

УДК 664.4

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СВЕЖИХ ОГУРЦОВ И ПЕРЦА

*Мухин Е.Б., Минабаев Т.Т., Зиятдинова А.Р., студенты 3 курса  
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научные руководители: Феоктистова Н.А., кандидат  
биологических наук, доцент;  
Васильева Ю.Б., кандидат ветеринарных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** огурцов, перца, качество, массовая доля, показатель

В статье описаны результаты исследований свежих огурцов и перца по органолептическим и физико-химическим показателям качества. Установлено полное соответствие образцов исследований требованиям ГОСТ Р 54752-2011. «Огурцы свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия» и ГОСТ Р 54752-2011. «Огурцы свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия».

Овощи относятся к таким продуктам, которые в наименьшей степени можно заменить какими-либо другими пищевыми продуктами. Значение овощей как продуктов питания заключается в том, что они являются основными поставщиками: витаминов, пектиновых волокон и активной клетчатки, минеральных элементов щелочного характера, органических кислот и углеводов.

В целях повышения эффективности ветеринарного контроля за реализацией на продовольственных рынках растительной продукции, в частности, овощей отечественного производства и поступающих из зарубежных стран в РФ, необходимо проведение ряда исследований по совершенствованию методов контроля за данной продукцией с учетом многообразия ее видов. Этим обосновывается выбор, актуальность, научная и практическая значимость исследований в данном направлении [11-15].

Отбор проб производился согласно требованиям нормативно-технической документации [1-7].

Нами была произведена закупка огурцов (сорта «Зозуля F1» и «Клавдия F1» по 3 партии каждого сорта по 1 килограмму) и перца свежего (со-

рта «Атлант», «Калифорнийское чудо», «Беладонна F1» по 2 партии каждого сорта по 1 килограмму) на продовольственных рынках г. Ульяновска.

Органолептическую оценку огурцов производили по внешнему виду, запаху, вкусу, наличию запаренных, подмороженных, увядших, морщинистых, желтых с грубыми кожистыми семенами и поврежденных плодов [8-10]. Кроме того, определяли размер плодов. По внешнему виду плоды были свежие, целые, неуродливые, здоровые, незагрязненные, без механических повреждений, с плодоножкой и без плодоножки, с типичной для ботанического сорта формой и окраской. Мякоть плодов плотная, с недоразвитыми водянистыми, некожистыми семенами. Вкус и запах, свойственные данному ботаническому сорту, без постороннего запаха и вкуса.

Результаты исследований огурцов представлены в форме таблицы 1.

Результаты органолептического исследования перца свежего представлены в таблице 2.

Нами не было выявлено в партиях огурцов и перцев сельскохозяйственных вредителей, овощей, поврежденных сельскохозяйственными вредителями и пораженных болезнями (фитофтороза, склеротиниоза, серой гнили, черной бактериальной пятнистости, вершинной гнили плодов у свежего перца и угловой пятнистости, мокрой гнили, сосудистого бактериоза у огурцов свежих); не было выявлено сорной примеси; плодов подмороженных и с вырванной подножкой. Установлено, что органолептические показатели всех партий соответствуют требованиям нормативно-технической документации по показателям «внешний вид», «состояние плодов», «вкус» и «запах».

Также нами были проведены исследования на наличие в огурцах и перцах нитратов. На предметное стекло положили несколько срезов перцев. Затем на каждый срез нанесли по одной капле 1%-го раствора дифениламина и следили за появлением синей окраски. Интенсивность этой окраски сравнивали с цветной шкалой, показывающей степень нуждаемости растений в азотных удобрениях.

Бледно-голубая окраска среза от дифениламина свидетельствует об острой нужде растения в нитрат-ионах. Синяя окраска говорит о недостатке азота в растении, а темно-фиолетовая – о том, что растение обеспечено азотом. Установлено их отсутствие в пробах.

Таким образом, при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы овощного сырья для изготовления роллов, к которому в первую очередь относятся огурцы и перец свежие, было установлено полное соответствие требованиям нормативно-технической документации,

Таблица 1 – Результаты исследований огурцов

Показатель	Характеристика огурцов	
	«Зозуля F1»	«Клавдия F1»
Внешний вид	Плоды целые, здоровые, чистые, свежие, без механических повреждений, без излишней внешней влажности. типичной для ботанического сорта формы и окраски, правильной формы и практически прямые (допускается высота внутренней дуги не более 10 мм на 10 см длины огурца).	
Внутренне строение	Мякоть плотная, с недоразвитыми, водянистыми некожистыми семенами, без внутренних пустот	
Вкус и запах	Свойственные данному ботаническому сорту, без постороннего запаха и (или) привкуса	
Наличие плодов с признаками порчи или имеющих горький привкус, %	0	0
Наличие плодов, поврежденных сельскохозяйственными вредителями и пораженных болезнями, %	0	0
Наличие посторонней примеси (земли, песка, остатков листьев, стеблей и пр.), %	0	0
Наличие огурцов, гнилых, увядших, желтых, с грубыми кожистыми семенами, подмороженных, запаренных, с вырванной плодоножкой, %	0	0
Наличие нитритов	бледно-розовое окрашивание	
Наличие нитратов	бледно-голубоватая, очень быстро наступает обугливание	

