

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»
РЕГІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ ЦЕНТР БНАУ



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції

АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ

Екологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування:
освіта – наука – виробництво

30 жовтня 2020 року

Біла Церква
2020

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Даниленко А.С., академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

Варченко О.М., д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, перший проректор.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

Іщенко Т.Д., канд. пед. наук, директор ДУ "НМЦ вищої та фахової передвищої освіти".

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук, декан екологічного факультету.

Слободенюк О.І., канд. біол. наук, координатор НТТМ екологічного факультету.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук, доцент, завідувача відділом аспірантури та докторантури.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 30 жовтня 2020 р. Білоцерківський НАУ 39 с.

Таблиця. Вміст фізико-хімічних форм ^{137}Cs і ^{90}Sr у 0–30-ти см шарі ґрунтів

Радіонуклід	Форми вмісту радіонуклідів, % від загального вмісту, $M \pm m$, $n = 5$			
	водорозчинна	обмінна	кислото-розчинна	фіксована
^{137}Cs	$0,17 \pm 0,02$	$1,45 \pm 0,14$	$2,09 \pm 0,25$	$95,76 \pm 9,53$
^{90}Sr	$1,79 \pm 0,15$	$43,53 \pm 5,73$	$44,31 \pm 4,85$	$11,09 \pm 1,18$

Отримані результати досліджень підтверджуються і літературними даними, які свідчать, що цезій має здатність міцно фіксуватися у кристалічній решітці глинистих мінералів ґрунту й ставати недоступним для засвоєння кореневою системою рослин, а стронцій перебуває в основному у мобільних формах. Якщо на кислих дерново-підзолистих ґрунтах ^{90}Sr на 80 – 90 % перейшов у обмінну форму, то на нейтральних частка обмінної форми становить 30 – 60 % і з часом буде збільшуватися. На чорноземах, у верхньому шарі ґрунту 85 – 98 % ^{137}Cs та 11 % ^{90}Sr знаходяться у фіксованому стані, а у обмінних формах перебуває до 55 % ^{90}Sr та 1,1 % ^{137}Cs . У водорозчинних формах знаходиться до 0,2 % ^{137}Cs та до 3 % ^{90}Sr .

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kashparov Valerii. Report Chernobyl: 30 Years of Radio active Contamination Legacy. Report. Lead writer and coordination of report professor Valerii Kashparov. Kyiv: UIAR, 2016. Doi:<http://doi.org/10.13140/RG.2.1.3810.9682>. 60 p.
2. Ландін В.П. Подолання наслідків Чорнобильської катастрофи в агросфері України. Агроекологічний журнал. 2017. № 2. С. 67–76.
3. Herasymenko V., Pertsovyi I., Rozputnyi O. Assessment of the radiationsafety of the ural population of the Central Forest-steppe of Ukraine in the remote period after the Chernobyl catastrophe. Proceedings of the 2nd Annual Conference «Technology transfer: fundamental principles and innovative technical solutions». Tallinn, Estonia, DKLex Academy OÜ and «Scientific Route» OÜ, November 23. 2018. P. 30–33. Doi:<http://doi.org/10.21303/2585-6847.2018.00768>.
4. Migration and prognosis of radionuclides ^{137}Cs and ^{90}Sr in vegetable produce: the case of villages of the Central Forest-Steppe of Ukraine in the remote period after Chernobyl Disaster / V. Gerasimenko et al. Ukrainian Journal of Ecology. 2017. no. 7(3). P. 246–250. Doi:http://doi.org/10.15421/2017_75.
5. Агеев В.А., Одинцов Ю.А., Саженок А.Д. Определение форм нахождения радионуклидов ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{239}Pu , ^{241}Am в почвах зоны отчуждения Чернобыльской АЭС. Агроекологічний журнал. 2001. № 2. С. 68–74.
6. Методика измерения активности бета-излучающих радионуклидов в счетных образцах с использованием программного обеспечения "Прогресс". М., 1996. 27 с.
7. Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения "Прогресс". М., 1996. 38 с.
8. Методичні рекомендації з ведення сільськогосподарського виробництва на радіоактивно забруднених територіях Київського Полісся / О.І. Фурдичко та ін. К., 2012. 36 с.

УДК 619:611

ХОМ'ЯК О.А., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ФІКСУЮЧИХ РЕЧОВИН НА ОРГАНОМЕТРІЮ СЕЛЕЗІНКИ КОРОПА ЛУСКАТОГО (*Cyprinus carpio*)

При фіксації різними розчинами морфологічні параметри селезінки риб мали зміни. Було зафіксовано зменшення довжини, ширини і маси селезінки. Найбільші показники зменшення зазначених параметрів спостерігаються при фіксації етиловим спиртом та ацетоном.

Ключові слова: селезінка, формалін, ацетон, етиловий спирт, розрахунковий коефіцієнт.

Наші дослідження були направлені на визначення ступеня деформації селезінки при використанні різних фіксуючих речовин, які використовуються морфології [1-4].

