня (в их устьевых участках на удалении от Дона на 3-5 км, возможно, и более), но об обитании там миноги в настоящее время данных нет.

На центральном участке Дона (от устья р. Красивая Меча до устья р. Быстрая Сосна) минога, вплоть до начала 1980-х годов, была многочисленна, она нерестилась в русле Дона во всех подходящих местах и в большом числе встречалась в личиночной стадии. Снижение численности началось в конце 1970-х – начале 1980-х годов и в настоящее время она в русле Дона на бывших местах нереста редка или не встречается вовсе. Личинки, хотя и продолжают встречаться, но малочисленны.

Из впадающих в Дон на этом участке рек минога в настоящее время отмечена единично на нересте в устье Куйманки и в значительном числе в нижней части Сухой Лубны, поднимаясь по ней вверх на 5-8 км. Интересно отметить, что минога появилась в Сухой Лубне в середине 1990-х годов, после восстановления водности реки, ранее пересыхавшей, и постепенно увеличивает свою численность и зону обитания. По наблюдениям 2004-2006 гг., на некоторых перекатах в этой реке число нерестящихся миног доходит до 100 и более особей, а общая нерестовая численность определена нами в 1500-2000 особей.

В Дону ниже впадения Быстрой Сосны до начала 1980-х гг. минога была обычна, а местами многочисленна. Весной, сразу после спада воды (середина апреля), она в массе шла вверх по течению, вероятно, к местам нереста. В это время ее промыслили (например, в с. Донское, д. Галичья Гора), отлавливая кошелками, прикрепленными к длинным шестам и используемыми как сачок. Ловля проводилась у берегов на участках с каменистым или песчаным грунтом и относительно быстрым течением чаще днем, а иногда и ночью, при свете костров. За один завод в кошелки попадалось до несколько десятков миног, а за 2-3 часа их можно было наловить до 50 кг. Ввиду резкого сокращения численности такой лов миноги с середины 1980-х годов стал сокращаться и в настоящее время уже не проводится. В настоящее время минога в русле Дона, хотя и встречается в небольшом числе

весной, но на нересте не отмечена. Места нереста известны в реках Чичера, Каменка, Снова и Нега и вполне возможны в других.

Для Красивой Мечи в настоящее время в качестве места нереста миноги указывают плотины в с. Троекурово, возможно, в небольшом числе она продолжает нереститься и в других местах. Главной причиной сокращения численности является, на наш взгляд, загрязнение воды химическими предприятиями г. Ефремова, расположенного в среднем течении реки, так как выше минога и сейчас остается обычным видом. Так, 27.04–1.05.2006 г. на участке реки от д. Баскаково до г. Ефремова минога была многочисленна на нересте на всех подходящих для этого местах (сообщение С.И. Андриюшина).

Более обычна минога в Сосне, она продолжает нереститься в русле реки (например, на плотинах в с. Талица и при впадении Сосны в Дон), а также в ее притоках. Достоверно места нереста известны в Кшени, Пальне, Тальчике и Ворголе, вполне возможны в Чернаве, Ясенке, Свишне, Паниковце и Воронце. Известные ранее нерестилища в р. Ельчике (Горбачев, 1925) в настоящее время, вероятно, не существуют.

Отдельно следует остановиться на р. Олым, наиболее крупном притоке Быстрой Сосны. По своим условиям эта река чрезвычайно благоприятна для нереста и развития миноги и до начала 1980-х годов на всем ее протяжении минога была очень многочисленна, но затем численность резко сократилась и только в последние годы стала восстанавливаться. Причиной падения численности местные жители считают загрязнение воды в реке, вызванное бесконтрольным применением в сельском хозяйстве средств химической защиты растений и удобрений. В настоящее время минога в Олыме достаточно обычна и встречается повсеместно, нерест происходит в русле Олыма практически на всех подходящих для этого местах. Возможно обитание миноги и в некоторых притоках Олыма (прежде всего в Олымчике).

В восточной части области, лежащей в пределах Окско-Донской равнины, естественные места нереста миноги крайне редки и имеются только в верховьях Воронежа и в устьевых участках некоторых его правобережных притоков, где в руслах выходят известняки, образуя галечниковые перекаты. Особое значение в таких условиях приобретает наличие искусственно созданных мест, пригодных для нереста – каменных плотин мостов и других подобных гидросооружений. Помимо ограниченности мест, пригодных для нереста, главными лимитирующими факторами для рек этой части области являются химическое загрязне-

ние их вод и гидротехническое строительство на них.

Наиболее пригодным для обитания миноги является верхний участок Воронежа от устья р. Иловай (Мичуринский район Тамбовской области) до с. Делеховка (Добровский район), где имеются места, позволяющие виду нереститься. Нерест миноги и личинки известны в р. Иловай (Мичуринский район) (Скрылева, 2002, данные опросов и анкетирования), где она довольно обыкновенна. Кроме того, ранее (до 1980-х гг.) она была обычна на нересте и в устье р. Делеховка, но в настоящее время, вероятно, нерестится там единично. Не исключено, что нерест миноги может проходить и в русле Воронежа у с. Кривец и на мосту у с. Преображенковка. В целом, минога на этом участке, хотя и продолжает встречаться, тем не менее стала очень редка.

На остальной части Воронежа естественных перекатов, пригодных для нереста, нет, а искусственные сооружения с каменно-галечниковым субстратом приурочены к мостам и редки. Тем не менее, опросы и анкетирование показали, что в 1970-90-е годы украинская минога встречалась здесь в разных местах и была, вероятно, распространена широко. На нересте ее наблюдали на насыпях под мостами в черте г. Липецка (районы Сокол, Тракторного завода, пос. Заречье). Личинку добывали для ловли рыбы во многих местах (возможно, повсеместно), а ее обилие характеризуют данные из Воронежской области. В 1979 г. у с. Чертовицкое было обнаружено несколько «десятков сотен» погибших личинок и 15 взрослых особей, скопившихся у берега (Гладких и др., 2004). По данным А.А. Клявина (личное сообщение), в июне 1987 г. у с. Ступино им наблюдались сотни личинок, всплывших на поверхность воды. (Вероятно, в обоих случаях имелось место отравления миноги в результате залповых сбросов стоков). В настоящее время сведений об обитании миноги в р. Воронеж ниже г. Липецка нет и, возможно, она полностью исчезла на этом участке реки.

В 1970–1990-х годах украинская минога встречалась и в Рысе, правобережном притоке р. Воронеж, где она была многочисленна на нересте в г. Чаплыгин, а личинку добывали в больших количествах также в районе с. Колыбелка и с. Заречье. Состояние вида в настоящее время в этой реке не известно.

Из других правобережных притоков Воронежа следует указать реки Мартыничик и Кузьминку, пригодные по своим условиям для нереста миноги, однако никаких данных по ним нет. Все другие правобережные притоки из-за своей маловодности, ландшафтных особенностей и гидротехнического строительства на них для обитания миноги, на наш взгляд, не пригодны. Левобережные

притоки Воронежа (Двуречка, Кривка, Мещерка, Боровица, Излегоща и др.), протекающие по заболоченным поймам, также не пригодны для обитания вида.

Данных о встречах миноги в р. Матыре, ее притоках (Байгора, Плавица), а также в р. Битюг нет, но наличие в них мест, пригодных для нереста и развития личинок, позволяет предполагать, что ранее она могла в небольшом числе в них обитать (возможно, обитает и сейчас). Нет современных данных о встречах миноги и в р. Усмань, хотя в 1980-х гг. она в ней на территории Воронежского заповедника отмечалась как очень редкий вид (Клявин, 1994). Необходимо отметить, что большинство местных жителей этой части области не знают этого вида, что может свидетельствовать об отсутствии его здесь или, в лучшем случае, крайней малочисленности и локальности распространения.

Украинская минога занесена в Красную книгу России и включена в список редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Липецкой области видов. Для сохранения этого вида в Липецкой области особое значение имеют малые и средние реки Среднерусской возвышенности (протяженностью 20–100 км), имеющие родниковое питание, чередование галечниковых перекатов и плесов с песчано-илистым грунтом и отсутствие загрязнения воды. К таким рекам в первую очередь следует отнести Сухую Лубну, Снову, Каменку, Олым, Воргол.

Европейская ручьевая минога *Lampetra planeri* (Block, 1784)

По внешнему виду и образу жизни похожа на украинскую миногу, но отличается более мелкими размерами. Личинки (пескоройки) достигают длины 20 см и массы 4–7 г, половозрелые особи имеют длину 11–14 (редко до 18) см и массу 2–3 г.

Распространена в реках, впадающих в Северное и Балтийское моря, в России встречается в бассейне Верхней и Средней Волги, в том числе в бассейне Оки. Для Липецкой области указывается обитание в р. Ранова (Чаплыгинский р-н), но эти сведения нуждаются в подтверждении.

В большинстве стран Западной Европы и в России численность ручьевой миноги постоянно сокращается. Вид занесен в список редких и находящихся в угрожающем состоянии животных Западной Европы, включен в список редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Липецкой области видов. Современное распространение этого вида, его численность и ее динамика в Липецкой области не известна.

КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ - OSTEICHTHYES

Все обитающие в Липецкой области рыбы относятся к классу Костных рыб. У них есть челюсти, жабры прикрыты жаберной крышкой, кроме непарных плавников - спинного, анального и хвостового, есть парные - грудные и брюшные. Всего в области встречается 47 видов костных рыб.

Отряд ОСЕТРООБРАЗНЫЕ ACIPENSERIFORMES

Семейство Осетровые ACIPENSERIDAE Bonaparte, 1832

Стерлядь *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758

Исключительно пресноводная рыба, постоянно обитающая в руслах рек и не совершающая дальних миграций. Предпочитает крупные реки с быстрым течением и каменисто-песчаным грунтом. Держится поодиночке у дна на глубоких участках реки, стаями собирается только во время нереста и зимовки. Зимой залегает в ямы. Питается личинками насекомых, червями, мотылем, личинками поденок, мелкими моллюсками, разыскивая их на дне или на затонувших корягах.

Стерлядь у нас представлена двумя морфологическими формами: острорылой (типичной) (рис. 6) и тупорылой (фото 3). Максимальные ее размеры 1,25 м и масса 16 кг, но обычно в Дону она имеет массу от 0,5 до 2 кг и только изредка встречаются экзemplары массой до 7 кг. Созревает в возрасте 4–5 лет (самцы) и 5–7 лет (самки), максимальный возраст достигает 25–30 лет. Перед нерестом стерлядь поднимается вверх по течению и нерестится в местах с быстрым течением и каменистым дном с конца апреля по июнь. Нерест может проходить не ежегодно.

Стерлядь - широко распространенный вид, населяющий реки бассейнов Черного, Азовского, Каспийского, Балтийского, Белого, Баренцева и Карского морей. В Липецкой области сейчас редка и встречается, в основном, в Дону (от устья Сосны и ниже) (рис. 7).

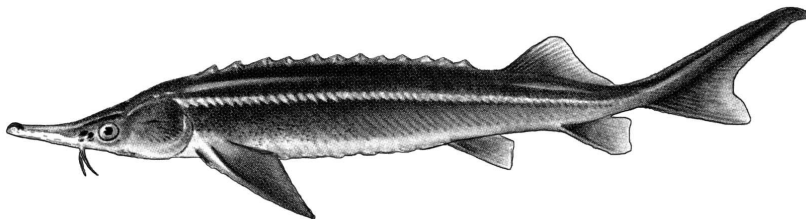


Рис. 6. Стерлядь

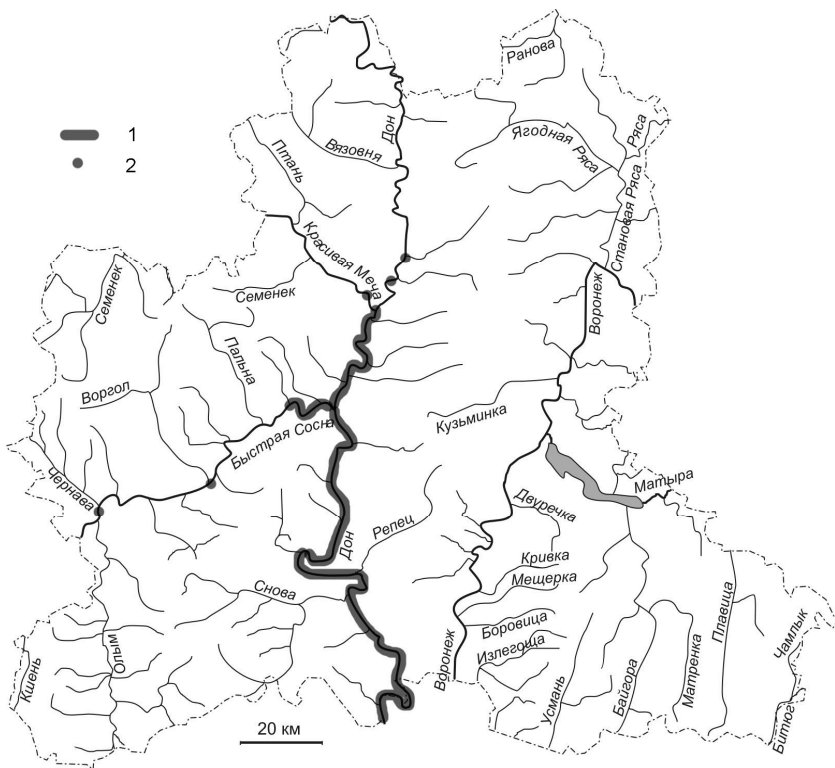


Рис. 7. Распределение стерляди в реках Липецкой области.

Условные обозначения: 1 – места основного обитания; 2 – места единичных встреч.

Изредка она поднимается по Дону выше (до г. Лебедяни, возможно – до г. Данкова), заходит в низовья Сосны (регулярно отлавливалась у с. Талица и очень редко – у с. Чернышевка) и Красивой Мечи (до с. Троекурово). С 2005 г. небольшие стерляди стали отлавливаться в р. Сосне в районе с. Чернава, где до этого она никогда не встречалась; возможно, причиной этого стали предпринятые перед этим выпуски ее молоди. Ранее стерлядь очень редко ловилась и в р. Воронеж (последнее сообщение о поимке у г. Липецка одного экземпляра длиной около 25 см относится к началу 1970-х годов).

Хотя стерлядь в реках Липецкой области всегда была немногочисленна, тем не менее, в Дону она ранее не представляла осо-

бой редкости. С середины 1980-х годов даже наметился рост ее численности, она стала более часто попадаться в уловах рыбаков в Хлевенском и Задонском районах, появилась в Елецком и Краснинском. По опросным сведениям, во многих местах стерлядь в этот период стала образовывать достаточно крупные скопления во время нереста и зимовок. Однако затем ее численность стала резко падать, и к началу 2000-х годов она превратилась в одну из наиболее редких рыб. Возможно, определенное значение в уменьшении численности стерляди имело загрязнение рек промышленными предприятиями, но решающую роль, несомненно, сыграл браконьерский вылов на нерестилищах и зимовальных ямах. О масштабах этого «промысла» в тот период можно судить по данным, полученных от многих независимых друг от друга респондентов. Так, на понтонном мосту в с. Донское, где стерлядь собиралась на нерест, ее в некоторые ночи добывали путем багрения по несколько десятков экземпляров, а улов отдельных рыбаков достигал 50 кг. На зимовальных ямах, которые специально разыскивали уже с осени, багрение начинали вести перед ледоставом или уже со льда и продолжали до полного вылова стерляди.

В настоящее время стерлядь бассейна Дона внесена в Красную книгу Российской Федерации и находится под особой охраной. Лов стерляди полностью запрещен. Для восстановления вида ЗАО СХП «Липецкрыбхоз» создал маточное поголовье из местных рыб и в 2005-2006 гг. произвел выпуск в Дон 200 тысяч мальков стерляди, выращенных в Добровском зональном рыбопитомнике.

Отряд ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ SALMONIFORMES

Семейство Щуковые ESOCIDAE Cuvier, 1816

Обыкновенная щука *Esox lucius* Linnaeus, 1758

Имеет очень характерный облик (рис. 8): отличается длинным торпедообразным телом и смещенным к хвосту спинным плавником, что позволяет делать при охоте стремительные броски из засады. Большой рот усажен многочисленными зубами, приспособленными для удержания добычи. Окраска тела зеленоватая с темными полосами, что делает щуку в водных зарослях малозаметной.

Обычные размеры щуки 40-60 см, вес 1,5-3 кг, но встречаются экземпляры длиной более 1 метра и весом свыше 10 кг. Так, в музее Воронежского государственного заповедника демонстрируется чучело щуки, пойманной в р. Усмань весной 1949 г., ее абсо-

лютная длина составила 125 см, вес 11 кг. Там же в 1941 г. была поймана щука весом 18 кг (Федоров, 1960а). Максимальные же размеры щуки 1,5 м и вес 35 кг.

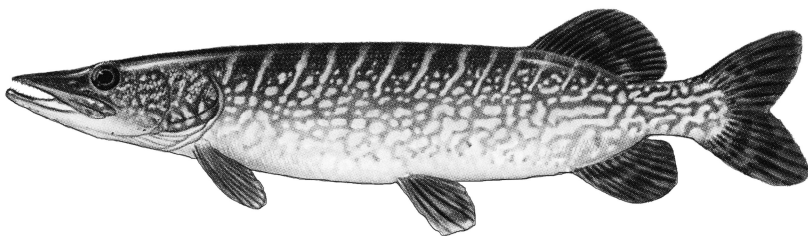


Рис. 8. Щука

Щука - обычный повсеместно распространенный вид. Встречается практически во всех реках, в проточных прудах и озерах, водохранилищах. Мелкая щука держится около травянистых зарослей, часто на небольшой глубине, в местах скопления малька других рыб. Более крупная, от 1 кг и выше, предпочитает глубины, особенно подводные обрывы с корягами и зарослями травы по береговой линии, откуда выходят на охоту на перекаты, песчаные отмели с водной растительностью. Самые крупные особи придерживаются больших глубин, питаются там же, и на отмели выходят очень редко. В прудах и водохранилищах ее распространение более неопределенно, но всегда держится рядом со скоплением молоди других рыб.

Ведет преимущественно одиночный образ жизни, каждая щука имеет свой охотничий участок и редко его покидает. Охотится в основном из засады, прячась за самые разнообразные укрытия. Если бросок заканчивается промахом, жертву не преследует.

Нерест происходит сразу после ледохода, но крупная щука может метать икру еще подо льдом. Нерестится на заливных лугах, в верховьях притоков, куда поднимается из рек, идя на талую воду. Самку обычно сопровождают 2-4 более мелких самца. Икра откладывается на травянистую растительность. После нереста и отдыха в мае у щуки начинается усиленный жор, продолжающийся около трех недель. Потом "жор" ослабевает и возобновляется осенью перед ледоставом. Зимой щука в спячку не впадает и продолжает питаться. Основные объекты питания – массовые виды рыб: плотва, карась, окунь, но может хватать лягушек, водоплавающих птиц, мышей. Весной часто питается дождевыми червями. Обычно щука выбирает ослабленных рыб.

Несмотря на относительную нетребовательность к чистоте воды, одна из первых гибнет при заморах или сбросах в воду промышленных отходов.

Отряд КАРПООБРАЗНЫЕ CYPRINIFORMES

Семейство Карповые CYPRINIDAE Bonaparte, 1832

Синец *Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758)

Название этой рыбы соответствует его окраске: спинка синца имеет синеватый отлив, бока и брюшко серебристо-белые. В какой то степени синец похож на леща, белоглазку и густеру, но рот у него, в отличие от них, верхний, а чешуя мелкая (рис. 9). Тело синца сильно сплющенное (недаром рыбаки часто называют его «фанерой»), прогонистое, хвостовой плавник имеет глубокую выемку и нижняя лопасть его длиннее верхней. Спинной и хвостовой плавники серые с темными концами, грудные, брюшные и подхвостовой слегка желтоватые с темной окантовкой по краям. В брачном наряде у самцов на чешуйках у анального плавника появляются роговые широкие сплюснутые бородавки. Обыкновенная длина синца 20-25 см, вес 150-200 граммов (максимальные – до 45 см и 600 г).

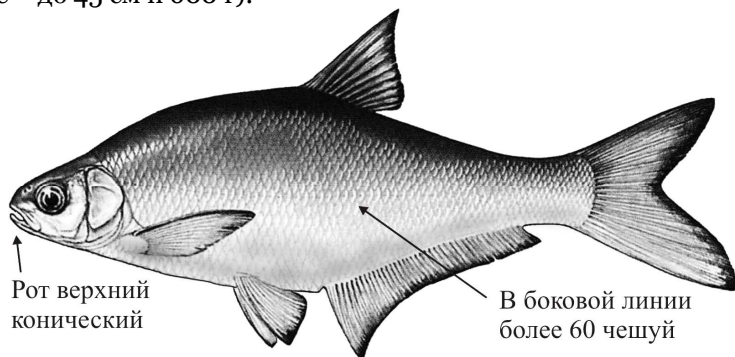


Рис. 9. Синец

Синец относится к озерно-речным рыбам и предпочитает обитать только в проточных озерах и водохранилищах, которые располагаются в русле реки. Питается мелкими животными, обитающими в толще воды, приспособлением к этому является верхний рот. Нерестится при температуре воды 10-12 °С на мелководье в зарослях прошлогодней водной растительности на небольшом течении. Нерест дружный и проходит быстро.

Ранее, до 1953 г., синец в бассейне Верхнего Дона встречался очень редко и местами рыбаки совсем не знали эту рыбу. Ихтиологическим экспедициям 1949-1952 гг. было отловлено всего несколько экземпляров синца из Дона, Воронежа и Усмани. Но после строительства Цимлянского водохранилища началось интенсивное вселение огромных масс синца и летом 1954 г. он поднялся по Дону до с. Донское, по Воронежу - до г. Липецка и проник также во многие пойменные озера, связанные с реками (Федоров, 1960а). Синец сразу сделался главным объектом промысла и в середине 1950-х годов даже составлял основу в промысловых уловах рыболовецких бригад, существовавших тогда в Липецкой области (Федоров, 1970а).

В настоящее время синец встречается в Дону редко, а о его распространении в других реках известно мало. В Дону он отмечается в Задонском и Хлевенском районах, иногда поднимается и выше, вплоть до устья Красивой Мечи, но везде редок и случаен. Еще более редок он в Сосне, где отлавливался близ с. Талица. Изредка ловится синец в р. Воронеж (район с. Вербилово). По данным, полученным от рыбаков, в последние 10 лет синец стал ловиться в верховьях Матырского водохранилища и впадающих в него Матыре и Байгоре, но эти сведения нуждаются в проверке.

Лещ *Abramis brama* (Linnaeus, 1758)

Облик леща известен всем. От прочих рыб он отличается высоким, сжатым с боков телом, достигающим до 1/3 от общей длины (рис. 10). Голова относительно тела крупная, рот полунижний, вытягивающийся в трубку. Спинной плавник высокий, но короткий, анальный плавник в два раза длиннее спинного. Хвостовой плавник с большим вырезом и более длинной нижней лопастью. Все плавники темные, серого цвета, спинной плавник короткий. Окраска меняется с возрастом рыбы и зависит также от цвета грунта и воды. Молодые лещи серовато-серебристые, взрослые более темные, желтовато-золотистые. Озерные лещи, как правило, темнее речных. Самцы во время нереста покрываются беловато-желтоватыми бугорками брачного наряда; тело их становится шероховатым на ощупь. От густеры лещ отличается тем, что у него в плавниках никогда не бывает красноватых оттенков и более мелкой чешуей, особенно в верхней части тела.

Лещ довольно крупная рыба, он достигает длины 75-80 см и веса 6-9 кг. В наших водоемах встречаются особи длиной 50-55 см, весом до 5 кг. Возраст такого леща более 20 лет. Средние размеры леща 30-34 см, вес 500-900 граммов, возраст 7-9 лет.

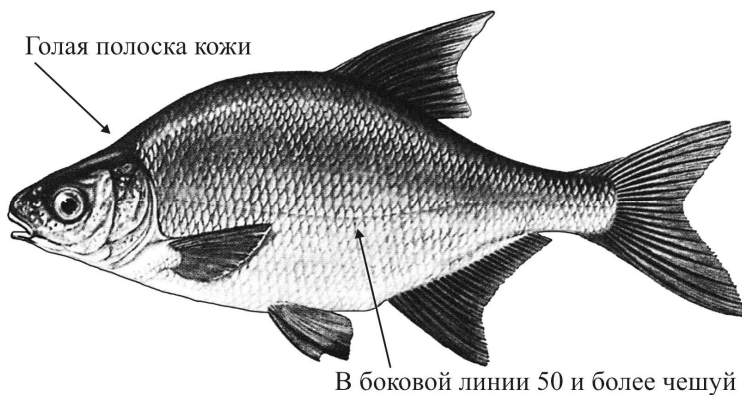


Рис. 10. Лещ

Обитает лещ в крупных и средних реках, водохранилищах. Предпочитает большие глубины, слабое течение, глинистое или иловатое дно. Излюбленное место пребывания взрослого леща - глубокие яры и глинистые ямы. Держится вдоль подводных обрывов, особенно если дно идет уступами. На песчаном дне и местах с быстрым течением бывает только проходом. На кормёжку выходит в заливы и заросли кувшинок по руслу, большей частью по ночам. Очень осторожен, при малейшем шуме уходит на глубины.

Пищей леща служат черви, насекомые, их личинки, которых он добывает со дна, всасывая их своим ртом-трубкой. На кормежках обнаруживается по цепочкам пузырьков, появляющихся на поверхности воды, а на зорях плавится на поверхности воды, показывая при этом спинной плавник и часть хвостового и издавая негромкий всплеск. Наиболее активное питание летом, после нереста, осенью оно гораздо слабее. Зимой лещ тоже питается, но не так активно.