Таблица 2 – Результаты исследований перца свежего

Показатель	Характеристика перца		
	Атлант	Калифорний-ское чудо	Беладонна F1
Внешний вид	красные пер- чики	зеленые пер- чики	желтые пер- чики
Размер плодов, см	диаметром 13- 14 см, длиной 18-20 см с тол- щиной стенок 8-10 мм	диаметром 10- 13 см, длиной 13-17 см с тол- щиной стенок 7-8 мм	диаметром 7-8 см, длиной 10-12 см с тол- щиной стенок 8 мм
Масса плода, г	237	220	150
Вкус и запах	свойственному данному ботаническому сорту, без постороннего запаха и (или) привкуса		
Содержание плодов слегка вялых, но не сморщенных, со свежими царапина, %	0		
Наличие плодов, поврежденных сельскохозяйствен- ными вредителями и пораженных бо- лезнями, %	0		
Наличие посторон- ней примеси (зем- ли, песка, остатков листьев, стеблей и пр.),%	0		
Наличие плодов, гнилых, увядших, подмороженных, с вырванной плодо- ножкой, %	0		
Наличие нитритов	бледно-розовое окрашивание		
Наличие нитратов	бледно-голубоватая, очень быстро наступает обугливание		

действующей в настоящее время на территории Российской Федерации и регламентирующей их качество по органолептическим и физико-химическим показателям.

### *Библиографический список*

1. ГОСТ Р 54752-2011. «Огурцы свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия» URL: <http://docs.cntd.ru/document> – дата обращения 29.09.2015.
2. ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» URL: <http://docs.cntd.ru/document> – дата обращения 29.09.2015.
3. ГОСТ Р 51474-99 «Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами» URL: <http://docs.cntd.ru/document> – дата обращения 29.09.2015.
4. ГОСТ 27519-87 (ИСО 1956-1-82) «Фрукты и овощи. Морфологическая и структуральная терминология. Часть 1» URL: <http://docs.cntd.ru/document> – дата обращения 29.09.2015.
5. ГОСТ 27523-87 (ИСО 1991-1-82) «Овощи. Номенклатура. Первый список» URL: <http://docs.cntd.ru/document> – дата обращения 29.09.2015.
6. ГОСТ 30349-96 «Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов» URL: <http://docs.cntd.ru/document> – дата обращения 29.09.2015.
7. ГОСТ Р 54752-2011. «Огурцы свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия» URL: <http://docs.cntd.ru/document> – дата обращения 29.09.2015.
8. Феоктистова, Н.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы. Учебно-методический комплекс / Феоктистова Н.А., Васильев Д.А., Ягфаров О.М. / Ульяновск, 2008. Том 2. с. 58.
9. Феоктистова, Н.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы. Учебно-методический комплекс / Феоктистова Н.А., Васильев Д.А., Ягфаров О.М. / Ульяновск, 2008. Том 2. с. 36.
10. Феоктистова, Н.А. Методические рекомендации для выполнения экспертной главы при написании дипломной работы студентами-товароведами / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы Научно-методической конференции. Ульяновск, 2011. С. 153-168.
11. Феоктистова, Н.А. Новое в преподавании дисциплины «Теоретические основы товароведения и экспертизы» / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев // Инновационные технологии в высшем профессиональ-

- ном образовании: материалы Научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. Ульяновск, 2010. С. 177-180.
12. Васильев, Д.А. Внедрение результатов научно-исследовательской работы в образовательный процесс / Д.А. Васильев, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. Ульяновск, 2013. С. 34-39.
  13. Феоктистова, Н.А. Организация научно-исследовательской работы обучающихся на кафедре микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ/ Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, М.А. Лыдина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск, 2015. - с. 190-197.
  14. Шабулкина, Е.Ю. Санитарные показатели при ветеринарно-санитарной экспертизе грецких орехов / Е.Ю. Шабулкина, М.В. Шкаликова, И.М. Абдрахманов, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина // Студенческий научный форум-2015. VII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание. 2015.
  15. Шкаликова, М.В. Санитарные показатели при ветеринарно-санитарной экспертизе овощей (на примере томатов и огурцов) / М.В. Шкаликова, Е.Ю. Шабулкина, И.М. Абдрахманов, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина // Студенческий научный форум-2015. VII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание. 2015.

## DEFINITION OF INDICATORS OF QUALITY OF FRESH CUCUMBERS AND PEPPER

*Mukhin E.B., Minibayev T.T. Ziyatdinov A.R.*

**Keywords:** cucumbers, pepper, quality, mass fraction, indicator

In article results of researches of fresh cucumbers and pepper on organoleptic and physical and chemical indicators of quality are described. Full compliance of models of researches to requirements of GOST P 54752-2011 is established. "Cucumbers fresh, realized in retail trade. Specifications" and GOST P 54752-2011. «Cucumbers fresh, realized in retail trade. Specifications».