

4. Патент на полезную модель № 129363. Ловушка для насекомых // Садковский В. Т., Соколов Ю. Г., Худой Ф. Ф., Ермоленко С. А. 27.06.2013.
5. Патент на полезную модель № 186343. Ловушка для насекомых // Садковский В. Т., Соколов Ю. Г., Ермоленко С. А., Мкртчян А. Г., Кремнева О. Ю. 16.01.2019.
6. Пачкин А. А., Попов И. Б., Кремнева О. Ю., Зеленский Р. А. Применение светоловушек для отлова насекомых в агроценозе подсолнечника // Достижения науки и техники АПК. 2019. Т. 33. № 12. С. 73–76.

UDC 623.7:623.98

Zelensky R. A., Pachkin A. A., Ivanisova M. V., Kremneva O. Y.

Effectiveness of LED traps for monitoring and controlling cotton bollworm in sunflower crops

Summary. Sunflower is one of the strategic crops in the Krasnodar Territory. The lack of timely monitoring, the widespread and repeated use of chemical insecticides has led to pests resistance to them. This situation creates a need for new methods of monitoring and protecting the crops from economically significant insects. The purpose of these studies was to identify the effectiveness of LED traps for monitoring and controlling *Helicoverpa armigera*. The paper presents a comparative analysis of captured insects using aspiration and conical traps. The dynamics of captured insects and the possibility of using these devices as a means of monitoring and reducing the number of cotton scoops are shown.

Keywords: monitoring, sunflower, cotton bollworm, light traps.

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-130

УДК 636.92

Зубоченко Денис Викторович¹, Остапчук Павел Сергеевич¹, Зубоченко Алла Анатольевна¹, Куевда Татьяна Алексеевна¹, Ильязов Роберт Гиниятуллович²

Особенности накопления йода в мясе кроликов на фоне использования липосомальной формы антиоксидантов

¹ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»;

²АН Республики Татарстан

e-mail: ostapchuk_p@niishk.ru

В организм человека йод поступает с пищевыми продуктами животного (около 60 %) и растительного происхождения (34–35 %), с водой, воздухом (2–3 %). Содержание йода в продуктах питания существенно различается в зависимости от сезона года, региона, кулинарной обработки, и длительности хранения пищевых продуктов [1]. Вместе с тем, в России большинство регионов являются йоддефицитными, к таковым относится и Крым [2]. Для профилактики микроэлементозов у людей вместе с обогащением микроэлементами растительных продуктов питания, разрабатывают новые технологии получения обогащенного йодом мяса и мясных продуктов. Один из инновационных способов коррекции дефицита микроэлементов у человека – их добавление к кормам для сельскохозяйственных животных и птицы с целью обогащения продуктов питания органическими формами микроэлементов [3]. К примеру, содержание йода в продуктах птицеводства [4–6] и свиноводства [7] находится в прямой зависимости от содержания йода в корме. Практически не изучен этот фактор в кролиководстве, поэтому основной целью исследований стало изучение степени накопления йода в мясе кроликов на фоне применения липосомальной формы антиоксидантов с повышенным содержанием йода.

Опыт проводили в 2019 г. на кроликах калифорнийской породы. Сформировано три группы: первая (контрольная) – основной рацион (ОР); вторая (опытная) – ОР + липосомальная форма антиоксидантов (ЛФА) с содержанием фукуса Белого моря; третья (опытная) – ОР + ЛФА с содержанием ламинарии Белого моря. Введение антиоксидантов – из расчета 250 г на тонну кормовой смеси в виде гранул.

Химический анализ макро- и микроэлементов в мясе проводили в соответствии с действующими методиками ГОСТ в агрохимлаборатории ФГБУН «НИИСХ Крыма».

У животных второй опытной группы, отмечено достоверное преимущество по содержанию азота (рисунок 1) на 0,15 мг/кг (4,2 %) ($p \leq 0,05$).

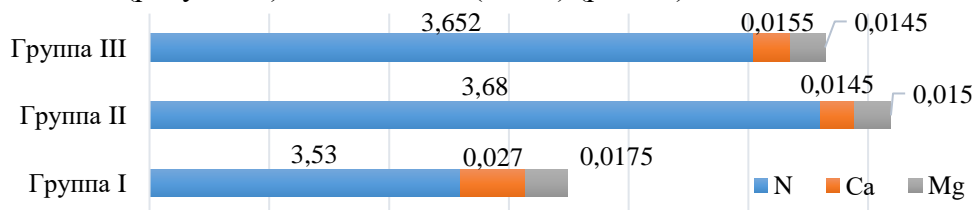


Рисунок 1 – Содержание макроэлементов в мясе кроликов, мг/кг

Отмечено достоверное превышение содержания йода в мясе у второй группы кроликов – разница 81,0 мкг или 551 %, а у животных третьей группы – 34,45 мкг или 234,1 % (рисунок 2).

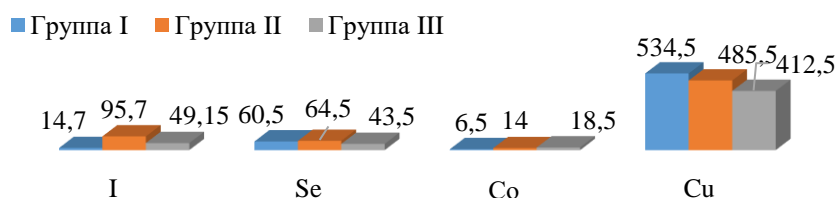


Рисунок 2 – Содержание микроэлементов в мясе кроликов, мкг/кг

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что мясо кроликов опытных групп имеет достоверное преимущество по содержанию азота на 4,2 %, что свидетельствует о повышенном белковом обмене, и йода – на 234,1–551,0 %, что способствует, в целом, повышению биологической ценности мяса кроликов на фоне обогащения рациона липосомальной формой антиоксидантов с повышенным содержанием йода.

