УДК 597.2/.5(282.247.414.51)

ВИДОВОЙ СОСТАВ РЫБНОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕКАХ СУРА И БАРЫШ В ПРЕДЕЛАХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Михеев В.А., Алеев Ф.Т.

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова», Ульяновск, e-mail: karaha@mail.ru

Приводится обзор современного состояния рыбного населения реки Суры в пределах Ульяновской области и её притока – реки Барыш. Нашими исследованиями в 2005-2011 гг. выявлено, что рыбное население реки Суры представлено 25 видами, Барыша – 27 видами. Коэффициент видового сходства Сёренсена-Чекановского между рыбным населением этих рек довольно высок (0,85), что отражает близость экологических условий обитания рыб.В общем объёме уловов разнотипными орудиями лова в обоих водоёмах численно преобладали уклейка, плотва, густера, лещ и окунь.Суммарная количественная доля реофильныхрыб (ельца, голавля, стерляди, русской быстрянки, белоглазки, жереха, обыкновенного пескаря)в уловах мелкоячеистыми сетями в р. Суре составила 12,8%, в Барыше – 21,1%. Три вида: стерлядь, русская быстрянка и белопёрый пескарь, обитающие в Суре, не отмечены в Барыше. И наоборот, пять видов – подуст, сазан, краснопёрка, чехонь, обыкновенная щиповка – не зарегистрированы в уловах в р. Суре.

Ключевые слова: Сура, Барыш, рыбное население, уловы, видовой состав, реофильные виды, мелкоячеистые сети, численность, Красная книга

SPECIES COMPOUND OF FISH POPULATION IN THE SURA AND BARYSH RIVERS WITHIN ULYANOVSK REGION

Mikheev V.A., Aleev F.T.

Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, e-mail: karaha@mail.ru

Present day stage for fish population is given for the SuraRiver and its tributary Barysh within limits of the Ulyanovsk Region. Our investigations of 2005-2011 revealed 25 species in Sura and 27 species in Barysh. Quotient of similarity between both rivers rather high (0.85) that is explained with similar ecological conditions. In general haul score with different tools Alburnusalburnus, Rutilusrutilus, Bliccabjoerkna, Abramisb rama and Percafluviatilis were dominated. Summarize quantitative part of rheophil species (Leuciscusleuciscus, Leuciscuscephalus, Acipenserruthenus, Alburnoidesbipunctatus, Abramissapa, Aspiusaspius, Gobiogobio) in close-meshed wire hauls was 12,8% in Sura and 21,1% in Barysh. Three species: Acipenserruthenus,Alb urnoidesbipunctatus and Romanogobioalbipinnatus were found only in Sura not in Barysh, and contrary, 5 species Chondrostomavariabile, Cyprinuscarpio, Scardiniuserythrophthalmus,Pelecuscultratus, Cobitistaenia were not found in Sura.

Keywords: Surariver, Barysh river, fish population, fish hauls, species compound, rheophil species, lose-meshed wire, number, Red Book

Сура – один из крупнейших правых притоков Волги, длина составляет 841 км. Берёт начало на Сурской шишке в Ульяновской области у села Сурские вершины и впадает в Чебоксарское водохранилище у г. Васильсурска Нижегородской области.

Барыш – правый приток реки Суры, берёт начало на возвышенности Сурская шишка в южной части Барышского районаУльяновской области и впадает в неё у села Барышская слобода Сурского района Ульяновской области. Общая её длина составляет 241 км, и протекает она только по территории Ульяновской области.

Изучение рыбного населения крупнейших рек Ульяновской области – Суры и Барыша началось с конца XVIII века, когда по территории Среднего Поволжья в 1768 – 1769 гг. прошли 1 и 2 академические экспедиции под руководством И.И. Лепёхина и П.С. Палласа. В своих работах [5, 11] никто из них не указывает количественные данные о составе ихтиофауны этих рек, а лишь упоминают о встречающихся здесь отдельных видах рыб.

Первые сведения о видовом составе рыбного населения Суры даны Н.А. Варпаховским [1]. По результатам непродолжительного исследования автор приводит для русла Суры 32 вида рыб.