Половозрелым лещ становится в 5-6 лет, самцы созревают раньше самок и имеют меньшие размеры. Нерест леща начинается в последних числах апреля (в некоторые годы с середины апреля) - первой половине мая при прогреве воды до 10-11 °С. Для нереста выбирает участки со слабым течением и глубиной 2-3 метра, с прошлогодней растительностью или затопленным кустарником, может нереститься также на мелких участках реки с каменистым дном и большим количеством крупных подводных камней. По срокам нереста у донских лещей выделяются две био-

логические группы: лещ-вербовик, нерестящийся рано, и лещ-дубовик, отличающийся более поздним нерестом (Федоров, 1960а).

В Липецкой области лещ обитает во всех крупных реках, Матырском водохранилище, в некоторых пойменных озерах. Наиболее обычен он в Воронеже, Матыре и Матырском водохранилище, реже встречается в Дону, в меньшей степени характерен для Сосны, малочислен в Красивой Мече, очень редко и случайно попадает в Олыме. В более мелких реках он не встречается. Повсеместно отмечается сокращение его численности и уменьшение абсолютных размеров. Особенно заметно сокращение численности леща в Матырском водохранилище, где он в последние годы стал замещаться серебряным карасем.

Требователен к качеству воды, одним из первых гибнет при заморах и сбросах загрязненных вод.

Белоглазка *Abramis sapo* (Pallas, 1814)

Местные названия: лупырь, пучеглазка.

Похожа на леща, но, в отличие от него, имеет длинный анальный плавник из 40-43 лучей и большие выпуклые глаза с серебристой радужиной (за что и получила свое название) (рис. 11, фото 4). От синца отличается тупым рылом, положением рта (у синца он верхний, у белоглазки нижний, вытягивающийся в трубку) и более крупной чешуей. Цвет тела светлый, спина имеет голубоватый оттенок, бока и брюшко серебристо-белые. Все плавники сероватые, концы спинного и хвостового плавников темные. Размеры небольшие: обычная длина 20-25 см, вес 150-200 граммов (максимальные – до 41 см и 800 г).

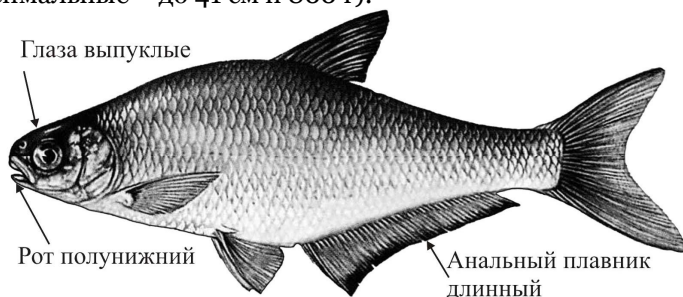


Рис. 11. Белоглазка

Предпочитает глубокие и быстротекущие воды с песчаным дном, в малых реках и озерах белоглазка встречается редко. Пи-

щей служат насекомые, черви, моллюски.

Нерест проходит при прогревании воды до 13-16 °С в мае, икра выметывается на растительность. У самцов во время нереста образуется брачный наряд.

Ранее была обычна в Дону (Федоров, 1960а), но в последние десятилетия численность ее заметно упала. Сейчас в Липецкой области белоглазка иногда (чаще весной, когда поднимается с низовий) встречается в уловах рыбаков в Задонском и Хлевенском районах, в других местах рыбакам она неизвестна. Есть упоминание на ее поимку в середине июня 1990 г. в р. Дон у Замятинской переправы (Задонский район) (Кожара, Касьянов, 2004). Отмечалась в 1950-х годах в р. Воронеж в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1992). Распространение на остальной части области нуждается в уточнении.

Быстрянка *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)

Мелкая рыбка, редко достигающая длины 12–13 см, изредка 15 см. Хотя и похожа на уклейку, но от нее безошибочно отличается более высоким "горбатым" телом (рис. 12). Кроме того, отверстия боковой линии сверху и снизу окаймлены черными точками, поэтому вдоль боковой линии тянется пунктирная двойная полоска. Выше боковой линии иногда имеется несколько рядов темных пятнышек. Чешуя серебристая, некрупная. Голова маленькая, рот конечный, но рыло несколько выдается над нижней челюстью.



Рис. 12. Быстрянка

Образ жизни быстрянки малоизучен. Известно, что обитает она только в чистых реках, а свое название получила за то, что постоянно находится в движении на участках с быстрым течением. Держится небольшими стайками у поверхности воды, питает-

ся зоопланктоном, нитчатыми водорослями, летающими над водой насекомыми. Половозрелой становится на 2-м году жизни. Размножается в конце мая - начале июня на каменисто-галечниковых перекатах.

Хотя быстрянка и распространена от Франции до Урала, но всюду редка. В России обитает в бассейнах Днепра, Дона, Кубани и Волги. По предположению А.В. Федорова обитала, вероятно, в водоемах Воронежской области (Федоров, 1960а), но в списке рыб Липецкой области она включена не была (Федоров, 1970а) (в другом списке (Федоров, 1970б) ее обитание определялось как возможное). Не обнаружена быстрянка, несмотря на проведение специальных ихтиологических исследований, и в последние годы. Возможно, вид, если и обитал в реках Липецкой области, то к настоящему времени исчез или близок к исчезновению.

Вид занесен в Красную книгу России и включен в список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов Липецкой области.

Уклейка *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)

Местные названия: силявка, сільва.

Небольшая, очень подвижная рыбка с вытянутым, сильно сплюснутым с боков телом (рис. 13, фото 5). Чешуя светло-серебристая, крупная, легко спадающая. Спина серовато-голубая с зеленоватым отливом, бока и брюшко серебристые с сильным отблеском. Все плавники имеют серый цвет. Рот направлен вверх. На верхней челюсти есть выемка, в которую входит кончик удлинненной и загнутой кверху нижней челюсти. Имеет сходство с молодым жерехом, но отличается от него серым цветом плавников и формой анального плавника, все лучи которого имеют одинаковую длину.



Рис. 13. Уклейка

Обычные размеры уклейки 12-16 см (максимальные – до 20

см, вес - до 60 г), но в Дону и большинстве остальных рек Липецкой области за последние два десятилетия уклейка заметно измельчала. Абсолютная длина тела уклек (от кончика носа до окончания хвостового плавника), отловленных в начале июня 1999 г. в р. Дон у Галичьей горы, составила в среднем $123,7 \pm 11,3$ мм (lim 81-150 мм, n = 121).

Уклейка одна из самых многочисленных и распространенных у нас видов рыб. Живет она в реках, озерах, водохранилищах, проточных прудах, но предпочитает крупные и средние реки с быстрым течением, где держится на перекатах и быстринах. В мальковых отловах, проведенных в 2003-2006 гг., доля уклейки в Дону достигала 71,6 % от всего количества отловленных рыб, в Сосне – 52,6 %, в Красивой Мече – 44,3 %, в Снове – 45,5 %, в Пальне – 34,1 %, в Олыме – 4,2 %, в Ворголе – 1,6 %.

В реках стаи уклейки чаще всего плавают вдоль обрывистых берегов, круто уходящих в воду, особенно если есть обратное течение. На мелкие места выходит редко, стаи держатся над большими глубинами, но в верхних слоях воды, лишь в редких случаях опускаясь на глубину до 2 - 3 м.

Несмотря на маленькие размеры уклейка, видимо, из-за большой активности, очень прожорлива. Питается насекомыми, мелкими планктонными ракообразными, личинками моллюсков, пыльной растителью, не пропускает различные пищевые отходы, брошенные в реку. Главным кормом служат всевозможные насекомые, упавшие в воду. Часто встречается вместе с молодыми голавликами, но в присутствии взрослых особей голавля или жереха уклейки расплываются, что может служить одним из признаков наличия хищника. Сама уклейка служит пищей многих хищных рыб и водных птиц.

Уклейка очень плодовита и половозрелости достигает в трехлетнем возрасте. Нерестится поздно, обычно в начале июня, когда вода прогревается до 18-20 °С. Нерест порционный, икра откладывается на водную растительность, реже на камни и песок.

Довольно требовательна к наличию кислорода в воде.

Пестрый толстолобик *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1846)

Специальные выпуски этого характерного для рек Восточной Азии вида в водоемы Липецкой области не проводились, но его встречи не исключены: он может попадать в них из местных рыбопроизводных хозяйств, где в значительных объемах разводится с 1982 г. Этот вид уже отмечался в водоемах Воронежской области

(Гладких, Делицын, 1999) и в реке Дон в Вешенском районе Ростовской области (Лужняк и др., 2004).

Сходен по облику только с белым толстолобиком, от других рыб отличается чрезвычайно широким лбом и очень низким (на уровне углов рта) расположением глаз (рис. 14). Чешуя мелкая, голова очень крупная, рот направлен вверх. Окраска тела серая, на спине почти темная. По телу разбросаны темные многочисленные пятна. На брюхе есть киль, который тянется, в отличие от белого толстолобика, только от брюшных плавников до анального отверстия. В благоприятных условиях может достигать до 1,5 м длины и до 32 кг массы тела.

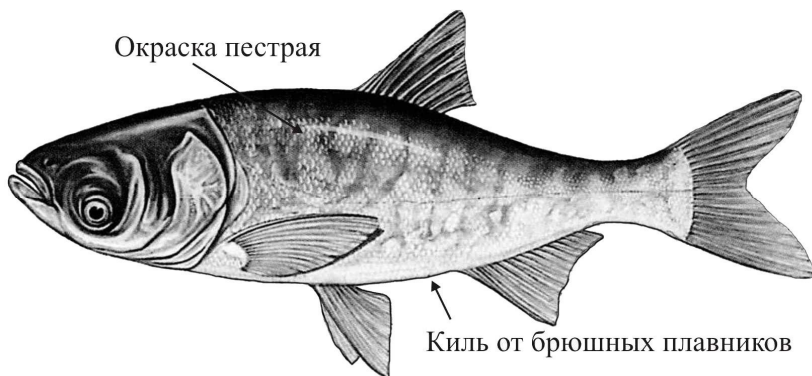


Рис. 14. Пестрый толстолобик

Естественный ареал пестрого толстолобика – реки Центрального и Южного Китая, откуда был завезен случайно в начале 1960-х вместе с молодью белого толстолобика и белого амура в Европейскую часть России и стал культивироваться во многих рыбхозах. Нерест возможен только при температуре воды 18-20 °С и во время резкого поднятия воды в реке. Икра выметывается на течении в местах с водоворотами. Икра плавающая, в воде набухает и развивается, плывя вниз по течению, при попадании же в стоячую воду тонет и гибнет. Для успешного развития икры необходимо более ста километров русла реки с таким течением. Условия наших рек не пригодны для естественного размножения вида и пополнение популяции происходит только за счет деятельности рыбозаводных хозяйств.

Так же, как и белый толстолобик, питается в основном зоо- и фитопланктоном.

Является одним из объектов прудового разведения. Способен образовывать гибриды с белым толстолобиком.

Обыкновенный жерех *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)

Местные названия: белезнь, конь.

Жерех имеет сильное прогонистое тело, покрытое довольно мелкой плотной чешуей. Отличается мощным хвостовым плавником и верхним ртом с очень твердыми губами, в верхней челюсти которого имеется выемка, а в нижней - четко различимый выступ, образующие как бы замок для удержания добычи (рис. 15, фото 6). Хвостовой и спинной плавник темного цвета, брюшной и анальный - с красноватым оттенком. Обычный вес 1-2 кг, длина 40-45 см (максимальные – до 4-5 кг и 80 см).



Рис. 15. Обыкновенный жерех

Обитает в крупных и средних реках с быстрым течением и чистой водой, предпочитает перекаты, пороги. В мелких речках и озерах не встречается. Наиболее характерен для Дона, Сосны, Красивой Мечи, Воронежа, Олыма, возможно, обитает и в некоторых других реках, но нигде сейчас не достигает сколько-нибудь заметной численности. В мальковых отловах, проведенных в 2003-2006 гг., молодь жереха в небольшом количестве была обнаружена только в реках Дон, Красивая Меча, Сосна и Олым, а общая ее доля среди всех отловленных рыб не превышала 0,1-2,0 %%. Ранее, вплоть до конца 1990-х годов, был более обычен, крупными стаями поднимался на лето с низовий Дона и являлся одним из излюбленных объектов лова спиннингистов. Приведен в качестве обычного в 1950-х годах вида в реках Воронеж и Усмань в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б).

Держится на широких и глубоких участках реки, выходя на кормежку к песчаным отмелям, его охотничий участок может достигать в длину 2 - 3 км.

Из всех карповых жерех - настоящий хищник, форма тела и большой спинной плавник обеспечивают ему быстроту и хорошую маневренность. "Жор" жереха проходит с шумом и называют его "боем": он стремительно врывается в стаю мелочи, оглушает жертву ударом сильного широкого хвоста, выпрыгивает из воды и снова падает с шумом. Мелкая рыба глушится, теряет ориентировку и жерех ее подхватывает. Пищей, кроме мелкой рыбы (преимущественно уклейка), служат различные насекомые. С начала вылета майских жуков и до сентября держится в верхних слоях воды, питаясь верховым кормом и одновременно охотясь за уклейками. Растительные корма не употребляет.

Половозрелым жерех становится в 4-5 летнем возрасте. Нерестится в середине апреля, при температуре воды 9-10 °С. Икра откладывается на каменистом грунте.

Не выносит загрязнения воды и одним из первых погибает при сбросах промышленных отходов.

Густера *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758)

Имеет плоское высокое тело, светлую крупную чешую, высокий спинной плавник и длинный анальный (рис. 16. фото 7). Спинной, хвостовой и анальный плавники серые, грудные и брюшные - желтоватые, иногда красноватые. Голова по сравнению с телом маленькая, количество лучей в анальном плавнике не более 25. По форме похожа на леща и часто неопытные рыболовы называют ее подлещиком. Однако густера светлее леща, грудные плавники у нее розоватые, тело покрыто плотной и более крупной чешуей, а размер чешуек по всему телу почти одинаков. Кроме этого, у густеры за затылком имеется не покрытая чешуей бороздка. Густера растет медленно, ее обычная длина 15-20 см, вес 100-200 граммов (максимальные – до 35 см и 1,2 кг).

Густера любит реки с медленным течением и глинистым дном. Предпочитает крупные реки с большими глубинами, где стоит вдоль подводных обрывов. По месту обитания схожа с лещом, но чаще его выходит на глубины 1,5-2 м, особенно к зарослям водной растительности. На поверхность поднимается очень редко. В отличие от леща и чаще чем он выходит на быстрое течение.

Это теплолюбивая, малоподвижная рыба. Питается червями, личинками насекомых, рачками, водной растительностью, поедает и икру рыб. Особенно интенсивно кормится на вечерней зорьке. Являясь конкурентом леща в питании, но имея замедленный рост, густера относится к менее ценным рыбам.

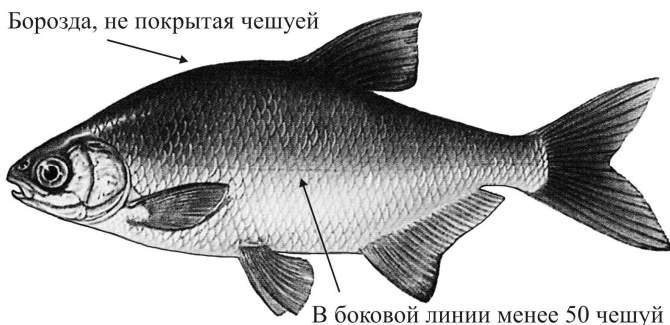


Рис. 16. Густера

Половой зрелости достигает в 2-4 года при длине 10-12 см. Нерест густеры проходит на мелководных участках затонов в конце мая - начале июня при прогреве воды до 18-20 °С. Нерест дружный, у некоторых особей порционный. Во время нереста у самцов появляется "жемчужная" сыпь, плавники становятся более яркими.

В реках Липецкой области густера в целом малочисленна. В Дону она встречается большей частью в Хлебенском районе, значительно реже в Задонском и Краснинском. Немногочисленна она в Сосне и Воронеже, в Матыре редка. Обычна, а порой многочисленна в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1994). При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. молодь густеры была обнаружена только в реках Дон и Сосна, а общая ее доля среди всех отловленных рыб в этих реках не превышала 0,1-0,2 %.

Серебряный карась *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)

Местное название: чебак.

У этого карася, в отличие от золотого, чешуя серебристая, иногда черноватая, слегка шероховатая (если провести ногтем по чешуе серебряного карася, то хорошо чувствуется ее шероховатость, тогда как у золотого карася она гладкая). Тело прогонистее, чем у золотого карася (рис. 17), хвост с большим вырезом, жаберных тычинок больше, кишечник длиннее, так как предпочитает растительную пищу. Форма тела изменяется от "сазаньей" до "лещевой" в зависимости от водоема, как и цвет чешуи - от белой до темно-золотистой. Плавники всегда серые. Брюшина черная. Достигает максимальной длины 45 см и массы более 1 кг, обычно же не больше 20 см и 350 г.

Обитает почти во всех реках, прудах, озерах и старицах. В реках придерживается затонов и заливов, мест без течения или со слабым течением. Любит илистое дно, различные виды водной растительности, затопленные кусты, где находит пищу и укрытие.

Нерест идет, как и у золотого карася, в одинаковое время и в тех же местах. Серебряный карась обладает одной очень интересной биологической особенностью: в некоторых водоемах популяции его состоят исключительно из самок и размножаются путем гиногенеза - своеобразного «скрещивания» с другими рыбами (золотой карась, сазан и др.), в результате которого в потомстве получаются только самки серебряного карася (Федоров, 1960а).



Рис. 17. Серебряный карась

В настоящее время серебряный карась обычен практически во всех водоемах Липецкой области, в том числе и в быстротекущих реках. Но еще в 1950-х годах он заселял преимущественно пруды и озера, а в Дону встречался единичными экземплярами (Федоров, 1960а). Однако, во второй половине XX столетия не только в Липецкой области, но и в водоемах всей Европейской части России произошло резкое увеличение численности и широкое расселение этого вида. Сейчас он в массовом количестве встречается в крупных реках, водохранилищах, озерах и даже в приустьевых участках морей, образуя полупроходные популяции (Подушка, 2004, цит. по Скрылевой и др., 2005). Например, в Азовском море его численность сильно возросла в 1980-90-е гг., а доля промы-

слового вылова увеличивалась с 1,7 % в 1983 г. до 30,7 % в 1994 г. (<http://www.biodat.ru/doc/biodiv/part5b.htm>).

В Дону, по наблюдениям у с. Донское (Задонский район), максимальной своей численности серебряный карась достиг в 1990-х годах, а с 1999 г. она резко пошла на спад. (Если в уловах в конце апреля 1999 г. доля карася была более 30 %, то в последующие годы она составляла уже не более 2,3-13,0 %). При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. серебряный карась был обнаружен в реках Дон, Сосна, Красивая Меча, Олым, Пальна, а общая его доля среди всех отловленных рыб в этих реках составляла 0,3-6,0 %.

До сих пор нет единого мнения о причинах экспансии серебряного карася, а наиболее обоснованной является гипотеза о его повторной акклиматизации в Европейской части России. С.Б. Подушка указывает на то, что до середины XX в. серебряный карась, хотя и отмечался в составе ихтиофауны многих европейских стран, везде был значительно более редок, чем аборигенный вид - золотой карась. Ряд авторов предполагают, что данная экологическая группа серебряного карася являлась потомком декоративной золотой рыбки, первоначально разводимой в прудах дворянских усадеб и парков, а в последствии одичавшей. Свидетельством их генетической близости к золотым рыбкам могут служить караси с аномально длинными хвостовыми, анальными, грудными и брюшными плавниками, которые изредка и сейчас встречаются в наших водоемах.

Настоящее же увеличение численности и расселение серебряного карася связывают с акклиматизацией с 1930-х годов в различных регионах СССР амурской его формы. Уже к середине 1960-х годов амурская форма серебряного карася широко распространилась по рыбоводным хозяйствам и прудам, после чего началось ее стихийное массовое проникновение в естественные водоемы, а затем последовал и «взрыв» численности этого вида.

Амурский серебряный карась представляет собой совершенно иную экологическую форму, способную обитать даже в быстротекущих реках и поддерживать гораздо более высокую численность и биомассу, чем местные формы серебряного карася. В силу этого он активно воздействует на местную ихтиофауну, подавляя даже таких жизнестойких рыб, как окунь, ерш, плотва и др. Например, в водоемах соседней Тамбовской области, куда попадает этот карась, численность местных видов рыб (карась золотой, плотва, окунь), за исключением ротана, падает (Скрылевой и др., 2005).

Однако наибольшее воздействие экспансия карася амурского

оказывает на золотого карася. В результате скрещивания золотого карася с серебряным получаются гибриды с промежуточными признаками. В связи с тем, что численность серебряного карася в водоемах в сотни раз превосходит численность золотого, гибриды скрещиваются преимущественно с карасями серебряными. Так, постепенно генофонд карася золотого «растворяется» в генофонде вселенца.

Золотой, или обыкновенный карась *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)

Этот карась имеет высокое тело (рис. 18), покрытое крупной желтой чешуей, интенсивность цвета которой варьирует в зависимости от водоема, и красноватые брюшные, грудные и анальные плавники. В спинном и анальном плавниках первые лучи зазубрены, как у сазана, но отличается от него тем, что отсутствуют усики. Очень сходен с серебряным карасем, от которого отличается более интенсивным желтым цветом чешуи и ее гладкостью (если провести ногтем по чешуе золотого карася, то ее шероховатость не чувствуется).

Обычные размеры этого карася 15-20 см, вес 100-200 граммов, но встречаются экземпляры длиной 50 см и весом 5 кг. В небольших водоемах развивается карликовая форма, длина которых не превышает 5-6 см.



Рис. 18. Золотой, или обыкновенный карась

Золотой карась распространен широко и живет в теплой тихой воде: в прудах, озерах, торфяниках, водохранилищах. Придержи-

вается сильно заросших телорезом и тростником мест, на чистую воду выходит редко. Карась хорошо переносит кислородное голодание, так что легко выдерживает заморы, промерзание в грунте или вмерзание в лед. Обитает часто в маленьких болотах, где другие рыбы жить не могут. Часто поднимается на поверхность, особенно перед нерестом. Пищей карася служат водные растения, насекомые, их личинки, черви, любит ряску. На зиму зарывается в ил и с начала холодов до конца апреля не питается.

Половозрелым становится в 3-4 летнем возрасте. Нерестится стаями, с начала мая по июль, в каждом водоеме по-своему. Нерест проходит в сильно заросших местах. Икра откладывается на растительность, она липкая, что способствует распространению карася в новые водоемы водоплавающими птицами.

Шемая *Chalcalburnus chalcoides* (Giildenstadt, 1772)

Местное название: селедка.

Эта рыба почти не известна липецким рыболовам, так как ранее основным районом ее обитания были низовья Дона и опресненные участки Азовского моря. Шемая имеет удлинненное, невысокое, сжатое с боков тело (рис. 19, фото 8). Спина темно-зеленая, с зелено-синеватым отливом, бока и брюшко - серебристые. Чешуя мелкая (в боковой линии 54-70 чешуй), плотная. Спинной плавник отнесен несколько назад. Все плавники, кроме хвостового, у основания розоватые, а по краям серые, спинной и хвостовой серые с темной оторочкой. Рот конечный, направлен вверх, нижняя челюсть немного выдается вперед. На небольшом протяжении брюха, перед самым анальным плавником, есть киль, не покрытый чешуей. Достигает длины обычно не более 25 см и массы 300 г (максимально - до 40 см и 800 г).



Рис. 19. Шемая

Шемая - пелагическая рыба, обитающая, подобно уклейке и чехони, преимущественно в верхних слоях воды. Питается преимущественно планктоном и падающими в воду насекомыми, в меньшей степени донными беспозвоночными. На нерест поднимается высоко в верховья рек, ее нерестовый ход в Дону ранее начинался в конце зимы (в феврале) и продолжался по май (Сыроватский, 1946, цит. по Федорову, 1960а). Нерест проходит с конца мая до конца июля, нерестится в сумерках и ночью на каменистом грунте, на перекатах с быстрым течением, на глубине 20-40 см при температуре воды около 18 °С. Судя по состоянию половых продуктов вскрытых особей, нерест у шемаи, заходившей в пределы Воронежской области, происходил в середине июня, а скат производителей вниз начинался не сразу после икрометания (Федоров, 1960а). Осмотренные мною две шемаи, пойманные 11.06.2006 г. в р. Сосна у с. Талица, были готовыми к нересту самцами, с хорошо развитыми молоками и сыпью на голове, их длина тела составила 181 и 217 мм.

Распространена шемая в реках бассейнов Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. Относительно недавно в низовьях Дона это был многочисленный вид, объект массового лова. В верховья Дона шемая заходила редко: в 1951-1955 гг. в пределах Воронежской области она была отмечена единичными экземплярами всего несколько раз (Федоров, 1960а).

После зарегулирования рек шемая образовала жилые формы в ряде водохранилищ. В Липецкой области, возможно, появилась относительно недавно, в 1960-70-х годах, после создания Цимлянского водохранилища и образования в нем местного стада. К нам заходит по Дону в период нереста и на некоторых реках сейчас нерестится. Эта рыба, которые рыбаки чаще называют «седедкой», отмечена в Дону (Хлевенский, Задонский, Краснинский районы), по которому поднимается, возможно, до Тульской области, в Сосне и некоторых их притоках. Как правило, она появляется в мае-июне и в эту пору держится у перекатов и плотин. Регулярно она встречается на Дону у Замятинской переправы и на Сосне у с. Талица, поступали сведения о ее нересте в устье р. Сновы и заходе в 2002 г. в р. Воргол (рис. 20).

О ее численности, которая, вероятно, стала увеличиваться в самые последние годы, судить можно только по опросам рыбаков. Известно, что на Снове во время нереста рыба она иногда ловится на поплавочную снасть по несколько килограммов за день, но в уловах ее всегда меньше, чем рыба. На Сосне в устье Тальчика 8.06.2006 г. около 20 экземпляров было поймано на удочку, при

этом отмечалось, что летом 2005 г. она была более обычна и в значительном количестве попадалась в подъемники.

