

УДК 57: 579.2

## САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЕМЕЧКОВЫХ ПЛОДОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РОЗНИЧНОЙ СЕТИ РЕГИОНА

*Терехина Е.В.<sup>1,2</sup>, Салмина Е.Е.<sup>1,2</sup>, ученицы 8 класса  
Научный руководитель - Садртдинова Г.Р.<sup>1</sup>, ассистент  
«Микробиология» Малой академии современного агробизнеса  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА<sup>1</sup>  
МБОУ Мирновская СШ имени С.Ю.Пядышева<sup>2</sup>*

**Ключевые слова:** семечковые плоды, контаминация, бактерии, плесень, мясопептонный агар.

В статье представлены результаты исследования семечковых плодов (яблок) на возможность присутствия на их поверхности бактериальной микрофлоры, являющейся опасной для нормальной жизнедеятельности человека. Дана оценка и сделаны выводы относительно количественного соответствия исследуемых показателей нормативным требованиям.

**Введение.** На поверхности семечковых плодов постоянно присутствуют различные микроорганизмы, большая часть которых не участвует в процессах заболеваний и порчи и находится в неактивном состоянии. Но попадая в организм человека (при не соблюдении гигиены питания), данная неактивная микрофлора может вызвать пищевые расстройства, отравления. Видовой состав и численность этой микрофлоры зависят от вида растений, географических, климатических и других условий их произрастания. Устойчивость (иммунитет) плодов к микробным поражениям обусловлена многими факторами: высокой кислотностью сока мякоти, наличием гликозидов, эфирных масел, дубильных веществ, фитонцидов и др [1].

Цель исследования заключалась в микробиологической оценке безопасности образцов семечковых плодов-яблок, реализуемых в одной из розничной сети региона.

**Материалы и методы исследований.** К нормативным документам, устанавливающим требования к качеству плодов и овощей, отно-

сятся национальные стандарты. По яблокам: ГОСТ Р 54697-2011 «Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговой сети. Технические условия» и СанПин 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». Объекты исследования-яблоки, были отобраны согласно требованиям стандарта (без дефектов и видимых следов порчи, с приятным запахом) [2].

Согласно требованиям нормативной документации, на поверхности яблок может присутствовать следующая микрофлора: плесень, дрожжи, БГКП [3]. Присутствие подобной микрофлоры изучали путем посева смывов с образцов яблок на определенный набор сред (среда Эндо, среда Кесслера, мясопептонный агар, среда Сабуро). Количественную оценку осуществляли последовательным разведением, высевом и подсчетом [4].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты проведенных исследований представлены в таблице 1.

**Таблица 1- Санитарно-микробиологическая оценка качества образцов яблок, реализуемых в розничной сети региона.**

Показатель	СанПин 2.3.2.1078-01	Заключение о соответствии образцов исследования	
		Образец №1	Образец №2
КМАФАнМ, КОЕ/г не более	$5 \times 10^4$	+	+
БГКП, г, см <sup>3</sup> в которой не допускаются	0,1	+	+
Дрожжи, КОЕ/г не более	$2 \times 10^2$	присутствие не отмечено	
Плесени, КОЕ/г не более	$1 \times 10^3$	присутствие не отмечено	

Примечание:

+ соответствует нормам

- не соответствует нормам

Полученные данные позволяют заключить о присутствии бактериальной микрофлоры на поверхности изучаемых образцов семечковых плодов в пределах нормы.

**Выводы.** В ходе проведенных исследований нами было отмечено присутствие бактерий на поверхности исследуемых образцов яблок. Их видовой состав (БГКП, мезофильные микроорганизмы) и количество находилось в строго определенных нормативной документацией пределах. Наличие дрожжей и плесеней не отмечено. Отклонений от норм не зафиксировано. Следовательно, исследуемые образцы яблок могут и дальше реализовываться в данной розничной сети.

#### *Библиографический список*

1. Оценка качества яблок, основы анализа продуктов [Электронный ресурс] - режим доступа - <http://www.matrixplus.ru/tooa53>.
2. ГОСТ Р 54697-2011 «Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговой сети. Технические условия» [Электронный ресурс] - режим доступа - <http://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»
3. СанПин 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» [Электронный ресурс] - режим доступа - <http://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»
4. Феоктистова Н.А. Санитарно-микробиологическая экспертиза качества мясных консервов, реализуемых в ЗАО «Тандер-ММ Тереньга»/ Н.А. Феоктистова, Г.Р. Садртдинова// Материалы VI-й Международной студенческой научной конференции. Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина(Ульяновск).-2013.-С. 48-51.

## **SANITARY AND MICROBIOLOGICAL QUALITY EVALUATION POME FRUIT, SOLD IN RETAIL NETWORKS IN THE REGION**

*Terekhina E.V., Salmina E.E., Sadrtidinova G.R.*

**Key words:** pome fruit, contamination, bacteria, mold, plain agar.

The article presents results of a study pome fruit (apples) to the possibility of their presence on the surface of the bacterial flora, which is dangerous for normal human activity. The evaluation and conclusions regarding compliance with the quantitative parameters studied regulatory requirements.