

УДК 619:635

ВЕТЕРИНАРНО – САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖИХ ТОМАТОВ

*Авизова К.Д., студентка 4 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Ляшенко Е.А., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *экспертиза, свежие томаты, показатели качества и безопасности.*

В работе представлены результаты экспертизы свежих томатов. Установлено, что образцы томатов №1 Азербайджанские и №2 тепличные соответствуют параметрам качества и безопасности.

Без овощей невозможно сегодня представить себе рациональное питание. Качество наиболее популярных овощей, среди которых томаты в настоящий момент находится под пристальным вниманием контролирующих органов в виде введения эмбарго на поставку импортных овощей и выход на российский рынок отечественных.

Цель исследования – определить показатели качества и безопасности при ветеринарно-санитарной экспертизе свежих томатов, реализуемых на продовольственных рынках г. Ульяновска.

Исследования проводили на базе Научно-исследовательского инновационного центра Микробиологии и Биотехнологии (НИИЦМиБ) кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы «Ульяновский аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Известно, что в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынка заключение о доброкачественности свежих томатов дают на основании органолептического, а в необходимых случаях (спорных, подозрениях на фальсификацию или наличие остаточных количеств ядохимикатов и других показателях) используют и лабораторные методы исследования.

Материалы и методы исследований, применяемые в настоящей исследовательской работе отражены нормативно-технической документацией [1].

Среднюю пробу отбирали из отдельных экземпляров томатов взятых из различных участков транспортной тары.

Нами была проведена органолептическая оценка двух образцов свежих томатов (№1 Азербайджанский, №2 тепличный). Определяли внешний вид, форму, величину, цвет, консистенцию, прозрачность, запах, товарный вид, наличие или отсутствие загрязнения (почвой, песком и т.д.), вредных примесей, повреждения и болезни растений, а также вкусовые качества. Результаты исследований образцов свежего томата отвечают параметрам качества и безопасности. Томаты были свежими, чистыми, цельными и без механических повреждений ярко красного цвета.

В качестве дополнительного исследования нами было проведено определение на наличие кишечной палочки (*E. coli*) и определение количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ или общее микробное число, ОМЧ) [2,3,4,5,6].

Бактерии группы кишечной палочки включают 5 родов энтеробактерий (*E. coli*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Serratia*) - это аэробные и факультативно-анаэробные грамотрицательные, не образующие спор палочки, ферментирующие лактозу с образованием кислоты и газа при температуре 37 °С в течение 24 ч (бродильная проба) [7-11]. В нашем случае реакция была отрицательная: без образования газа и изменение цвета среды.

Определение КМАФАнМ основано на высеве определенного количества смывов с поверхности объектов в агаризованные питательные среды.

Высевали одновременно в две чашки Петри по 1 см³ соответствующего разведения, сверху заливали расплавленным и охлажденным мясопептонным агаром. Результат оценивали по каждой пробе отдельно. В образце томатов №1 Азербайджанские росты колоний обнаружено не было, а в образце томатов №2 тепличные 1×10²КОЕ/г.

В результате проведенной ветеринарно-санитарной экспертизы томатов свежих, реализуемых на продовольственных рынках г. Ульяновска, нами было установлено, что образцы томатов №1 Азербайджанские и №2 тепличные по органолептическим и микробиологическим показателям соответствуют требованиям ГОСТ 1725-85 «Томаты свежие. Технические условия» и могут свободно реализовываться без ограничений.

Библиографический список:

1. Техэксперт. ГОСТ 1725-85 Томаты свежие. Технические условия <http://docs.cntd.ru/document/1200006123>

2. Макеев В.А. Анализ изменений литической активности фагов бактерий видов *Bacillus cereus* и *Bacillus subtilis* при хранении / В.А.Макеев, М.А.Юдина и др.// Ветеринарная медицина XXI века, инновации, опыт, проблемы и пути их решения: Международная научно-практическая конференция, посвященная Всемирному году ветеринарии в ознаменование 250-летия профессии ветеринарного врача. 2011.-С.188-191.
3. Молофеева Н.И. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов питания на наличие энтеропатогенных бактерий *Escherichia coli* серотипа O157 / Н.И.Молофеева, С.Н.Золотухин, Д.А.Васильев //Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - 2012. - Т. 1. - С. 299-303.
4. Ляшенко, Е.А. Выделение и изучение основных биологических свойств бактериофагов бактерии рода *Klebsiella* /Ляшенко Е.А.// Бактериофаги микроорганизмов значимых для животных, растений и человека. Ульяновск, 2013. С. 61-74.
5. Ляшенко, Е.А.Разработка и применение фагового биопрепарата для диагностики клебсиеллёзной инфекции / Е.А. Ляшенко, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Вестник ветеринарии. - 2011. № 4 (59). С. 90-92.
6. Селекция выделенных клонов бактериофагов, активных к *Klebsiella pneumoniae* / Е.А. Ляшенко, Г.Р. Садртдинова, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Инфекция и иммунитет. - 2014. Т. 4. № 3. С. 95.
7. Булькинова, Е.А. Фагоидентификация бактерий рода *Klebsiella* / Е.А. Булькинова, С.Н.Золотухин, Д.А. Васильев // Роль молодых ученых в реализации национального проекта «Развитие АПК»: материалы Международной научно-практической конференции. - 2007. С. 222-225.
8. Особенности селекции фагов активных к *Klebsiella oxytoca* / Г.Р. Садртдинова, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин, Е.А.Ляшенко // Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности: Материалы Третьей научно-практической конференции с международным участием. - 2016. С. 82.
9. Выделение, изучение основных биологических свойств бактериофага *Bacillus anthracis* и конструирование на его основе экспериментального биопрепарата/ Н.А.Феоктистова, Д.А.Васильев, С.Н.Золотухин, Е.И.Климушкин, К.В.Белова, А.И.Калдыркаев, Е.В.Сильдина, 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.
10. Molecular-genetic characteristics of bacteriophage *Bacillus cereus* FBC - 28 ugsha/ N.A.Feoktistova, D.A.Vasilev, A.V.Mastilenko, E.V.Suldina, S.N.Zolotukhin, A.L.Toigildin, I.A.Toigildina, A.V.Dozorov, V.A.Isaichev, I.L.Obukhov, B.I.Shmorgun

//Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 4. С. 345-354.

11. 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.Сулдына, 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.

VETERINARY – SANITARY EXAMINATION OF FRESH TOMATOES

Avizova K.D.

Key words: *expertise, fresh tomatoes, quality and safety indicators.*

The paper presents the results of the examination of fresh tomatoes. It is established that the samples of tomatoes №1 Azerbaijani and №2 greenhouse correspond to the parameters of quality and safety.