

кого района и основная часть больных животных – в сельском поселении Михайловское и его окрестностях в радиусе 10-15 км. Следующий очаг располагался выше по течению реки Джиды, приблизительно в 30 км от с. Бургуй, где в апреле месяце найдено два трупа лисиц. Третий участок располагался в 12 км от с. Улекчин в 5 км от реки Джиды. Необходимо отметить, что все участки расположены в долине реки Джиды, ограниченной с севера и юга горными хребтами высотой до 900-1100 м над уровнем моря. По водоразделу южного хребта проходит государственная граница с Монголией. Неблагополучные по бешенству населенные пункты Закаменского района находятся на расстоянии 20-25 км севернее границы. По ранее опубликованным данным известно, что в северо-западных аймаках Монголии, в том числе Булганском, граничащем с Закаменским районом, бешенство систематически регистрировалось среди животных [5].

Молекулярно-генетический анализ изолятов вируса бешенства из Закаменского района свидетельствует об их значительном сходстве с изолятами из Монголии и Республики Тыва [3].

Заключение. В осложнении эпизоотической ситуации по бешенству в 2011 году в Бурятии основная роль источника инфекции принадлежала диким плотоядным (лисица и волк – 64,3%). Идентичные при-

родно-климатические условия и непосредственная близость Закаменского района Бурятии и неблагоприятие северо-западных аймаков Монголии по бешенству свидетельствуют о трансграничном заносе бешенства при активации природного очага инфекции на приграничной территории Монголии.

Библиографический список

1. Ведерников В. А. Краткая характеристика обстановки по бешенству, сложившейся в России в октябре 2010 года / В. А. Ведерников, И. В. Балдина // Ветеринарная жизнь. – 2010. – №23. – С.2.
2. Иванов О. В. Динамика эпизоотии бешенства в Ивановской области / О. В. Иванов, В. П. Федотов, Н. А. Федорова // Матлы междунар. конф. Ивановской ГСХА. – М., 2003.
3. Хангажинов А. С. Трансграничный занос бешенства из Монголии в Бурятию / А.С. Хангажинов, А. Е. Метлин, А. Д. Ботвинкин // Инфекционная патология. – 2011. – № 3. – С. 24-25.
4. Botvinkin A. D. Rabies in the Mongolian steppes / Botvinkin A. D., Otgonbaatar D, Tsodol S, Kuzmin I. // Dev. Biol (Basel), 2008. – Vol. 131. – P.199-205.
5. Otgonbaatar D. Rabies in contiguous areas of Mongolia and Russia: history and modern situation / Otgonbaatar D., Botvinkin A.D, Tserennorov D., Melnikova O.V. // Эрдэм шинжилгээний бүтэл. – Улаанбаатар, 2005. – №13. – С.42-45.

УДК 614.3:639.125(571.56)

Е. М. Петрова, М. Х. Малтугуева

ФГБОУ ВПО «Якутская государственная сельскохозяйственная академия», Якутск
E-mail: elkavse@rambler.ru

СОДЕРЖАНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В МЯСЕ БОРОВОЙ ДИЧИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Ключевые слова: промысловая дичь, радионуклиды, радиационная безопасность, Южная, Вилюйская, Центральная и Северная зоны.

В работе представлены результаты радиологических исследований мяса боровой дичи и установлено превышение радионуклида ¹³⁷Cs в мясе и костях боровой дичи Вилюйской, Центральной и Южной зон Республики Саха(Якутия).

E. Petrova, M. Maltugueva
FSBEI HPT «Yakut State Agricultural Academy», Yakutsk

RADIONUCLIDE'S MAINTENANCE in A GAME BIRD MEAT AT SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA)

Key words: game bird, radioactive nuclide, radiating safety, Southern, Viluisky, Central and Northern zones.

The certain work includes radiological researches of game bird's meat and established that it contains radio nuclides caesium-137 exceeding in meat and bones of a game bird in the Southern, Viluisky and Northern zones in the Republic of Sakha (Yakutia).

Введение. В радиоэкологическую ситуацию в Республике Саха (Якутия) вносит деятельность горнодобывающих предприятий. На территории Якутии добывают алмазы, золото, олово, уголь и т.п. Попутно извлекаются сопутствующие радиоактивные материалы [3].

В радиоэкологии большое значение отводится изучению закономерностей миграции радионуклидов по отдельным частям биосферы. Зная их, можно разработать эффективные меры, предупреждающие или уменьшающие поступление радионуклидов в организм человека и продуктивных животных [1].

Испытания ядерного оружия и крупные радиационные аварии привели к резкому увеличению содержания в природной среде долгоживущих искусственных радионуклидов, которые способны активно включаться в биогеохимические циклы миграции животных и боровой дичи в экосистемах [2,3].