Вид занесен в Красную книгу России и включен в список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов Липецкой области. Катастрофическое снижение численности шемаи в Азово-Черноморском регионе вызвано, прежде всего, гидростроительством: на реках были перекрыты миграционные нерестовые пути полупроходной шемаи. В Азовском море, помимо этого, зарегулирование стока Дона и Кубани вызвало осолонение ранее опресненных участков моря, что привело к сокращению нагульных площадей шемаи. Негативное воздействие оказал также браконьерский вылов во время нереста, загрязнение воды, сокращение и исчезновение нерестилищ. Поэтому появление шемаи в верховьях Дона и ее нерест здесь дает основания надеяться на некоторую стабилизацию, а, в перспективе, и восстановление донской шемаи, а также рассматривать реки Липецкой области как важнейшие в сложившихся условиях местах воспроизводства вида.

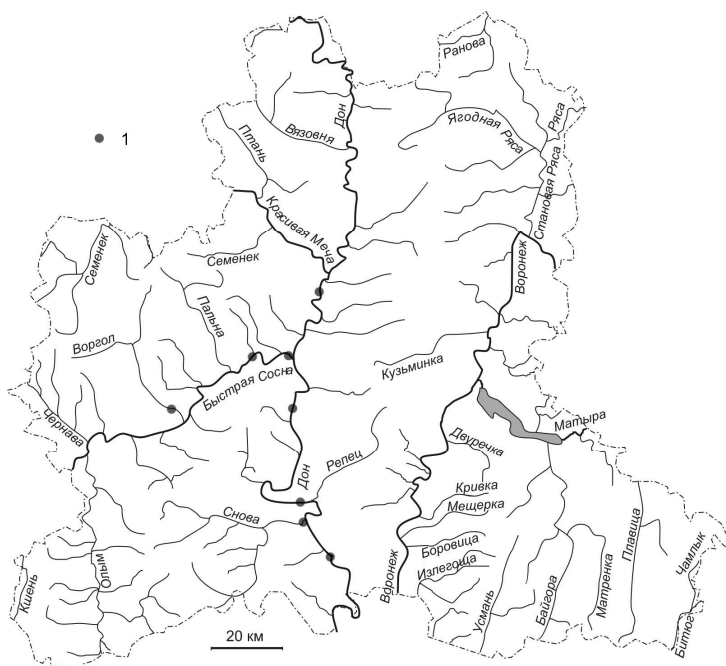


Рис. 20. Распределение шемаи в реках Липецкой области. Условные обозначения: 1 – места встреч.

Волжский подуст *Chondrostoma variable* Jakowlew, 1870

Местные названия: незнакомка.

Характерным отличительным признаком подуста (нашедшим отражение и в его названии) является низко посаженный щелевидный рот, приспособленный для соскабливания водорослей с камней и коряг. Для этого служат и своеобразные губы, имеющие вид роговой заостренной «стамески» с режущим краем. Голова этой рыбы небольшая, коническая, рыло удлинненное и тупое на конце. Спина серая или темная, бока и брюхо блестящего серебристого цвета. Спинной плавник черный, остальные - красноватые с черной каймой. Брюшина у подуста черная, поэтому его еще называют "чернопузом".

Своим внешним видом (особенно нижним расположением рта) (рис. 21, фото 9) подуст безошибочно отличается от всех других наших рыб, и спутать его можно лишь с рыбцом, имеющим подобное расположение ротового аппарата. (Кстати, на Дону, где водятся и подуст, и рыбец, местные рыбаки «подустом» ошибочно называют рыбца, а настоящего подуста – «незнакомкой»). Отличить их легко: у рыбца рот не щелевидный, губы мягкие, а окраска и строение тела совершенно иные.

Подуст - рыба средних размеров, достигает длины 35 см и массы 400 г, обычные же размеры 20-25 см, вес 150-200 граммов.



Рис. 21. Волжский подуст

Обитает подуст в реках бассейнов Дона, Волги, Урала и Эмбы, приурочен в основном к низовьям рек. В Липецкой области встречается в Дону, Сосне, Красивой Мече и, возможно, в некоторых их крупных притоках. Численность в Дону, Сосне подвержена

сильным колебаниям, в некоторые годы он более обычен, в другие – редок. Встречался ранее и в Воронеже (в большом числе ловился у с. Коровино в первой половине 1970-х гг.), приведен в качестве обычного в 1950-х годах вида в р. Воронеж и редкого в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б), но сведений о современном пребывании этого вида как в этой реке, так и в ее притоках нет. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. молодь подуста была обнаружена только в реках Дон (доля среди отловленных рыб составляла 0,4-1,0 %) и Красивая Меча (0,1 %).

По своей экологии подуст – придонная стайная рыба, предпочитающая глубоководные места с быстрым течением, неровным и хрящеватым песчаным и даже глинистым дном с глыбами грунта и камнями. Летом в тихие предрассветные часы его стаи выходят на мелководья, граничащие с глубоководьями, но близко к берегам не подходят, с восходом солнца стаи переключаются на более глубокие места. Питается растительными и животными кормами, предпочитая донных беспозвоночных и водоросли, обрывающиеся обрастания на подводных предметах.

С наступлением осенних холодов стаи подуста уходят на ямы, где проводят всю зиму. Во время зимовки подусты почти не питаются.

Нерест проходит во второй половине апреля – начале мая при температуре воды около 10-12 °С на неглубоких перекатах с песчано-каменистым грунтом. На время икрометания рыбы собираются в большие стаи. Нерест начинается в предвечерние часы, но наиболее активно он происходит вечером и ночью и продолжается несколько дней. Икра приклеивается к камням, песку и растениям.

Численность подуста, который обитает в быстротекущих реках и нуждается в чистой и богатой кислородом воде, с каждым годом уменьшается, он становится редким видом и включен в список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов Липецкой области.

Белый амур *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)

В значительных объемах разводится рыбхозами и может встречаться в естественных водоемах. Ранее отмечался в реке Дон в Воронежской (Гладких, Делицын, 1999) и в Ростовской (Лужняк и др., 2004) областях. В 1993 г. был пойман в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1994), куда он попал, несомненно, из рыбопродуктивных прудов Усманского района. В по-

следние годы ЗАО СХП «Липецккрыбхоз» проводит выпуск белого амура в р. Воронеж (в 2005-2006 годах было выпущено по 300 тысяч годовиков).

Имеет удлиненное вальковатое тело (рис. 22, фото 10), покрытое крупной чешуей, темно-золотистой на боках и более светлой на брюхе. По краю каждой чешуйки имеется темная полоска. Плавники темные, радужина глаз золотистая. Лоб очень широкий, рот полунижний. Достигает длины 1,2 м и массы 32 кг.



Рис. 22. Белый амур

Обитает в азиатских реках, впадающих в Тихий океан, в том числе в Амуре, акклиматизирован во многих странах Азии, Европы, Америки, Африки. У нас является одним из объектов прудового разведения. Условия наших рек не пригодны для естественного размножения вида и пополнение популяции происходит только за счет деятельности рыборазводных хозяйств.

Питается высшими водными и прибрежными растениями, часто используется как естественный мелиоратор для борьбы с зарастанием водоемов.

Сазан, обыкновенный карп *Cyrinus carpio* Linnaeus, 1759

Сазан - сильная рыба с крупной чешуей темно-золотистого цвета. Чешуя на спине темнее, с синеватым оттенком, на брюшке светлее. Молодой сазан с первого взгляда похож на карася, но он менее высок и имеет четыре толстых и коротких усика на желтых мясистых губах (рис. 23). Спинной плавник мягкий, очень широкий, темно-серый и занимает почти всю заднюю половину спины. Первый луч спинного плавника пилообразно-зазубренный, такой же луч имеется в анальном плавнике. Все нижние плавники серо-

вато-фиолетового цвета, хвостовой – красно-бурый.

Сазан - одна из самых крупных наших рыб, может достигать длины 100 см и более и массы до 16-32 кг, но в основном это рыбы весом 1-2 кг и длиной 35-40 см.

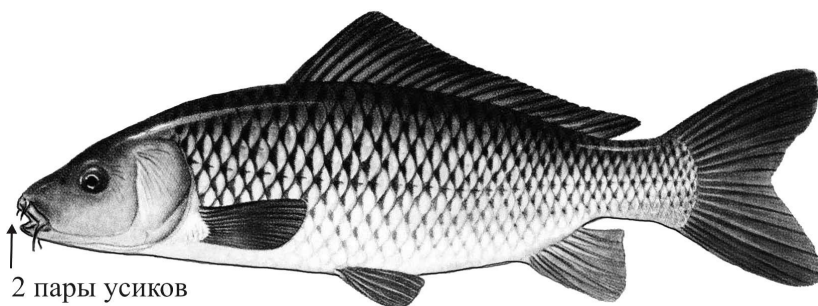


Рис. 23. Сазан

Выращиваемый в рыбных хозяйствах окультуренный сазан - карп, представлен несколькими разновидностями: голый, зеркальный, линейный, чешуйчатый. Благодаря искусственному разведению карпа и зарыблению им прудов большое его количество попадает в естественные водоемы. Поэтому чистой формы сазана в нашей области, возможно, уже нет.

На реках сазан держится в самых "крепких" местах, среди коряг, подводных завалов, известняковых плит и глыб земли. Очень любит быстрое течение с водоворотами и глубины, особенно омуты под обрывистыми берегами. Предпочитает твердое глинистое дно, по возможности неровное. На кормежку может выходить в заливы, на отмели, большей частью по ночам. Сазан считается одной из самых осторожных и самых сильных рыб.

Наличие сазана в водоеме хорошо заметно по его игре: рыба целиком выпрыгивает из воды, часто свечкой, издавая при этом ни с чем не сравнимый всплеск хвостом. Такая игра может продолжаться весь день.

Сазан теплолюбивая придонная рыба. Питается донными животными, поедает и молодые побеги водных растений. Кормится по дну. Кормёжка обозначается пузырями на поверхности воды, но не тонкой цепочкой как у леща, а мощными "извержениями", в которых всплывает часто донный мусор. По распространенному мнению сазан на зиму впадает в оцепенение, его тело покрывается толстым слоем слизи, он прекращает питаться, замедляется его дыхание. Но в последнее время его регулярно ловят из-под льда

не только в марте, но и в январе.

Половозрелым сазан становится в 4-5 летнем возрасте. Нерест проходит с конца мая до начала июля среди прибрежной растительности, местами нереста служат самые мелководные прибрежные участки глубиной до 40-50 см среди зарослей прибрежной водной и надводной растительности. Течения в таких местах обычно нет или оно очень слабое. Нерест у сазана групповой. Каждая группа состоит, как правило, из самки и сопровождающих ее двух-пяти самцов, на одной и той же площади одновременно может нереститься большое количество производителей. Нерест протекает бурно, он сопровождается большим шумом, частыми всплесками воды. Производители в это время могут выходить к берегам и на поверхность воды, в результате чего хорошо видны их плавники и спины.

Сазан является одной из наиболее заметных для наших водоемов рыб, но его численность в реках в последние годы существенно снизилась. В связи с этим ЗАО СХП «Липецкрыбхоз» приступил к реализации программы его восстановления, для чего в 2006 г. в р. Воронеж было выпущено 300 тысяч годовиков.

Пескарь *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758)

Небольшая рыбка, обычные размеры которой не более 12-15 см (максимальные – до 20 см). Тело характерной брусковатой формы, покрыто крупной чешуей с темными пятнами, расположенными рядами (рис. 24, фото 11). Брюшко желтоватое, плавники серые, с многочисленными мелкими темными крапинками. В углах рта по одному относительно коротких усика, которые, если их вытянуть, не заходят за задний край глаза (это один из признаков, позволяющий отличить этот вид от белопёрого пескаря).

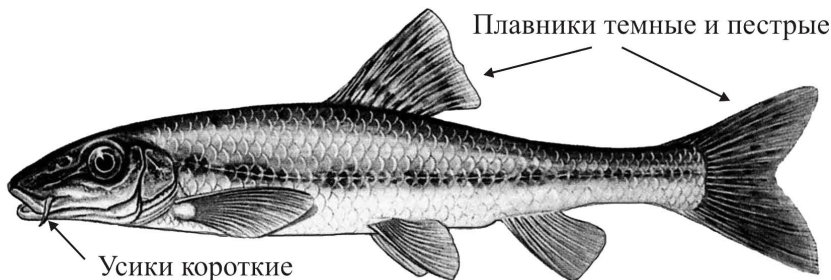


Рис. 24. Пескарь

Обитает пескарь преимущественно в реках, даже самых малых,

реже - в проточных незаморных озерах и прудах с песчаным или каменистым дном. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. пескарь был обнаружен во всех обследованных реках, при этом его доля среди отловленных рыб в Дону составляла 4,8-8,0 %, в Сосне – 11,8-20,6 %, в Красивой Мече – 4,7-8,9 %, в Ольме – 51,3 %, в Ворголе – 0,5 %, в Снове – 5,0 %, в Пальне – 0,3 %, в Свишне – 5,5 %, в Сухой Лубне – 1,9-11,5 %.

Это донная малоподвижная рыба, которая держится стаями. Осенью, с наступлением холодов, может собираться в большие скопления и выходить на песчаные отмели. На реках придерживается перекатов с песчаным дном, предпочитает неглубокие участки.

Половозрелым пескарь становится в возрасте 3-4 года. Нерест проходит большими стаями, с последних чисел апреля до конца мая.

Кормится пескарь различными беспозвоночными, кроме того, он любитель чужой икры, которую поедает в большом количестве. Растительные корма употребляет неохотно. Кормится в основном у дна, в реках охотно идет на струю мутной воды. Поэтому пескарь легко выдерживает физическое загрязнение воды, но быстро гибнет при резком повышении ее температуры и промышленных сбросах. Численность пескаря может уменьшаться и при заиливании песчаных участков дна, как это отмечено, например, в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1994).

Белый толстолобик *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844)

Имеет сходство только с пестрым толстолобиком, от других же рыб отличается широким лбом и очень низким (на уровне углов рта) расположением глаз (рис. 25). Чешуя мелкая, рот направлен вверх. Спина зеленовато-серая, бока тела серебристые, одноцветные и без темных пятен. На брюхе от горла до анального отверстия тянется острый киль (у пестрого толстолобика киль начинается только от брюшных плавников). В естественных условиях может достигать 1 м длины и 16 кг массы тела.

Белый толстолобик - рыба бассейна реки Амур. В водохранилищах юга России был акклиматизирован, у нас в значительных объемах разводится в прудовых хозяйствах. В естественные водоемы попадает случайно или в результате искусственного зарыбления. Так, только в 2005-2006 гг. ЗАО СХП «Липецкрыбхоз» было выпущено в р. Воронеж 600 тысяч годовиков белого толстолобика. Но условия наших рек не пригодны для естественного

размножения вида, поэтому пополнение популяции возможно только за счет деятельности рыборазводных хозяйств.



Рис. 25. Толстолобик белый

Питается высшей водной растительностью, планктоном, поэтому часто используется для вселения в зарастающие водоемы. Является одним из массовых объектов прудового разведения.

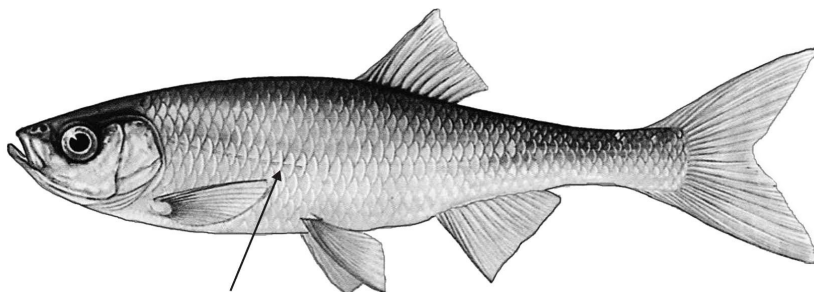
В наших водоемах более обычен, чем пестрый толстолобик, и нередок в Матырском водохранилище и реках Воронеж, Дон (Задонский и Хлевенский районы) и Сосна (Елецкий район).

Верховка *Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843)

Это небольшая рыбка, отличающаяся от прочих своими миниатюрными размерами (обычная длина 6 см, максимальная – 8-9 см). По внешнему виду ее можно спутать только с уклейкой, но верховка практически не встречается в одних с ней местах и имеет заметную разницу в размере. Кроме того, верховка отличается неполной боковой линией, прерывающейся на середине тела (рис. 26).

Хотя верховка довольно обычна и распространена широко, но преимущественно это озерная и прудовая рыба, в реках встречающаяся редко. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. верховка была обнаружена в небольшом количестве только в Сосне (доля среди отловленных рыб составила 0,1-0,6 %) и в Ворголе (0,6 %), но зато была очень обычна в Сухой Лубне (55,2 %). Есть указание на ее поимку в 1990 г. в р. Дон у Замятинской переправы (Задонский район) (Кожара, Касьянов, 2004). В то же время она многочисленна во всех водоемах Воронежского заповедника (Клявин, 1992, 1994).

Верховка является излюбленной пищей окуня и щуки, поэтому в большом количестве встречается только в «карасевых» прудах, где этих хищников нет. Летом она держится небольшими стайками у поверхности воды, зимой уходит в глубь. В озерах и прудах при наступлении замора большое количество этой рыбки скапливается порой возле лунок и прорубей.



Боковая линия доходит до середины тела

Рис. 26. Верховка

Питается небольшими растительными и животными организмами, мелкими насекомыми, летом преобладают верховые корма.

Нерест верховки происходит в конце мая - начале июня, порционно и длительное время - почти 2 месяца. Откладывается икра небольшими порциями на листьях и стеблях водных растений. У самцов в период нереста, как и у многих других карповых рыб, появляется "жемчужная" сыпь.

Нетребовательна к чистоте воды и кислородному режиму.

Голавль *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758)

По расцветке голавль очень красив: спина темно-зеленая, почти черная, бока серебристые с желтоватым оттенком, спинной и хвостовой плавники темные с красноватым оттенком. Рот очень большой, с мощными глоточными зубами. От других рыб отличается вытянутым толстым телом, крупной белой чешуей и красными плавниками, причем хвостовой плавник имеет хорошо заметную черную окантовку. Немного похож на язя, но толще его, имеет закругленный анальный плавник, толстую широколобую голову, крупную чешую. Молодой голавль отличается от ельца, с которым его можно спутать, закругленным анальным плавником, более широким лбом, тупым носом (рис. 27, фото 12).

Живёт сравнительно долго, достигая массы 6-8 кг и длины 80 см, однако обычная длина голавля 25-30 см, масса 300-500 граммов.

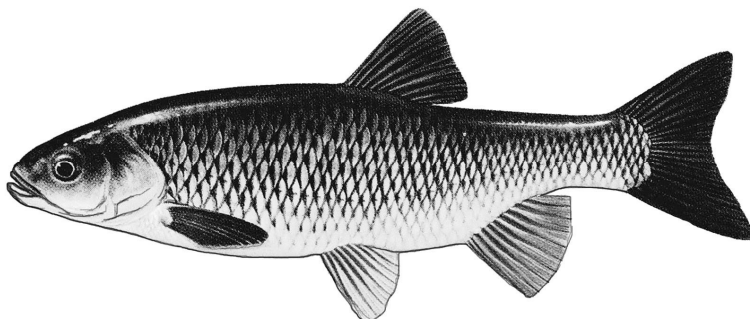


Рис.27. Голавль

Голавль чисто речная рыба. Предпочитает реки с довольно быстрым течением и песчаным или каменистым неровным дном, поэтому и больше его у нас в верховьях Дона, в Красивой Мече, Сосне, Олыме. Приведен в качестве обычного в 1950-х годах вида в р. Воронеж и редкого в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б). При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. голавль был обнаружен только в крупных и средних реках, при этом его доля среди отловленных рыб в Дону составляла 1,1-5,6 %, в Сосне – 0,3-1,1 %, в Красивой Мече – 2,8-3,7 %, в Олыме – 16,1 %, в Снове – 4,1 %.

В пойменных озерах, водохранилищах, медленно текущих реках его практически нет. На реках придерживается перекатов, границ стержня с зарослями кувшинок, а также обрывистых берегов, заросших деревьями. Часто держится на глубине, особенно в холодное время года. С начала мая до осени находится в верхних слоях воды, предпочитая в это время участки реки с глубинами до 2-2,5 м.

Голавль - всеядная рыба, но состав пищи довольно сильно различается по сезонам. Пищей ему служат насекомые, личинки, черви, растительность, мелкие лягушки, моллюски, мелкие рыбки. С середины весны до конца лета питается преимущественно верховым кормом, частично зеленью и молодью рыб. С начала осени и зимой главным кормом являются другие рыбы, особенно пескари и уклейки. Ранней весной переходит к питанию пиявками и червями, смывыми паводком. Может также питаться линючими раками, двустворчатыми моллюсками, гусеницами.

Половой зрелости достигает рано. Нерестится во второй половине мая - начале июня (иногда весь июнь), преимущественно на быстром течении, на перекатах с неровным дном.

Голавль очень чувствителен к состоянию воды и при загрязнении водоемов погибает одним из первых.

Елец Данилевского *Leuciscus danilewskii* (Kessler, 1877)

Местные названия: москлец, клинок, склянец.

Небольшая рыба, обычно достигающая длины 15 см (максимально до 24 см). Имеет брусковатое тело (рис. 28, фото 13). Брюхо и бока серебристые, спина голубовато-серая, плавники серые. Очень похож на обыкновенного ельца и обитает с ним в одних водоемах. Отличить его можно по более крупной чешуе (в боковой линии у ельца Данилевского 43-45 чешуй, обыкновенного – 49-53), а также по более удлинённому рылу и полунижнему рту (Веселов, 1977).

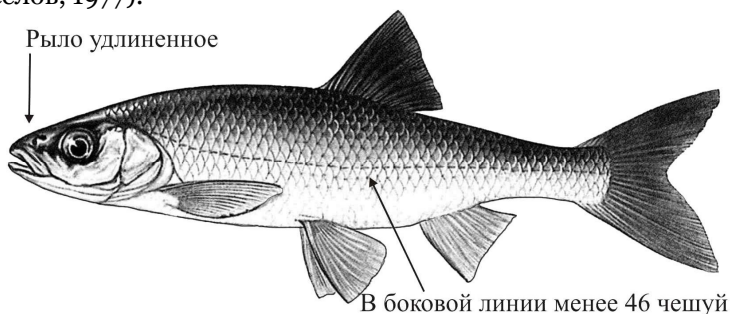


Рис. 28. Елец Данилевского

Является эндемиком бассейна Дона. Обитает в руслах рек, иногда в озерах и водохранилищах. Держится на быстром течении стаями у дна, обычно вблизи перекатов. Питается в основном беспозвоночными.

Современное состояние вида на территории России не изучено. Считается, что этот вид в реках бассейна Верхнего Дона встречается чаще, чем обыкновенный елец (Атлас..., 2002). Для Воронежской области указывается, что он встречается почти во всех водоемах. Приведен в качестве обычного в 1950-х годах вида в реках Воронеж и Усмань в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б). В списки видов рыб, обитающих в Липецкой области, включен А.В.Федоровым (1970а,б), при этом обыкновенный елец в первом из них приведен не был, а во втором указан как встречающийся единичными экземплярами. Возможно, ра-

нее елец Данилевского был более обычен, но в настоящее время его распространение и обилие в реках Липецкой области требует более детального изучения.

При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. елец Данилевского был обнаружен в Дону, Сосне, Пальне, Снове и Сухой Лубне. В Дону его доля среди отловленных в августе-начале сентября 2003, 2004 и 2005 гг. рыб составила в сумме 4,2 %, и по численности он вдвое превышал численность ельца. В отловах же, проведенных 3.11.2006 г., доля ельца Данилевского была 3,0 %, тогда как ельца – 7,6 %. В Сосне доля ельца Данилевского была 3,7 % (ельца – 0,6 %), в Сухой Лубне – 0,6 % (ельца – 5,0 %), в Пальне – 0,6 % (ельца – 6,9 %), в Снове – 0,8 % (ельца – 2,5 %). В остальных реках, где были встречены ельцы (Красивая Меча, Олым, Воргол, Свишня), этот вид не обнаружен. Есть также указание на поимку ельца Данилевского в 1990 г. в р. Дон у Замятинской переправы (Задонский район) (Кожара, Касьянов, 2004).

Язь *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758)

Язь относится к очень красивым рыбам, особенно весной во время нереста. Тело самцов отливают металлическим блеском, жаберные крышки и голова золотого цвета, брюшные плавники ярко-красные, спинной и хвостовой плавники имеют красноватый оттенок. Молодые язи светлее, серебристее. Несколько похож на голавля, отличаясь от него более высоким и плоским телом с красными плавниками, мелкой по сравнению с голавлем чешуей, которая у крупных особей приобретает золотистый оттенок, и светло-розовым брюхом (рис. 29). Рот сравнительно небольшой. От красноперки отличается светлыми плавниками и более толстым туловищем. Достигает 6-8 кг веса при длине до 1 м, обычные же размеры встречаемого в наших водоемах язя 24-28 см, вес 400-600 граммов.

Встречается в крупных и средних реках и проточных озерах. Более обычен язь в Воронеже и его притоках, в том числе в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1992, 1994). Ранее он был обычен и в Дону и всех его крупных и средних притоках, сейчас же в этих реках встречается редко, а во многих практически исчез. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. язь был обнаружен только в Дону (не более 0,1 % среди отловленных рыб) и Сухой Лубне (до 1,6 %).