В XX веке исследования по изучению рыбных запасов р. Суры продолжалась. Появились работы, более полно освещающие ихтиофауну реки Суры и её притоков [2, 10]. А.И. Душин указал для бассейна Суры 46 видов рыб.

Глубокие исследования,посвящённые изучению видового состава и распределения рыб, а также биологии отдельных видов в бассейне Суры,ведутся в последние 15 лет [3, 4, 6, 7, 8, 12, 13].

По итогам скрупулёзного литературного обзора и в результате многолетних мониторинговых исследований рядом исследователей рыбного населения бассейна р. Суры (Ручиным с соавторами [14]) было

приведено для бассейна Суры 50 видов рыб и рыбообразных, а для русловой части Суры – 42 вида.

В пределах Ульяновской области р. Сура в ихтиологическом отношении до недавнего времени была изучена сравнительно слабо. Имеются литературные данные о составе уловов мелкоячеистой волокушей в среднем течении реки Суры в районе р.п. Сурское [10]. В уловах было зафиксировано 10 видов рыб, преобладающими из которых оказались пескарь (без видовой идентификации) и уклейка.

В сообщении Г.С. Зусмановского [4] для р. Суры и её пойменных водоёмов на территории Ульяновской области приводится 26 видов, и даётся приблизительная оценка их численности.

Нашими ранними исследованиями была проведена предварительная инвентаризация ихтиофауны ряда водоёмов Сурского бассейна, в том числе р. Суры и р. Барыш [7, 8].

Настоящая работа подытоживает результаты многолетних исследований. Целью наших исследований было изучение современного состава ихтиофауны и распределения рыб в р. Суре в пределах Ульяновской области.

Материал и методы исследований

Материал для данной работы собирался нами с 2005 по 2011 гг. На реке Суре были проведены контрольные выловы в двух точках: в районе с. Первомайское Инзенского района и возле р.п. Сурское Сурского района. Ихтиологические исследования на реке Барыш мы проводили на четырех участках: возле с. Большая Кандарать Карсунского района, в районе с. Никитино Сурского района, в пределах г. Барыш и в устье р. Барыш в окрестностях с. Барышская слобода.

Всего было выловлено 3620 рыб разных видов.

Отловы рыб проводили ставными сетями длиной 10 м и высотой 1,8 м с размером ячеи 10, 14, 30, 35, 45, 65 мм, мальковой волокушей (длина 6 м, диаметр ячеи в кутке 5 мм), сачкомс диаметром обода 90 см, а также крючковой снастью.

О численности рыб разных видов в уловах судили по их количеству в улове в пересчёте на одну сетепостановку (экз./сетепостановку), по количеству выловленной рыбы разных видов в 1 сеть (в % от общего количества рыб в улове).

Результаты исследований и их обсуждение

В результате наших исследований было установлено, что ихтиофауна реки Суры и Барыша в пределах Ульяновской области представлена 30 видами рыб из 9 семейств (табл. 1).

Наибольшее видовое разнообразие было отмечено для реки Барыш – 27 видов рыб и для реки Суры – 25 видов рыб. Анализ уловов на этих водоёмах показал, что видовой состав ихтиофауны р. Суры и р. Барыш довольно близок. По нашим данным, коэффициент видового сходства Сёренсена-Чекановского между рыбным населением этих рек очень высок (0,85), что отражает близость экологических условий обитания рыб.

Таблица 1

Видовой состав рыбного населения и относительная численность рыб в реках Сура и Барыш в пределах Ульяновской области (наши данные, 2005 – 2011 гг.)

