

Таблица 2

Гематологические показатели крови коров симментальской породы, инфицированных вирусом лейкоза

Возраст	Кол-во исследованных коров	Количество больных		Количество лейкоцитов, тыс./мкл	
		весна	осень	весна	осень
От 2-4 лет	186	-	-	5,0	6,2
От 4-6 лет	1023	7	3	4,3	5,4
От 6 и старше	1003	-	-	3,5	4,8

Таблица 3

Гематологические показатели крови коров симментальской породы, свободных от инфекции лейкоза

Возраст	Кол-во исследованных коров	Кол-во лейкоцитов, тыс./мкл	
		весна	осень
От 2-4 лет	244	5,2	6,6
От 4-6 лет	636	4,5	5,8
От 6 и старше	440	4,2	4,8

По полученным данным нет достоверных различий по общему количеству лейкоцитов у коров симментальской породы в зависимости от сезона года и инфицированности вирусом лейкоза крупного рогатого скота.

Выводы

Все вышеизложенное позволяет сделать заключение о том, что в стадах крупного рогатого скота симменталь-

ской породы - сложная эпизоотическая ситуация по инфекции лейкоза. Своевременно проводимые противолейкозные мероприятия позволяют в короткие сроки сформировать стада, свободные от инфекции и одновременно позволят более качественно проводить селекционно-племенную работу и заниматься реализацией племенного молодняка, как в хозяйства Алтайского края, так и за его пределы.



УДК 576.8:502.74:504.53

**Н.М. Понамарев
Н.А. Новиков
Н.Н. Понамарева
О.В. Тюменцева**

ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ И ПАРАЗИТАРНОЙ СИТУАЦИИ В ПОПУЛЯЦИЯХ ДИКОЙ ВОДОПЛАВАЮЩЕЙ ПТИЦЫ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Введение

В результате наземных испытаний ядерных устройств в 1949-1963 гг. на Семипалатинском полигоне территория Алтайского края подверглась радиоактивному загрязнению. Наиболее интенсивные выпадения зарегистрированы в Залесовском, Заринском, Змеиногор-

ском, Краснощековском, Курьинском, Локтевском, Пospelихинском, Рубцовском и Угловском районах, где до настоящего времени запасы радионуклидов достигают на отдельных участках 20 кБк/м² по радицезию и 3 кБк/м² по радиостронцию [1].

Для планирования и оптимизации ведения лесного, охотничьего хозяйств и рыбного промысла необходимо осуществлять экологический мониторинг, включая радиометрические, эпизоотологические и паразитологические исследования.

При ведении охотничьего хозяйства на следе радиоактивного облака необходимо учитывать концентрацию радионуклидов в мышечной ткани промысловых животных. Концентрация радионуклидов в тканях представителей дикой фауны, как правило, превышает аналогичные показатели у домашних животных [2]. Особо пристального внимания требует оценка радиационной ситуации на водоемах, являющихся природными аккумуляторами продуктов ядерного деления.

Таким образом, целью наших исследований на первом этапе явилось изучение радиационной и паразитарной ситуации в популяциях диких уток на водоемах Алтайского края.

Материалы и методы

В соответствии с календарным планом был произведен отбор проб донных отложений, водорослей, бентоса и произведен отстрел 26 особей дикой водоплавающей птицы.

Для осуществления экологического мониторинга нами были отобраны 10 районов Алтайского края и условно разделены на 3 группы по степени удаленности от оси следа радиоактивного облака:

1-я группа - Рубцовский, Курьинский, Змеиногорский, Локтевский, Угловский районы, расположенные на оси следа;

2-я группа - Троицкий, Усть-Пристанский, Третьяковский районы, относительно удаленные от оси следа;

3-я группа - Первомайский, Тальменский районы, а также окрестности г. Барнаула, удаленные от оси следа.

Гамма-фон на местности измеряли с помощью дозиметра - радиметра МКГ-01. Общую бета-загрязненность оценивали общепринятыми способами (методом радиометрии зольного остатка), а концентрацию цезия-137 и стронция-90 - спектрометрически (комплекс «Прогресс»).

Весьма чутким индикатором уровней сочетанного радиационного воздействия

является иммунная реактивность организма, и особый интерес представляет в этом отношении паразитарная ситуация в пресноводной фауне [3, 4].

Видовую принадлежность птиц устанавливали с помощью краткого определителя А.И. Иванова, Б.К. Штекмана (1978), гельминтологическую оценку водоемов проводили по методике В.И. Петроченко, Г.А. Котельникова (1976).

Собранных гельминтов фиксировали в пробирках, крупные экземпляры пресосали между двумя предметными стеклами. Для фиксации трематод и цестод применяли 70%-ный спирт, нематод - жидкость Барбагалло. Камеральную обработку материала проводили на кафедре ОВД, паразитологии и зооигиены ИВМ АГАУ.