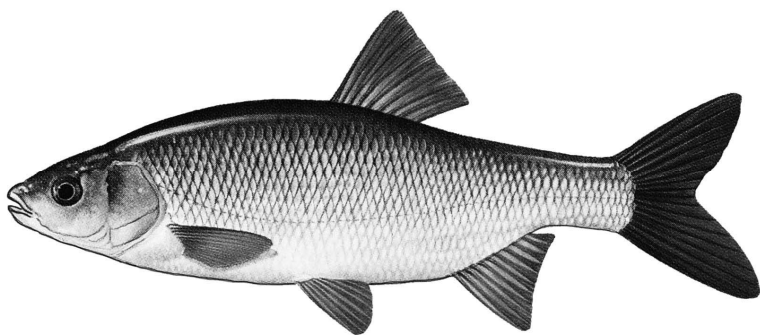


Рис. 29. Язь

По месту обитания сходен с голавлем, но более часто встречается в старичных озерах и заливах, особенно молодые особи. Более крупные язи предпочитают глубины и держатся около дна, лишь на зорях поднимаясь к поверхности. Исключение составляют периоды лета майского жука и вылета поденок, когда весь язь кормится на поверхности воды. Молодые рыбы часто встречаются в "окнах" водной растительности вместе с красноперкой.

Язь всеяден, но отдает предпочтение растительным кормам, особенно летом. Ближе к осени кормится линючими раками, мальками других рыб, но реже, чем голавль.

Нерестится язь во второй половине апреля, на нерест заходит в устья рек, в пойменные залитые озера.

Язь требователен к количеству кислорода в воде, но более, чем голавль, терпим к загрязнению водоемов.

Елец *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)

Местные названия: москлец, клинок, склянец.

Небольшая рыба, редко достигающая длины 20-25 см и массы 200-400 г (обычные размеры около 15 см). Имеет брусковатое тело (рис. 30). Брюхо и бока серебристые, спина голубовато-серая, плавники окрашены в серый цвет. По внешнему виду елец похож на маленького голавля и уклейку, но от первого отличается серыми плавниками и более мелкой чешуей, а от уклейки - жёлтыми глазами, более толстым телом и нижним ртом.

Предпочитает реки, может встречаться даже в небольших быстрых ручьях, изредка - в прудах и водохранилищах. Обычен елец в Дону, Сосне, Красивой Мече и Олыме. В 1950-х годах единичные экземпляры отмечены для рек Воронеж и Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1992).



Рис.30. Елец

При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. елец был обнаружен во всех реках, при этом его доля среди отловленных рыб составляла в Дону 1,2-7,6 %, в Сосне – 0,2-0,6 %, в Красивой Мече – 0,6-1,5 %, в Олыме – 2,2 %, в Ворголе – 0,04 %, в Снове – 2,5 %, в Пальне – 6,9 %, в Свишне – 3,9 %, в Сухой Лубне – 0,4-5,0 %.

Держится на быстром течении на перекатах с песчаным или твердым глинистым дном, около дна, на глубинах до полутора метров. Ведет стайный образ жизни. Любит чистую, свежую воду, по этой причине, очевидно, численность ельца невелика.

Объектами питания являются мелкие беспозвоночные животные, их личинки, взрослые особи комаров и поденок, падающих в воду. При питании падающими насекомыми елец, подобно голавлю, "плавится", то есть плавает близко к поверхности воды, при этом от движения на воде остаются круги.

Как все небольшие рыбки, елец быстро достигает половой зрелости. Нерестится рано, в первой половине апреля при температуре воды 6-8 °С. Зимой залегает в ямы.

Чехонь *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758)

Местные названия: сабля.

По внешнему виду эта рыба действительно напоминает саблю - у нее сильно сплющенное тело, прямая спина, выпуклое, как лезвие сабли, брюхо и типичный верхний рот (рис. 31). Боковая линия зигзагообразная. Бока серебристые, спина серовато-зеленая, парные и анальный плавники светло-желтоватые. Грудные плавники большие, рот верхний.

Обычный размер чехони 22-26 см, вес 150-200 граммов, хотя

может достигать длины до 60 см и веса около двух килограммов.

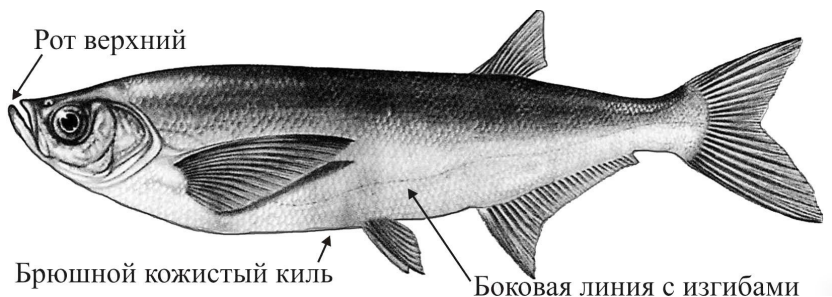


Рис. 31. Чехонь

Обитает чехонь в реках бассейнов Черного и Каспийского морей, иногда встречается в больших озерах. Предпочитает водоемы с проточной водой и большой открытой водной поверхностью. Все строение чехони говорит о том, что она живет в толще воды. Держится, как правило, стаями в верхних слоях, у самой поверхности, питается преимущественно летающими насекомыми, особенно в случае массового вылета поденок.

Половозрелой становится в 3-5 летнем возрасте и нерестится в начале лета в толще воды. Чехонь совершает довольно значительные миграции - поднимается вверх по Дону весной и летом и скатывается вниз осенью.

В низовьях Волги, Дона, Днепра является одним из наиболее многочисленных видов промысловых рыб. Ранее чехонь, наряду с синцом, была более обычна в крупных реках Липецкой области и в середине 1950-х годов даже составляла основу в промысловых уловах. Резкий рост ее численности был связан со строительством Цимлянского водохранилища. В 1954 г. количество чехони возросло настолько, что она расселилась по Дону примерно до границы Липецкой области, появилась она также в р. Воронеж и других притоках Дона, а также в пойменных озерах (Федоров, 1960а).

В настоящее время чехонь редко встречается в Дону, доходя до устья Красивой Мечи, и в Сосне (до Ельца, возможно, поднимается и выше). В реке Воронеж ранее (в 1950-е годы) была обычна, встречи в последние годы не известны.

Обыкновенный голянь *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus,

1758)

Местные названия: синец, синявка, золотунчик, чернушка.

Небольшая рыбка, встречающаяся в чистых речках и ручьях. Тело удлинненное, веретенообразное, покрыто очень мелкой чешуей (рис. 32, фото 14). Окраска очень пестрая. Общий фон с золотистым отливом, на брюшке - серебристый, на боках 10-15 больших темных поперечных пятен, которые ниже боковой линии могут сливаться. Особенно яркая окраска у голянов становится в период их нереста. В это время у самцов края жаберных крышек, губы, грудь и основания плавников становятся красноватыми, нижняя челюсть - черной, спинка - бронзово-коричневой, а бока - желто-зелеными с золотистым блеском. Наверху головы появляется мелкая голубая сыпь. У самок брачный наряд не выражен. Достигает длины 12,5 см (обычно 8-9 см).

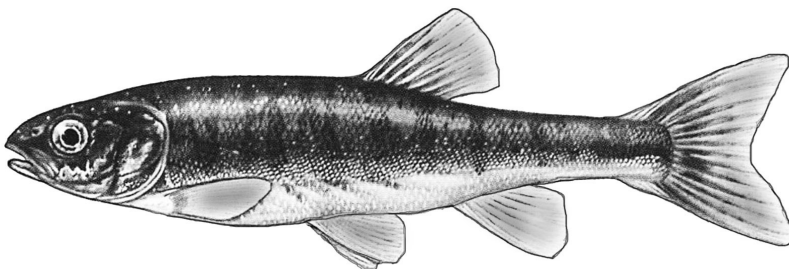


Рис. 32. Обыкновенный голянь

Обитает в реках и ручьях, предпочитает чистую прохладную воду. Держится стаями на быстром течении на участках с каменисто-галечным и песчаным дном, особенно часто на перекатах, вблизи водопадов, водоворотов и в других местах с бурным течением. На зиму голяны уходят в глубокие места водоемов или забираются в различные прибрежные укрытия, где находятся в малоподвижном состоянии. Питается различными нитчатыми водорослями, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, падающими в воду.

Размножается в мае-июне при температуре воды 7-10 °С на каменистых перекатах с быстрым течением.

Широко распространен в Европе и Северной Азии. В Липецкой области в настоящее время обнаружен только в верховьях Дона, Красивой Мечи, Сосны и некоторых их притоках, имеющих родниковое питание, чистую воду, каменистое русло и быстрое

течение (рис. 33). В большинстве рек не встречается или крайне малочислен, и только в некоторых (Воргол, Пальна, Семенек, Сухой Семенек и др.) обычен.

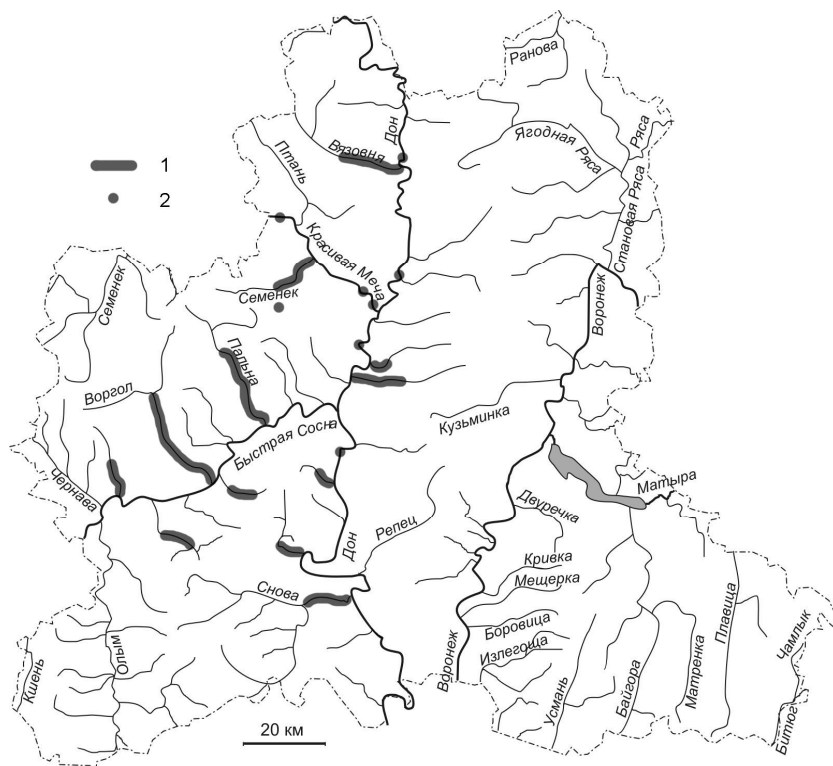


Рис. 33. Распределение обыкновенного голяна в реках Липецкой области.

Условные обозначения: 1 – места основного обитания; 2 – места единичных встреч.

При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. голян отмечен в Дону, Красивой Мече, Ворголе, Пальне, Снове, Свишне и Сухой Лубне. Особенно многочислен голян в р. Воргол, где он составил 94,7 % от всех отловленных рыб. Ранее, по сообщению В.П. Негрובה (1981), голян в этой реке и его притоке Грунин Воргол был также очень обилен, в том числе на нересте (наблюдение автора в 1971 г.). По его оценке, жителями приречных дере-

вень, которые с апреля до глубокой осени ловили голяна саками, изымалось тогда из реки в год до 20-35 тонн этой рыбы.

Почти также обычен голян в Свишне (доля в уловах 67,2 %) и в Пальне (доля - 52,7 %). В Снове его доля была 1,7 %, в Красивой Мече - 0,6-0,8 %, в Сухой Лубне – 0,8 %, в Дону – 0,2 %.

Ранее, в 1940-х годах, как указывал Д.В. Рубцов, голян отмечался и в озерах поймы Воронежа в пределах Воронежского заповедника (цит. по А.А. Клявину, 1992). Современное распределение вида по области, особенно в ее восточной части, нуждается в уточнении.

Загрязнение водоемов промышленными и сельскохозяйственными отходами привело к исчезновению голяна во многих реках, где ранее он был обычен, из-за чего он включен в список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов Липецкой области.

Амурский чебачок *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846)

Это новый вид рыб Липецкой области, который появился в наших водоемах недавно и почти совсем неизвестен рыбакам. Чебачок - небольшая рыбка с удлинённым телом и светлой (иногда слегка желтоватой) и относительно крупной чешуей (рис. 34, фото 15). На боку тела выделяется темная узкая полоска, которая ближе к хвосту расширяется и становится более заметной. Окраска спины желтовато-серая. Брюшные, грудные и анальные плавники светло-желтые. Рот очень маленький и направлен вверх.

Обычная длина 4-6 см, наиболее крупные особи достигают 14 см.

Предпочитает участки рек с тихим течением, держится в прибрежной зоне. Питается беспозвоночными, поедает икру других рыб. К нересту становится способным на втором году жизни при длине тела 4-5 см.

Амурский чебачок - характерный представитель ихтиофауны Восточной Азии, там он обитает от бассейна Амура, Монголии, рек западного побережья Японского моря и Японии на юг до рек полуострова Корея, Северного Вьетнама, островов Тайвань и Хайнань. В России его естественный ареал охватывает реки бассейна Амура (Атлас..., 2002). В результате случайной интродукции (вероятно, при акклиматизации толстолобиков и амуров, или с балластными водами) он попал в водоемы Европы и Средней Азии и с конца XX столетия начал там активно расселяться. За предела-

ми своего естественного ареала вид был впервые зарегистрирован в 1961 году в Дунае в Румынии, затем распространился вверх по течению во многие европейские страны: в 1967 г. достиг Венгрии, в 1974 г. обнаружен в Чехословакии, в 1982 г. найден в Австрии и немного позже в Германии и Словении. Помимо Дуная, чебачок был обнаружен в Днепре и Днестре, а также зарегистрирован в озерах Греции. Через Рейнско-Дунайский канал проник в Западную Европу и распространился от Франции до Польши и Литвы. Найден в Болгарии, Турции, Иране и даже Алжире (Богуцкая, Насека, цит. по сайту <http://www.zin.ru/Animalia/pisces>).



Рис. 34. Амурский чебачок

В России амурский чебачок широко распространился на Нижнем Дону, в Куме, Тереке и Кубани. В прудовых хозяйствах Нижнего Дона он расселился к концу 1980-х годов, в настоящее время обычен в Таганрогском заливе. Выдвинуто предположение, что появление его устойчивых популяций в этом месте могло стать предпосылкой для его дальнейшего распространения по водоемам Азово-Донского и Азово-Кубанского бассейнов (цит. по сайту <http://www.biodat.ru>).

Данных о процессе расселении амурского чебачка в реках бассейна Дона крайне мало. Известно лишь, что в Волгоградской области в 2002 г. в Цимлянском водохранилище был обнаружен 1 экз., а в 2003 г. - уже 3 экз. (цит. по сайту <http://volgograd.priroda.ru>). Об обитании чебачка на Верхнем Дону до последних пор никаких сведений не было.

Однако, по полученным нами данным, этот вид уже к концу XX столетия расселился и в верховьях Дона, а в настоящее время не представляет здесь редкости и достигает, в определенных ус-

ловиях, значительной численности.

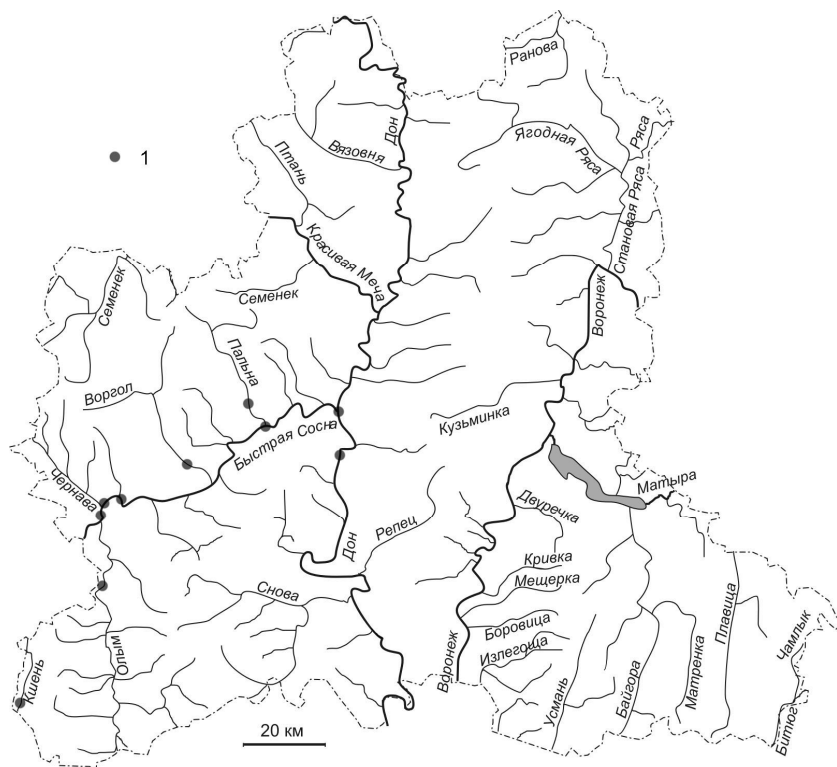


Рис. 35. Распределение амурского чебачка в реках Липецкой области.

Условные обозначения: 1 – места встреч.

Впервые обитание амурского чебачка в Липецкой области было установлено специалистами «Цимлянскрыбвода» К.К. Гладких и И.В. Волковым в 2003 г., когда при проведении в конце августа в Дону у Галичьей горы (Задонский район) специальных отловов мальковым бреднем ими были обнаружены и определены 2 экземпляра этого вида. Но появление его в этом месте произошло значительно раньше, что подтверждает поимка М.Н. Цуриковым одного чебачка 3.09.1997 г. (тогда этот экземпляр не был определен до вида и оставлен на хранение в лаборатории позвоночных заповедника «Галичья гора»).

Позже амурский чебачок был обнаружен и в других точках Липецкой области. В 2004 г. один экземпляр был пойман 4 июня в пересыхающей заводи р. Кшень у с. Волочик (Воловский р-н). Затем, в конце июля и также по одному экземпляру, был отловлен мальковым бреднем в р. Пальна у д. Трубицыно (Елецкий р-н) и в р. Сосна у с. Талица (Елецкий р-н).

В 2005 г. при проведении в начале июля отловов рыб в русле р. Сосна и озерах в ее пойме у устья р. Ясенки (Измалковский р-н) было отловлено 26 экземпляров чебачка. 9.08.2005 один чебачок был отловлен в Дону у с. Скорняково (Задонский р-н), а 1.09.2005 г. еще один экземпляр был пойман в р. Воргол у д. Ольховцы (Елецкий р-н).

В 2006 г. при обследовании р. Олым он в количестве 17 экземпляров был отловлен 7 июля только близ д. Давыдовка, в других же местах отловов мальковым бреднем вид в уловах отсутствовал. В целом доля чебачка в мальковых уловах рыб составила для Дона 0,06-0,1 %, для Сосны – 0-2,1 %, Олыма – 0,9 % и Пальны – 0,3 %.

Кроме того, по опросным сведениям известно, что в 2004-2005 гг. чебачок стал попадаться на мормышку в зимних уловах, иногда в заметном количестве, в р. Сосна у с. Чернава.

Таким образом, можно утверждать, что к настоящему времени амурский чебачок широко расселился в реках бассейна Верхнего Дона и присутствует как в самом Дону, так и его притоках первого (Быстрая Сосна) и второго (Кшень, Олым, Пальна, Воргол) порядков (рис. 35). Несомненно, что вид заселяет гораздо большее число рек, однако главным препятствием для его выявления являются его малые размеры, требующие применения при отловах мелкочейистых снастей. Поимки единичных экземпляров даже мальковыми бреднями не характеризуют обилие этого вида в водоемах, так как даже такие средства лова позволяют учитывать только наиболее крупные экземпляры. Подтверждением этого являются материалы, полученные другим способом – сбором мелочи рыб, остающихся в образовавшихся после паводка временных водоемах.

Такие сборы были проведены в 2004-2006 гг. на левом берегу Дона у Галичьей горы (Задонский р-н), где подобные водоемы остаются на низкой пойме после разлива Дона и к началу-середине апреля полностью пересыхают. В 2004 г. этим способом было собрано 149 экз. рыб различных видов, и доля амурского чебачка составила среди них 78 % (обнаружено 120 экз.). В 2005 г. было собрано 389 экз. рыб, в том числе 166 экз. чебачка (доля в

сборах – 42,7 %). В 2006 г. собрано было 720 экз. рыб, среди них 65 чебачков (9,0 %). Приведенные данные показывают, что численность амурского чебачка в Дону в настоящее время высока и этот вид уже нельзя считать редким и малочисленным.

Размеры собранных чебачков (длина тела от кончика рта до крайних лопастей хвостового плавника) составляли от 24 до 139 мм, при этом их абсолютные и средние размеры с каждым годом неуклонно увеличивались. Так, в 2004 г. средняя длина тела составляла $39,72 \pm 8,76$ мм (lim 28-74 мм, n = 120), в 2005 г. – $43,28 \pm 12,29$ мм (lim 24-103 мм, n = 166), в 2006 г. – $83,82 \pm 21,49$ мм (lim 32-139 мм, n = 65).

Горчак *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776)

Местные названия: пятячок, зеленушка.

Небольшая рыбка, обычная длина которой не превышает 5-6 см (максимальная длина 8-10 см). Имеет очень высокое, почти как у леща, тело, покрытое белой, с синеватым отливом чешуей (рис. 36, фото 16). Глаза красные, плавники имеют красноватый оттенок. Боковая линия неполная. Брачный наряд самцов красив – спина и бока становятся темно-фиолетовыми, боковая полоса ярко-зеленой, грудь и брюшко розоватыми, плавники – красными с черной оторочкой. У самок перед нерестом вырастает длинный яйцеклад, с помощью которого она откладывает икру в мантийную полость моллюсков – перловиц и беззубок.

Встречается горчак в медленно текущих и стоячих водоемах, держится на мелководье около травы, предпочитает песчаное дно и границы перекатов. Держится стайно и легко заметен с берега на отмелях, где часто встречается вместе с пескарями.

Питается преимущественно растительным кормом, особенно водорослями, возможно, вследствие этого имеет горьковатый вкус, за что и получил свое название.

Нерестится в мае-июне. Для размножения использует двустворчатых моллюсков, в раковины которых откладывает икру, поэтому численность горчака во многом зависит от численности моллюсков.

Предпочитает чистую прозрачную воду, поэтому во многих реках стал редок. В настоящее время довольно обычен только в р. Красивая Меча и на отдельных участках Дона и Сосны. Обитает в р. Воргол, при этом некоторые экземпляры отличались необыкновенно крупными размерами и имели длину тела 12 см (Негробов, 1981). Обычен в Усмани и во всех других водоемах в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1992, 1994). В лужах, остав-

шихся в пойме р. Дон у Галичъей горы после весеннего разлива, доля горчача среди остальных видов рыб составляла в 2006 г. 32,7 % (всего было собрано 236 экз.).

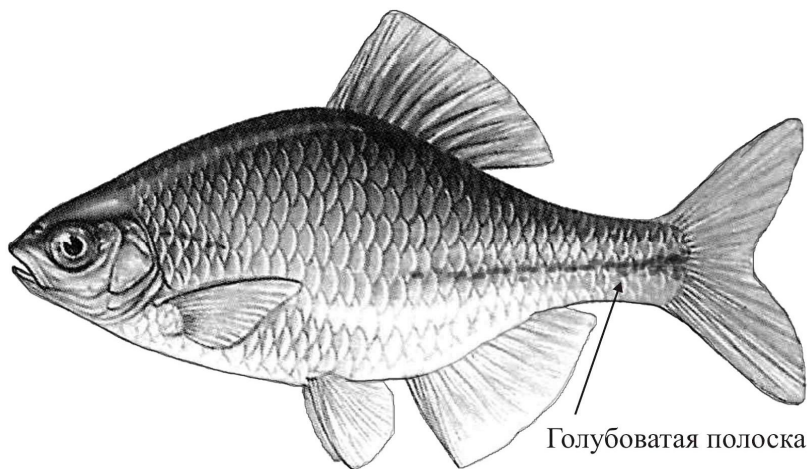


Рис. 36. Горчак

При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. горчак был обнаружен во всех обследованных реках, при этом его доля среди отловленных рыб составляла в Дону 0,3-7,5 %, в Сосне – 0-23,0 %, в Красивой Мече – 17,3-77,0 %, в Олыме – 10,0 %, в Ворголе – 1,4 %, в Снове – 1,7 %, в Пальне – 0,3 %, в Свишне – 16,4 %, в Сухой Лубне – 0-0,6 %.

Белоперый пескарь *Romanogobio albipinnatus* (Lukasch, 1933)

Небольшая рыбка, имеющая размеры 10-15 см (максимально – до 22 см). Отличается от обыкновенного пескаря, на которого очень похож и внешне, и образом жизни, светлыми, без пятен, спинными и хвостовыми плавниками. В углах рта по одному длинному усика, которые, если их вытянуть, заходят за задний край глаза (это еще один из признаков, позволяющий отличить белопёрого пескаря от обыкновенного) (рис. 37, фото 17). На боках тела темные пятна.

Обитает только в реках, держится обычно на умеренном течении с песчано-галечниковым грунтом у самого дна, часто вместе с обыкновенным пескарем. Вероятно, летом предпочитает более

глубокие места, поэтому и редко отлавливается. Осенью он появляется на мелководьях, зимой залегает в ямы, из которых выходит после вскрытия льда.



Рис. 37. Белоперый пескарь

Питается мелкими донными беспозвоночными, червями, водорослями, а также икрой других рыб.

Распространен этот вид в реках бассейнов Черного, Азовского и Каспийского морей. По результатам ихтиологических исследований начала 1950-х годов был включен А.В Федоровым (1970а) в список рыб Липецкой области, а также указан в качестве довольно обычного в 1950-х годах вида в р. Воронеж в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б, цит. по Клявину, 1992). Однако позже длительное время этот пескарь никем у нас не отлавливался, что послужило причиной внесения его в первое издание Красной книги Липецкой области, при этом предполагалось, что вид резко сократил численность и находится на грани исчезновения.