№ п/п	Виды и подвиды рыб	р.Сура	р.Барыш
1	2	3	4
1	*Acipenserruthenus* L. – Стерлядь	+	-
2	*Esoxlucius* L. – Щука	+	++
3	*Abramisballerus* L. – Синец	+	+
4	*Abramisbrama* L. – Обыкновенный лещ	++	++
5	*Abramissapa* Pallas – Белоглазка	++	++
6	*Alburnoidesbipunctatusrossicus* Berg – Русская быстрянка	++	-
7	*Alburnusalburnus* L. – Обыкновенная уклейка	+++	+++
8	*Aspiusaspius*L. – Жерех	++	++
9	*Bliccabjoerkna* L. – Густера	+++	+++
10	*Carassiusauratusgibelio* Bloch – Серебряный карась	+	+
11	*Chondrostomavariabile* Jakowlew – Волжский подуст	-	+
12	*Cyprinuscarpio* L. – Сазан	-	+

Окончание табл. 1

1	2	3	4
13	*Gobiogobio* L. – Обыкновенный пескарь	++	++
14	*Leucaspiusdelineatus* Heckel – Верховка	++	++
15	*Leuciscuscephalus* L. – Голавль	++	++
16	*Leuciscusidus* L. – Язь	+	++
17	*Leuciscusleuciscus* L. – Обыкновенный елец	++	++
18	*Pelecuscultratus* L. – Чехонь	-	+
19	*Phoxinusphoxinus* L. – Обыкновенный гольян	++	++
20	*Romanogobioalbipinnatus* Lukasch – Белопёрый пескарь	++	-
21	*Rutilusrutilus* L. – Плотва	+++	+++
22	*Scardiniuserythrophthalmus* L. – Краснопёрка	-	++
23	*Barbatulabarbatula* L. – Усатый голец	+	++
24	*Cobitistaenia* L. – Обыкновенная щиповка	-	++
25	*Silurusglanis* L. – Обыкновенный сом	+	+
26	*Lotalota* L. – Налим	++	++
27	*Gymnocephaluscernuus* L. – Обыкновенный ёрш	++	+
28	*Percafluviatilis* L. – Речной окунь	++	+++
29.	*Sander lucioperca* L. – Обыкновенный судак	++	++
30	*Perccottus glenii* Dybowski – Головёшка-ротан	+	+

Примечание: – отсутствие вида в уловах; + – редкий вид (в уловах менее 1%, имеет локальное распространение); ++ – обычный вид (в уловах от 1 до 10%, распространён достаточно широко); +++ – многочисленный вид (в уловах более 10%, распространён повсеместно).

Согласно нашим исследованиям 2005 – 2011 гг., в общем объёме уловов разнотипными орудиями лова в обеих реках доминировали по численности уклейка, плотва, густера, лещ и окунь (табл. 1).

В уловах мелкоячеистыми сетями с размером ячеи 10 и 14 мм (табл. 2) в обоих водоёмах наиболее многочисленным видом оказалась уклейка (10 экз./сетепостановку). Доля уклейки относительно общего количества рыб в улове составила в р. Суре 34%, в р. Барыш – 27,1%.

Несколько различными были результаты вылова плотвы. В р. Суре в уловах плотва встречается значительно чаще, нежели в р. Барыш (5,5 и 3,5 экз./сетепост. соответственно).

Среди облигатных хищников в уловах в реках Сура и Барыш обычен окунь (2,2 и 3,1 экз./сетепост. соответственно), реже встречаются щука (0,2 и 0,5 экз./сетепост.), судак (0,3 и 1,1 экз./сетепост.), жерех (0,4 и 0,2 экз./сетепост.). Их совокупная доля в уловах мелкоячеистыми сетями по численности составляет 11,7% в р. Суре и 12,5% в р. Барыш. В летних уловах крупноячеистыми сетями помимо вышеперечисленных видов рыб регулярно отмечался сом (1,8% по количеству). Поскольку выловы сетями проводились в вегетационный период года, среди хищников не был учтён налим. Исследования показали, что и в Барыше, и в Суре налим является обычным видом. В зимний период встречаемость налима в уловах рыбаков-любителей довольно значительна.

Несмотря на сходство рыбного населения рек Сура и Барыш, зафиксировано некоторое своеобразие изучаемых водоёмов в ихтиологическом отношении.