С этой точки зрения нами проведены исследования по содержанию ^{137}Cs и ^{90}Sr в тушках боровой дичи, отстрелянной в промышленных районах Южной, Вилюйской, Центральной и Северной зон Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования были тушки боровой дичи (глухарь, куропатка, тетерев, рябчик) в период весенне-осеннего отстрела оседлой птицы на тундровых водоемах Заполярья Крайнего Севера, а также по долинам рек Вилюй, Алдан и Лены (Вилюйская и Центральная зона) и Южной зоны Республики Саха (Якутия).

Радиационная безопасность боровой

дичи как пищевой продукции определяется ее соответствием допустимым уровням удельной активности радионуклидов, в частности цезия-137 и стронция-90. Эти показатели регламентированы в СанПиН 2.3.2.2401-08 и «Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов»:

	Допустимые уровни	
	в мясе	в костях
Цезий - 137	70 Бк/кг	160 Бк/кг
Стронций - 90	30 Бк/кг	200 Бк/кг

Содержание ^{137}Cs и ^{90}Sr в пробах животного происхождения проводили на γ - β -спектрометрической установке со сцинтилляционным (NaJ) блоком детектирования и низкофоном β -счетчике в свинцовой защите. Спектрограммы обрабатывались на компьютере «Olivetti M-290» с помощью пакетов программ «PROGRESS 320», разработанных в НПО «ВНИИФТРИ». Установка прошла аттестацию в соответствии с требованиями Госстандарта.

Результаты исследования. Проведенные в 2007-2012 гг. исследования по загрязнению мышечной и костной ткани боровой дичи радионуклидом ^{137}Cs в Южных, Центральных, Вилюйских и Северных зонах Республики Саха (Якутия) показали, что наибольшее содержание этих радионуклидов регистрируется в мышечной и костной ткани животных (табл.1).

Так, содержание ^{137}Cs в мясе и костях боровой дичи в Южной зоне составило, соответственно, $73,54 \pm 12,95^*$ и $359,63 \pm 95,34^*$ Бк/кг, в Центральной – $66,50 \pm 8,18$ и $344,47 \pm 54,18$ Бк/кг, Вилюйской – $74,04 \pm 9,55^*$ и $365,76 \pm 81,22^*$ Бк/кг,

Северной – $31,94 \pm 15,641$ и $85,91 \pm 22,07$ Бк/кг. Содержание ^{90}Sr в Бк/кг составило, соответственно, в Южной – $28,43 \pm 6,58^*$ и $56,22 \pm 9,01^{**}$, Центральной – $22,58 \pm 9,39$ и $78,13 \pm 9,51$, Вилюйской – $30,27 \pm 7,04^*$ и $89,2 \pm 6,95^{**}$, Северной – $26,10 \pm 5,32$ и $17,20 \pm 5,75$.

Таблица 1 – Содержание цезия-137 и стронция-90 в мясе и костях боровой дичи в разных зонах Республики Саха (Якутия), Бк/кг

Зона	^{137}Cs Бк/кг		^{90}Sr Бк/кг	
	в мясе	в костях	в мясе	в костях
Южная	$73,54 \pm 12,95^*$	$359,63 \pm 95,34^*$	$28,43 \pm 6,58^*$	$56,22 \pm 9,01^{**}$
Центральная	$66,50 \pm 8,18$	$344,47 \pm 54,18$	$22,58 \pm 9,39$	$78,13 \pm 9,51$
Вилюйская	$74,04 \pm 9,55^*$	$365,76 \pm 81,22^*$	$30,27 \pm 7,04^*$	$89,2 \pm 6,95^{**}$
Северная	$31,94 \pm 15,641$	$85,91 \pm 22,07$	$26,10 \pm 5,32$	$17,20 \pm 5,75$

Примечание: $P < 0,05$; $P < 0,001$

Заключение. По результатам наших исследований были установлены наиболее высокие концентрации содержания ^{137}Cs в мясе боровой дичи Вилюйской и Южной зон, в костях Вилюйской, Центральной и Южной зон. Содержание ^{90}Sr в мясе и костях не превышало допустимого уровня.

Полученные данные подтверждают необходимость радиологического исследования тушек боровой дичи на продовольственных рынках Республики Саха (Якутия).

Библиографический список

1. Уша Б. В. Накопление радионуклидов в организме сельскохозяйственных животных и птиц / Б. В. Уша, Т. Г. Андрианова // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 3 – С. 71-73
2. Смирнов П. Н. Экологические проблемы ветеринарной медицины в Якутии / П. Н. Смирнов, А. И. Павлова, Л. Н. Владимиров и др. – Якутск, 2000.
3. Шапкина Л. П. Ветеринарно-санитарная экспертиза дичи / Л. П. Шапкина, М. П. Бутко // В кн.: Становление и зрелость сельскохозяйственной науки Якутии и пути ее развития в условиях рынка: Сб. научн.-практ. конф. – Н., 2000. – С. 329-330.