

Таблиця 6.

Различия в структуре песни по соотношению структурных элементов в Сеймском РЛП и в Каневском заповеднике. – Differences in song structure by elements in the Seym RLP and the Kaniv Nature Reserve

Структурный элемент Structure element	Количество в песне Number in song	Сеймский РЛП Seym RLP		Каневский заповедник Kaniv Nature Reserve	
		n*	%	n	%
Фраза (“колени”) – Phrase**	4	6	20,7	4	12,5
	3	18	62,1	21	65,6
	2	5	17,2	7	21,9
Вставочные – Inserted	2	1	3,4	2	6,25
	1	8	27,6	8	25
Предросчерковые – Fore-end	2	9	31	13	40,6
	1	20	69	18	56,3
	0			1	3,1

* n - количество типов, в к-рых встречается, % - от всех типов в данной точке (29 в Сеймском РЛП, 32 - в Каневском заповеднике).

** Состоящие из группы элементов, не вставочный, предросчерковый или росчерковый элементы.

* n - number of type with element, % - from all types of this point (29 in the Seym RLP, 32 in the Kaniv Nature Reserve).

** Excepting inserted, fore-end and end elements.

отмечаются песни от очень простых (4 фразы, включая предросчерковые и росчерковые элементы) до очень сложных (из 7 фраз), в то время как в Каневском заповеднике простые песни отсутствуют, а песен из 7 фраз в 2 раза меньше, чем в Сеймском РЛП. Следует отметить и более равномерное распределение песен по количеству фраз: 6-фразные песен хоть и встречаются чаще всего (44,8%), но их преобладание не столь значительно, как в Каневе (62,5%) (табл. 4). Несколько различаются и типичные для этих местностей комплексы звуков в разных фразах, например, в Сеймском РЛП наблюдается больше типов песен с трелями в 1–2-й фразах песни и в предросчерке, в Каневском заповеднике – больше трелей во вставочных элементах, а “гармоник” – в предросчерках (табл. 5). В

плане сложности структуры песен (количества строф, наличия вставочных элементов, двух предросчерковых элементов) значительных различий в полных наборах типов песен не наблюдается (табл. 6). Однако в группе наиболее часто исполняемых песен Сеймского РЛП гораздо больше песен с двумя предросчерковыми элементами (5; 33,3%) по сравнению с каневскими (1; 7,7%).

Выводы

1. В центральной части Сеймского РЛП зарегистрировано 29 типов песен зяблика. 18 типов песен совпадают с отмеченными в Каневском природном заповеднике.

2. Сходство полного набора типов песен для Сеймского РЛП и Каневского природного заповедника достаточно высоко, но различия среди наиболее часто исполняемых песен более значительны.

3. Различия в структуре песни зяблика в полных наборах типов песен Сеймского РЛП и Каневского заповедника наблюдается в распределении типов песен

с разным количеством фраз и наличии разных типов звуков в 1–2 строфе, вставочных и предросчерковых элементах, а в группе наиболее часто исполняемых песен – в сложности структуры конца песни (предросчерки-росчерк).

Литература

- Андрієнко Т.Л., Андрієвська О.Л., Арап Р.Я. та ін. (2001): Заповідні скарби Сумщини. Суми: Джерело. 1-207.
 Ильичев В.Д. (1971): Лекции по биоакустике. М.: МГУ. 1-91.
 Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2005): Каталог типов песен зяблика Каневского природного заповедника. - Запов. справа в Україні. 11 (1): 39-45.
 Yablonovska-Grishchenko (in press): Semi-quantitative method of song similarity analysis on an example of Chaffinch songs in Ukraine. - Berkut.

