

Все три вида свежих грибов соответствовали РДУ-99 на содержание ^{137}Cs и не превышали 370 Бк/кг. Наиболее низкой удельной активностью характеризовалась сыроежка ломкая – 131 Бк/кг, что ниже в 1,8 и 2,1 раза в сравнении с лисичкой настоящей (238 Бк/кг) и белым грибом (270 Бк/кг).

Анализ накопления цезия-137 плодовыми телами разных видов грибов выявил значительное варьирование удельной активности на почве с одинаковой плотностью загрязнения, что удобно оценить с помощью коэффициентов перехода (K_p) (рисунок 1).

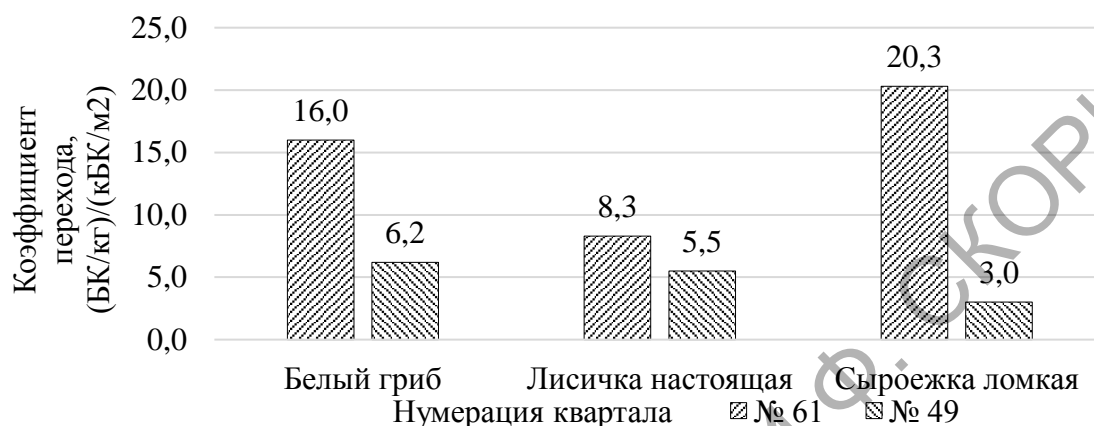


Рисунок 1 – Коэффициентов перехода ^{137}Cs в плодовые тела различных видов грибов двух исследуемых кварталов

Накопление ^{137}Cs грибами, произрастающими в квартале № 61 было значительно выше, чем в квартале № 49 Старосельского лесничества. Разница в K_p составила для белого гриба 2,6 раза, для лисички настоящей 1,5 раза, а у сыроежки ломкой 6,8 раз.

На основании ряда данных можно предположить, что существенная разница в коэффициентах перехода при идентичной плотности загрязнения объясняется различным составом насаждений двух кварталов. Так, в квартале № 61 доля лиственной породы выше (6С4Б), чем в квартале № 49 (8С2Б).

Литература

1 Лес. Человек. Чернобыль. Лесные экосистемы после аварии на Чернобыльской АЭС: состояние, прогноз, реакция населения, пути реабилитации / В. А. Ипатьев [и др.] ; под ред. В. А. Ипатьева. – Гомель : Институт леса НАЕ Беларуси, 1999. – 452 с.

2 Методика организации и ведения радиационного мониторинга в лесах Республики Беларусь ; утв. Приказом М-ва лесного хозяйства Республики Беларусь. 24.05.06. – Минск, 2006. – 55 с.

УДК 597.551/.556(28)(476.4-37Бобруйск)

В. Н. Буракова

НЕКОТОРЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕСНОВОДНЫХ РЫБ ВОДОЕМОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ БОБРУЙСКОГО РАЙОНА

В статье представлены данные по видовому составу и основным морфометрическим показателям пресноводных рыб, обитающих в водоемах различного

типа на территории Бобруйского района. Установлено, что популяция рыб на участке реки Березина характеризовалась более крупными размерами. Следует отметить, что в уловах, в основном, встречались малоценные и сорные виды рыб.

Мир чрезвычайно богат видовым разнообразием рыб. Ихтиофауна любого водоёма состоит из отдельных видов особей, очень похожих друг на друга по внешнему облику, внутреннему строению, поведению, живущих на определённой территории.

На данный момент ситуация в водоёмах Беларуси характеризуется высокой численностью малоценных видов рыб, которые подавляют воспроизводство и тормозят накопление численности ценных промысловых видов рыб. Основу (до 80 %) промысловых уловов озерно-речной рыбы в последние годы составляют малоценные виды рыб (плотва, окунь, густера, ерш и другие), тогда как вылов ценных видов (щука, лещ, судак, угорь) редко превышал 20 % от общей величины вылова. Среди малоценных видов рыб преобладала плотва (более 55 %), а среди ценных видов – щука и лещ (до 60–70 %).