Три вида: стерлядь, русская быстрянка и белопёрый пескарь, обитающие в Суре, не отмечены для Барыша. И наоборот, пять видов – подуст, сазан, краснопёрка, чехонь, обыкновенная щиповка – не зарегистрированы в уловах в р. Суре. Дальнейшие исследования позволят прояснить достоверность этих отличий.

Анализируя встречаемость в уловах мелкоячеистыми сетями реофильных видов рыб (ельца, голавля, стерляди, белоглазки, жереха, обыкновенного пескаря, русской быстрянки), можно отметить, что в реке Суре их суммарная количественная доля в уловах составила 12,8%, в Барыше – 21,1%. Это закономерно и объясняется более благоприятными для обитания реофилов в р. Барыш гидрологическими условиями и особенностями грунтов.

Таблица 2

Видовой состав и численность рыб в уловах мелкоячеистыми сетями (с шагом ячеи 10 – 32 мм) в реках Сура и Барыш (наши данные, 2005 – 2011 гг.)

Виды и подвиды	р. Сура (16 сетепостановок, 470 экз.)		р. Барыш (9 сетепостановок, 361 экз.)	
	в % по количеству	экз./ сетепост.	в % по количеству	экз./ сете-пост.
Щука	0,6	0,2	1,4	0,5
Синец	0,2	01,	08,	0,3
Обыкновенный лещ	8,1	2,4	6,4	2,5
Белоглазка	4,0	1,2	7,1	2,8
Русская быстрянка	4,3	1,2	-	-
Уклейка	34,0	10,0	27,1	10,8
Жерех	1,3	0,4	0,5	0,2
Густера	11,5	3,3	14,8	6,1
Серебряный карась	0,9	0,2	0,5	0,2
Обыкновенный пескарь	-	-	5,7	2,1
Верховка	0,2	0,1	-	-
Голавль	1,5	0,4	5,0	2,0
Язь	1,1	0,3	3,3	1,3
Обыкновенный елец	1,7	0,5	2,8	1,1
Чехонь	-	-	1,1	0,4
Белопёрый пескарь	0,4	0,1	-	-
Плотва	18,8	5,5	8,8	3,5
Краснопёрка	-	-1,9	3,8	
Обыкновенный ёрш	2,6	0,7	2,2	0,9
Речной окунь	7,7	2,2	7,8	3,1
Судак	1,1	0,3	2,8	1,1
Итого:	100	29,1	100	40,2

Видовое разнообразие рыб в обеих реках повышается от верхнего течения к нижнему, закономерно сменяется и видовой состав.

Комплекс реофильных видов в ихтиоценозе в верхнем течении представлен усатым гольцом, обыкновенным гольяном, обыкновенным пескарём, голавлём и налимом.

В среднем течении рек превалирующими видами являются обыкновенная уклейка, пескарь, верховка, голавль, плотва, окунь.

В нижнем течении в уловах по численности доминируют уклейка, плотва, обыкновенный пескарь, окунь, лещ.

На участках с замедленным течением встречаются представители рыб лимнофильного комплекса – серебряный карась, головёшка-ротан, верховка, краснопёрка.

Популяции наиболее пластичных видов рыб – серебряного карася, окуня, плотвы – встречаются на всём протяжении рек. В последние годы происходит активное расселение головёшки-ротана по водоёмам Сурского бассейна. Он обнаружен в пойме обеих рек.

В исследуемых рекахотмечено обитание двух редких видов рыб, включённых в Красную книгу Российской Федерации, 6 видов рыб занесены в Красную книгу Ульяновской области.

Стерлядь (КК РФ) – один из наиболее уязвимых видов рыб [4].Отмечается единично на всём протяжении р.Суры. Периодически фиксировалась нами в уловах донной крючковой снастью у рыбаков-любителей возле р.п. Сурское. Негативными факторами для популяции сурской стерляди являются отсутствие нерестовых участков вследствие заиления, загрязнение водоёмов сельскохозяйственными и бытовыми стоками. Является объектом браконьерского промысла.