ДО ПИТАННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ РИБ ВЕРХНЬОЇ ТЕЧІЇ р. РОСЬ

Ю.К. Куцоконь, А.В. Подобайло

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

To the question of saving species diversity of fishes from upper River Ros'. - Kutsokon Yu. K., Podobaylo A.V. - Nature Reserves in Ukraine. 11 (2): 30-32. - The fish's population from upper River Ros', right run of Dnieper River, is described. The percent of alien species is increased, but number of some aboriginal species is decrease in this region. That is why there is necessity of preservation of the aboriginal fish's population from River Ros'. Now only one ichthyologic reserve is situated in river Ros' basin, the authors propose establish two another reserves.

Рось – права притока Дніпра, довжиною 346 км. Площа водозбірного басейну 12 575 км², що розміщений на території Вінницької, Київської, Житомирської та Черкаської областей у лісостеповій природній зоні,

в самому серці України, здавна зазнавав вагомого антропогенного навантаження. Річка є значно зрегульованою. Практично в кожному селі, що розміщене на берегах верхньої течії Росі, є невеликі водосховища, навіть

виток річки, що є гідрологічним заказником місцевого значення "Початок", має ставок. Важливим фактором, що впливає на зміни рибного населення, є інтродукція нових видів, що успішно існують на порушених територіях. Тому необхідно виділити ділянки річки, де ще зберігається значне видове різноманіття, особливо аборигенної іхтіофауни.

В басейні Росі розміщено лише 1 іхтіологічний заказник – Роський (123 га, 1984 р. створення) неподалік від її гирла. У верхній течії річки немає жодного об'єкта Природно-заповідного Фонду (ПЗФ), який би охороняв рибне населення. Загальна площа всіх різноманітних об'єктів ПЗФ в басейні Росі 104,87 км² (Леоненко та ін, 2003а, 2003б), що становить близько 0,8% від площі басейну. Переважно це – точкові об'єкти. Більшість з них – заповідні урочища (17), парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (9), ботанічні (12), гідрологічні (9) та лісові заказники (6), ботанічні пам'ятки природи (8). Всі об'єкти, крім 2 пам'яток природи та 4 парків-пам'яток, які мають статус загальнодержавних, є місцевого значення. Враховуючи, що на території 4 областей, в яких розташований басейн річки, окрім вищезгаданого "Роського" є ще лише два іхтіологічні заказники – Процівський на Дніпрі та оз. Вербне в Києві (Подобайло, 2000), можна з певністю констатувати факт недостатньої охорони рибного населення в цьому регіоні. Крім того, район досліджень знаходиться в межах Галицько-Слобожанського екологічного коридору. Створення нових об'єктів ПЗФ тут стане важливим внеском у виконання Загальнодержавної програми розбудови Національної екологічної мережі України на 2000–2015 рр.

Матеріал і методика досліджень

Іхтіологічні дослідження здійснювали в 2001–2005 рр., в березні – жовтні в басейні верхньої течії Росі (рис. 1). Використовували малькові волоки довжиною 25, 7, 6 м з вічком від 0,5 до 0,1 см; ставні сітки з вічком від 9 до 3 см; вудки, підсаки. Крім того, проводили облік уловів рибалок та збір загиблої риби. Всього проаналізовано близько 9 тис. особин. Українські видові назви подано згідно "Фауни України" (1981–1983, 1986, 1988), латинські – "Аннотированного каталога круглоротых и рыб континентальных вод России" (1998).

Результати та їх обговорення

З аналізу літератури (табл.) видно, що видове різноманіття риб верхньої течії Росі поступово змінюється. Збільшується частка чужорідних видів (рис. 2), а



Рис. 1. Басейн Росі.