В 2003-2006 гг., при проведении специальных мальковых отловов мелкоячеистым бреднем, белоперый пескарь был обнаружен только в двух местах в реках Сосна и Дон (рис. 38). Два экземпляра были отловлены в начале июля 2005 г. в р. Сосна у устья р. Ясенюк (Измалковский район) (доля среди отловленных рыб составила 0,2 %), одновременно с этим было отловлено 153 экземпляра пескаря. На р. Дон при отловах у Галичьей горы 3.11.2006 г. было поймано 647 экземпляров белоперого пескаря (доля среди отловленных рыб 37,4 %), а пескаря – 139 экземпляров. (Интересно, что в Дону в этом месте отловы проводились в конце августа – начале сентября ежегодно с 2003 по 2005 гг., при этом было отловлено 370 пескарей, среди которых белоперый от-

существовал. Не отмечался он здесь и в уловах рыбаков, круглогодичный осмотр которых проводится с 1982 года).

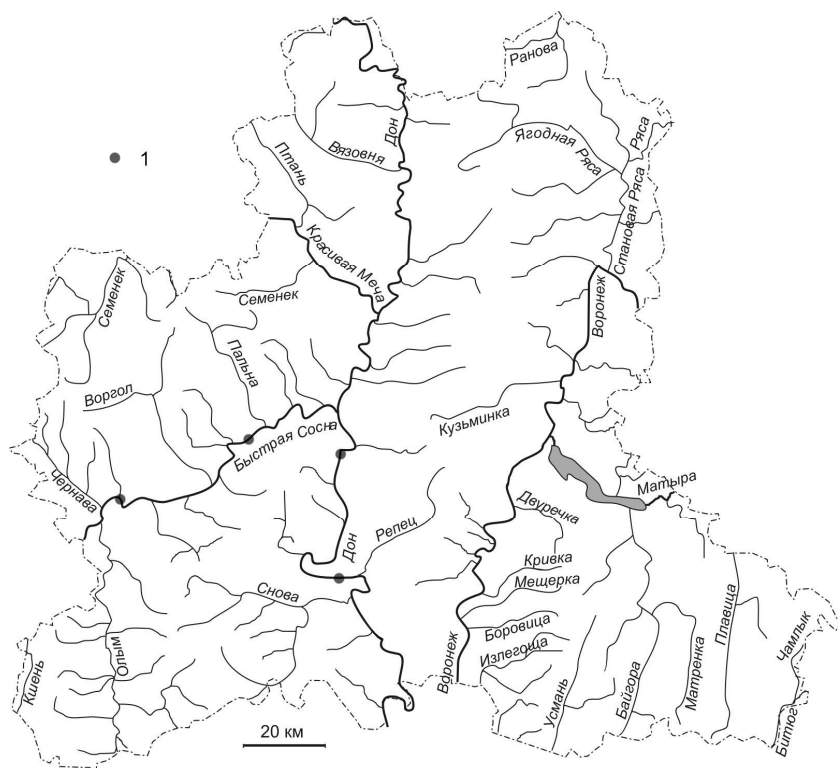


Рис. 38. Распределение белоперого пескаря в реках Липецкой области.

Условные обозначения: 1 – места встреч.

В других реках (Красивая Меча, Олым, Снова, Воргол и др.), где так же проводились мальковые отловы, в эти годы было отловлено 2025 пескарей, и среди них белоперый отсутствовал.

Дополнительно к этим сведениям, в небольшом количестве этот пескарь был отмечен в уловах рыбаков в мае 2006 г. в р. Сосна у Ольшанской плотины и в р. Дон у Замятинской переправы (Задонский район) (данные Р.Ю. Попова и С.И. Андриюшина). Есть, кроме того, указание на его поимку в 1990 г. в р. Дон также у Замятинской переправы (Кожара, Касьянов, 2004).

Вырезуб *Rutilus frisii* (Nordmann, 1840)

Местное название: белый.

По внешнему виду мелкие вырезубы похожи на ельцов, крупные – на голавля, но отличается от них более мелкой чешуей и очень большим хвостовым плавником (рис. 39, фото 18). Тело удлиненное, вальковатое, рот конечный, полунижний, верхняя челюсть слегка выдается над нижней. Рыло тупое, закругленное, лоб широкий, выпуклый. Спина темная, бока светло-серебристые, брюхо белое. Спинной и хвостовой плавники темные, остальные сероватые. В период нереста тело покрывается «жемчужной» сыпью. Достигает длины 70 см и массы 8 кг, обычные же размеры 30-45 см и масса 0,5-2,0 кг.



Рис. 39. Вырезуб (в брачном наряде).

Предпочитает проточную воду с быстрым течением, водоворотами и большими глубинами, выходами ключей с холодной водой и каменистым, неровным дном. Держится под плотинами, на перекатах. Взрослый вырезуб питается главным образом моллюсками, раковины которых он перемалывает мощными глоточными зубами, и другими водными беспозвоночными (личинками насекомых, ракообразными). Молодь потребляет зоопланктон, личинок насекомых и водоросли.

Нерестится в апреле-мае на участках рек с большим количеством крупных камней и стремительным течением.

Является одной из самых осторожных рыб, ведет большей частью ночной образ жизни и при малейшем шуме уходит в укрытия. В реках "ходит" по дну, практически не поднимаясь в верхние слои воды.

Встречается в реках бассейнов Черного и Азовского морей от Восточной Болгарии до Западного Закавказья. В бассейне Дона отмечен от устья до его верховьев. До создания Цимлянского водохранилища являлся проходной рыбой: нагуливал в Азовском море, а весной поднимался на нерест в верховья Дона. Фактами, подтверждающими обитание вырезуба в Дону на территории современной Липецкой области, могут служить многочисленные находки археологами его костей и чешуи в древнеславянском поселении X-XIII веков у д. Замятино (Задонский район) (Тропин, 2004, с. 260). Сохранились также сведения о былом обилии вырезуба в р. Дон в Задонском уезде, которые были приведены в официальном отчете, посланном в 1781 году из Задонска в Российскую Академию наук (РГАДА, ф. 1355, д. 54, л. 1-4).

Однако уже в середине XX столетия вырезуб в реках Липецкой области, по данным А.В. Федорова (1970а), уже не встречался, а в реках Воронежской области был близок к исчезновению (Федоров, 1960). Впоследствии, к началу 1980-х годов, вырезуб смог сформировать стадо в Цимлянском водохранилище (Гладких и др., 2005), откуда и стал снова заселять верхний Дон и его притоки. Время повторного появления этого вида в Липецкой области, судя по опросам рыбаков, приходится на конец 1980-х – начало 1990-х годов (ранее в уловах он не встречался). Уже в начале 1990-х вид достиг высокой численности, которая продержалась до начала 2000-х годов, а затем стала снижаться. Сейчас вырезуб является в целом немногочисленным видом.

В настоящее время вырезуб в Липецкой области встречается преимущественно в Дону и в Красивой Мече (рис. 40). По Дону вид поднимается до г. Лебедяни (возможно, единичные экземпляры случайно и до с. Романово Лебедянского района), но основным районом его обитания служит отрезок реки от с. Гагарино Задонского района до с. Куликовка 2-я Лебедянского района. (Есть указания, что вырезуб по Дону поднимается вплоть до Тульской области (Гладких и др., 2005), однако, по нашим данным, эта рыба выше указанных нами населенных пунктов местным рыбакам пока не известна). В Красивой Мече вид более обычен и встречается от устья до с. Шилово Тульской области. В небольшом количестве вырезуб заходит и в Сосну, причем у ее устья он довольно обычен, а выше по течению лишь иногда попадает у с. Талица и, возможно, очень редко заходит выше г. Ельца. В других реках Липецкой области обитание вырезуба пока не известно и вряд ли возможно.

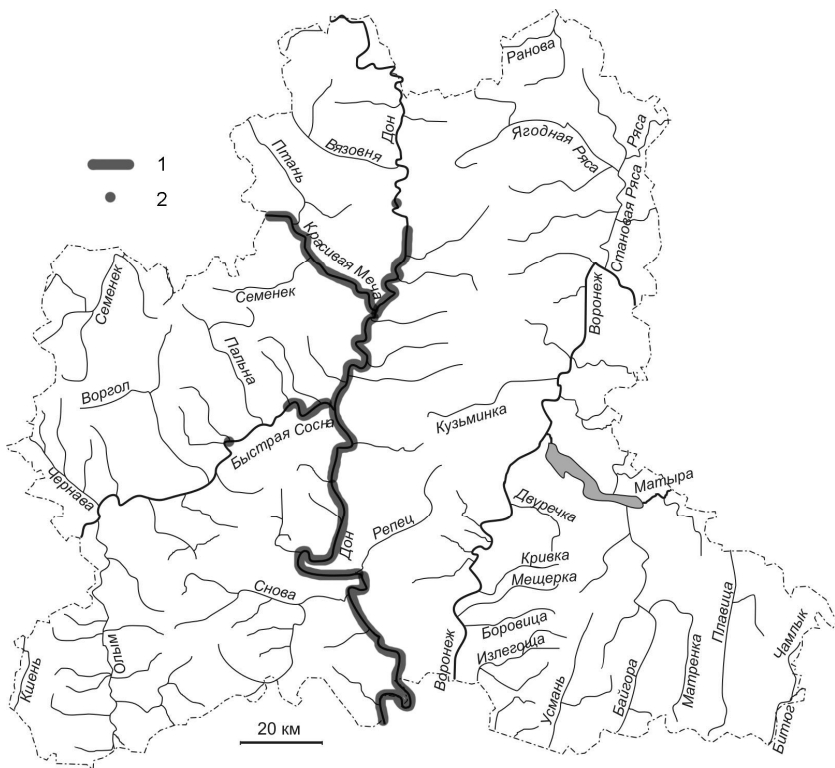


Рис. 40. Распределение вырезуба в реках Липецкой области.

Условные обозначения: 1 – места основного обитания; 2 – места единичных встреч.

Несомненно, появление этой рыбы в верховьях Дона связано с нерестовыми миграциями цимлянского стада: за этот период вырезуб нашел и стал использовать на территории Липецкой области новые для себя нерестилища и места нагула молоди. Причем сейчас можно утверждать, что вырезуб представлен у нас как проходной формой, поднимающейся весной из водохранилища и скатывающейся осенью обратно, так и жилой. Подтверждением существования проходных вырезубов являются многочисленные свидетельства рыбаков из Хлевенского и Задонского районов о ежегодном появлении крупных по размеру вырезубов ранней весной и осенью и их отсутствии (или чрезвычайной редкости) в уловах летом и зимой. Кроме того, имеются сведения о кратко-

временных появлениях в летнее время в этих местах, иногда в заметном количестве, молоди вырезубов (судя по описаниям, одно- или двухлеток), вероятно, в период их скатывания вниз по течению с мест своего нагула. Это же может подтверждать приведенный в литературе факт поимки в Дону у д. Замятино 18.06.1990 г. 5 экз. молоди (длиной 71-82 мм) вырезуба (Кожара, Касьянов, 2004).

Эти же авторы считают, что в верховьях Дона вырезуб представляет собой устойчиво воспроизводящуюся жилую форму (Кожара, Касьянов, 2004). Это подтверждают и наши наблюдения, а также данные, полученные от рыбаков. Основным районом обитания жилой формы являются верховья Дона (выше устья Сосны) и Красивая Меча, где известны его нерестилища, места развития молоди, зимовальные ямы. Вырезуб здесь держится весь год и представлен всеми возрастными группами.

При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. молодь вырезуба была обнаружена только в реках Дон (единично и не ежегодно в конце лета у Галичьей горы и в значительном числе здесь же в начале ноября 2006 г.; в значительном числе у д. Парлово и единично – у с. Волотово Лебедянского района) и Красивая Меча (в небольшом количестве выше с. Бибиково и у сел Курапово и Тютчево). При этом его доля среди отловленных рыб составляла в Дону 0-1,6 % (поздно осенью – до 5,9 %), в Красивой Мече – 0,2-3,1 %.

Сведений о биологии вида чрезвычайно мало и они имеют разрозненный характер. Местами нереста вырезуба служат самые стремительные быстрины ниже искусственных плотин, насыпных мостов или на естественных перекатах, с дном из крупной известняковой гальки и глубинами 1-3 м. Наиболее важные нерестилища расположены на месте плотин бывших мельниц и ГЭС на р. Красивая Меча в с. Курапово, Троекурово и Сергиевское, на р. Дон – в с. Куликовка 2-я. Вероятно, вырезубы в меньшем количестве нерестятся и на других участках этих рек, так как подобные местообитания не представляют на них редкости и располагаются по руслу через каждые 5-10 км.

Нерестовый ход рано весной, возможно, при вскрытии рек, нерест же, вероятно, проходит в конце апреля – самом начале мая. Отловленные специалистами ЗАО СХП «Липецкрыбхоз» в конце апреля 2005 г. для создания маточного поголовья взрослые вырезубы были готовы к нересту, в то время как уже с начала мая, по данным рыбаков, среди отловленных вырезубов не обнаруживаются рыбы с половыми продуктами. (По сведениям, получен-

ным с Дона из Краснинского района, отловленные с 1 по 28 мая 2005 г. 15 экз. вырезуба весом 0,7-1,8 кг и с 7 по 20 мая 2006 г. 3 экз. весом каждый в 1,3 кг были не шершавыми, без молок и икры). Наибольшей численности на нересте вырезуб достигал в середине 1990-х годов, в это время средний вес производителей составлял 3-6 кг (сообщаются сведения и о поимках вырезубов в 7 и 9 кг). Сейчас численность существенно снизилась, а размеры уменьшились (средний вес 0,7-1,5 кг, редко попадаются экземпляры в 3 кг).

После нереста весь год взрослые вырезубы предпочитают держаться на глубоких ямах, поблизости от перекатов и плотин, мелкие (15-20 см) держатся на каменистых, заросших травой перекатах. Молодь первого года в конце лета отлавливалась в подобных местообитаниях и на Красивой Мече, и на Дону. Так, при отловах на р. Дон у ур. Плющань Краснинского района сеголетки в большом количестве были обнаружены только на быстрине с глубинами 1-1,5 м и каменисто-песчаным дном в самом начале разрушенной мельничной плотины, в других местах с более спокойным течением они почти не встречались. Осенью, по всей видимости в октябре, часть молоди начинает скатываться вниз по Дону. Это подтверждает результаты отлова у Галичьей горы, проведенного 3.11.2006 г., когда в местах, где летом молодь вырезуба изредка фиксировалась лишь единицами, было отловлено 102 экз. сеголеток, составивших почти 6 % от общей численности отловленных рыб других видов.

Зимой вырезуб держится как на ямах, так выходит и на быстрины, где кормится. В это время практикуется его ловля на морышку с насадкой из мотыля.

В настоящее время вырезуб внесен в Красную книгу Российской Федерации и находится под особой охраной. Любительский лов вырезуба полностью запрещен. Сформировавшиеся на территории Липецкой области нерестилища и места развития его молоди имеют исключительно важное, ключевое значение для сохранения азово-черноморского подвида вырезуба и нуждаются в самой действенной охране. Жилые популяции вырезуба, как отмечают А.В. Кожара и А.Н. Касьянов (2004), представляют собой «чрезвычайно ценный генетический ресурс для восстановления этого вида...и заслуживают по этой причине самого тщательного изучения и охраны». В местах обитания жилой формы вырезуба необходима, по мнению Ю.В. Мовчана и А.И. Смирнова (1981, цит. по Кожара, Касьянов, 2004), организация специальных ихтиозаповедников в сочетании с рыборазводными заводами, по-

ставляющими посадочный материал для его реакклиматизации в пределах естественного ареала и восстановления проходных популяций этого ценного вида в Азово-Черноморском бассейне.

Для восстановления вырезуба в Липецкой области с 2005 г. ЗАО СХП «Липецкрыбхоз» производит эксперимент по разведению молоди в местных рыбопроизводных хозяйствах. К 2006 г. в Добровском зональном рыбопитомнике содержалось уже 3000 двухлеток вырезуба, полученных от местных производителей. Через 3-4 года, после формирования в хозяйстве маточного поголовья, планируется начать выпуск молоди вырезуба в водоемы области, в том числе и Матырское водохранилище.

Однако успешными эти усилия могут быть только при условии подавления браконьерского лова вырезуба, приобретшего, увы, широкие масштабы. Местным рыбакам хорошо известны места нереста, кормежки и зимовальные ямы вырезуба, сроки его хода, и на протяжении всего года вырезуб, как одна из самых ценных добыч, подвергается усиленному промыслу. Самыми губительными для него является сетевой лов на нерестилищах и багрение, ставшие главными причинами наблюдаемого сейчас сокращения численности и ставящие под угрозу его дальнейшее существование.

Плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)

Местные названия: таранка.

Самая обыкновенная и широко распространенная рыба наших водоемов. От прочих рыб отличается белой чешуей, окраской плавников (спинной и хвостовой зеленовато-серые с красным оттенком, грудные - бледновато-желтоватые, брюшные и анальный – красные), а также радужной глаз (желтая с красным пятном, поэтому плотву иногда называют красноглазкой) (рис. 41, фото 19). Чешуя крупная и легко счищается. Тело уплощено и вытянуто, его форма сильно зависит от места обитания. Прудовая и озерная плотва заметно шире речной. В местах, где ведется браконьерский отлов рыбы с помощью «электроудочек», могут встречаться уродливые экземпляры плотвы с широким телом, укороченным хвостом и видимыми нарушениями расположения чешуи. Это является следствием поражения рыб электротоком, когда судорожное сокращение мышц приводит к перелому позвоночника. Большинство рыб после этого погибает, а у выживших уродство сохраняется на всю жизнь.

Обычные размеры плотвы небольшие - 16-20 см, крупные особи достигают 35 см длины и 1,3 кг веса, но уже 300-граммовая

плотва считается у нас редкостью. Самая крупная плотва из отмеченных в Дону имела длину 39 см (Федоров, 1960а).

Плотву можно встретить всюду - в реках, озерах, речках, проточных прудах, водохранилищах. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. она была обнаружена во всех обследованных реках, при этом ее доля среди отловленных рыб составляла в Дону 0,6-2,1 %, в Сосне - 0,3-0,5 %, в Красивой Мече - 0,3-4,4 %, в Олыме - 5,2 %, в Ворголе - 0,04 %, в Снове - 11,6 %, в Пальне - 0,9 %, в Свишне - 1,6 %, в Сухой Лубне - 0-17,8 %.



Рис. 41. Плотва

Плотва предпочитает водоемы с богатой растительностью, на реках любит течения, держится около травяных перекатов, на границах ям и прибрежной растительности. Крупная плотва придерживается глубин.

Так как плотва населяет разнообразные водоемы, то и пища ее смешанная. Это высшая водная растительность, водоросли, личинки насекомых, моллюски, икра других видов рыб. С начала лета ее главной пищей становятся различные водоросли, которые она собирает с затонувших деревьев, камней и т.д. Ближе к осени переходит на животный корм, предпочитая мотыля.

Впервые плотва начинает участвовать в нересте в возрасте 3-5 лет при длине самок 12-14 см, самцов - 9-10 см, при этом рыбы одеваются в брачный наряд - чешуя покрывается шершавой "жемчужной" сыпью. Нерест начинается при температуре воды 8-9 °С и проходит быстро и дружно, большими стаями. Он начинается с середины апреля и продолжается до конца первой декады мая (массовый - в последних числах апреля). Иногда нерест затягивается до конца мая (Федоров, 1960а). По наблюдениям, прове-

денным у с. Донское Задонского района, пик нереста плотвы в период с 1999 по 2006 гг. приходился на 2-3 декаду апреля. Икра откладывается на мелководьях, на затопленную прошлогоднюю растительность и кустарники.

Красноперка *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758)

Красноперка очень красивая, яркая рыба. Спина коричневатозеленая, туловище блестящего желтовато-золотистого цвета, глаза оранжевые с красным пятном, спинной плавник при основании черноватый, на вершине красный, грудные плавники серые у основания, на вершине красные. Брюшной, анальный и хвостовой плавники ярко-красные, даже малиновые. Рот верхний, брюшко за брюшными плавниками сильно сжато и образует киль, покрытый чешуей (рис. 42, фото 20). Размеры ее небольшие - 15-20 см, вес - 100-150 граммов (хотя известны и экземпляры длиной 36 см и массой 2 кг).

Красноперку часто путают с плотвой, иногда с язем. Но от плотвы она отличается более высоким телом с чешуей золотистого оттенка и темно-красными плавниками, от язя - тонким телом и более темным цветом плавников и чешуи. Отличается красноперка от плотвы и по местам обитания. Красноперка никогда не встречается на течении и редко выходит из зарослей растений.

Наиболее обычна красноперка в Воронеже и его притоках, а также в пойменных озерах. Многочисленна в р. Усмань и других реках в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1992, 1994). В Дону и его притоках она или вовсе не встречается, или чрезвычайно редка и образует небольшие локальные группировки, приуроченные к прибрежным зарослям кубышки. Одно из таких мест обитания красноперки известно на Дону ниже г. Лебедяни и до начала с. Черепянь, другое – в верховьях реки выше с. Бигильдино.

Излюбленные места обитания красноперки – речные заливы, старицы, проточные пруды, озера, где в изобилии растет камыш, тростник и другие водные растения. На реках она держится в стороне от быстрого течения, в затоках, сильно заросших водной растительностью. В самом русле встречается на травяных перекалах, а также в сильно заросших местах со слабым течением. На открытые, чистые от растительности участки воды красноперка не выходит. Очень крупная красноперка встречается на больших глубинах вместе с лещом.



Рис. 42. Красноперка

Красноперка дневная, теплолюбивая рыба и питается только днем. Пища ее состоит из молодых побегов растений, нитчатых зеленых водорослей, личинок насекомых, поедает также икру моллюсков, отложенную на нижнюю сторону листьев кубышек. Кормится, как правило, стаями.

Растет красноперка медленно и половозрелости достигает в 4-5 лет при длине 12-14 см. Нерест проходит в травянистых заливах, в прибрежных зарослях, небольшими стайками в конце мая - начале июня при температуре воды 17-18 °С. Икра прикрепляется к стеблям растений.

Линь *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758)

От прочих рыб линь отличается очень мелкой чешуей, обильно покрытой слизью, толстым телом и маленькими красными глазами (рис. 43). Спина темно-зеленая, бока оливково-зеленые с золотистым оттенком. Рот небольшой, в его углах по одному маленькому усичу. Обычный вес линя - 600-800 граммов, но встречаются экземпляры длиной 63 см и массой 7,5 кг. Максимальные размеры линя, отмеченные в Дону, составили 40 см (Федоров, 1960а).

Излюбленные места обитания линя - водоемы со стоячей или медленно текущей водой и илистым вязким грунтом, заросшие по берегам камышом и тростником. Малоподвижен и держится около дна. В водоеме линя можно обнаружить часто только во время нереста, который проходит поздно, в июне - первой половине июля, при прогревании воды до 20 °С и выше в самых травянистых местах. Икра выметывается на подводную растительность

порционно: одна самка несколько раз выметывает икру по частям, по мере созревания. Поэтому нерест длительный, почти все лето. На зиму впадает в спячку, зарываясь в ил.

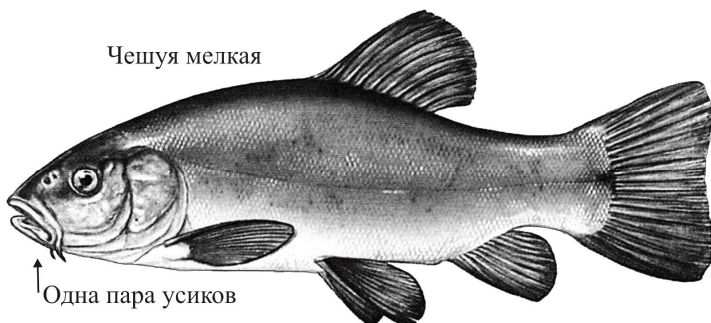


Рис. 43. Линь

Пища линя растительного и животного происхождения: водоросли, ракообразные, личинки насекомых, мелкие моллюски. Очень нетребователен к содержанию кислорода в воде.

Наиболее характерен и многочислен линь в водоемах восточной части области, где встречается практически во всех реках, пойменных озерах, проточных прудах. Например, обычен в р. Усмань и других водоемах в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1992, 1994).

Мест чистых и с сильным течением линь избегает, поэтому в Дону и его притоках очень редок, а ранее был и вовсе почти неизвестен. Но, как сообщают многие рыбаки, линь и в западной части области с конца 1990-х годов стал расселяться и увеличивать свою численность (данные по р. Дон из Хлебенского, Задонского и Краснинского районов, по р. Сосна из Елецкого района, по р. Олым из Воловского района), что увязывается с интенсивным зарастанием этих рек водной растительностью.

Рыбец *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758)

Местные названия: подуст.

Рыбец – один из характерных для Дона видов рыб. Он имеет умеренно высокое, слегка сжатое с боков тело, покрытое мелкой серебристой чешуей (рис. 44, фото 21, 22). Рот у рыбка, как и у подуста, нижний, губы полукруглой формы, не имеют заостренного режущего края и могут сильно выдвигаться вперед и вниз при питании бентосом. В отличие от леща у рыбка более корот-

кий анальный плавник и на спине между спинным и хвостовым плавником имеется хорошо заметный киль, покрытый чешуей. На спине за головой до спинного плавника тянется свободная от чешуи бороздка. На брюхе между брюшными плавниками и анальным также имеется киль, не покрытый чешуей. Перед нерестом рыбы приобретают очень характерную окраску: спина и бока становятся почти черными, низ тела приобретает желтый оттенок, брюхо и нижние плавники краснеют, а у самцов появляются белые бугорки на голове. Достигает длины 50 см и массы 3 кг при максимальном возрасте 17 лет, обычные же размеры 20-25 см и масса 250-350 г. Наибольший рыбец в зарегистрированных на Дону уловах имел длину 38,5 см (Федоров, 1960а).