Для досліджень нами були взято селезінку лускатого коропа. Органи фіксувалися 10 % розчином нейтрального формаліну, 100 % ацетоном та етиловим спиртом. Для кожної фіксації були взяті органи від 30 особин.

Згідно проведених досліджень було встановлено, що при фіксації 10 % розчином нейтрального формаліну змінювалися параметри органометрії селезінки дворічок лускатого коропа.

Так, маса селезінки досліджених риб становила до фіксації $0,39 \pm 0,151$ г. Після фіксації цей показник дорівнював $0,23 \pm 0,092$ г. Таким чином, абсолютна вага дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,16 г, а відносна різниця у зменшенні маси селезінки дорівнювала 41,02 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової маси органу становив 1,69.

Довжина селезінки досліджених риб становила до фіксації $3,05 \pm 0,682$ см. Після фіксації цей показник дорівнював $2,72 \pm 0,711$ см. Таким чином, абсолютна довжина селезінки дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,33 см, а відносна різниця у зменшенні довжини селезінки дорівнювала 10,82 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової довжини органу становив 1,12.

Ширина селезінки досліджених риб становила до фіксації $0,63 \pm 0,043$ см. Після фіксації цей показник дорівнював $0,52 \pm 0,048$ см. Таким чином, абсолютна ширина селезінки дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,11 см, а відносна різниця у зменшенні ширини селезінки дорівнювала 17,46 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової ширини органу становив 1,21.

Згідно проведених досліджень було встановлено, що при фіксації розчином ацетону змінювалися параметри органометрії селезінки дворічок лускатого коропа.

Так, маса селезінки досліджених риб становила до фіксації $0,36 \pm 0,043$ г. Після фіксації цей показник дорівнював $0,10 \pm 0,015$ г. Таким чином, абсолютна вага дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,26 г, а відносна різниця у зменшенні маси селезінки дорівнювала 72,22 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової маси органу становив 3,60.

Довжина селезінки досліджених риб становила до фіксації $2,86 \pm 0,261$ см. Після фіксації цей показник дорівнював $1,94 \pm 0,150$ см. Таким чином, абсолютна довжина селезінки дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,92 см, а відносна різниця у зменшенні довжини селезінки дорівнювала 32,16 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової довжини органу становив 1,47.

Ширина селезінки досліджених риб становила до фіксації $0,65 \pm 0,041$ см. Після фіксації цей показник дорівнював $0,41 \pm 0,038$ см.

Таким чином, абсолютна ширина селезінки дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,24 см, а відносна різниця у зменшенні ширини селезінки дорівнювала 36,92 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової ширини органу становив 1,59.

Згідно проведених досліджень було встановлено, що при фіксації розчином етиловим спиртом змінювалися параметри органометрії селезінки дворічок лускатого коропа.

Так, маса селезінки досліджених риб становила до фіксації $0,30 \pm 0,081$ г. Після фіксації цей показник дорівнював $0,06 \pm 0,016$ г. Таким чином, абсолютна вага дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,24 г, а відносна різниця у зменшенні маси дорівнювала селезінки 80,0 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової маси органу становив 5,0.

Довжина селезінки досліджених риб становила до фіксації $2,51 \pm 0,292$ см. Після фіксації цей показник дорівнював $1,69 \pm 0,173$ см. Таким чином, абсолютна довжина селезінки дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,82 см, а відносна різниця у зменшенні довжини селезінки дорівнювала 32,67 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової довжини органу становив 1,49.

Ширина селезінки досліджених риб становила до фіксації $0,67 \pm 0,005$ см. Після фіксації цей показник дорівнював $0,46 \pm 0,032$ см. Таким чином, абсолютна ширина селезінки дворічки лускатого коропа зменшилася на 0,21 см, а відносна різниця у зменшенні ширини селезінки

дорівнювала 31,34 %. Таким чином, розрахунковий коефіцієнт для визначення початкової ширини органу становив 1,46.

Результати проведених досліджень показали, що при фіксації морфологічні параметри селезінки риб мали зміни. Було зафіксовано зменшення довжини, ширини і маси селезінки. Найбільші показники зменшення зазначених параметрів спостерігаються при фіксації етиловим спиртом та ацетоном.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Новак В.П., Мельниченко А.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: Навч. Посібник: Біла Церква, 2005. 256 с.
2. Пилипенко М.Ю., Бичков Ю.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: підручник / В.П. Новак та ін.; за заг. ред. В.П. Новака (2-е вид., змін. і доп.). К.: Дакор, 2008. 512 с.
3. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич та ін.; за ред. В.Т. Хомича. К.: Вища освіта, 2003. 527 с.
4. Хомич В.Т. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин: Навчальний посібник. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2012. 296 с.

УДК: 556.114.6

ХАРЧИШИН В.М., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ПРИРОДООХОРОННОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ У БАСЕЙНІ РІЧКИ РОСЬ

Вивчено організаційну структуру служб управління природоохороною діяльністю у басейні річки Рось.