деякі аборигенні види зменшують свою чисельність або й зникають. Так, наприклад, вирезуб *Rutilus frisii* (Nordman), марена *Barbus barbatus* (L.) та синець *Abramis ballerus* (L.) були відмічені лише Ф.Д. Великохатком (1929). Нами виявлено 6 чужорідних для басейну Росі видів, 5 з яких – сріблястий карась *Carassius auratus gibelio* (Bloch), амурський чебачок *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel), колючки триголкова *Gasterosteus aculeatus* L. та мала південна *Pungitius plathygaster* (Kessler), бичок-гоніць *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler) – здатні успішно відтворюватись в умовах регіону досліджень (Куцоконь, 2005). Щодо бичка-цудика *Proterorhinus marmoratus* (Pallas), то цей вид був знайдений ще Д.С. Белінгом (1937) і згідно "Фауни України" (1986) є видом прісноводним та солонувато водним, тому ми вважатимемо його аборигенним для Росі. В басейні річки розповсюджені як об'єкти ставкового рибництва амур звичайний *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes), звичайний *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes) та строкатий *Aristichthys nobilis* (Richardson) товстолоби. Ці види не здатні самостійно розмножуватись в умовах басейну Росі, однак періодично вони потрапляють до руслових ділянок (Сурмий, Маврищева, 1968; Полтавчук, 1976; наші дані). Був ряд інших спроб інтродукувати нові види риб,

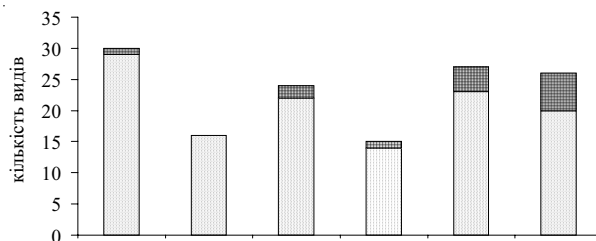


Рис. 2. Співвідношення аборигенних та чужорідних видів риб верхньої та середньої Росі.

▤ аборигенні види ▨ чужорідні види

Види риб, зареєстровані для р. Рось різними авторами

Види	Велико- хатько, 1929	Белінг, 1937	Сурмий, Маврищева, верхня 1968	Полтавчук, 1976 середня	нижня	Наші дані, 2001– 2005	
<i>Esox lucius</i> L.	+	+	+	+	+	+	
<i>Abramis ballerus</i> (L.)	+						
<i>A. brama</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	
<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch)				+			
<i>Alburnus alburnus</i> (L.)	+		+	+	+	+	
<i>Aspius aspius</i> (L.)	+	+	+	+		+	
<i>Blicca bjoerkna</i> (L.)	+		+		+		
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes)						+	
<i>Leucaspilus delineatus</i> (Heckel)	+			+	+	+	
<i>Leuciscus borysthenicus</i> (Kessler)	+		+	+			
<i>L. cephalus</i> (L.)	+		+	+	+	+	
<i>L. idus</i> (L.)			+		+		
<i>L. leuciscus</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	
<i>Rutilus frisii</i> (Nordman)	+						
<i>R. rutilus</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	+		+	+	+	+	
<i>Vimba vimba</i> (L.)	+	+	+	+			
<i>Rhodeus sericeus</i> (Pallas)	+	+	+	+	+	+	
<i>Gobio gobio</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	
<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel)						+	
<i>Barbus barbus</i> (L.)	+						
<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes)			+	+			
<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch)	?		+	+	+	+	
<i>C. carassius</i> (L.)	+		+	+	+		
<i>Cyprinus carpio</i> L.	+		+	+	+	+	
<i>Tinca tinca</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	
<i>Barbatula barbatula</i> (L.)	+	+	+	+	+		
<i>Cobitis taenia</i> L.	+		+	+	+	+	
<i>Misgurnus fossilis</i> (L.)	+		+	+			
<i>Silurus glanis</i> L.	+	+				+	
<i>Lota lota</i> (L.)	+	+					
<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.						+	
<i>Pungitius plathygaster</i> (Kessler)				+		+	
<i>Gymnocephalus acerinus</i> (Güldenstaädt)					+		
<i>G. cernuus</i> (L.)	+	+	+		+	+	
<i>Perca fluviatilis</i> L.	+	+	+	+	+	+	
<i>Stizostedion lucioperca</i> (L.)	+					+	
<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas)	+	+		+	+	+	
<i>N. gymnotrachelus</i> (Kessler)						+	
<i>N. melanostomus</i> (Pallas)				+			
<i>Proterorhinus marmoratus</i> (Pallas)		+		+	+	+	
Всього	30	16	24	15	27	20	26