Рис. 44. Рыбец

Рыбец преимущественно донная рыба и держится на глубинах в придонном слое воды. Основные места его обитания – плесы с каменисто-песчаным грунтом и достаточно быстрым течением. Часто рыбец держится на одних и тех же участках вместе с плотвой, ельцами и пескарем. Питается ракообразными, моллюсками, донными личинками насекомых, крупные – иногда мелкой рыбой, о чем свидетельствуют их поимки при блеснении. На нерест собирается у плотин, на перекатах. Нерест верхнедонского рыбца происходит в конце мая – июне (наиболее интенсивный в середине июня), при температуре 18–20 °С, на участках с быстрым течением и каменистым грунтом.

Рыбец широко распространен в Понто-Каспийском бассейне и реках Балтийского моря (где называется сыртью). В бассейне Черного моря обитает во всех крупных и средних реках от Дуная и до Кубани. Населяет речные русла и опресненные участки моря,

реже озера и водохранилища. В Липецкой области ранее отмечали как в Дону, так и в Воронеже (указан в качестве редкого в 1950-х годах вида в р. Воронеж в пределах Воронежского заповедника (цит. по Клявину, 1992), но в настоящее время сохранился только в Дону и в некоторых его притоках (рис. 45). На большей части этих рек в Липецкой области обычен, порой многочислен.

При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. рыбец был обнаружен только в крупных и средних реках, при этом его доля среди отловленных рыб составляла в Дону в конце лета 0,8-3,4 % (в ноябре – 23,7 %), в Сосне – 1,9-38,6 %, в Красивой Мече – 0,9-14,0 %, в Олыме – 4,0 %.

Рыбец на обследованном участке Дона представлен, видимо, и проходной, и жилой формами. Первые поднимаются в верховья Дона из Цимлянского водохранилища на нерест и отличаются более крупными размерами. Наиболее многочисленны они в Дону, Сосне и Красивой Мече, обычны в низовьях Сновы и Олыма. Они хорошо известны рыбакам, которые из-за их характерной брачной окраски, приобретаемой рыбами ко времени нереста, называют их «черными». Этот рыбец появляется в конце мая и концентрируется около мостов и плотин, на участках с быстрым течением и каменистым дном. Ранее, до 1980-90-х годов, он был многочислен, сейчас его численность значительно снизилась. Масштаб этого в какой-то мере может иллюстрировать следующая оценка, данная одним рыбаком с многолетним стажем из Елецкого района. С его слов, если в середине 1960-х годах за день на плотине с. Талица в р. Сосна можно было подъемником наловить до 50 кг рыбца, вес каждого из которых составлял 0,8-1 кг, то сейчас в лучшем случае за это же время попадается 5-6 экземпляров весом не более 300-400 г каждый.

К жилой форме относится более мелкий рыбец, редко достигающего веса в 300 г, обычный, а порой и многочисленный во всех указанных реках и некоторых их еще более мелких притоках (например, Кшень) и встречающийся в них круглогодично.

Вид занесен в Красную книгу России, включен в список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов Липецкой области.

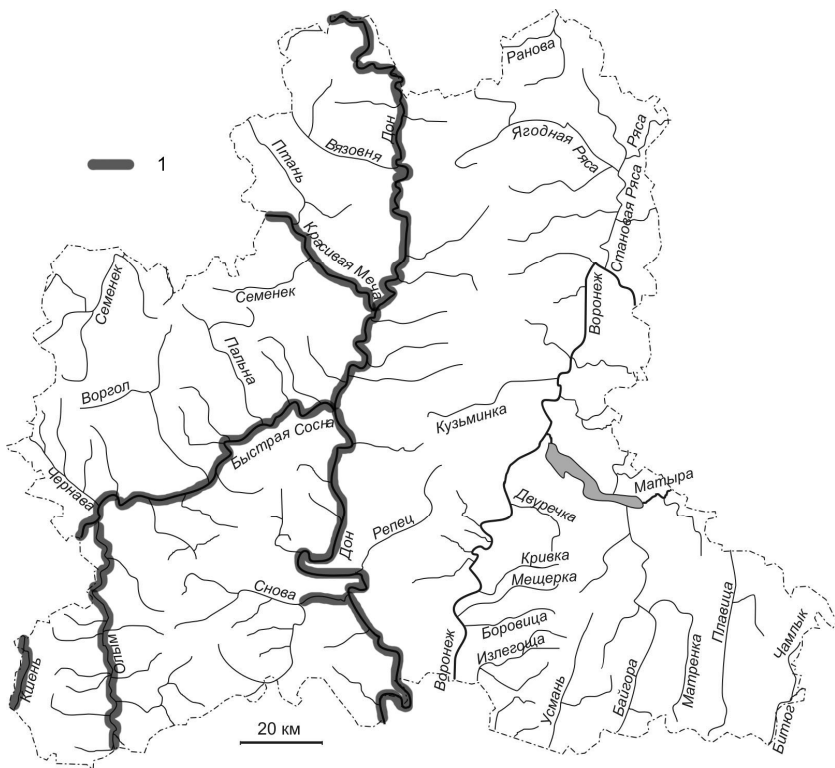


Рис. 45. Распределение рыба в реках Липецкой области.
Условные обозначения: 1 – места обитания.

Семейство Балиториевые BALITORIDAE Swainson, 1839

Усатый голец *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758)

Местное название: оголец.

Это небольшая рыбка с удлинённым брусковатым телом и с очень мелкой, почти невидимой чешуей, покрытой густой слизью (рис. 46). Окраска у него обычно бурая или темно-серая с пятнами, которые образуют «камуфляжный» рисунок. Голова слегка уплощена сверху вниз, рот нижний, с мягкими губами, обрамленный 6 короткими усиками. Все плавники закругленные, хвостовой - без выемки. Своим видом и «отсутствием» чешуи сходен только с вьюном, но имеет меньшие размеры и меньшее количество усиков (у вьюна их 10).

В исключительных случаях голец достигает длины 18 см, а в основном его размеры 5-10 см.

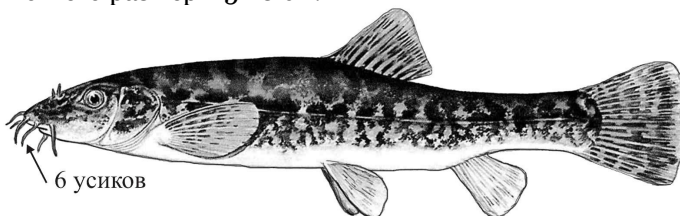


Рис. 46. Усатый голец

Водоемы, которые населяет голец, очень разнообразны. Это могут быть и быстротекущие реки и ручьи, и стоячие пруды, и заболоченные озера. Очень характерен голец для наших мелких быстрых ручьев и речек с каменистым или песчаным дном, порой даже самых малых, населяемых из рыб только им и гольяном. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. голец был обнаружен в Сухой Лубне (доля среди отловленных рыб составляла 2,3 %, а в одном случае даже 94,7 %), в Ворголе – 1,1 %, в Пальне – 2,7 %, в Свишне – 3,9 %. Ранее он относился к наиболее обычным видам в р. Воргол (Негробов, 1981). В Дону встречается редко, можно сказать случайно. Отлавливался у Галичьей горы, у с. Волотово Лебедянского района, есть указание на его поимку в 1990 г. в р. Дон у Замятинской переправы (Задонский район) (Кожара, Касьянов, 2004).

Однако гольцы могут обитать и в теплой воде прудов и небольших заиленных рек. Например, многочислен в р. Ивница и обычен в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1994), по данным рыбаков, очень обычен в некоторых прудах Добринского района. Предпочитает тинистое, илистое дно, слабое течение или отсутствие такового. На прудах уходит в верховья, на речках забивается в заливы, где меньшее количество хищников.

Это типично донная рыба, большую часть дня проводящая неподвижно, прячась под камнями, корягами или в нитчатых водорослях (тине). С наступлением сумерек они выходят из своих убежищ. Держится на дне на глубине до 1,5 метров.

Питается голец преимущественно животным кормом – личинками комаров, поденок, ручейников и других беспозвоночных, которых он отыскивает с помощью усиков, поедает икру других рыб. Нерест проходит с мая по июнь на неглубоких местах.

Икра приклеивается к растениям или кладется прямо на песок.

Семейство Вьюновые COBITIDAE Swainson, 1839

Род Щиповки *Cobitis*

Местные названия: сабля, кусачка.

Отличительной особенностью рыб этого рода являются наличие около глаз острых выдвигаемых шипов: если взять щиповку в руки и провести пальцами возле головы, то можно почувствовать эти шипы, как будто рыба щиплется (отчего и произошло их название). Щиповки имеют удлинённое, сжатое с боков и покрытое мелкой чешуей тело (рис. 47). Голова сжата с боков, около рта имеются 3 пары усиков. Окраска желтая или темно-бурая, на теле много пятен, которые сливаются в полосы. Характерная особенность щиповок – их способность закапываться в донный грунт, где они и проводят значительную часть своей жизни.

В настоящее время в реках бассейна Верхнего Дона установлено обитание трех видов щиповок этого рода⁴: сибирской, южно-русской и обыкновенной⁵. Все они относятся к обычным двуполым видам рыб, имеющим как самцов, так и самок. Наряду с ними в реках России, в том числе и в наших, обнаружен и описан целый комплекс щиповок, включающий двуполые и однополые формы с различной плоидностью (2n, 3n, 4n). Особый интерес для специалистов представляют триплоидные и тетраплоидные формы обыкновенной щиповки. Триплоидная форма представлена только самками, размножающимися, аналогично однополой форме серебряного карася, путем гиногенеза, с использованием для стимуляции развития спермы других видов (Васильева, 2004). Все однополые формы щиповок неотличимы внешне от обыкновенной щиповки. Поэтому систематика щиповок этого рода сложна и требует дополнительного изучения, а их определение в полевых условиях во многих случаях трудна даже для специалистов. Ниже приводятся описания этих видов, составленных

⁴ Еще один обитающий в Дону вид – переднеазиатская (золотистая) щиповка – относится к роду *Sabanejewia*.

⁵ Ранее, как указывает В.В. Делицын (2001), румынские ихтиологи М. Бэческу и Р. Майер (1969) описали в Дону как новый подвида обыкновенной щиповки донскую щиповку *Cobitis taenia tanaïtica*, которая впоследствии под этим названием включалась в списки рыб Дона. В последнее время этот подвида выделен и описан как самостоятельный вид – южнорусская щиповка *Cobitis rossomeridionalis*.

с использованием сведений из «Атласа..., 2002» и данных Е.Д. Васильевой (2004).



Рис. 47. Некоторые характерные признаки щиповок

Сибирская щиповка *Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925

Долгое время сибирская щиповка считалась подвидом обыкновенной щиповки и только относительно недавно была выделена в самостоятельный вид. От обыкновенной щиповки отличается присутствием двух удлинненных темных скобоподобных пятен у основания хвостового плавника (рис. 48). Голова небольшая, вокруг рта расположены короткие усики. Подглазничные шипы размещаются в кожном покрове. Глаза небольшие. Окраска тела пестрая: светло-коричневая спина, песочного цвета бока и светлое брюхо. Вдоль боков располагаются темные пятна округлой формы, которые обычно сливаются в полосу.

Мелкая рыбка, которая редко достигает длины 13 см и массы 10 г.

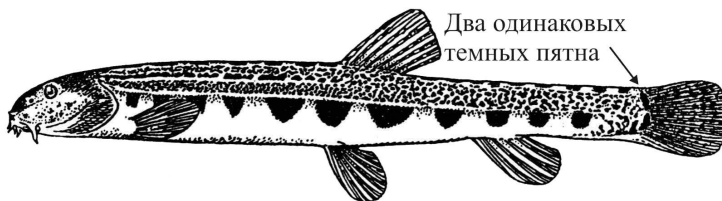


Рис. 48. Сибирская щиповка

Основной ареал лежит в Сибири, но в последнее время обнаружена также и в бассейнах рек Дона, Кубани, Волги и Урала. Экология изучена слабо. По некоторым данным, придерживается, в отличие от обыкновенной щиповки, более мелких речек и ручьев. Обитает на мелководных местах с илесто-песчаным грунтом, в который она часто зарывается, предпочитает участки с за-

рослями водных растений и нитчатых зеленых водорослей. Выбирает слабоосвещенные биотопы, ведет ночной образ жизни. Питается мелкими донными беспозвоночными, фито- и зоопланктоном.

Южнорусская щиповка *Cobitis rossomeridionalis*

Vasiljeva et Vasiljev, 1998

Вид выделен из состава обыкновенной щиповки и фактически является ее видом-двойником; ранее выделялся как донская щиповка *Cobitis taenia tanaitica*. Отличается от обыкновенной щиповки кариотипом (Васильева, Васильев, 1998). По форме тела практически не отличается от обыкновенной щиповки и полиплоидных форм рода *Cobitis* из водоемов Восточной Европы. Усики короткие. Подглазничный шип хорошо развит. Достигает длины 93 мм. По совокупности признаков несколько отличается от сибирской щиповки: спинной плавник сдвинут вперед и располагается чуть впереди начала брюшных плавников, в верхней части основания хвостового плавника имеется одно темное пятно. От обыкновенной щиповки можно отличить по наличию короткой полосы мелких темных пятен, проходящей по середине тела (рис. 49).

Скорее всего, южнорусская щиповка по образу жизни мало отличается от обыкновенной. Весной и летом она встречается в реках и мелких ручьях, предпочитает места с медленным течением, с зарослями водной растительности и илистым или песчаным дном. Размножается в мае.



Полоска мелких пятнышек,
заканчивающаяся на середине тела

Рис. 49. Южнорусская щиповка

Обыкновенная щиповка *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758

Общая окраска тела серая, с красивым рисунком из темных пятен, по обеим сторонам расположены крупные темно-бурые пятна, иногда сливающиеся в полосу, выше них - буроватые пят-

нышки неправильной формы, образующие продольную прерывистую линию (рис. 50). В отличие от южнорусской щиповки эта линия доходит до конца тела. У основания хвостового плавника находится резко обозначенное черное пятно - основной внешний морфологический признак, по которому ее можно отличить от сибирской щиповки. Длина тела не превышает 13,5 см.



Рис. 50. Обыкновенная щиповка

Широко распространена в Европе. В реках предпочитает мелководья с илистым дном, на песчаном встречается очень редко, может держаться в заливах и старицах, соединенных с руслом. Предпочитает спокойные, часто стоячие участки реки (заводы, заливы, запруды и т. п.), где имеются скопления взвешенных нитчатых водорослей. К ним щиповка «подвешивается» своим шипом и в неподвижном состоянии становится малозаметной. Донная рыба, как правило, зарывается в грунт. Не боится мутной воды, неприхотлива.

Половой зрелости достигает в возрасте 3-4 года при длине тела 5-6 см. Нерестится при температуре воды выше 16 °С в конце мая - начале июня. Икру откладывает среди нитчатых водорослей.

Питается мелкими донными беспозвоночными.

Вьюн *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758)

Местные названия: пискун.

Тело у этой рыбы удлиненное, почти цилиндрическое, слегка сжатое с боков и обильно покрыто слизью (рис. 51). Чешуя мелкая, поэтому вьюн кажется голым. Окраска зависит от условий обитания. Спина бурая с многочисленными мелкими темными пятнами, брюшко желтоватое и также пятнистое. Вдоль боков тянется широкая темная полоса, выше нее и ниже имеется по узкой черной полоске. Плавники маленькие, хвостовой закруглен. Глаза очень маленькие, расположены у самого лба, желтые. Око-

ло рта 5 пар усиков, из которых четыре, наиболее коротких, находятся на верхней челюсти, два - в углах рта и четыре - на нижней челюсти. Взятый в руки, вьюн может издавать пищащие звуки.

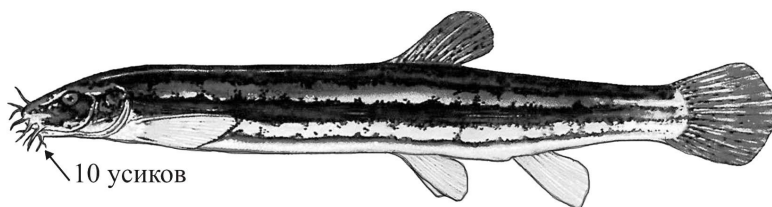


Рис. 51. Вьюн

Длина вьюна достигает 25-30 см, но обычная составляет 15-20 см.

Вьюн очень неприхотлив к условиям обитания и может жить там, где другие рыбы не живут. Водится в стоячих, сильно заиленных и заросших озерах и прудах, в малых реках, ручьях и их протоках, предпочитая заболоченные участки с медленным течением. Особенно обычен вьюн в малых левобережных притоках Воронежа – реках Мещерка, Кривка, Боровица и подобных им. Многочислен в р. Ивница, обычен в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1994). Так же обычен он в лесных озерах.

В крупных реках его практически нет. Совершенно неизвестен вьюн в р. Дон и его крупных притоках, но в малых, возможно, изредка встречается. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. один экземпляр вьюна был обнаружен только в сильно заиленной заводи на р. Пальна.

Любит илистое дно на небольшой глубине. Легко переживает засухи, при сильном обмелении водоемов зарывается в ил. Держится у дна, но часто поднимается на поверхность, чтобы захватить атмосферный воздух ртом. У вьюна имеется дополнительный дыхательный орган (участок задней кишки, снабженный кровеносными сосудами). При малом количестве кислорода в воде вьюн время от времени поднимается к поверхности и заглатывает пузырек воздуха, который проходит через кишечный тракт и выходит через анальное отверстие. Проглатывание пузырька воздуха сопровождается писком. Пищит вьюн и тогда, когда его сжимают руками, так как выходит атмосферный воздух. Вследствие такого приспособления не требователен к количеству кислорода в воде. В зимний период вьюны в большом количестве скап-

ливаются у промоин, прорубей.

Питается различными донными организмами, копаясь и разыскивая их в илу.

Нерестится вьюн в конце апреля – начале мая.

Переднеазиатская (золотистая) щиповка *Sabanejewia aurata* (Filippi, 1865)

По внешнему виду и образу жизни переднеазиатская щиповка сходна с другими видами щиповок, но отличить ее можно легко по наличию двух кожистых килей, которые идут от спинного и анального плавников к хвосту (у щиповок рода *Cobitis* такой киль отсутствует) (рис. 52). Кроме того, тело у нее с легким золотистым оттенком и с буроватыми пятнышками. Подглазничный шип сильно развит. Усики длиннее, чем у обыкновенной щиповки, из углов рта они доходят до заднего края глаза.

Живет переднеазиатская щиповка до 4-5 лет и достигает длины 10 см, редко 13,8 см, обычная же длина 6-8 см и масса 3-5 г. Абсолютная длина тела (от кончика носа до окончания хвостового плавника) уклек, отловленных 11-12 июня 1999 г. на песчаных отмелях левого берега р. Дон у Галичьей горы, составила в среднем $84,6 \pm 11,3$ мм (lim 30-105 мм, n = 107).

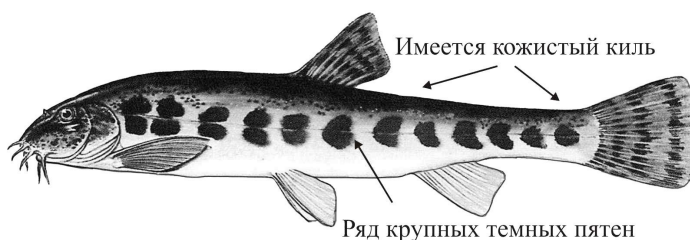


Рис. 52. Переднеазиатская (золотистая) щиповка

Населяет пресные водоемы бассейнов Балтийского Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. В России эта щиповка встречается в бассейнах Дона и Кубани. В Липецкой области обычна в Дону, Сосне, реже встречается в Красивой Мече, Снове и Воронеже, возможно, обитает и в других реках. Указана в качестве редкого в 1950-х годах вида в реках Воронеж и Усмань в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б, цит. по Клявину, 1992).

Предпочитает участки рек с быстрым течением и песчаным или песчано-каменистым грунтом, но может встречаться в озерах

с чистым песчаным дном и даже в стоячих водоемах с илистым дном. Обитает на глубинах от 20 см до 1,5 м. Ведет одиночный придонный образ жизни и большую часть времени щиповка проводит, закопавшись полностью в донный грунт. Более активна в вечернее и ночное время. Питается планктонными организмами, личинками насекомых, мелкими червями, нитчатыми водорослями. Нерест начинается в мае-июне в затишных местах, среди нитчатых зеленых водорослей, при температуре воды около 20 °С.

Отряд СОМООБРАЗНЫЕ SILURIFORMES

Семейство Сомовые SILURIDAE Cuvier, 1816

Обыкновенный (европейский) сом *Silurus glanis* Linnaeus, 1758

Для сома характерно толстое удлинненное и головастое тело с очень коротким спинным и очень длинным анальным плавниками (рис. 53). Окраска обычно оливково-зеленая, почти черная на спине, брюхо белое, на боках пятна неправильной формы. Самцы имеют более пеструю окраску, чем самки. В период размножения или накануне его самку можно легко отличить от самцов по более полному брюшку и строению анального отверстия. Тело голое, покрыто слизью. Голова большая, с огромным ртом, вооруженным мелкими зубами (фото 23). На верхней челюсти имеет одну пару длинных усов, на нижней еще две пары, но более коротких. От налима отличается большим количеством и более длинными усами.



Рис. 53. Обыкновенный сом

Это крупная рыба, достигающая 2,5 метра длины и 150 кг веса. Наибольший из зарегистрированных А.В. Федоровым на Верхнем Дону сом имел длину 193 см (Федоров, 1960). Но, как указывает автор, подобные гиганты встречались и ранее. Так, 20 января 1951 г. в устье р. Усмани был пойман сом длиной 191 см и весом 38 кг.

19 июля 1950 г. в Дону у с. Петино Воронежской области был выловлен сом, имевший длину 193 см и вес 53 кг, а во второй половине 1940-х годов там же был пойман сом весом 115 кг. По опросным сведениям, летом 1950 г. в р. Воронеж у с. Грязного был пойман сом длиной более 2 м и весом 83 кг. Сейчас в нашей области обычный вес сома от 3 до 10 кг.

Обитает в крупных реках: Дону (до г. Данкова), в нижнем течении Сосны, но более обычен в Воронеже и Матыре, встречается в Матырском водохранилище. На реках предпочитает глубокие ямы, особенно омуты, любит сильно закоряженные участки с быстрым течением. Ему свойствен оседлый образ жизни, в одном месте он может обитать по несколько лет. На охоту выплывает большей частью по ночам на перекааты, песчаные отмели, заходит в заливы, охотясь на рыб и лягушек. Присутствие сома можно определить по мощному "бою" и выпрыгиванию из воды во время его охоты за лягушками.

Активен сом только летом, зимой впадает в спячку. Сом всеядный хищник. Молодь сома питается водными насекомыми (личинками и взрослыми) и ракообразными (водяными осликами, гаммаридами, мизидами). Но уже на первом году жизни при размерах в 10-11 см сом переходит в значительной степени на питание молодью рыб. Взрослый сом - хищник, питающийся главным образом рыбой и лягушками. Поедает он также водоплавающих птиц и мелких млекопитающих. Вместе с тем в питании взрослого сома сохраняют некоторое значение и беспозвоночные. Зимой сом не питается (Федоров, 1960а).

Растет быстро и половозрелым становится в 4-5 лет. Нерест начинается при температуре воды 18-20 °С (в конце мая - июне), нерестятся на глубине парами обычно на мелких участках со слабым течением и мягкой растительностью. Самка из донного мусора делает своеобразное "гнездо", в котором самец охраняет икру до выведения личинок.

В целом в реках Липецкой области сом малочислен.

Отряд ТРЕСКООБРАЗНЫЕ GADIFORMES

Семейство Налимовые LOTIDAE Jordan et Evermann, 1898

Налим *Lota lota* (Linnaeus, 1758)

Налим - единственный представитель семейства Тресковых в пресных водах. Имеет длинное тело и широкую приплюснутую голову (рис. 54). Чешуя очень мелкая и поэтому кажется, что налим голый. На подбородке имеется усик, челюсти оснащены мелкими зубами. Окраска налима обычно темная, причем в различ-

ных местах она меняется под цвет дна. Спина темно-оливкового цвета, бока светлее с многочисленными пятнами, брюхо белое. Молодь налима окрашена в черный цвет. Характерным отличием от всех рыб является непарный усик на нижней челюсти. Размеры в среднем 35-40 см при весе 300-500 граммов, но встречаются особи до 4 кг и более. Максимальная известная длина составляла 120 см и масса 24 кг.

Любит чистую холодную воду, поэтому держится в местах выхода родников. Для обитания в реках выбирает сильно закоряженные места, с заросшими берегами. Придерживается камней и других подводных укрытий. Активен при температуре воды 4-9 °С, при прогревании забивается в укрытия и впадает в оцепенение. С середины мая до середины августа практически не питается, период интенсивного питания начинается с середины сентября и продолжается до начала мая.

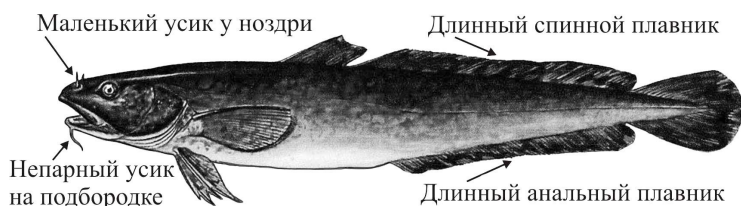


Рис. 54. Налим

Это единственная у нас рыба, которая нерестится зимой, примерно с 20 декабря по 20-25 января. Для этого налим, как правило, собирается на не очень глубоких (1-1,5 м) участках реки с быстрым течением и песчаным дном, причем к местам нерестилищ поднимается за много километров. Икрометание носит групповой характер, самку сопровождают несколько самцов.

По образу питания налим - хищник. Молодь питается донными беспозвоночными (личинками хирономид, ручейников и стрекоз, червями, раками и др.), но уже на первом году жизни при длине 11-15 см переходит на питание рыбой. Будучи неповоротливым, хватает преимущественно больных или впавших в зимнее оцепенение рыб. Охотно поедает червей, мертвых рыб. Кормится ночью, по дну, часто выходя на песчаные отмели и в заливы. Недостаток зрения восполняется отличным обонянием и осязанием. На свою жертву, осторожно к ней подкравшись, он с короткого расстояния делает бросок.

