

1. Комплексна Регіональна Програма раціонального використання водних об'єктів і розвитку рибного господарства Херсонської області до 2020 року //Матеріали XIV сесії обласної ради VI скликання від 05.04.2012 року № 434,
2. Репьев А.П. Убожество SWOT <http://ru.wikipedia.org/wiki>
3. Личко К.П. Прогнозирование и планирование аграрно-промышленного комплекса. Учебное пособие. М.: Гардарики, 1999. – 264 с.
4. Г.Я.Гольдштейн Стратегический менеджмент. Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003
5. Хорунжий І.В., Мухіна І.А. *Визначення пріоритетних факторів для формування стратегії виходу з кризи галузі рибництва херсонської області// Таврійський науковий вісник: Зб. наук. Пр. № 86 – Херсон: Айлант, 2013. С. 314-320.*

УДК 615.849 - 614.7:613

ОЦІНКА ЯКОСТІ РИБОПРОДУКЦІЇ ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ЕСТУАРНОЇ ЕКОСИСТЕМИ ЗА ВМІСТОМ РАДІОНУКЛІДІВ

*Оліфіренко В.В. – к.в.н., доцент,
Козичар М.В. – к.с.-г.н., доцент,
Рачковський А.В. – пошукач, Херсонський ДАУ*

Постановка проблеми. Приймаючи до уваги особливу актуальність радіобіологічних досліджень, були проведені відповідні роботи по визначенню вмісту радіонуклідів у органах і тканинах риб, які є найбільш типовими об'єктами промислу. Такі дослідження є досить важливим показником радіоекологічної ситуації, яка склалася у Дніпровсько-Бузькій естуарній екосистемі. Крім того, риби як продукт харчування виступають в якості головного транспортного шляху радіонуклідів від водних екосистем до організму людини. У цьому зв'язку контроль за накопиченням цих елементів у організмі риб має особливе значення і повинен знаходитись під постійним радіогігієнічним наглядом.

Завдання та методика досліджень. Мета роботи – визначення характерних рис радіоекологічного стану та параметрів накопичення радіонуклідів в рибопродукції Дніпровсько-Бузької естуарної екосистеми.

Об'єкт дослідження. Один з компонентів Дніпровсько-Бузького естуарію – коропові види риб (білий товстолобик, короп, карась); міграція та накопичення штучних радіонуклідів у рибопродукції екосистеми.

Методи дослідження. Радіоекологічні методи камеральних досліджень, методи підготовки (обробки) проб, радіохімічні, радіометричні та спектрометричні методи вимірювання питомої активності радіонуклідів у пробах, інструментальні, математичні та комп'ютерні методи розрахунку забруднювачів, параметрів їх накопичення в організмі риб, математично-статистичні методи аналізу результатів.

							лено	лено
Карась	3+	Луска Шкіра Зябра М'язи	не виявлено не виявлено 1,85+0,31 не виявлено	2,34+0,24 не виявлено 2,18+0,48 не виявлено	4,71+0,52 3,29+0,26 5,58+0,59 не виявлено	2,67+0,41 не виявлено 2,64+0,36 не виявлено	7,92+0,56 4,09+0,35 10,17+0,63 не виявлено	6,39+0,50 3,37+0,42 6,17+0,61 не виявлено

Таблиця 3 – Вміст радіонуклідів в органах і тканинах риб Західного району Дніпровсько-Бузького лиману (M + m), Бк/кг

Вид риби	Вік	Орган, тканина	Дмитрівка		Василівка		Покровське	
			⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs
Білий товстолобик	3+ 4+	Луска Шкіра Зябра М'язи	не виявлено	не виявлено	1,29+0,17	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	2,66+0,25	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
Короп	1+ 2+	Луска Шкіра Зябра М'язи	1,93+0,26	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			2,24+0,31	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
Карась	3+	Луска Шкіра Зябра М'язи	1,89+0,28	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			3,56+0,33	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
Державні гігієнічні норми	35	150	35	150	35	150	150	

Таблиця 4 – Вміст радіонуклідів в органах і тканинах риб Бузького району Дніпровсько-Бузького лиману (M + m), Бк/кг

Вид риби	Вік	Орган, тканина	Миколаїв		Парутіно	
			⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs
Білий товстолобик	3+	Луска Шкіра Зябра М'язи	1,45+0,20	не виявлено	1,89+0,37	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	1,14+0,23	не виявлено
			2,11+0,17	не виявлено	3,05+0,31	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
Карась	1+	Луска Шкіра Зябра М'язи	1,24+0,24	не виявлено	1,58+0,30	не виявлено
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
			1,36+0,53	не виявлено	2,51+0,44	1,90+0,18
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
Короп	3+	Луска Шкіра Зябра М'язи	5,19+0,42	2,55+0,28	3,91+0,35	2,53+0,31
			3,92+0,39	не виявлено	2,08+0,27	не виявлено
			8,11+0,50	1,84+0,21	5,17+0,39	1,79+0,25
			не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено

Державні гігієнічні норми	35	150	35	150
---------------------------	----	-----	----	-----

Відмічені у зябрах і покривних тканинах концентрації ^{90}Sr та ^{137}Cs були значно нижчі затверджених державних гігієнічних нормативів (табл. 1 – 4).

При цьому необхідно акцентувати увагу, що у всіх досліджуваних зразках радіоактивних речовин у м'язових тканинах не було виявлено.