Русская быстрянка (КК РФ) в реке Суре обитает локально на участках с быстрым течением и чистым песчаным дном. В уловах мальковой волокушей в р. Суре возле р.п. Сурское доля быстрянки по численности составила 2,5 %, в уловах мелкоячеистыми сетями – 4,3 %. Обитание быстрянки не выявлено в р. Барыш.

Голавль в реках бассейна распространён повсеместно, и численность его достаточно высока как в верховьях, так в среднем течении большинства правых притоков Волги [9].

Елец придерживается многоводных участков с песчаным дном. Обычен в р. Суре (0,5 экз./сетепост.) и в р. Барыш (1,1 экз./сетепост.).

Подуст единично отмечен нами в уловах в р. Барыш [7, 8]. Выловленные особи были идентифицированы нами по совокупности морфометрических признаков как вид волжский подуст *Chondrostomavariabile*. К подобным же выводам пришли и другие авторы [6, 12, 14]. Хотя в работе Г.С. Зусмановского [4] указывается, что в р. Суре обитает обыкновенный подуст *Chondrostomanasus.*

Обыкновенный гольян широко распространён в верховьях обеих рек бассейна, где является доминантным видом наряду с усатым гольцом.

Белопёрый пескарь единично отмечен в уловах в реке Суре в районе р.п. Сурское (0,1 экз./усилие) и возле п. Первомайское (Инзенский р-н) [9]. Белопёрый пескарь рекомендован к занесению в Красную книгу Ульяновской области.

Выводы

Исследованиями установлено, что в пределах Ульяновской области в р. Суре обитает 25 видов рыб, в р. Барыш – 27 видов рыб, среди которых наиболее многочисленны уклейка, плотва, густера, лещ и окунь. Изучаемые реки имеют большое значение в качестве резерватов рыб реофильного комплекса, в том числе занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Ульяновской области. Зарегистрированы новые точки обитания некоторых редких видов рыб. Для изучаемых рек подтверждена тенденция к закономерному увеличению видового разнообразия от истока к устью и смене состава рыбного населения в сторону снижения реофильных видов и замены их лимно-реофильными.

Список литературы

1. Варпаховский Н.А. Ихтиологическая фауна реки Суры // Прилож. к протоколам заседания Об–ва естествоиспыт. при Казанском ун–те, № 73. – Казань, 1884. 14 с.

2. Душин А.И. Рыбы реки Суры. – Саранск, 1978. 94 с.

3. Вечканов В.С., Кузнецов В.А., Ручин А.Б. Новые данные о составе рыб в системе среднего течения р. Сура // Природное наследие России: мат. межд. конф. Тольятти, 2004. – С. 42–43.

4. Зусмановский Г.С. К вопросу о рыбном населении реки Суры и её поймы в пределах Ульяновской области // Проблемы экологии и охраны природы. Пути их решения: материалы II Всероссийской науч.–практ. конференции. Ульяновск. – УлГУ, 2004. С.83–86.

5. Лепёхин И.И. Дневные записки путешествия доктора и Академии наук адьюнкта Ивана Лепёхина по разным провинциям Российского государства в 1768 и 1769 годах. Часть 1. – СПб., 1795. 573 с.

6. Михеев В.А., Алеев Ф.Т., Назаренко В.А. Краткий обзор ихтиофауны Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья: сборник научных трудов. – Ульяновск, 2004. Вып. 5. С. 97–101.

7. Михеев В.А., Воротников А.В. Рыбное население среднего течения реки Барыш // Сборник научных трудов V Поволжской гидроэкологической конференции (Казань, 29 – 30 октября 2009 г.) Казань, 2009. – С. 174–176.

8. Михеев В.А. Современный состав и особенности распределения рыбного населения в водоёмах Сурского бассейна в пределах Ульяновской области //Любищевские чтения: современные проблемы эволюции. Ульяновск. – УлГПУ, 2012. С. 262–270.

9. Михеев В.А. Распределение рыб в реке Атца // Фундаментальные исследования. – 2013. №10 (часть 14). С. 3111–3114.

10. Назаренко В.А., Арефьев В.Н. Ихтиофауна малых рек. – Ульяновск, 1997. 119 с.

11. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской Империи. Часть 1. – СПб., 1809. 657 с.

12. Ручин А.Б. Динамика видового разнообразия круглоротых и рыб Мордовии // Вопросы ихтиологии. – 2004. Т. 44. № 5. С. 613–618.

13. Ручин А.Б., Артаев О.Н., Бакланов М.А., Михеев В.А. Распространение белопёрого пескаря (Romanogobioalbipinnatus)в бассейне Волги и Дона // Вопросы ихтиологии. 2008. Вып. 48. № 4. С. 581–584.

14. Ручин А.Б., Клевакин А.А., Семенов Д.Ю., Артаев О.Н. Многолетняя динамика и современный видовой состав рыбообразных и рыб бассейна реки Суры// Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т.14. №5. С. 26–35.

References

1. Varpakhovsky N.A. Ichtyophauna of the Sura river // Prilozh. K protokolamzasedaniyaobstschestvaestesvoispytateley priKazanskom Universitete no. 73. Kazan, 1884. 14 p.

2. Dushin A.I. Fish of the Surariver. Saransk, 1978.94 p.

3. Vechkanov V.S., Kuznetzov V.A., Ruchin A.B. New data of fish composition in a system of mid flow of the Sura river // PrirodnoenasledieRossii: Intern. Conf. Togliatti, 2004. pp. 42–43.

4. Zusmanovsky G.S. to a question about fish population of Sura and its valley in the limits of the Ulyanovsk Region / Problemy ekologii i okhrany prirody: putiikhreshenija. IIAll–RussianConf. Ulyanovsk, 2004. pp.83–86.

5. Lepechin I.I. Diaries of Doctor and Adjunct of the Academy of Sciences Ivan Lepechin through different provinces of RussianState in 1768 and 1769. Part1. St. Petersburg. 1795. 573 p.

6. Mikheev V.A., Aleev F.T., Nazarenko V.A. Brief review of the ichtyophauna of the Ulyanovsk Region // PrirodaSimbirsk ogoPovolzhia. Ulyanovsk, 2004. T. 5. pp. 97–101.

7. Mikheev V.A., Vorotnikov A.V. Fish population of the mid flow of the Barysh river // V Volga hydro–ecological Conference, Kazan, 29–30. October 2009. pp. 174–176.

8. Mikheev V.A. Present day composition and peculiarities of fish population spreading in reservoirs of the Sura basin in the limits of the Ulyanovsk Region // Lubistchev Readings: modern problems of evolution. Uljanovsk, 2012. pp. 262–270

9. Mikheev V.A.Fish spreading in the Atza river // Fundamental Researches 2013. no.10 (14). pp. 3111–3114.

10. NazarenkoV.A., Aref'ev V.N. Ichtyophaina of the small rivers. Ulyanovsk, 1997.119 p.

11. Pallas P.S. (1771): Reisen durch verschieden Provinzen des Russischen Reichs in den Jahren 1768–1774: St. Petersburg: Druck. Akad.Wiss. 1: 504 p, 23 Taf.

12. Ruchin A.B. Dynamics of species diversity of kruglorotykh and fish of Mordovia // Voprosyichtyologii, 2004. T. 44(5). pp. 613–618.

13. Ruchin A.B., Artaev O.N., Baklanov M.A., Mikheev V.A Distribution of Romanogobioalbipinnatus in basin of Volga and Don // Voprosyichtyologii 2008. T. 48(4). pp. 581–584.

14. RuchinA.B., Klevakin A.A., Semenov D.YU., Artaev O.N. Long–term dynamics and present–day species compound of ryboobraznykh and fish of a basin of the Sura river // Izvestiya Samarskogonauchnogo tzentra RAN. 2012. T.14(5). pp. 26–35.

Рецензенты:

Ильина Н.А., д.б.н., профессор, и.о. проректора по научной работе, ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет», г. Ульяновск;

Артемьева Е.А., д.б.н., доцент, профессор кафедры зоологии, ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет», г. Ульяновск.

Работа поступила в редакцию 10.06.2014.