В реках Липецкой области налиим распространен широко и населяет не только крупные и средние (Дон, Сосна, Воронеж, Матыра, Байгора, Битюг и др.), но способен жить и в небольших реках, лишь бы имелись в них омуты и коряжники. Обычен, например, в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Клявин, 1994). Ранее налиим был более обычен и, например, в Дону и Сосне, где еще до середины 1990-х годов его специально ловили зимой (у сел Даньшино, Суворовка и др.). Самые крупные экземпляры в те годы достигали веса 4-5,5 кг, сейчас же вес налимов редко превышает 500-800 г. В последнее время налиим становится редким, а в водоемах, в которые сбрасываются загрязненные и подогретые воды, он совершенно исчезает.

Отряд ОКУНЕОБРАЗНЫЕ PERCIFORMES

Семейство Окуневые PERCIDAE Cuvier, 1816

Донской ёрш *Gymnocephalus acerinus* (Guldenstadt, 1775)

Местные названия: бирючок, бирюк, носарь.

Своим удлинённым телом и длинным рылом донской ёрш легко отличается от обыкновенного ерша (рис. 55, фото 24). Кроме того, спина у него менее выпуклая и в переднем спинном плавнике большее число колючих лучей. Общий цвет тела желтоватый, спина оливково-зеленая, брюхо серебристо-белое, а на боках тела и спинном плавнике находится несколько рядов темных пятнышек, отчего эта рыба кажется очень пестрой.

По приведенным в литературе данным, достигает длины 21 см и массы 150 г (Атлас..., 2002), однако в Дону известны (и не редки) и более крупные экземпляры. Так, А.В. Федоров (1960а) указывал, что самый крупный бирюк в уловах его экспедиций имел длину 26 см. По данным донских рыбаков, которые заслуживают полного доверия, ранее, в 1950-80-е годы, в Дону (Хлевенский, Задонский районы) и Сосне (Елецкий район) ловились бирюки весом до 250-320 г. Сейчас поимка бирюка весом в 150 г уже большая редкость, а обычные его размеры в уловах 8-16 см и масса 9-30 г. Так, в выборке из 70 половозрелых экземпляров, отловленных 17.01.1999 г. в р. Дон у Галичьей горы, масса особей составляла $9,3 - 41,2$ г, а длина тела – $92-145$ мм (в среднем $108,6 \pm 1,43$ мм для самцов и $112,0 \pm 2,17$ мм для самок) (Климов, 2001).

Встречается донской ёрш только в водоемах бассейнов Черного и Азовского морей. В России живет в верховьях Днепра, но наиболее обычен в Дону и его притоках. В Липецкой области встречается в Дону, Сосне и Красивой Мече, ранее был и в Воронеже, но сейчас, вероятно, полностью там исчез. (Указан в каче-

стве довольно обычного в 1950-х годах вида в р. Воронеж в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б, цит. по Клявину, 1992). При проведении же мальковых отловов в 2003-2006 гг. донской ёрш был обнаружен только в Дону (доля среди отловленных рыб составляла 0,3-3,2 %).



Рис. 55. Донской ёрш

В Дону бирюк наиболее обычен в Хлевенском и Задонском районах и немногочислен в Краснинском. Выше устья Красивой Мечи распределение бирюка в Дону становится мозаичным: он уже не обитает по всей реке, а держится только в определенных местах, где имеется плотное песчаное дно и течение. Вверх по реке бирюк сейчас доходит до г. Лебедяни, но в 1970-80-е годы обитал и у г. Данкова (близ устья руч. Репец), а еще ранее был известен и выше него, у с. Бигильдино (рис. 56).

В Сосне бирюк также обычен лишь в ее нижнем течении, от устья до с. Ольшанец, в черте г. Ельца малочислен, а выше, хотя и доходит до с. Чернава, но встречается редко и только в определенных местах.

В Красивой Мече бирюк в небольшом количестве встречается только в ее нижнем течении и, вероятно, выше с. Троекурово не поднимается.

Донской ёрш очень прихотлив и любит быстротекущие реки с чистым, песчаным дном и каменистыми или песчано-галечниковыми отмелями. В отличие от обыкновенного ёрша бирюк всегда предпочитает плотные песчаные грунты. Вероятнее всего, главной причиной сокращения района обитания бирюка и исчезновение его в верховьях Дона является заиливание из-за слабых в последние годы паводков бывших мест его обитания. Несомненно, немаловажное значение имеет и химическое загрязнение наших рек.

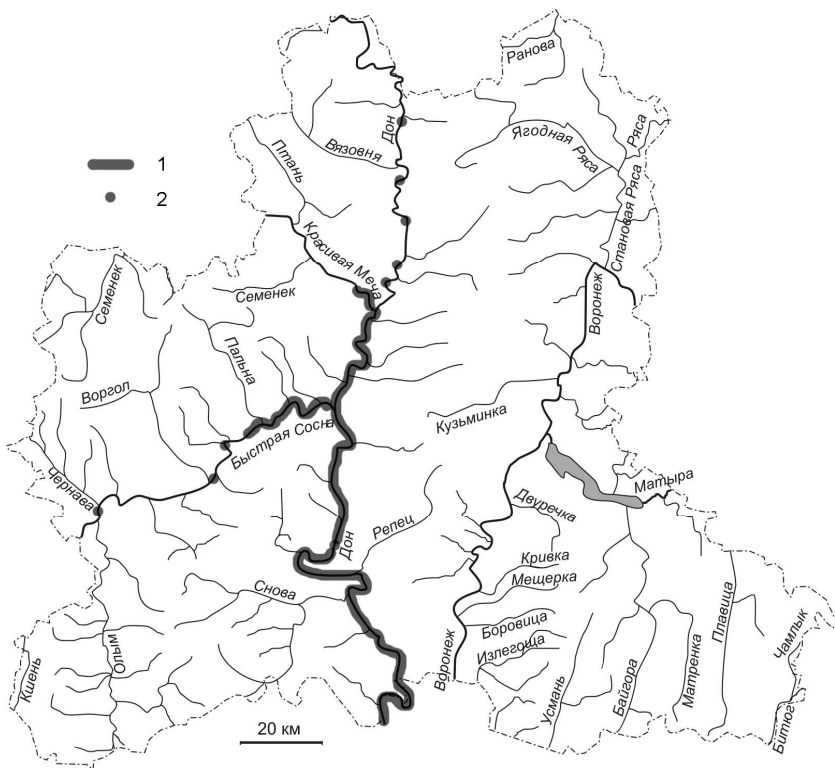


Рис. 56. Распределение донского ерша в реках Липецкой области.

Условные обозначения: 1 – места основного обитания; 2 – места единичных встреч.

Питается бирюк преимущественно донными беспозвоночными (ракообразными, личинками насекомых, мелкими моллюсками), реже мальками рыб, поедает также икру рыб. Летом он небольшими стайками держится в придонных слоях воды на перекатах, а с сентября собирается в большие стаи и уходит на более глубокие места.

Нерестится в апреле-начале мае на участках с быстрым течением и галечным или песчаным грунтом. Половозрелым бирюк становится на третьем году жизни.

Бирюк всегда на Дону считался достойной рыбацкой добычей, а его обилие обеспечивало всегда хорошие уловы. Он славился за свой вкус, а уха из него признавалась лучше стерляжьей. Бирю-

чок ранее ценился очень дорого: как писал Л.П. Сабанеев, в Воронеже в 1858 году пуд этой рыбы стоил от 1,5 до 3-х рублей, что по тем временам было немало. Легкость промысла уже во времена Сабанеева (конец XIX века) стал причиной заметного сокращения его численности. В наше время численность бирюка стала быстро сокращаться в 1990-х годах, уменьшались при этом и его размеры. Сейчас бирюк в еще достаточном количестве ловится лишь в Дону в Хлевенском и Задонском районах.

Обыкновенный ёрш *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758)

Небольшая рыбка, обычно имеющую длину 8-10 см и вес 20-40 граммов (максимальные – до 18,5 см и более 200 г). Имеет серое с темными крапинками тело, серые плавники (рис. 57, фото 25). Передний спинной плавник соединен с задним. Колючки имеются на переднем спинном, грудном и анальном плавниках, само же тело обильно покрыто слизью. Глаза ерша большие и выпуклые, с голубоватым оттенком.

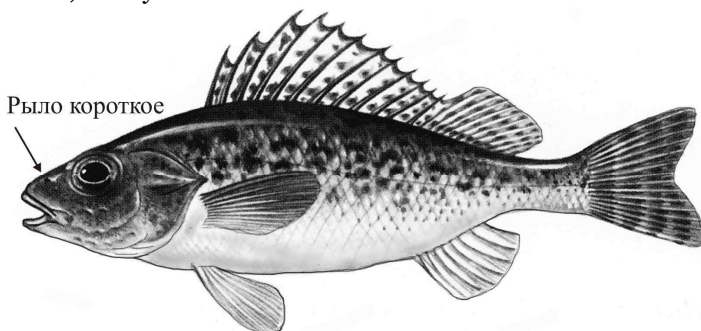


Рис. 57. Обыкновенный ёрш

Обитает в реках с большими глубинами и хорошим кислородным режимом, хотя может встречаться в проточных прудах и озерах. На реках выбирает участки с медленным и средним течением. Избегает холодных мест, заросших озер и прудов. Это донная рыба, которая любит коряжистые места. Активнее питается ночью, кормом служат различные придонные беспозвоночные: личинки поденок, ручейников, мотыль, черви, поедает икру многих рыб.

Нерест ерша растянут с начала до конца мая и проходит стаями на песчаном или каменистом грунте. Зимой ёрш собирается в стаи и впадает как бы в оцепенение.

В Липецкой области ёрш широко распространен, встречается почти во всех реках, многих прудах и озерах и порой достигает заметной численности. Однако в самые последние годы из многих мест поступают сообщения об исчезновении или резком падении численности ерша (в т.ч. в р. Дон, Сосна и др.), что связано, вероятно, с загрязнением водоемов.

Речной окунь *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758

Во внешнем облике окуня характерна зеленоватая окраска тела с темными поперечными полосами и ярко-красные плавники, за исключением двух спинных, имеющих серую окраску (рис. 58). Кроме того, первый спинной плавник снабжен колючими лучами. Цвет окуня во многом зависит от мест обитания, в озерах он более окрашен, в реках с песчаным дном имеет тусклую окраску, а в болотах почти черный.

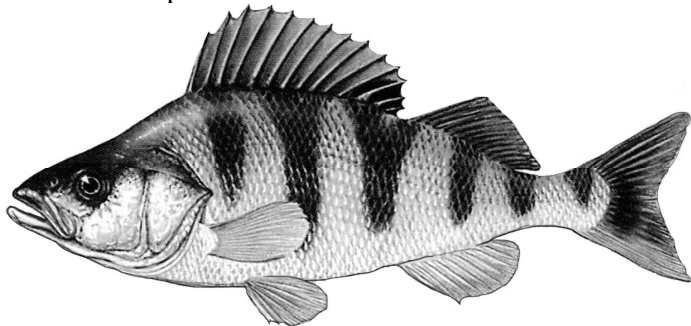


Рис. 58. Речной окунь

Наиболее обычен окунь весом в 80-120 граммов и длиной 18-22 см, но есть особи, достигающие длины 51см и массы 4,8 кг. Максимальные размеры окуней в Дону - 43 см (Федоров, 1960).

Распространен окунь в озерах, реках, водохранилищах, прудах. Придерживается на реках обрывистых, уходящих круто в воду берегов, глыб грунта, камней, топляков и прочих укрытий. На охоту выходит к зарослям водной растительности, песчаным перекатам, обычен в затоках и пойменных озерах. Молодые окуни чаще находятся в сильно заросших местах, тогда как более крупные стоят на глубинах до 3-4 м. На очень быстром течении редок. Большею частью ходит по дну, но поднимается в пол-воды и на поверхность, особенно при охоте на уклейку.

Окунь - типичный хищник. Пожирает молодь рыб, в том числе и свою собственную. Излюбленной пищей являются пескари и

уклейки. Очень любит пиявок, дождевых червей, линючих раков. Может также питаться насекомыми, падающими в воду. Присутствие окуня на водоеме легко заметить по разлетающимся веером рыбешкам, но при этом не видно всплесков самого хищника, в отличие от голавля и жереха. В прозрачной воде можно иногда наблюдать окуней, стоящих под обрывами на подводных уступах.

Нерест окуня проходит с конца апреля по май, икра откладывается лентами на подводной растительности, затопленных кустах. Нерест довольно растянут, продолжается почти месяц.

Окунь довольно вынослив к качеству воды, он нетребователен к условиям обитания и еще совсем недавно, до середины 1990-х годов, был одним из самых массовых видов рыб в наших водоемах. Сейчас окунь встречается значительно реже, а во многих реках (например, в Дону, Сосне, Ворголе) почти исчез. При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. окунь был обнаружен в сколько-нибудь значительном количестве только в р. Олым (доля среди отловленных рыб составляла 2,0 %) и Сухой Лубне (2,7 %), и единично отмечен в уловах в реках Дон и Сосна (0,1-0,3 %).

Резкое падение его численности совпало с появлением и широким распространением так называемых «электроудочек», применение которых, особенно в позднеосенний и нерестовый период, когда окуни в массе собираются плотными стаями на мелководьях, и стало, вероятно, главной причиной этого.

Обыкновенный судак *Stizostedion lucioperca* (Linnaeus, 1758)

Отличается вытянутым стройным телом с серыми плавниками и слегка заметными не яркими поперечными полосами (рис. 59). Спина зеленовато-серая, брюхо белое, на боках до десяти, а иногда и больше поперечных буро-черных полос. Перепонки спинных и хвостового плавников усеяны рядами темных пятнышек. Грудные, брюшные и анальный плавники бледно-желтые. Чешуя мелкая, крепко сидящая, с зазубренными краями. Чешуйный покров распространяется частично на голову и хвост. Рот большой, челюсти удлинённые, на них, а также других костях рта имеются многочисленные мелкие зубы; на челюстях есть клыки, а на жаберных костях - шипы. Верхнечелюстная кость заходит за глаза, жаберные крышки ("щеки") без чешуи, голые (этим, а также наличием клыков отличается от берша). Обычный вес судака 1,5-3 кг, длина 40-50 см, но может достигать 130 см длины и массы до 18 кг.

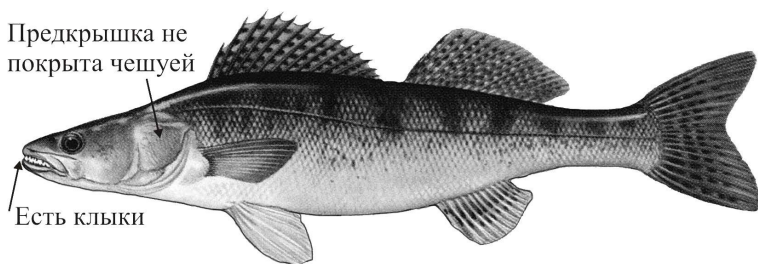


Рис. 59. Обыкновенный судак

Обитает только в крупных реках и водохранилищах, преимущественно в глубоких местах, где дно слабо заилено, песчаное или хрящевато-глинистое. На реках держится в ямах среди коряг, лежащих на дне камней, у обрывистых берегов вблизи перекатов. Предпочитает глубины с неровным твердым дном и быстрым течением. Их он покидает лишь когда выходит на перекаты, чтобы поохотиться за рыбой. Мест с растительностью избегает, среди зарослей могут обитать лишь молодые судаки. Зимой судаки собираются в стаи, которые держатся на ямах, но в зимнюю "спячку" они не впадают, продолжая вести активный образ жизни. С наступлением весеннего паводка судаки покидают зимние убежища, перемещаются в прибрежье рек, в затопленные участки поймы рек и в прибрежные участки озер.

Охотится большей частью по ночам, для этого часто выходит на перекаты. Основной пищей являются мелкие рыбы, при этом явное предпочтение отдает имеющим прогонистое тело (пескари, бирюки, уклейки), так как узкая глотка не позволяет судаку проглатывать широких рыб. Наиболее активно питается с мая по октябрь, зимой и во время нереста интенсивность питания снижается. На реках заметен по характерному "бою", схожему по звуку с голавлем, но в отличие от него жертву не преследует. Молодь судака первое время питается главным образом зоопланктоном (коловратки, рачки и др.) и личинками хирономид, но уже в возрасте около 2 месяцев при длине в 3-6 см начинает потреблять мальков рыб (Федоров, 1960а). Растет судак очень быстро и мальки в течение первого года жизни достигают длины 6-10 см при питании беспозвоночными, и 14-21 см, если питаются рыбой.

Судак достигает половой зрелости в 4-5 (самцы) и 5-6 (самки) лет. Начинает нереститься в конце апреля - мае, при прогреве воды до температуры 7-8 °C (нерест совпадает с цветением сирени). Обычные места нереста - устья малых рек, заливы, каменистые

прибрежья, с незначительным течением и глубинами от 0,5 до 1,5 м. Для нереста производители отыскивают у дна подходящий для икры субстрат: корни осок, тростника, прибрежных кустарников. Струями воды, которые создаются непрерывными движениями плавников, они очищают корни от грунта. Иногда в этом месте может рыбы делают «гнездо» - углубление в форме круга или овала глубиной 5-10 см и диаметром 20-60 см, с обнаженными корнями. Икрометание происходит преимущественно ночью и редко днем. За самкой перед нерестом следует обычно несколько самцов, но принимает участие в оплодотворении икры, как правило, только один. После икрометания самка уходит от гнезда, а самец остается возле икры и охраняет ее несколько дней, пока не выклюнутся личинки. В это время судак не ловит, а лишь отпугивает рыб, приближающихся к гнезду, а также создает движениями плавников токи воды, аэрируя икру и очищая ее от заиливания. Если спугнуть "сторожевого" судака, то он вскоре возвращается к гнезду, но если выловить его, как нередко делают браконьеры, то вся икра неминуемо погибает.

Судак очень чувствителен к наличию кислорода в воде и первым погибает при заморах и сбросах отходов. Из загрязненных участков водоемов он старается уйти, в постоянно загрязненных водоемах отсутствует.

В Липецкой области судак обитает в крупных (Дон, Воронеж, Сосна, Меча, Матыра) и средних (Олым, Байгора) реках, в более мелкие он не заходит. Обычен судак и в Матырском водохранилище. До середины 1990-х годов судак был в большинстве наших рек обычен, сейчас же численность его сильно подорвана и в целом он стал редок. На Дону в районе Галичье́й горы, например, он стал вновь появляться после длительного, почти полного отсутствия только в самые последние годы. И если ранее обычный вес ловившихся на блесну судака составлял 1,5-3 кг (иногда – и до 9 кг), то сейчас 0,5-1 кг. Исчезновение судака связывается с распространением «электроудочек», применение которых в нерестовый период, когда рыбы держатся на мелководьях и теряют осторожность, охраняя икру, привело к почти полному уничтожению производителей и нарушению естественного воспроизводства вида.

Волжский судак, берш *Stizostedion volgense* (Gmelin, 1788)

Похож на судака, поэтому их часто путают. Отличается более яркоокрашенным телом, верхнечелюстная кость доходит лишь до

середины глаза, вся жаберная крышка покрыта мелкой чешуей, клыки отсутствуют (рис. 60). Берш, в отличие от судака, растет медленно и его наибольший вес до 1,4 кг, в основном же 300-400 граммов.

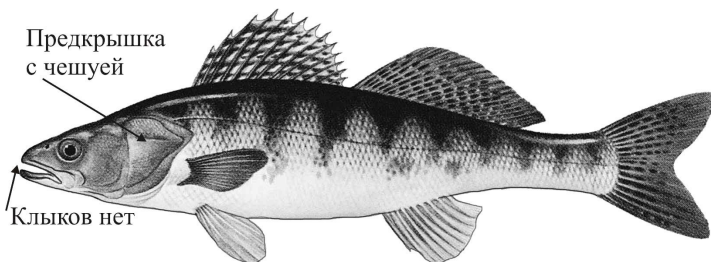


Рис. 60. Волжский судак, берш

Берш характерен более всего для рек бассейна Волги и низовий Дона. Сведения о его распространении в Верхнем Дону противоречивы. В Воронежской области он был обнаружен в 1954-57 гг. в ее южной части (Федоров, 1960а), и позднее, без указаний на новые находки, то включался в список рыб этой области (Федоров, 1970б, Делицын, Делицына, 1996), то нет (Гладких, 1997, цит. по Гладких, Делицын, 1999, Делицын, 2001). В списках рыб Липецкой области берш не указывался (Федоров, 1970а,б). Возможно, сейчас этот вид продолжает заходить по Дону с низовий в Воронежскую область и может подниматься до Липецкой области, но достоверных подтверждений этому пока нет. Поступающие же от рыбаков сообщения о поимке у нас берша, вероятнее всего, относятся к молодым судакам. Желательно более тщательное определение выловленных в Верхнем Дону и похожих на «берша» рыб, и, в случае его обнаружения, передача этих экземпляров (или их фотографий) специалистам-ихтиологам.

Семейство Головешковые ELEOTRIDIDAE Regan, 1911

Головешка-ротан *Perccottus glehnii* Dybowski, 1877

По внешнему виду головешка-ротан похож на бычков, но имеет более сжатое с боков тело, окрашенное в брачный период в почти черный цвет (за что и получил одно из своих названий – головешка) (рис. 61). В остальное время спина темно-бурая, бока светлее и с темными пятнами, на плавниках имеются темные пятна и полосы. Брюшные плавники расположены под грудными и, в отличие от бычков, не слиты в диск (присоску). Характерна большая, приплюснутая сверху голова с огромным ртом, уни-

занным мелкими зубами. Нижняя челюсть немного выдается вперед. Брюшные плавники отдельные, расположены впереди грудных. Обычные размеры ротана до 8-12 см, но иногда отлавливаются особи длиной до 25 см и массой до 300 г.

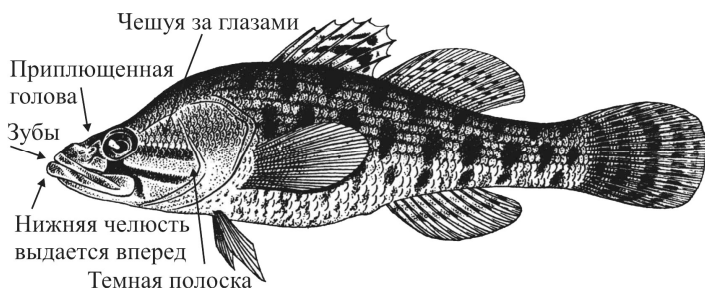


Рис. 61. Ротан, или головешка

Родина ротана - бассейн реки Амур. В 1912 г. его как аквариумную рыбу завезли с Дальнего Востока в Петербург, а затем выпустили в пруд, где ротан успешно акклиматизировался, истребив при этом всех рыб. В 1920-х годах он самостоятельно расселился в пригородах Петербурга, в 1950-х гг. его обнаружили на мелководьях Финского залива, а позже и в Калининградской области (http://www.zin.ru/animalia/pisces/rus/taxbase_r/species_r/perccottus/perccottus_r13.htm).

Вторая, более мощная волна вторжения ротана началась после 1948 г., когда его привезли с Амура в Москву. Из аквариумов научных учреждений ротан попал к любителям, а потом в несколько московских прудов, где быстро размножился. Отсюда он стал интенсивно расселяться по водоемам европейского центра России, сначала – в бассейне Волги, а несколько позже – в бассейнах Дона и Днепра. Основные способы его расселения – перенос икры (которая у ротана очень клейкая) на оперении водоплавающих птиц, а также перемещение самих рыб рыбаками и аквариумистами.

В Липецкую область ротан проник в середине 1980-х годов и постепенно осваивает все новые и новые водоемы. Заселяет он преимущественно пока пруды (по самой осторожной оценке, уже сейчас от четверти до трети прудов населены ротаном). По свидетельству рыбаков, в прудах Краснинского района (окр. с. Рождество) появился в начале 1990-х годов, Елецкого (окр. с. Талица) – в середине 1990-х, с 1997 года известен в Матырском водохранилище. С наращиванием своей численности ротан все чаще стал

обнаруживаться и в реках. Имеются сведения об отлове ротанов в р. Сестринка (левый приток Воронежа) на территории Тамбовской области (Скрылева и др., 2002). В этой же реке обнаружен нами в 2004 г. у пос. Дальний Добровского района. В лужах, оставшихся в пойме р. Дон после весеннего разлива, ротан был встречен в 2005 г. (наблюдения проведены в Задонском районе близ Галичьей горы). При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. ротан был обнаружен на р. Сосна в пойменном озерке у устья р. Ясенок (всего 3 экземпляра), и в устье р. Снова (4 экземпляра).

Ротан очень неприхотлив. Он обитает в самых разных водоемах, малочувствителен к низкому содержанию кислорода и качеству воды. Преимущественно он встречается в стоячих или слабoproточных водоемах с хорошо развитой водной растительностью, часто даже в болотах. Наиболее многочислен в небольших водоемах, где он в большинстве случаев является единственным представителем ихтиофауны. Единичные экземпляры его, обычно после паводка, встречаются и в реках. Взрослые особи предпочитают более глубокие участки, а молодь, как правило, держится на заросших мелководьях.

Ротан поражает своей живучестью. При промерзании водоемов зимой и пересыхании их летом он, подобно карасям, спасается тем, что зарывается в ил. Известна также его способность вмерзать в лед, а затем, даже спустя несколько месяцев, благополучно "оттаивать".