але їх можна вважати невдалими (Куцоконь, 2004). Всього для Росі (крім випадків невдалої інтродукції), зафіксовано 8 (9 разом із строкатим товстолобом) чужорідних видів, 4 (5) з яких потрапили внаслідок направленої та випадкової інтродукції, а 4 – внаслідок саморозселення із сусідніх регіонів. Оскільки чужорідні види краще приживаються та розповсюджуються на антропогенно змінених територіях (Биологические инвазии..., 2004), необхідно охороняти максимально збережені природні ділянки.

При дослідженні іхтіофауни верхньої Росі ми виявили найбільше видове різноманіття на двох ділянках: від с. Глибичка до м. Біла Церква (ділянка 1) та на відрізку від греблі Косовського водосховища до гирла р. Роська (ділянка 2).

Нижче ділянки 1 проходить умовна межа між верхньою та середньою течією річки. В цьому місці нами зафіксовано 21 вид риб. Нижче по течії розташована гребля Білоцерківського водосховища, але рівень води піднято незначно. До створення водосховища тут

знаходили ще бобирця *Leuciscus borysthenticus* (Kessler), в'язя *L. idus* (L.), плоскирку *Blicca bjoerkna* (L.), рибець *Vimba vimba* (L.), карася звичайного *Carassius carassius* (L.), голяця *Barbatula barbatula* (L.), в'юна *Misgurnus fossilis* (L.), минька *Lota lota* (L.) (Белінг, 1937; Сурмий, Маврищева, 1968). Ймовірно, що ці види зовсім зникли на даній ділянці. Зважаючи на те, що Рось від греблі в с. Глибичка до м. Біла Церква зберігає русло в стані близькому до природного, пропонуємо створити на цій ділянці об'єкт ПЗФ, що охороняв би рибне населення. З виявлених нами 21 виду 6 є чужорідними, але 3 з них знайдені не в самій річці, а в струмках і невеликих ставках дендропарку "Олександрія". З інших 3, зафіксованих безпосередньо в Росі, лише карась сріблястий має широке розповсюдження на даній ділянці, як і по всьому басейну Росі. З 15 аборигенних видів 6, а саме білизна *Aspius aspius* (L.), гірчак *Rhodeus sericeus* (Pallas), вівсянка *Leucaspis delineatus* (Heckel), сом звичайний *Silurus glanis* L., бички пісочник *Neogobius fluviatilis* (Pallas) та цуцик охороняються III Додатком Бернської конвенції (Конвенція про охорону..., 1998), а головня *Leuciscus cephalus* (L.) вважають за потрібне внести до наступного видання "Червоної книги України" (Жукинський, Вятчанина, Щербуха, 1995).

Ділянка 2, на наш погляд, заслуговує особливої уваги. Це русло Росі від греблі Косівського водосховища до гирла Роськи, разом з пригирловою ділянкою цієї притоки. Тут знайдено 12 видів, до них можна додати вівсянку, коропа *Cyprinus carpio* L., минька, колочку триголку, бичка пісочника, які були зафіксовані П.Г. Шевченком та Ю.М. Ситником в 1997 р. (Шевченко та ін., 2005). Дещо вище по течії Роськи зареєстровано сома. Серед згаданих видів лише карась сріблястий та триголкува колочка є чужорідними для басейну Росі видами, а також судак *Stizostedion lucioperca* (L.), інтродукований у власне верхню течію річки. Всі інші види є аборигенними, особливо ж цінним є знаходження тут яльця *Leuciscus leuciscus* (L.) та минька, яких теж рекомендовано до включення в "Червону книгу України" (Жукинський, Вятчанина, Щербуха, 1995). Бернською конвенцією (Додаток III) охороняються 6 видів: вівсянка, гірчак, щиповка *Cobitis taenia* L., сом звичайний, бички пісочник та цуцик. Ця ділянка, як і попередня, зберегла максимально можливе природне русло, тому є необхідність і тут створити охоронну територію, яка б захищала рибне населення. До того ж, оскільки наступна гребля знаходиться тільки у Володарці, можливе розширення пропонованої охоронної ділянки далі вниз по течії.