Литература

1. Блоцкая А.Г., Гольдберг М.А., Кузьмина О.Н. Биохимическая роль йода в организме человека. Определение йода в соли // Репозиторий БНТУ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/27388/Biohimicheskaya_rol_joda_v_organizme_cheloveka_Opredele_nie_joda_v_soli.pdf?sequence=1. (дата обращения 13.04.2020).
2. Кутузова Л. А., Лебедева А. М., Узбекова Л. Д. Актуальность проблемы йододефицита в Крымском регионе за последние десятилетия // Электронный научный журнал «Международный студенческий научный вестник». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eduherald.ru/pdf/2018/6/19302.pdf>. (дата обращения 13.04.2020).
3. Лисицын А. Б., Чернуха И. М. Прижизненная оптимизация качества мяса животных // Зоотехния. 2003. № 10. С. 29–31.
4. Спиридонов А. А., Мурашова Е. В., Кислова О. Ф. Обогащение йодом продукции животноводства. Нормы и технологии. Санкт-Петербург: ООО «СПС-Принт», 2011. 116 с.
5. Олива Т. В., Горшков Г. И. Обогащение йодом и повышение пищевой ценности птицеводческой продукции: мяса и яиц // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 612.
6. Шевченко А. И., Шевченко С. А., Багно О. А., Алексеева А. И. Химический состав мышечной ткани различных видов сельскохозяйственной птицы при скармливании микродобавок селена и йода // Вестник НГАУ. 2015. № 2 (35). С. 76–82.
7. Flachnowsky G., Berk A., Meyer U. Zum iodtransfer vom futter in fleisch und andere lebensmittel tierischer herkunft // Fleischwirtschaft. 2007. No. 7. P. 83–87.

UDC 636.92

Zubochenko D. V., Ostapchuk P. S., Zubochenko A. A., Kuevda T. A., Plyazov R. G.
Features of iodine accumulation in rabbit meat on the background of the use of liposomal form of antioxidants

Summary. The degree of accumulation of iodine in rabbit meat on the background of the use of liposomal form of antioxidants with an increased content of iodine was the key

aim of our research. Meat of rabbits of experimental groups contains 4.2 % more nitrogen than the meat of control one; this indicates an increased protein metabolism. The content of iodine also increases by 234.1–551.0 % on the background of enrichment of the diet with a liposomal form of antioxidants with an increased iodine content.

Keywords: California Breed rabbits, liposomal form of antioxidants, meat, iodine.

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-131-21

УДК 620.2:635.64-152(470.46)

Измаилова Диляра Сейтвелиевна

Оценка потребительских свойств коллекционных образцов томата в условиях Республики Крым

ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»

e-mail: izmailova.dilyara@bk.ru

В ассортименте овощной продукции томаты занимают лидирующие позиции. Плоды и продукты переработки томата пользуются большим спросом благодаря высоким вкусовым качествам и содержанию биологически активных веществ и витаминов В1, В2, РР, Е, А и др. Высокие питательные и диетические качества имеют консервированные томаты и продукты их переработки – томатный сок, паста, пюре, соусы.

Наибольшие площади, занятые под томаты, находятся в США, Италии, Китае, Турции, Египте, Испании, Румынии, Греции, Болгарии. Максимальная урожайность отмечена в Нидерландах – 256 т/га, Великобритании – 175 т/га, Бельгии – 155 т/га, США – 59 т/га [2]. В настоящее время в Крыму под томатами ежегодно занимают в хозяйствах всех форм собственности около 5 тыс. га орошаемой пашни. На данный момент производство томатов в Республике Крым не может полностью удовлетворить потребности населения в этом овоще. Завезенные из стран дальнего и ближнего зарубежья (Турции, Молдавии, Болгарии, Голландии) сорта и гибриды томатов являются дорогостоящими и зачастую имеют низкие вкусовые и качественные показатели плодов [3].

Целью наших исследования являлось изучение потребительских свойств 6 сортов томата отечественной селекции. В соответствии с поставленной целью решали следующие задачи: исследование товароведных характеристик томатов; изучение сохранности сортов томата и проведение органолептической оценки изучаемых образцов. Объектами исследований являлись 6 гибридов отечественной селекции, выращенные в Республике Крым: Мобил, Булат, Дубок, Розалина, Волгоградец, Лакомка. Селекционную работу проводили на землях ФГБУН «НИИСХ Крыма» в отделе селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур в с. Укромное, расположенного в 12 км на северо-восток от г. Симферополя. Научно-исследовательскую работу проводили согласно методикам [4, 5], При проведении экспериментальных исследований использовали стандартные методы, а также современные физико-химические методы анализа. Содержание сухих веществ определяли путем высушивания до постоянной массы, сахара – феррицианидным методом, общую кислотность – титрованием 0,1 н щелочью [1].

Результаты проведенных исследований показали, что изучаемые нами образцы различались по окраске, размеру и средней массе плодов (таблица).

Наибольшая масса плода отмечена у сортов Розалина и Волгоградец, которая составила 105,3 и 107,3 г. Все изучаемые образцы имели округлую форму плода. Морфометрические измерения изучаемых образцов показали, что диаметр плодов в среднем составил 7-8 см, у плодов сорта Розалина и Волгоградец максимальный диаметр плода составил 9,17 и 9,45 см.

Органолептические показатели плодов играют важное значение в оценке качества сортов томата. Среди них наиболее значимыми являются внешний вид, вкус, толщина кожицы, сочность плодов и консистенция мякоти.