Основной улов рыбы ведётся на озерах – 74,2 % от общего улова; из рек вылавливается 17,2 % и из водохранилищ – 8,6 %. Речной промысел сосредоточен, в основном, в Гомельской, Могилевской, Гродненской и Брестской областях, озерный – в Витебской и Минской [1, с. 356–357].

Целью работы являлось определение видового состава и морфометрических показателей пресноводных рыб, отловленных в различных водоёмах на территории Бобруйского района в период 2020–2021 годов.

Исследовательская работа проводилась на трёх участках с различными экологическими условиями: участок реки Березина, озеро «Шаманка», пруд.

Сбор материала для исследования осуществлялся спортивными видами ловли (поплавочной удочкой, спиннингом с разными блеснами). Поплавочную снасть использовала на стоячей воде – в пруду, озере. С помощью неё поймали карася обыкновенного, линя, густера, уклея, плотву, ротана, пескаря. Способ ловли спиннингом применяли на водоёме с проточной водой – в речке. Спиннингом были выловлены щука обыкновенная и окунь речной.

В качестве наживок использовались дождевые черви, опарыши, хлеб, гороховая каша, в качестве подкормки – гречневая каша, хлеб. Затем определялась видовая принадлежность отловленных рыб с помощью справочников-определителей некоторых рыб и водных беспозвоночных [2, с. 3; 3, с. 11–98].

В ходе данной работы в 2020 году была отловлена 51 особь, а в 2021 году – 114 экземпляров.

Морфометрические показатели пойманной рыбы на участке пруд представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средний возраст отловленных рыб на участке пруд (см)

Вид рыбы	Морфометрические промеры		
	Длина тела	Наибольшая высота тела	Наименьшая высота тела
Карась обыкновенный	15,1 ± 7,2	7,9 ± 0,9	2,5 ± 0,5
Линь	14,7 ± 2,8	5,6 ± 2,3	2,4
Густера	18,7 ± 5,1	7,2 ± 1,9	4,9 ± 0,2

Из данных, приведенных в таблице 1, видно, что карась обыкновенный, выловленный на пруду, характеризуется следующими морфометрическими показателями: средняя длина тела – 15,1 ± 7,2 см; наибольшая высота тела – 7,9 ± 0,9 см; наименьшая

высота тела – $2,5 \pm 0,5$ см. У линя средняя длина тела составила $14,7 \pm 2,8$ см; наибольшая высота тела – $5,6 \pm 2,3$ см; наименьшая высота тела – 2,4 см. У густеры же длина тела составляла $18,7 \pm 5,1$ см; высота тела – $7,2 \pm 1,9$ см.

Таким образом, наибольшая длина тела была характерна для густеры и составляла $18,7 \pm 5,1$ см, в это же время у карася обыкновенного она составляла $15,1 \pm 7,2$ см, у линя – $12,7 \pm 0,8$ см.

Морфометрические показатели пойманной рыбы на участке реки Березина представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Средние морфометрические промеры отловленных рыб на участке Березина (см)

Вид рыбы	Морфометрические промеры		
	Длина тела	Наибольшая высота тела	Наименьшая высота тела
Карась обыкновенный	$14,1 \pm 6,4$	$8,3 \pm 1,1$	$2,5 \pm 0,5$
Линь	$14,7 \pm 0,8$	$5,6 \pm 2,3$	2,4
Окунь речной	$15,4 \pm 3,4$	$7,8 \pm 1,7$	$5,9 \pm 0,3$
Уклея	$25 \pm 13,6$	$2,5 \pm 1,3$	$1,3 \pm 0,3$
Щука обыкновенная	$27,3 \pm 8,3$	$8,4 \pm 1,5$	$2,4 \pm 0,6$
Плотва	$9,2 \pm 5,2$	$6,5 \pm 1,1$	$2,6 \pm 0,2$
Лещ обыкновенный	$13,4 \pm 8,6$	$7,1 \pm 4,6$	$5,3 \pm 0,4$

Как видно из данных, приведенных в таблице 2, карась обыкновенный, выловленный на участке реки Березина характеризовался следующими морфометрическими показателями: средняя длина тела – $14,1 \pm 6,4$ см; наибольшая высота тела – $8,3 \pm 1,1$ см; наименьшая высота тела – $2,5 \pm 0,5$ см, в то время же у леща обыкновенного средняя длина тела – $13,4 \pm 8,6$ см, наибольшая высота тела – $7,1 \pm 4,6$ см; наименьшая высота тела – $5,3 \pm 0,4$ см. У линя же длина тела составляла $14,7 \pm 0,8$ см; наибольшая высота тела – $5,6 \pm 2,3$ см, наименьшая высота тела – 2,4 см.

