

УДК 641.1/.3

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПЕРЦА СЛАДКОГО СТРУЧКОВОГО

*Пронина И.А., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, pronina@mail.ru
Научный руководитель – Феоктистова Н.А., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *качество, свежий сладкий стручковый перец, партия, плоды.*

Работа посвящена оценке качества 16 партий плодов сладкого стручкового перца по ветеринарно-санитарным показателям. При проведении исследований авторами установлено, что объекты исследований относятся к высшему сорту в соответствии с требованиями к качеству ГОСТ 34325-2017.

В наши дни перец сладкий стручковый - это продукт, который присутствует в сезон урожая в рационе практически всего населения страны, в остальное время года также потребляется в свежем или переработанном виде довольно регулярно [1]. Изучение качества перца сладкого стручкового свежего, реализуемого условиях продовольственного рынка «Центральный» г Ульяновска – это актуальная тема для исследований, так как данный овощ доступен по цене различным группам населения и пользуется стабильным спросом.

Исследования проводились на кафедре микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ ФГБОУ Ульяновский ГАУ с применением методических разработок сотрудников [3-14].

В результате проведенных исследований нами было установлено, что за период с 19 ноября 2018 по 1 декабря 2018 года было исследовано 16 партии свежих плодов сладкого стручкового перца, поступившие на реализацию на продовольственный рынок «Центральный» имели следующие характеристики: анализ ГОСТ 34325-2017 [2] и полученные нами наблюдения, свидетельствуют, что свежий сладкий перец упаковывается произвольной массой в потребительскую упаковку из гофрокартона и полимерных материалов, использование которых обеспечивает сохранение качества и безопасности перца. Свежий сладкий перец упаковывается в ящики, ящичные поддоны, которые обеспечивают качество и безопасность овощей при транспортировке; установлено, что содержимое каждой упаковочной единицы сладкого стручкового перца было

однородным и состояло из плодов одного ботанического и товарного сорта, одинаковой степени зрелости и окраски. Видимая часть содержимого упаковочной единицы перца сладкого соответствовала содержимому всей упаковочной единицы. В упаковках не зарегистрировано наличие посторонних веществ. Вес сладкого перца в упаковке соответствует номинальному значению, указанному в маркировке на упаковке потребителя, с учетом допустимых отклонений. Калибровка является обязательной процедурой для свежего сладкого перца высшего и первого сортов. Ее проводят по массе или диаметру наибольшего поперечного сечения плода. Проведенные исследования свидетельствуют, что разница по массе между свежими перцами сладкими стручковыми в одной и той же упаковке не превышала нормативы по разнице в массе плодов.

Все плоды сладкого стручкового перца в партиях были плотными, способными выдерживать транспортирование и погрузку, разгрузку и доставку к месту назначения.

В 5 партии 1 был представлен свежий перец с признаками порчи только на разрезе. Поврежденный плод был доставлен в лабораторию для дополнительных исследований. Нам удалось выделить бактериальную культуру, которая при окраске по Граму оказалась грамотрицательной палочкой, которая может располагаться одиночно, соединяться попарно или в короткие цепочки, является подвижной и не способной к образованию спор и капсул. При изучении биохимических свойств было установлено, что выделенная культура бактерий не гидролизует крахмал, разжижает желатин, не обладает лецитиназной активностью. Выделенные бактерии могут разлагать углеводы: сахарозу, мальтозу, маннит, лактозу, дульцит, не ферментируют сорбит и ксилозу. Изучаемая бактериальная культура продуцирует сероводород. При сравнении полученных данных с Определителем бактерий Берджи [8], определено, что аналогичными свойствами обладают бактерий *Pectobacterium carotovorum*, которые и вызывают мягкую гниль овощей.

При проведении санитарно-паразитологических исследований нами получены отрицательные результаты, то есть контаминации яйцами и личинками гельминтов, а также цистами (ооцистами) кишечных простейших выявлено не было.

Сладкие стручковые перцы всех партий отвечали следующим характеристикам, то есть были: неповрежденными и доброкачественными; не было зафиксировано плодов с внешним проявлением гнили или другого вида порчи, что сделало бы его непригодным к употреблению; чистыми; свежими на вид; плотными; без визуально различимых по-

вреждений насекомыми–вредителями; без затрагивающих мякоть повреждений, вызванных насекомыми–вредителями; без повреждений, причиненных низкой температурой или морозом; с плодоножками; чашечка цветка – неповрежденной; без чрезмерной поверхностной влажности; без какого–либо постороннего запаха и/или привкуса. Степень развития и состояние сладких стручковых перцев были такими, что плоды перца сладкого могли: выдержать перевозку и разгрузку; быть доставленными в место назначения в удовлетворительном состоянии

Библиографический список:

