

животные (5,34%). Среди стрекоз потенциально опасным источником инвазии, является вид *Libellula quadrimaculata* (62,45%), на втором месте, как потенциально опасные, среди данных насекомых находятся виды: *Aeschna grandis* – 38,60%, *Aeschna cyanea* – 47,34%, *Colopteryx splendens* – 54,39%, *Comphus vulgatissimus* – 37,08%, *Epitoca bimaculata* – 36,01%, *Lestes sponsa* – 47,08%, *Lestes dryss* – 54,75%, *Libellula depressa* – 34,98%, *Sympetrum vulgatum* – 58,12%, на третьем: *Agrion pulchellum* – 10%, *Cordulea aenea* – 28,01%, *Libellula fulva* – 28,23%. Среди озер северной зоны Беларуси наиболее неблагоприятными, непригодными для разведения водоплавающих птиц можно назвать: Езерище, Городно, Ричи, Сенно, Свито, Троща. Участие в биологическом цикле развития трематод стрекоз, амфибий и ряда других водных животных требует совершенно нового подхода к учету эпизоотических факторов и к разработке и проведению профилактических мероприятий против гельминтозов водоплавающих птиц. В перспективе дальнейшие исследования в данном направлении дадут нам возможность переложить результаты данных исследований на карты и отобразить связи между факторами внешней среды и возникновением и распространением гельминтозов диких и домашних уток в различных районах северной зоны Беларуси.

#### Литература

1. Обмен гельминтами между дикими и домашними птицами на различных водоемах Киргизии : сборник работ по гельминтологии / Н.Т. Чибиченко – М.: Колос, 1971. – С. 441–445.
2. Проблема церкариоза в курортной зоне озера Нарочь : материалы 2 Междунар. науч. конф. Озерные экосистемы, Минск-Нарочь, 22–26 сентября 2003 г. / В.С. Люштык. – Минск, 2003. – С. 49–50.

УДК 546.798:574.43:637.07

**КУХТЕВИЧ А.Б.**, ведущий инженер-радиолог,  
**МАКАРОВЕЦ И.В.**, ведущий инженер,  
**НИЛОВА Е.К.**, ведущий инженер  
РНИУП «Институт радиологии», г. Гомель

#### **ПОЛУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ: ПЕРЕХОД ТРАНСУРАНОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЦЕПИ ПОЧВЕННАЯ КОМПОНЕНТА РАЦИОНА-МОЛОКО КОРОВ**

Молоко и молочные продукты являются важными компонентами рациона питания людей всех возрастных групп и всегда пользуются высоким потребительским спросом. К тому же молоко является основным радиационно-гигиеническим и радиоэкологическим индикатором качества рациона питания. Поэтому вопросам мониторинга уровней загрязнения и снижения поступления радионуклидов в молоко уделяется большое внимание.

В состав радиоактивных выпадений чернобыльского происхождения входят трансурановые элементы (ТУЭ), в том числе  $\alpha$ -излучающие изотопы

$^{238,239,240}\text{Pu}$  и  $^{241}\text{Am}$ . Высокая токсичность и продолжительные периоды полураспада определяют радиоэкологическую значимость  $^{238,239,240}\text{Pu}$  и  $^{241}\text{Am}$  при их вовлечении в биологический круговорот. Известно, что в пастбищный период в зависимости от состояния травостоя пастбищ заглатывание жвачными животными почвенных частиц может достигать до 600 кг [1]. При незначительном поступлении корневым путем  $^{241}\text{Am}$  и  $^{238,239,240}\text{Pu}$  в травяные корма, именно почвенная компонента с содержанием ТУЭ может обусловить основной вклад в загрязнение молока этими радионуклидами.

Для определения параметров поступления  $^{241}\text{Am}$  и  $^{238,239+240}\text{Pu}$  в молоко из почвенной компоненты рациона в зимне-стойловый период 2010 г. был проведен физиологический опыт на группе лактирующих коров черно-пестрой породы, которым в концентрированный корм рациона три недели вводилась затравка-минеральная почва, загрязнённая ТУЭ [2]. Удельная активность  $^{241}\text{Am}$  и  $^{238,239+240}\text{Pu}$  в пробах молока на пике поступления затравки находилась в диапазоне 0,2-1,9 мБк·л<sup>-1</sup>.

В результате были установлены параметры поступления и выполнена консервативная оценка коэффициентов перехода  $^{241}\text{Am}$  и  $^{238,239+240}\text{Pu}$  в молоко коров по укороченной биологической цепи почвенная компонента рациона – молоко, которые составили для  $^{238+239+240}\text{Pu}$  и  $^{241}\text{Am}$  соответственно  $2,8 \cdot 10^{-6}$  и  $2,0 \cdot 10^{-6}$  сутки·л<sup>-1</sup>.

### Литература

1. Анненков, Б.Н. Радиационные аварии и ликвидация их последствий в агросфере / Б.Н. Анненков, Е.В. Егоров, Р.Г. Ильязов. – Казань: Изд-во «Фен» Академии наук РТ, 2004. – 408 с.
2. Аверин, В.С. Поступление ТУЭ в молоко коров / В.С. Аверин и [др.]. // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2011. – № 1(5). – С.144-152.

УДК 619:616.98:579.842.14:615.371:636.2

ЛАГУН Н. В., аспирант

БАРАШКОВ А. Н., канд. вет. наук

КРИВОШЕЕВ Ю. Ю., студент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

### ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛИВАЛЕНТНОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЁЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Цель исследований – определить иммунологическую активность поливалентной вакцины против сальмонеллёза крупного рогатого скота опытной серии. Работа проводилась в условиях ЗАО «Липовцы» Витебского района, ОБК УП «Витебская биофабрика».

Было использовано 10 телят в возрасте до 14 дней (2 группы (n=5), 1-я – контрольная, 2-я – опытная). Телят кормили 5 раз в день молозивом от матерей.