Окунь речной был отловлен со средней длиной тела – $15,4 \pm 3,4$ см; наибольшая высота тела составляла $7,8 \pm 1,7$ см; наименьшая высота тела – $5,9 \pm 0,3$ см; у щуки обыкновенной средняя длина тела – $27,3 \pm 8,3$ см; наибольшая высота тела составляла $8,4 \pm 1,5$ см; наименьшая высота тела – $2,4 \pm 0,6$ см; у уклеи средняя длина тела составила $25 \pm 15,6$ см; наибольшая высота тела составляла $2,4 \pm 0,6$ см; наименьшая высота тела – $1,3 \pm 0,3$ см.

У плотвы средняя длина тела составляла $9,2 \pm 5,2$ см; наибольшая высота тела – $6,5 \pm 1,1$ см, наименьшая высота тела – $2,6 \pm 0,2$ см.

Наибольшая длина тела характерна была для щуки обыкновенной и составляла $27,3 \pm 8,3$ см, в это же время у карася обыкновенного она составляла $14,1 \pm 6,4$ см, у окуня речного $15,4 \pm 3,4$ см. Наименьшая высота тела была характерна для уклеи – $1,3 \pm 0,3$ см.

В результате проведенной работы нами были сняты следующие морфометрические промеры на участке озера Шаманка, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Средние морфометрические промеры отловленных рыб на озере Шаманка (см)

Вид рыбы	Морфометрические промеры		
	Длина тела	Наибольшая высота тела	Наименьшая высота тела
Карась обыкновенный	$10,2 \pm 8,5$	$7,2 \pm 3,5$	$3,5 \pm 0,5$
Ротан	$8,0 \pm 2,1$	$4,2 \pm 1,2$	$3,1 \pm 0,2$
Пескарь	$6,3 \pm 0,9$	$3,2 \pm 1,5$	$3,1 \pm 0,1$

По данным таблице 3 видно, что карась обыкновенный, выловленный на озере, характеризовался следующими морфометрическими показателями: средняя длина тела – $10,2 \pm 8,5$ см; наибольшая высота тела – $7,2 \pm 3,5$ см; наименьшая высота тела – $3,5 \pm 0,5$ см.

У ротана же длина тела составляла $8,0 \pm 2,1$ см, наибольшая высота тела – $4,2 \pm 1,2$ см, наименьшая высота тела составила $3,1 \pm 0,2$ см.

Пескарь со средней длиной тела – $6,3 \pm 0,9$ см.; наибольшая высота тела составляла $3,2 \pm 1,5$ см; наименьшая высота тела – $3,1 \pm 0,1$ см.

Наибольшая высота тела характерна была для карася обыкновенного и составляла $10,2 \pm 8,5$ см, в это же время у ротана она составляла $8,0 \pm 2,1$ см, у пескаря $6,3 \pm 0,9$ см.

Наибольшая длина тела рыб на всех изучаемых участках была характерна для щуки, уклей и густеры и находилась в пределах $18,7–27,3$ см.

Такие виды, как карась, линь и окунь, имели данный показатель в пределах $10,1–15,4$ см. Наименьшая длина тела была нами отмечена у пескаря, ротана, и плотвы и составляла $6,3–9,2$ см.

Наибольшая высота тела нами была отмечена у таких видов, как окунь, щука, лещ и густера и находилась в пределах $7,1–8,4$ см. Меньшая высота тела была характерна для уклей, пескаря и ротана и составляла $2,5–4,2$ см.

Наименьшая высота тела у большинства выловленных видов рыб, за исключением уклей, составляла $2,5–5,3$ см. У уклей данный показатель в среднем был равен $1,3 \pm 0,3$ см.

Таким образом, возраст рыб, отловленных за период исследования на трёх участках, отличаются друг от друга, так как на этот показатель влияют многие факторы.

Популяция рыб на участке реки Березина характеризовалась более крупными размерами. Это можно объяснить хорошими кормовыми условиями в условиях большего по размерам водоёма.

Также на данные показатели влияет антропогенное загрязнение окружающей среды. Следует отметить, что в уловах, в основном, встречались малоценные и сорные виды рыб.

Литература

1 Гричик, В. В. Животный мир Беларуси: Позвоночные / В. В. Гричик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2010. – С. 356–357.

2 Минченко, Н. В. Краткий справочник-определитель некоторых рыб и водных беспозвоночных / Н. В. Минченко [и др.]. – Минск : Наука и техника, 2008. – С. 3–35.

3 Зиновьев, Е. А. Методы исследования пресноводных рыб : учеб. пособие по спецкурсу / Е. А. Зиновьев, С. А. Мандрица. – Пермь : Пермский ун-т, 2003. – 113 с.

УДК 597.2/5

О. А. Демиденко

ВИДОВАЯ СТРУКТУРА ИХТИОЦЕНОЗОВ РЕКИ ДНЕПР (НА ПРИМЕРЕ БРАГИНСКОГО РАЙОНА)

Статья посвящена изучению видовой структуры ихтиоценозов реки Днепр на определенных участках Брагинского района. В статье приведено описание методики изучения, в рамках которой производился отлов рыбы. В статье также представлены данные по индексам биологического разнообразия, которые характеризуют видовую структуру ихтиоценозов на исследованных участках.