1. Авдеев, Ю.И. Селекция перца сладкого на удельный вес плода, повышающий эффективность использования тары и ёмкостей транспортных средств / Ю.И. Авдеев, Ф.К. Бажмаева, О.П. Кигашпаева, А.Ю. Авдеев // Селекция, семеноводство и технологии выращивания овощных, бахчевых, технических и кормовых культур. 2014. - № 1 (1). - С. 111-115.
2. Техэксперт. ГОСТ 34325-2017 Перец сладкий свежий. Технические условия Fresh sweet pepper. Specifications – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200157887> - дата обращения 11.04.2018.
3. Феоктистова, Н.А. Рейтинговая оценка курсовых работ по дисциплинам «Товароведение и экспертиза мясных товаров» и «товароведение и экспертиза молочных товаров» / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, М.А. Юдина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: УГСХА, 2012. – С. 192-196.
4. Феоктистова, Н.А. Организация научно-исследовательской работы обучающихся на кафедре микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин и др. // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск: УГСХА, 2015. – С. 190-197.
5. Калдыркаев, А.И. Разработка системы фаговаров бактерий *Bacillus cereus* для идентификации и мониторинга данного микроорганизма / А.И. Калдыркаев, Н.А. Феоктистова, А.В. Алешкин // Бактериофаги микроорганизмов значимых для животных, растений и человека. – Ульяновск, 2013. – С. 211-225.
6. Калдыркаев, А.И. Разработка системы фаговаров бактерий *Bacillus cereus* / А.И. Калдыркаев, Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев и др. // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы V Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2013. С. 178-185.

7. Макеев, В.А. Изучение чувствительности бактерий рода *Bacillus* к различным концентрациям хлорида натрия / В.А. Макеев, М.А. Юдина, А.Х. Мустафин, А.И. Калдыркаев, Н.А. Феоктистова и др. // Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения: материалы Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2011. – С. 185-187.
8. Феоктистова, Н.А. Выявление бацилл, вызывающих порчу продуктов питания (БВППП) бактериологическими методами / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, М.А. Юдина и др. // Актуальные вопросы ветеринарной науки: материалы Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2015. – 103-110.
9. Васильев, Д.А. Идентификация бактерий *Bacillus cereus* на основе их фенотипической характеристики / Д.А. Васильев, А.И. Калдыркаев, Н.А. Феоктистова, А.В. Алешкин. – Ульяновск, 2013. – 98с.
10. Кудряшова, К.В. Методика выделения фитопатогенных бацилл / К.В. Кудряшова, Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев // Студенческий научный форум – 2014: VI Международная студенческая электронная конференция – URL: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014004191> - 14.03.2019.
11. Выделение, изучение основных биологических свойств бактериофага *Bacillus anthracis* и конструирование на его основе экспериментального био-препарата/ Н.А.Феоктистова, Д.А.Васильев, С.Н.Золотухин, Е.И.Климушкин, К.В.Белова, А.И.Калдыркаев, Е.В.Сульдина, К.В.Маслюкова, П.С.Майоров, И.Б.Павлова, И.Л.Обухов, Т.Г.Юдина, И.Г.Швиденко// Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5. С. 312.
12. Биотехнологические параметры конструирования биопрепарата на основе фагов для индикации и идентификации *Bacillus pumilus* в пищевом сырье и продуктах питания/ Н.А.Феоктистова, М.А.Лыдина, Д.А. Васильев, С.Н.Золотухин, Ю.Б.Васильева, Н.И.Молофеева, Е.В.Сульдина, А.И. Калдыркаев, П.С.Майоров, И.М.Абдурахманов, Т.Г.Юдина, И.Б.Павлова, И.Л.Обухов, И.Г. Швиденко, Р.Р.Бадаев //Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6. С. 518.
13. Биологические особенности протейных бактериофагов/ Н.А.Феоктистова, Д.А.Васильев, С.Н.Золотухин, Е.В.Сульдина, А.В.Мастиленко, П.С.Майоров, К.В.Мартынова, Н.И.Молофеева, И.Л.Обухов, Б.И.Шморгун, И.Г.Швиденко // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. С. 257.
14. Modification of method of *Bacillus anthracis* setting phase indication in samples of soil/ N.A.Feoktistova, D.A.Vasilyev, C.N.Zolotukhin, Y.B.Vasilyeva, K.V.Martynova, A.L.Toigildin, I.A.Toigildina, I.G.Shvidenko, I.L.Obuhov //Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental Sciences. 2018. T. 20. № 3. С. 734-737.

VETERINARY-SANITARY EXAMINATION OF SWEET PEPPER OF CAYENNE

Pronina I. A.

Key words: *quality, fresh sweet peppers, party, fruit .*

The work is devoted to assessing the quality of 16 batches of sweet peppers on veterinary and sanitary indicators. During the research, the authors found that the objects of research belong to the highest grade in accordance with the quality requirements of GOST 34325-2017.