Висновки

Видове різноманіття аборигенної іхтіофауни верхньої течії Росі має стійку тенденцію до зниження, як в цілому, так і на окремо взятих ділянках (на прикладі

Білої Церкви). Натомість, на порушених ділянках річки та її басейну розповсюджуються чужорідні види риб, як інтродуковані, так і саморозселенці. Нами відмічено 6 таких видів в басейні Росі.

Виділено 2 осередки найбільшого видового багатства аборигенного рибного населення: руслова ділянка Росі від греблі в с. Глибичка до м. Біла Церква; руслова ділянка Росі від греблі Косівського водосховища до гирла Роськи плюс пригирлова ділянка Роськи, а можливо, й далі вниз по течії Росі до с. Зрайки.

Враховуючи, що ці ділянки не мають охоронного статусу, а також відсутність у верхній течії Росі об'єктів ПЗФ, що охороняли б рибне населення річки, і взагалі досить низький відсоток площі (0,8 %) об'єктів ПЗФ від загальної площі басейну, пропонуємо спроектувати 2 іхтіологічних заказники.

Подяки

Автори висловлюють подяку Ю.М. Ситнику, В.Л. Долінському та іншим співробітникам Інституту гідробіології за допомогу при зборі матеріалу.

Література

- Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М.: Наука, 1998. 1-220.
- Белінг Д.Є. (1937): Нотатки про іхтіофауну УРСР. 3. Деякі дані про іхтіофауну рр. Тетерів і Рось. - Тр. гідробіол. станції. 15: 145-184.
- Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 1-436.
- Великохатко Ф.Д. (1929): Риби Білоцерківщини. Біла Церква: Видавництво Білоцерківського краєзнавчого товариства. 2 (3): 1-28.
- Жукинський В.Н., Вятчанина Л.И., Щербуха А.Я. (1995): Формализованная характеристика ихтиофауны Украины для оценки её состава и состояния популяции. - Гидробиол. журн. 34 (4): 17-41.
- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). К.: Мінекобезпеки України, 1998. 1-76.
- Куцоконь Ю.К. (2004): Дослідження рибного населення басейну річки Рось. - Вісник КНУ ім. Т. Шевченка. Біологія. 42-43: 34-36.
- Куцоконь Ю.К. (2005): Адвентивные виды рыб в бассейне реки Рось. - Чужеродные виды в Голарктике (Борок-2). Тез. докл. Второго междунар. симпоз. по изучению инвазивных видов, Борок, Россия. 189-190.
- Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. (2003а): Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України. К.: ВПЦ "Київський університет". 1-73.
- Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. (2003б): Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. К.: ВПЦ "Київський університет". 1-142.
- Подобайло А.В. (2000): Іхтіологічні заказники України. - Водные биоресурсы и пути их рационального использования. Мат-лы междунар. научн. конфер. молодых ученых. К.: 36-37.
- Полтавчук М.А. (1976): О рыбном населении малых рек Лесостепи среднего Приднепровья Украинской ССР. - Сб. тр. зоол. музея. К.: Наук. думка. 43-53.
- Сурмий А.И., Маврищева З.Н. (1968): К вопросу изучения ихтиофауны р. Рось в районе Белой Церкви. - Научн. зап. Белоцерковского сельскохозяйственного ин-та. 16: 154-157.
- Фауна України. Риби. К.: Наук. думка, 1981-1983, 1986, 1988. 8 (2-5).
- Шевченко П.Г., Куцоконь Ю.К., Ситник Ю.М., Голуб О.О. (2005): Склад іхтіофауни Косівського водосховища (р. Рось). - Наук. зап. Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Сер. Біологія. Спеціальний випуск "Гідроекологія". 3 (26): 481-483.