

Библиографический список:

1. Головкин, Б.Н. Биологически активные вещества растительного происхождения: Справочник в 3-х томах / Б.Н. Головкин, Р.Н. Руденская, И.А. Трофимова, А.И. Шретер. – М.: Наука, 2001. – 216 с.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации XII издания, часть 1. – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – 704 С.
3. Государственная фармакопея СССР. Вып. 2. /МЗ СССР. - XI изд. - М.: Медицина, 1990. – 400 с., ил.
4. Кисловская Т.П. Биологически активные вещества культур сосны и ели Среднего урала // Лесные биологические вещества: мат. междунар. семинара. Хабаровск, 2001. - С. 296–297.
5. Лазарева Е.Б., Меньшиков Д.Д. Опыт и перспективы использования пектинов в лечебной практике. Антибиотики и химиотер. - 1999. 44(2): 37-40.

DISPLAY OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF POLYSACCHARID FRACTIONS INCLUDED IN THE COMPOSITION OF PHYNONIDES PICEA ABIES (L. KARST.) AS TO MICROMYCETES

Tazintseva E.D.

Key words: picea abies, biological activity, polysaccharide fractions, micromycetes.

The influence of polysaccharide fractions of decoction cone and woody greens of common spruce and its individual fractions on *Aspergillus niger* and *Candida albicans* is considered. The data of the mycicidal activity testify to the rather high activity of the fractions of the GRP of the branches and cones. A possible mechanism of the therapeutic action of pectic substances, associated with the ability to acidify the reaction medium to pH 3.0, causing acid damage to the structures and proteins of the micromycete cell, in addition, other processes may occur.

УДК 57.043

РАДИОМЕТРИЯ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Тимиреева К.В., студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

**Научный руководитель – Любин Н.А., д.б.н., профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: радиоактивный цезий, радиоактивный стронций, картофель.

Работа посвящена изучению содержания цезия – 137 и стронция - 90 в картофеле на радиометре в лабораторных условиях.

Основным источником попадания радионуклидов, в овощи и фрукты, является использование средств в качестве удобрений и БАВ на основе радионуклидов, для ускорения роста плодов и защиты их от посягательств разных вредителей. Известно, что картофель – это, один из самых популярных продуктов общего потребления, его можно обнаружить практически на каждом столе. Ещё он имеет свойства накапливать в большом количестве радионуклиды, особенно в кожуре. Картофель обладает большим количеством полезных свойств, он богат витамином С, фолиевой кислотой, солями кальция, магния и фосфора. Но, ко всему прочему содержит значительное количество радиоактивных веществ [1, 2, 3, 4...15]. Целью данной работы является освоить методику радиометрии на современном приборе радиометре «Радэк» и определить содержание цезия – 137 и стронция - 90 в картофеле.

Исследования проводились на базе Симбирского центра ветеринарной медицины г. Ульяновск в отделе радиобиологической безопасности пищевого сырья. Использовалось современное оборудование - радиометр «Радэк», с выводением данных на монитор компьютера. Предметом иссле

Биоэкология

дования стал картофель, выращенный в посёлке Пятисотенный, Чердаклинском районе, Ульяновской области. Работа состояла из нескольких этапов:

1. Первый этап проводили в зоне подготовки проб, определяли её массу, путём взвешивания на весах;
2. На втором этапе снимали измерение в радиометре в течение 30 минут. За это время проба испускает радиоактивное излучение, которое на мониторе компьютера отражается в виде калибровочного графика и указывает на содержание радионуклида;
3. Третий этап - озоление в муфельной печи, затем проводили радиометрию.

Результаты исследования показали, что в пробах изучаемого картофеля (выращенном в частном хозяйстве Ульяновской области РФ) содержание радионуклидов K-40, Ra-226, Cs-137, Sr-90 было намного ниже предельно допустимых норм (таб. 1, рис. 1 и 2). Соответственно, активность радионуклидов в пробах картофеля составила: K-40 - 45,81; Cs-137 - 2,767 и Sr-90 - 0,4469 Бк/кг.

Таблица 1 – Содержание радионуклидов в пробах картофеля

Наименование показателя	НД на методы испытания	Результат задания	Единица измерения	Нормы по НД
Цезий – 137	ГОСТ 32161-2013	$2,7 \pm 0,8$	Бк/кг	80,0
Стронций – 90	ГОСТ 32163-2013	$0,5 \pm 1,4$	Бк/кг	40,0