Порівнюючи біокумулятивну здатність до накопичення радіонуклідів різних видів риб відмічено, що найменшою схильністю до біологічного концентрування цих радіоактивних речовин характеризуються сестонофаги (білий товстолобик). Більш виражену здатність до накопичення радіонуклідів у тканинах продемонстрували бентофаги (короп). Така ситуація пов'язана з особливостями живлення коропа, у харчовому раціоні якого превалює молюск дрейсена, яка здатна до біокумуляції радіонуклідів.

Розглядаючи отримані результати по здатності накопичувати ^{90}Sr різними органами і тканинами, доцільно розмістити їх наступним чином: зябра луска шкіра м'язи. Наявні результати радіологічних досліджень щодо ^{137}Cs не дають виважених результатів, але можна відмітити посилену здатність лускового покриву до акумуляції цього елемента.

Висновки. Таким чином з'ясовано, що вміст радіонуклідів у органах і тканинах різних видів риб значно поступаються Державним гігієнічним нормам. Це дозволяє вважати промислову рибопродукцію придатною для споживання, а радіоекологічну ситуацію у Дніпровсько-Бузькій естуарій екосистемі вважати сприятливою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гродзинський Д.М. Радіобіологія: підруч. для студ. біолог. спец. вищ. навч. закл. / Д. М. Гродзинський. - К. : Либідь, 2000. - 448 с.
2. Бурлакова Е.Б. Особенности действия сверхмалых доз биологически активных веществ и физических факторов низкой интенсивности. Российский химический журнал, 1999, т. XLIII, № 5, С. 3-11.
3. Григор'єва Л.І., Томілін Ю.А. Радіоекологічні та радіобіологічні аспекти. Гігієна населених мест. –2000. – Вып. 36, ч. II. – С. 27-33
4. Григор'єва Л. І. Динаміка накопичення радіоактивних речовин різними видами риб Південно-Бузького басейну / Л. І. Григор'єва, Ю. А. Томілін // Природничий альманах. Серія : Біологічні науки. – 2004. – Вип. 4. – С. 30–39.
5. Григор'єва Л. І. Деякі підходи до екологічного нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище / Л. І. Григор'єва, Ю. А. Томілін // Природничий альманах. Серія : Біологічні науки. – 2005. – Вип. 6. – С. 178–185.
6. Григор'єва Л. І. Динамічна модель формування «третієвої» дози за водним шляхом надходження / Л. І. Григор'єва // Наукові праці. – 2007. – Т. 73. – Вип. 60. – С. 66–71
7. Никаноров Н.А., Жулидов А.В. Биомониторинг металлов в пресноводных экосистемах. – Л.: Гидрометиздат, 1991. – 312 с.
8. Хавезов И., Цалиев Д. Атомно-абсорбционный анализ. – Л.: Химия, 1983. – 144 с.

9. Метрологія та методологія досліджень в радіоекології / В.П. Фещенко, Б.В. Борисюк, М.К. Волинчук та ін. – Житомир, 2004. – 150 с.

УДК [597-13:639.371.5]:621.59

ДО ПИТАННЯ ЕМБРІОГЕНЕЗУ БІЛОГО АМУРА (*STENOPHARYNGODON IDELLA*) ОТРИМАНОГО З ВИКОРИСТАННЯМ КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ ТА НАТИВНОЇ СПЕРМИ

Сироватка Д.А. – н.с.,

Бех В.В. – д.с.-г.наук, Інститут рибного господарства НААН

Постановка проблеми. На даному етапі розвитку рибництва, перед сучасною племінною справою стоїть проблема збереження генофонду цінних видів риб - об'єктів аквакультури. У всьому світі ця проблема вирішується двома шляхами - створенням колекційних стад риб та зберіганням замороженої сперми в кріобанках.

Стан вивчення проблеми. На сьогоднішній день ми не маємо вичерпної інформації щодо впливу кріоконсервування сперми на онтогенез отриманої молоді риб. В ряді країн розробки наукових інститутів зосереджують на технологічних процесах кріоконсервування які забезпечують життєстійкість дефростованого матеріалу. При цьому, подальшому розвитку організму, отриманого із використанням сперми, що пройшла селективний відбір рідким азотом досі не надавали належної уваги [1, 2, 3]. Використовуючи генетичний матеріал існуючих кріобанків, дослідники все більше зосереджують увагу на розвитку організму отриманого за допомогою кріотехнологій. Важливим моментом цих досліджень є виявлення змін норми реакції організму, отриманого від дефростованої сперми. Загальновідомо, що після запліднення ікри, найбільш критичними є періоди ембріогенезу та ранній постембріональний період [2, 4, 5, 6, 7, 8]. Дослідивши ці етапи і порівнявши хід розвитку молоді риб отриманої за допомогою кріоконсервованої та нативної сперми, ми зможемо встановити наявність «кріоселективного ефекту», а в перспективі, і принципи його впливу.

Методика досліджень. Об'єктом дослідження були: сперма, ікра, ембріони в період інкубації, вільні ембріони (передличинки) після вилуплення з ікри та личинки білого амурського амура.

Дослідження проводились на базі ДП ДГ «Нивка» Інституту рибного господарства НААН та в акваріальному комплексі ІРГ НААН. Ікру отримували від плідників в віці 7-8 років вирощених в господарстві «Нивка». Результати морфометричних промірів порівнювали з описаними для даного виду показниками [9, 10].

Для стимуляції дозрівання статевих продуктів, відібраних плідників ін'єктували суспензію гіпофізу сазана. Використовували дворазову гіпофізарну ін'єкцію для самок із загальною дозою сухої речовини гіпофіза 4 мг/кг маси