Ротан нежелателен в наших водоемах, так как является не только конкурентом в питании более ценных видов рыб, но и уничтожает другие виды рыб. Он ведет хищный образ жизни, при этом способен в закрытом водоеме полностью выесть аборигенных рыб на стадии икры, личинок и молоди, после чего вынужден переходить на питание своей молодью. Наши виды хищных рыб очень неохотно поедают ротанов, в то время как сами ротаны с большим успехом уничтожают икру и молодь щуки, окуня и других хищников. Поэтому высокой численности ротан достигает прежде всего в небольших водоемах с бедной ихтиофауной, в сложных же речных экосистемах рост его численности пока сдерживается прессом хищных видов рыб.

Присутствие ротанов в малых водоемах ведет к существенному уменьшению разнообразия не только видов рыб, обитающих в них, но и амфибий и беспозвоночных. В водоемах, колонизованных ротаном, как правило, не могут успешно размножаться тритоны и лягушки, так как эта рыба выедает полностью их икру,

личинки, а иногда и самих взрослых животных, и исчезают крупные беспозвоночные (жуки и их личинки, личинки стрекоз и пр.), которые имеют низкий темп воспроизводства.

Семейство Бычковые GOBIIDAE Bonaparte, 1832

К бычковым относятся некрупные, преимущественно донные рыбы. Брюшные плавники у них расположены под грудными и имеют вид присоски (диска), что является характерным признаком этого семейства. Брюшная присоска – видоизменение брюшных плавников, которое образуется путем срастания брюшных плавников или их оснований. В Липецкой области известно обитание 2 видов бычков.

Бычок-песочник *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814)

Местные названия: поп, попик.

Имеет вальковатое, удлинненное, сзади сжатое тело. Голова сплюснута, тело покрыто чешуей (рис. 62). Нижняя челюсть выдается вперед. Основания брюшных плавников слиты в присасывательную воронку. Тело полупрозрачное, желтовато-серого цвета с бледным буроватым рисунком из сливающихся пятен вдоль боков. На верхней части основания грудных плавников часто бывает небольшое темное пятно, на спинном и хвостовом плавниках имеются темные пятнышки. От подкаменщика отличается более светлым цветом тела, наличием чешуи и отсутствием шипов на жаберных крышках. Обычные размеры от 10 до 12 см (максимальные не более 16 см). Абсолютная длина тела (от кончика носа до окончания хвостового плавника) песочников, отловленных в остающихся после паводка временных водоемах на низкой пойме левого берега р. Дон у Галичьей горы, составила в среднем в 2005 г. $54,7 \pm 23,5$ мм (lim 29-129 мм, n = 48), в 2006 г. - $73,5 \pm 19,0$ мм (lim 37-143 мм, n = 146).

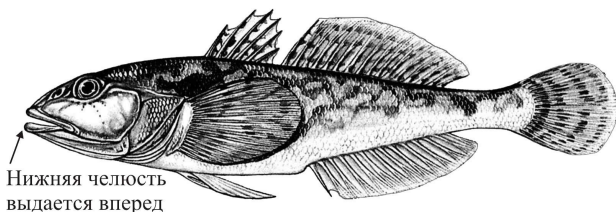


Рис. 62. Бычок-песочник

Обитает в бассейнах рек Черного, Азовского и Каспийского морей. Населяет реки с проточной водой, придерживается песча-

но-илистого или каменистого дна. В Липецкой области отмечен в реках Дон, Сосна, Красивая Меча и их крупных притоках. Указан в качестве обычного в 1950-х годах вида в р. Воронеж и более редкого в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б, цит. по Клявину, 1992). При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. песочник был обнаружен в Дону (доля среди отловленных рыб составляла 1,7-15,6 %), в Сосне (5,9-8,5 %), в Красивой Мече (3,4-8,4 %), в Олыме (1,6 %) и в Снове – 19,8 %. В лужах, оставшихся в пойме р. Дон после весеннего разлива, доля песочника среди остальных видов рыб составляла в 2004 г. 1,3 %, в 2005 г. – 12,3 %, в 2006 г. – 20,3 % (наблюдения проведены в Задонском районе близ Галичьей горы).

Ведет придонный образ жизни. Питается различными животными кормами, поедает икру других рыб. Во время нереста самец устраивает гнездо в виде норки под камнями, а самка, заходя в него, приклеивает икру на потолок в виде однослойной лепешки. Кладка охраняется самцом.

Бычок-цуцик, мраморный тупоносый бычок *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814)

Характерным признаком этого бычка являются передние носовые отверстия, которые вытянуты в усиковидные трубочки и свешиваются вниз над верхней губой. Тело и голова сжаты с боков, челюсти равной длины (рис. 63). Основной цвет буровато-серый или желто-серый, на боках имеется несколько поперечных темных пятен. В основании хвостового плавника есть треугольное черное пятно, окаймленное двумя белыми пятнами. На плавниках (кроме брюшных) могут быть пятнышки. В нерестовый период самцы становятся темно-коричневыми, их плавники темнеют, грудные плавники удлинняются, а по краю грудных и второго спинного плавников появляется оранжевая кайма.

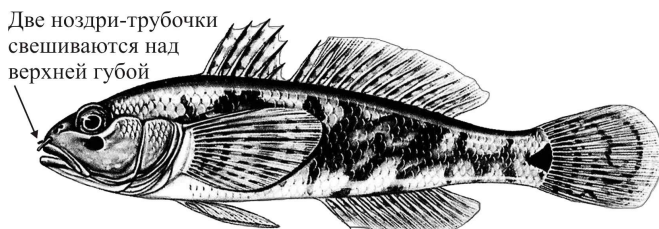


Рис. 63. Бычок-цуцик

Достигает максимальной длины 12-15 см, обычные же размеры 2-7 см. Абсолютная длина тела (от кончика носа до окончания хвостового плавника) бычков-цуциков, отловленных в остающихся после паводка временных водоемах на низкой пойме левого берега р. Дон у Галичьей горы, составила в среднем в 2005 г. $49,0 \pm 11,6$ мм (lim 33-73 мм, n = 26), в 2006 г. – $60,4 \pm 13,2$ мм (lim 43-92 мм, n = 35).

В России водится в бассейне Азовского и Каспийского морей. В Липецкой области встречается в Дону и его притоках (Сосне, Красивой Мече, Снове), ранее отмечался в Воронеже, Матыре, Усмани (Федоров, 1960а). Указан в качестве редкого в 1950-х годах вида в р. Усмань в пределах Воронежского заповедника (Федоров, 1960б, цит. по Клявину, 1992). В 1922 и 1923 гг. 2 экземпляра бычка-цуцика, хранящиеся ныне в Зоологическом музее АН РАН, были добыты в р. Лукавке (левобережный приток Матыры) (Берг, 1923, цит. по Федорову, 1960а). При проведении мальковых отловов в 2003-2006 гг. цуцик был обнаружен в Дону (доля среди отловленных рыб составляла 0,1-0,4 %), в Сосне (0-0,7 %), в Красивой Мече (0-1,9 %), в Ворголе (0,1 %) и в Пальне (0,6 %).

В лужах, оставшихся в пойме р. Дон после весеннего разлива, доля цуцика среди остальных видов рыб составляла в 2005 г. 6,7 %, в 2006 г. – 4,9 % (наблюдения проведены в Задонском районе близ Галичьей горы).

Ведет малоподвижный донный образ жизни. Питается главным образом донными беспозвоночными (мелкими ракообразными и моллюсками, червями, личинками насекомых). Нерестится в прибрежной зоне на песчаном и песчано-каменистом дне, икра откладывается в пустые створки раковин или прямо под камни.

Отряд СКОРОПЕНООБРАЗНЫЕ SCORPAENIFORMES

Семейство Керчаковые COTTIDAE Bonaparte, 1832

Обыкновенный подкаменщик *Cottus gobio* Linnaeus, 1758

Отличается большой, широкой и сплюснутой головой с высоко поднятыми красными глазами (рис. 64). Задний плавник колючий, тело голое, на жаберных крышках имеются острые шипы. Окраска спины бурая, брюхо беловато-серое. В период нереста первый спинной плавник у самцов имеет желтую или оранжевую кайму. Размер 10-12 см, максимальные размеры до 20 см.



Рис. 64. Обыкновенный подкаменщик

Широко распространен в реках и озерах Евразии от Пиренейского полуострова до Уральских гор. В Европейской России на север доходит до Кольского полуострова, на юге – до низовий Урала, Волги и Дона. Ранее изредка встречался в водоемах Воронежской области, где, по сведениям К.К. Сент-Илера (1925, 1928, цит. по Гладких и др., 2005), в начале 1920-х годов был не редок. В середине XX века на Верхнем Дону подкаменщик попадался в мальковых уловах и желудках щуки, судака и сома, пойманных в реках Дон, Воронеж, озере Погоново (Федоров, 1960а), но в течение последних 50 лет он в Воронежской области не отмечался (Гладких и др., 2005).

Для Липецкой области указывалось не подтвержденное документально обитание в реках Дон, Воронеж, Ранова. В настоящее время, при проведении ихтиологических исследований, места обитания не обнаружены. Вид, возможно, исчез или близок к исчезновению.

Предпочитает небольшие речки с каменистым дном, с чистой проточной водой и средней скоростью течения. Большую часть жизни проводит под камнями, которые служат ему укрытием, местом питания и размножения. Ведет одиночный образ жизни. Подкаменщик всегда находится возле дна, питаясь различными донными беспозвоночными, но крупные особи могут питаться и мальками рыб. Весной, в начале мая, откладывает икру на нижнюю поверхность камней, причем самец охраняет кладку от врагов, очищает ее от ила и грязи и аэрирует взмахами плавников.

Подкаменщик нуждается в чистой, прозрачной воде с высоким насыщением ее растворенным кислородом. Совершенно не переносит загрязнения воды и может служить биоиндикатором чистоты водоемов. Занесен в Красную книгу России, включен в список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов Липецкой области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т.1. // Под ред. Ю.С.Решетникова. М.: Наука, 2002. 379 с.

Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т.2. // Под ред. Ю.С.Решетникова. М.: Наука, 2002. 251 с.

Бабушкин Г.М. Редкие круглоротые и рыбы Рязанской области // Итоги изучения редкий животных (Материалы к Красной книге). Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., 1990. – С. 107-109.

Васильева Е.Д. Популярный атлас-определитель. Рыбы. – М.: Дрофа, 2004. – 400 с.

Васильева Е.Д., Васильев В.П. Виды-двойники в роде *Cobitis* (Cobitidae). 1. Южнорусская щиповка *Cobitis rossomeridionalis* sp. nova // Вопросы ихтиологии. Т. 38, № 5, 1998. – С. 604–614.

Веселов Е.А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. Пособие для учителей. М., «Просвещение», 1977. – 238 с.

Винников А.З., Синюк А.Т. Дорогами тысячелетий: Археологи о древней истории Воронежского края. – 2-е изд., испр. и доп. – Воронеж: Изд-во Воронежского государственного университета, 2003. – 280 с.

Гладких К.К., Делицын В.В. Рыбы Верхнего Дона и вопросы регулирования ихтиологии // Состояние и проблемы экосистем среднерусской лесостепи / Под общ. ред. Н.И. Простакова. – Воронеж: ВГУ, 1999. – С. 22-32.

Гладких К.К., Делицын В.В., Делицына Л.Ф. Рыбы Воронежской и Липецкой областей в Красной книге Российской Федерации. Сообщение 1. Круглоротые и осетрообразные // Состояние и проблемы экосистем среднерусской лесостепи. – Воронеж, 2004. – С. 19-24.

Гладких К.К., Делицын В.В., Делицына Л.Ф., Селезнев Д.А. Рыбы Воронежской и Липецкой областей в Красной книге Российской Федерации. Сообщение 2. Лососеобразные, карпообразные и скорпенообразные // Состояние и проблемы экосистем среднерусской лесостепи / Под общ. ред. Н.И. Простакова. – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2005. – С. 32-37.

Горбатовский В. В. Природные ресурсы и окружающая среда субъектов Российской Федерации. Центральный Федеральный округ: Липецкая область / В. В. Горбатовский, Н. Г. Рыбальский, Н. Б. Сорокина, Е. В. Горбатовская, А. С. Яковлев, В. В. Андреев, Н. А. Вельяминова, В. А. Исаев, С. М. Климов, А. А. Ключко, В. И. Корчагин, Т. В. Лохина, С. Д. Макаров, Л. Г. Маняхина, Г. М. Медведева, А. И. Минаева, Л. В. Миронова, Б. Н. Моисеев, Н. В. Мурин, В. Ф. Напреев, В. Ю. Недосекин, Т. В. Недосекина, Е. В. Никитина, С. В. Овечкин, М. А. Романовская, Е. Д. Самотёсов, В. С. Сарычев, Л. А. Сарычева, Н. А. Сенатова, Л. Н. Скользнева, В. В. Снакин, М. В. Ушаков, Н. Ю. Хлызова, М. Н. Цуриков, В. Н. Шинкарёв. – М.: НИИ-Природа, РЭФИА, 2004. – 596 с.

Горбачев С.Н. Позвоночные животные // Природа Орловского края. Под ред. проф. В.Н. Хитрово. - Орел, 1925. - С. 411-463.

Дёжкин В.В. Охотнику и рыболову. Липецк, 1961. - 152 с.

Делицын В.В. Новый список ихтиофауны водоемов бассейна реки Дон (Воронежская область) // Ихтиологические и рыбохозяйственные исследования на реках и водохранилищах. - Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2001. - с. 20-26.

Делицын В.В., Делицына Л.Ф. Кадастр костных рыб // Природные ресурсы Воронежской области. Позвоночные животные. Кадастр. - Воронеж: Биомик, 1996. - С. 14-35.

Климова Н.И., Климов С.М., Овчинникова Н.А. Круглоротые и рыбы // Красная книга Липецкой области. Животные. Липецк: ЛГПИ, 1997. - С. 112-133.

Климов С.М. К морфологии донского ерша // Вопросы естествознания. Межвузовский сборник научных работ. Вып. 9. Липецк, 2001. - С. 9-10.

Климов С.М. К морфологии обыкновенного вьюна в Липецкой области // Вопросы естествознания. Межвузовский сборник научных работ. Вып. 10. Липецк, 2002. - С. 18-19.

Климов С.М. К морфологической и фенетической характеристике обыкновенного окуня Матырского водохранилища // Вопросы естествознания. Межвузовский сборник научных работ. Вып. 11. Липецк, 2003 - С. 22-24.

Клявин А.А. Круглоротые и рыбы // Флора и фауна заповедников. Позвоночные животные Воронежского заповедника (аннотированный список видов). М., 1992. - С. 6-10.

Клявин А.А. Обзор ихтиофауны водоемов Воронежского заповедника // Состояние и проблемы экосистем Усманского бора / Под ред. Н.И. Простакова. - Воронеж: ВГУ, 1994. - С. 40-44.

Кожара А.В., Касьянов А.Н. О жилой форме вырезуба *Rutilus frisii* в верховьях Дона // Вопросы ихтиологии. Т. 44, № 3, 2004. - С. 429-432.

Лужняк В.А., Калинина С.С., Афанасьева Л.Т. Рыбы и круглоротые // Флора, фауна и микобиота Государственного музея-заповедника М.А.Шолохова. Ростов-на-Дону: Государственный музей-заповедник М.А.Шолохова, 2004. - С. 173-180.

Миронов В.И., Чернышов А.А. Позвоночные животные Курской области и их изучение во внешкольной работе. Рыбы. Курск: Изд-во Курского областного ИПКиПРО, 1994. - 46 с.

Мягков Н.А. Атлас-определитель рыб. М.: Просвещение, 1994. - 282 с.

Негробов В.П. Гольян в Воргольском ущелье // Охрана природы Центрально-Черноземной полосы. Вып. 11. Воронеж: Центр.-Черноземное кн. изд-во, 1981.- С. 54-56.

Негробов В.П. Рыбы Дона (таблицы для учета рыбных ресурсов при составлении кадастра). Воронеж, 1989. - 30 с.

Недосекин В.Ю., Климов С.М., Сарычев В.С., Александров В.Н. Позвоночные животные Липецкой области и их охрана. Учебное пособие.

Липецк: Изд-во ЛГПИ и ЛИУУ, 1996, 80 С.

Полевое изучение экологии позвоночных животных. Круглоротые и рыбы. Методическое пособие. Липецк: ЛГПУ, 2002. – 40 с.

Пресноводные рыбы: (Справ.). – М.: ООО «Изд-во АСТ»: ООО «Изд-во Астрель», 2001. – 288 с.

Рыбы Подмосковья. М.: Наука, 1988. – 143 с.

Сарычева О.В. Природоохранный статус украинской миноги *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) в Российской Федерации // Вестник муниципального института права и экономики (МИПЭ). – Вып.3. – Липецк: НОУ «Интерлингва», 2006а. – С. 97–102

Сарычева О.В. Современное состояние украинской миноги в бассейне Верхнего Дона // Материалы второй научно-практической конференции «Музей-заповедник: экология и культура» (ст. Вешенская, 13–16 сентября 2006 года). Сборник статей, 2006б. – С. 248–249.

Сарычева О.В., Сарычев В.С. Распространение украинской миноги *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) в реках Липецкой области // Экологические исследования в заповеднике «Галичья гора». Вып. 1. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та. – 2007. – С. 86–94.

Сарычев В.С., Гладких К.К., Волков И.В. Ихтиофауна водоемов заповедника «Галичья гора» и сопредельных территорий // Экологические исследования в заповеднике «Галичья гора». Вып. 1. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та. – 2007. – С. 73–79.

Сарычев В.С., Иванчева Е.Ю., Иванчев В.П. Материалы к изучению ихтиофауны Верхнего Дона // Экологические исследования в заповеднике «Галичья гора». Вып. 1. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та. – 2007. – С. 136–137.

Сарычев В.С., Попов Р.Ю., Андрушин С.И. Материалы к изучению ихтиофауны Липецкой области // Экологические исследования в заповеднике «Галичья гора». Вып. 1. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та. – 2007. – С. 80–85.

Сарычев В.С., Цуриков М.Н., Славгородский А.В., Сарычева Л.А. Сведения о распространении некоторых редких видов биоты Липецкой области // Материалы рабочего совещания по проблемам ведения региональных Красных книг. Липецк: ЛГПУ, 2004. – С. 140–155.

Скрылева Л.Ф., Микляева М.А., Околелов А.Ю., Лукашин А. К биологии украинской миноги *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) // Растения и животные Тамбовской области: кадастр и мониторинг. – Мичуринск, 2002. – С. 86–89.

Скрылева Л.Ф., Околелов А.Ю., Барсуков М.В. Водоемы Тамбовской области как среда обитания рыб и их трансформация под влиянием антропогенного воздействия // Редкие растения и животные Тамбовской области: кадастр и мониторинг. Сб. научн. трудов. – Мичуринск: городская типография, 2002. – С. 90–101.

Скрылева Л.Ф., Околелов А.Ю., Микляева М.А., Буслаева О.Б. Экология серебряного караса водоемов Тамбовской области // Растения и животные Тамбовской области: экология, кадастр, мониторинг, охрана: Сб.

научн. трудов. Вып. 3. – Мичуринск: МПГИ, 2005. – С. 158-168.

Тропин Н.А. Сельские поселения XII-XV веков южных территорий Рязанской земли. - Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004. – 264 с.

Федоров А.В. Ихтиофауна бассейна Дона в Воронежской области // Рыбы и рыбное хозяйство Воронежской области. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1960а. - С. 149-248.

Федоров А.В. Список рыб водоемов Воронежского госзаповедника и задачи дальнейшего изучения ихтиофауны // Труды Воронеж. гос. заповедника. Вып. 9. – Воронеж, 1960б. – С. 89-97.

Федоров А.В. Ихтиофауна Липецкого участка бассейна Дона и неотложные задачи восстановления и охраны рыбных запасов. – Природа Липецкой области и ее охрана. Воронеж: Центр.-Черноземное кн. изд-во, 1970а. – С. 176-185.

Федоров А.В. Современный состав и краткая характеристика ихтиофауны бассейна Верхнего Дона // Вопросы зоологии, физиологии и биологии. Труды ВГУ, т. 79. – Воронеж: изд-во ВГУ, 1970б. – С. 27-37.

Шабалкин В.М. Рыбы и Рыбообразные Чуваши // Экологический вестник Чувашской Республики. Выпуск 33. - Чебоксары, 2003. - 48 с.

The pocket guide to freshwater fishes of Britain and Europe. – Dragon`s World, 1992. – 144 p.



Фото 1. Внешний вид украинской миноги



Фото 2. Нерест украинской миноги



Фото 3. Стерлядь



Фото 4. Белоглазка



Фото 5. Уклейка



Фото 6. Обыкновенный жерех

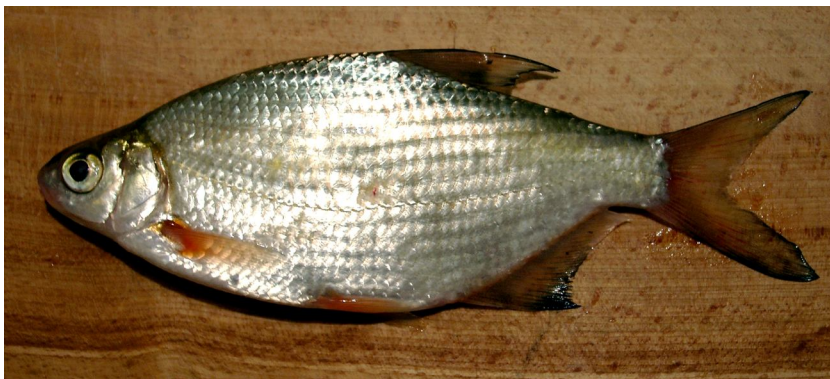


Фото 7. Густера



Фото 8. Шемая



Фото 9. Волжский подуст



Фото 10. Белый амур



Фото 11. Пескарь



Фото 12. Голавль



Фото 13. Елец Данилевского



Фото 14. Обыкновенный гольян



Фото 15. Амурский чебачок



Фото 16. Горчак



Фото 17. Белоперый пескарь



Фото 18. Вырезуб



Фото 19. Плотва



Фото 20. Красноперка

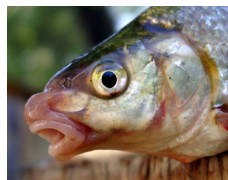


Фото 21. Рыбец



Фото 22. Рыбец в период нереста



Фото 23. Обыкновенный (европейский) сом



Фото 24. Донской ёрш



Фото 25. Обыкновенный ёрш

СОДЕРЖАНИЕ

От автора.....	3
История изучения рыб Липецкой области.....	6
Материал и методика	10
Миноги и рыбы Липецкой области.....	13
Список миног и рыб Липецкой области.....	15
Украинская минога <i>Eudontomyzon mariae</i>	19
Европейская ручьевая минога <i>Lampetra planeri</i>	24
Стерлядь <i>Acipenser ruthenus</i>	25
Обыкновенная щука <i>Esox lucius</i>	28
Синец <i>Abramis ballerus</i>	30
Лещ <i>Abramis brama</i>	31
Белоглазка <i>Abramis sapra</i>	33
Быстрянка <i>Alburnoides bipunctatus</i>	34
Уклейка <i>Alburnus alburnus</i>	35
Пестрый толстолобик <i>Aristichthys nobilis</i>	36
Обыкновенный жерех <i>Aspius aspius</i>	38
Густера <i>Blicca bjoerkna</i>	39
Серебряный карась <i>Carassius auratus</i>	40
Золотой, или обыкновенный карась <i>Carassius carassius</i>	43
Шемая <i>Chalcalburnus chalcoides</i>	44
Волжский подуст <i>Chondrostoma variable</i>	47
Белый амур <i>Ctenopharyngodon idella</i>	48
Сазан, обыкновенный карп <i>Cyprinus carpio</i>	49
Пескарь <i>Gobio gobio</i>	51
Белый толстолобик <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	52
Верховка <i>Leucaspis delineatus</i>	53
Голавль <i>Leuciscus cephalus</i>	54
Елец Данилевского <i>Leuciscus danilewskii</i>	56
Язь <i>Leuciscus idus</i>	57
Елец <i>Leuciscus leuciscus</i>	58
Чехонь <i>Pelecus cultratus</i>	59
Обыкновенный голянь <i>Phoxinus phoxinus</i>	60
Амурский чебачок <i>Pseudorasbora parva</i>	63
Горчак <i>Rhodeus sericeus</i>	67
Белоперый пескарь <i>Romanogobio albipinnatus</i>	68
Вырезуб <i>Rutilus frisii</i>	71
Плотва <i>Rutilus rutilus</i>	76
Красноперка <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	78

Линь <i>Tinca tinca</i>	79
Рыбец <i>Vimba vimba</i>	81
Усатый голец <i>Barbatula barbatula</i>	83
Сибирская щиповка <i>Cobitis melanoleuca</i>	86
Южнорусская щиповка <i>Cobitis rossomeridionalis</i>	87
Обыкновенная щиповка <i>Cobitis taenia</i>	88
Вьюн <i>Misgurnus fossilis</i>	89
Переднеазиатская (золотистая) щиповка <i>Sabanejewia aurata</i>	90
Обыкновенный (европейский) сом <i>Silurus glanis</i>	91
Налим <i>Lota lota</i>	93
Донской ёрш <i>Gymnocephalus acerinus</i>	95
Обыкновенный ёрш <i>Gymnocephalus cemuus</i>	98
Речной окунь <i>Perca fluviatilis</i>	99
Обыкновенный судак <i>Stizostedion lucioperca</i>	100
Волжский судак, берш <i>Stizostedion volgense</i>	103
Головешка-ротан <i>Perccottus glenii</i>	104
Бычок-песочник <i>Neogobius fluviatilis</i>	106
Бычок-цуцик, мраморный тупоносый бычок <i>Proterorhinus marmoratus</i>	107
Обыкновенный подкаменщик <i>Cottus gobio</i>	109
Список литературы.....	111
Фотоиллюстрации.....	115

Научное издание

САРЫЧЕВ Владимир Семенович

Рыбы и миноги Липецкой области

Подписано в печать 28.02.2007 г.

Формат * * * * * Объем * * * * *

Заказ № 859 Тираж 800 экз.

Отпечатано в типографии ВГУ
394000 г. Воронеж, ул. Пушкинская, 3