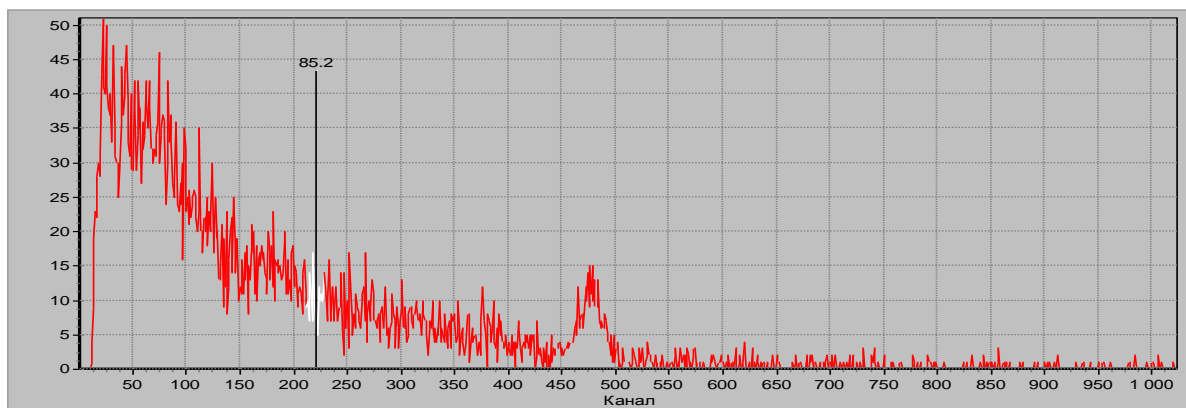


Рис. 1 – Диаграмма показателя гамма измерения

Заключение: в пробе картофеля концентрация цезия - 137 и стронция - 90 ниже допустимого уровня, данная продукция отвечает нормативным требованиям НРБ (норм радиационной безопасности), СанПиН (санитарных правил и нормативов) по содержанию радиоактивного цезия и является пригодным для употребления в пищу человеку.

Библиографический список:

1. Баширова И.С. Зоопсихология домашнего животного /И.С. Баширова, Н.Е. Ермакова //Международная студенческая научная конференция: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии. – 2017. – С. 106-108.
2. Горячева Е.А. Анализ и балансирование рационов свиней /Е.А. Горячева, С.В. Дежаткина //Международная научно-практическая конференция молодых ученых: Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса России. - 2016. - С. 149-152.
3. Дежаткина С.В. Рациональное использование соевой окары в рационах молодняка свиней /С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, А.В. Дозоров, М.Е. Дежаткин //Международный сельскохозяйственный журнал. – 2017. - № 5. – С. 40-44.
4. Дежаткина С.В. Комплексная добавка в рационы свиней /С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин //Международная научно-практическая конференция: АГРАРНАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. – 2017. – С. 121-125.
5. Коновалова А.А. Ведение животноводства в условиях радиационной опасности /А.А. Коновалова //Международная студенческая научная конференция: В мире научных открытий. - 2017. - С. 235-237.

Биоэкология

6. Любин Н.А. Физиологические параметры обмена веществ у животных на фоне БУМВД соевой окары /Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, М.Е. Дежаткин //Нива Поволжья. – 2017. - № 3 (44). – С. 59-63.

7. Мухин Е.Б. Радиологическое исследование творага «Волжские просторы» /Е.Б. Мухин, Т.Т. Минибаев, С.В. Дежаткина. В сб.: СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. - 2017.

8. Осипова М.Л. Физиологические адаптивные способности организма животных /М.Л. Осипова //Международная студенческая научная конференция: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии. – 2017. – С. 176-178.

9. Растиславская Е.В. Некоторые особенности питания собак /Е.В. Растиславская, И.А. Царев //Международная студенческая научная конференция: Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии. – 2017. – С. 185-186.

10. Тронькина Е.И. Изучение уровня активности радионуклидов в картофеле /Е.И. Тронькина, С.В. Дежаткина. В сб.: СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. - 2017.

11. Ширманова К.О. Влияние радиации на эмбрион, плод человека и животных /К.О. Ширманова, С.В. Дежаткина //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 823–827.

12. Ширманова К.О. Радиобиологические исследования проб молока / К.О. Ширманова, Е.С. Салмина //Международная студенческая научная конференция: В мире научных открытий. - 2017. - С. 279-281.

13. Ширманова К.О. К вопросу о концентрации радиоизотопов в молоке /К.О. Ширманова, С.В. Дежаткина //Международная научно-практическая конференция: Новая наука: Опыт, традиции, инновации. - Оренбург, 2017. - № 1-3 (123). - С. 10-14.

DETERMINATION OF RADIOISOTOPES OF CESIUM-137 AND STRONTIUM – 90 IN POTATO

Timireeva K.V.

Key words: radioactive cesium, radioactive strontium, potato.

This study focuses on the content of cesium – 137 and strontium - 90 in potato on the radiometer in the laboratory.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОВАРНОГО КАРПАВ УСЛОВИЯХ «ИП КАРТЮКОВ»

Шишкин А.В., студент 3 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

**Научный руководитель – Спирина Е.В., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *выращивание рыбы, морфофизиологические индикаторы, объект исследования.*

В работе рассмотрены особенности выращивания карпа. Влияние на процесс выращивания основных режимных параметров кормления и окружающей среды.

Введение. Выращивание товарной рыбы в нагульных прудах является конечной и самой решающей частью всего технологического цикла производства прудовой рыбы. С одной стороны, выращивание в нагульных прудах по своим качествам должен соответствовать потребительскому спросу, что в условиях рыночных отношений имеет огромное значение.

С другой стороны, технологические процессы должны обеспечивать максимальный выход товарной рыбы с каждого гектара водоема. Известно, что среднештучная масса товарного карпа осенью определяется множеством факторов. К ним можно отнести интенсивность кормления, качество используемых кормов, среднештучная масса и плотность посадки рыбопосадочного материала. Огромную роль играет температурный режим водоемов, а также химизм воды.