Встановлено, що робота Регіонального офісу водних ресурсів річки Рось здійснюється за такими напрямками: управління водними ресурсами, експлуатація водогосподарських об'єктів, природоохоронна та просвітницька діяльність.

Ключові слова: екологія, організація та управління природоохороною діяльністю, басейнове управління.

Басейновий принцип управління – це сучасний підхід до управління водними ресурсами, де основним суб'єктом управління виступає річковий басейн [2]. Басейн річки Рось розташований на правобережній Придніпровській височині на території двадцяти двох адміністративних районів чотирьох областей: Київської, Вінницької, Житомирської та Черкаської. Рось бере початок у Погребищенському районі Вінницької області за 2 км на північ від с. Ординці. Є однією з найбільших приток річки Дніпро. Довжина річки Рось становить 378,3 км, а площа басейну - 12616 км² [2, 3].

Розташування в самому центрі України, наявність родючих ґрунтів та сприятливий клімат обумовило використання басейну річки у господарській сфері. У результаті людської діяльності на річці створено 10 руслових водосховищ та близько 15 ставків у верхній течії, розташовано 10 міст, кількості сіл та велика кількість господарських об'єктів, що впливають на водний режим річки та якість води [2, 3].

Метою нашої роботи було вивчити організаційну структуру управління природоохороною діяльністю у басейні р. Рось.

Результати аналітичного пошуку вказують на те, що Регіональний офіс водних ресурсів річки Рось (РОВР річки Рось) є бюджетною неприбутковою організацією, яка належить до сфери управління центрального органу виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері розвитку водного господарства та гідротехнічної меліорації земель, управління, використання та відтворення поверхневих водних ресурсів – Державного агентства водних ресурсів України [3].

Офіс у своїй діяльності керується Конституцією та законами України, актами Президента України, Кабінету Міністрів України, нормативно-правовими актами центральних органів

ЗМІСТ

Дубовий В. І. Залежність продуктивності і скоростиглості рослин, якості зерна пшениці ярої від норм поливу в регульованих агроекосистемах.....	3
Babenko O. V. Balanced nature management as a system of measures for rational and harmonious interaction between human activities and the natural environment.....	5
Гаюк Н.В. Деструкція поліетилену, модифікованого оксидами титану та мангану.....	6
Куновський Ю.В., Олешко В.П. Гідробіологічна оцінка стану паркових водойм за різноманіттям фітопланктону.....	9
Присяжнюк Н.М. Живлення і кормові взаємовідношення плоскирки звичайної (<i>Blicca Bjoerkna</i> (L.)) у Кременчуцькому водосховищі.....	10
Лавров В. В., Слободенюк О. І., Поліщук З. В., Савчук Л. А. Стан лісових насаджень приміської частини зеленої зони м. Умань.....	12
Олешко О.А., Гейко Л.М. Забезпечення набуття фахових компетенцій освітньо-професійної програми «Водні біоресурси та аквакультура» на екологічному факультеті Білоцерківського НАУ за дуальною формою навчання.....	14
Олешко М.О. Теоретичні засади викладання дисципліни «Водна орнітологія» для майбутніх фахівців з водних біоресурсів та аквакультури.....	16
Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Герасименко В.Ю., Скиба В.В., Савеко М.Є. Оцінка вертикальної міграції CSI SR У ґрунтах лісостепу у віддалений період Чорнобильської катастрофи.....	18
Трофимчук А.М., Трофимчук М.І. Сучасний стан та перспективи розвитку марикультури у світі та в Україні.....	20
Розпутній О.І., Герасименко В.Ю., Перцьовий І.В., Скиба В.В., Савеко М.Є. Форми знаходження радіонуклідів Cs-137 і Sr-90 у чорноземі типовому легко- та середньосуглинковому (південна частина Київської області) у віддалений період після Чорнобильської катастрофи.....	22
Хом'як О.А. Вплив фіксуючих речовин на органометрію селезінки коропа лускатого (<i>Cyprinus carpio</i>).....	23
Харчишин В.М. Організація та управління природоохоронною діяльністю у басейні річки Рось.....	25
Цехмістренко О.С., Бітюцький В.С., Цехмістренко С.І. Нанотехнології і навколишнє середовище.....	26
Швец О.Г. Екологічна складова професійної компетентності студентів інженерно-технологічного факультету в курсі хімії.....	29
Шулько О.П. Дослідження екологічної безпеки комбінату хлібопродуктів смт. Муровані Курилівці, Вінницької області.....	30
Yatsenko A. S., Roienko L. V. Study of light pollution and methods of its reduction through light design.....	32
Скиба В.В., Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Герасименко В.Ю. Моніторинг сучасного радіоекологічного стану рибоводних екосистем київської області.....	35
Гуменюк Ю.В. Вплив сонячних батарей на навколишнє середовище.....	37