Результаты исследований

Гамма-фон во всех районах наблюдения не превышал естественных значений (10-12 мкР/час).

Исследования отдельных проб воды, бентоса, донных отложений и растительности из водоемов Рубцовского, Усть-Пристанского и Первомайского районов не выявили превышения концентрации радионуклидов, однако выборка была незначительной (n = 7). Тем не менее общая бета-загрязненность речной фитомассы из Рубцовского района (1-я группа) составила 93 беккереля на килограмм, а из Третьяковского (2-я группа) - 11 Бк/кг.

Результаты радиометрических измерений проб мышечной ткани диких уток (кряковая утка, красноголовый нырок, красноносый нырок) представлены в таблице 1.

Результаты измерений свидетельствуют, что по мере удаления от оси следа семипалатинских испытаний отмечается тенденция к снижению общей бета-загрязненности мяса диких уток (отстрел на осеннем перелете), однако разница по группам районов не является статистически достоверной.

Данные паразитологических исследований в настоящее время обрабатываются, и показатели предварительно даны в целом по водоемам Алтайского края, так как статистика выборок по группам не завершена.

Приуроченность гельминтозов к определенным типам водоемов определялась в основном характером биотопов, а также составом водных организмов. Так, если в качестве реперной точки отбиралось озеро кормное с определенным гидрологическим режимом, с богатой разнообразной фауной беспозвоночных, то, соответственно, и фауна гельминтов водоплавающей птицы оказывалась весьма разнообразной и

обильной. Результаты оценки гельминтозов дикой водоплавающей птицы в водоемах Алтайского края представлены в таблице 2.

Из данных таблицы следует, что гельминты диких уток по водоемам Алтайского края представлены в основном трематодами (ЭИ - до 24%), цестодами (ЭИ - до 15%) и нематодами (ЭИ - до 13%).

Таблица 1

Радиометрические измерения

№ п/п	Показатель	Результаты измерений, Бк/кг
1-я группа районов		
1	Общая бета-загрязненность	35,7 ± 4,10
2	Активность цезия-137	4,5 ± 2,20
3	Активность стронция-90	6,2 ± 3,1
2-я группа районов		
1	Общая бета-загрязненность	34,1 ± 8,20
2	Активность цезия-137	3,5 ± 3,50
3	Активность стронция-90	6,3 ± 5,10
3-я группа районов		
1	Общая бета-загрязненность	33,4 ± 9,20
2	Активность цезия-137	0,6 ± 0,40
3	Активность стронция-90	0,6 ± 0,10

Таблица 2

Гельминтозы диких уток, экстенсивность (ЭИ%) и интенсивность (ИИ экз/гол.) инвазии в водоемах Алтайского края

Гельминтозы	ЭИ, %	ИИ, экз/гол
Трематоды		
Echinostoma revolutum	2,8	10
E. paraulum	0,31	3
E. robustum	3,94	26
Echinoparyphium recurvatum	1,86	1218
Prosthogonimus pellucidum	0,1	1
Notocotylus attenuatus	24,19	116
N. chionis	2,28	9
Цестоды		
Hemenolepis anatina	1,14	12
H. gracilis	9,13	101
H. megalops	0,42	21
H. paramicrosoma	3,94	73
H. setigera	0,93	12
Dicranotaenia coronula	0,62	24
D. collaris	15,2	12
Drepanidotaenia lanceolata	2,9	6
Fimbriaria iasciolaris	4,06	21
Нематоды		
Heteracis gallinarum	0,42	2
Ganqulateracis dispar	9,96	130
Tetrameres fissispina	13,18	54
Echinuria uncinata	0,52	395

Заключение

Таким образом, детальная оценка гельминтозов в дикой водной фауне Алтайского края с учетом радиоактивной контаминации местности необходима для своевременного планирования и ведения лесного и охотничьего хозяйств. Анализ данных в первом приближении показывает тенденцию к увеличению инвазированности дикой птицы в водоемах на оси следа семипалатинских испытаний.

Библиографический список

1. Новиков Н.А. Вопросы радиационного мониторинга на объектах ветнадзора / Н.А. Новиков, О.И. Антонова, П.А. Рейнер, Н.Т. Кириленко // Не-

заразные болезни животных: матер. Междунар. науч. конф., посвящ. 70-летию образования зооинженерного факультета. 30-31 мая 2000 г. Казань, 2000. С. 232-233.

2. Экологические и радиобиологические последствия Чернобыльской катастрофы для животноводства и пути их преодоления / под ред. Р.Г. Ильязова. Казань: ФЭН, 2002. 330 с.

3. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды / Г.А. Котельников. М.: Колос, 1984. С. 9-27.

4. Демидов Н.В. Гельминтозы животных / Н.В. Демидов. М.: Агропромиздат, 1987. 243 с.

