

## **ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТРОПИЧЕСКИХ ПЛОДОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВОЙ СЕТИ Г. ЮЖНОУРАЛЬСКА**

*Маркадеева Ю.Ю., Мижсевичкина А.С.*

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная академия ветеринарной медицины», г. Троицк

С изменениями в структуре питания населения отмечается значительный рост потребления фруктов. Этот рост с 2006 по 2012 год составил более 49%. Среднедушевое потребление фруктов в стране достигло 53 кг, а общий объем рынка фруктов в денежном выражении оценивается в 100 млрд. рублей в год [9]. Одновременно с ростом потребления отмечаются изменения потребительских предпочтений. Для современного рынка плодоовощной продукции является характерным значительное расширение ассортимента за счет поставок из-за рубежа плодов, ранее являвшихся достаточно экзотическими для российского потребителя. Это, в первую очередь, касается тропических плодов. Современные технологии возделывания и логистики позволяют реализовывать тропические плоды практически повсеместно, а относительно невысокая стоимость делает эти продукты достаточно популярными среди населения.

В связи с этим актуальными являются исследования посвященные изучению потребительских свойств и безопасности тропических плодов, реализуемых в г. Южноуральске.

В **задачи** исследования входило изучение потребительских предпочтений в отношении тропических плодов пользующихся наиболее выраженным спросом в г. Южноуральске и установление качества исследуемых плодов требованиям нормативно-технической документации.

**Материал и методы.** Исследования образцов проводили в межкафедральной лаборатории и лаборатории кафедры ТПТ и ВСЭ «УГАВМ» по основным показателям качества и безопасности, согласно требованиям действующих ГОСТ Р 51603-2000 [5], ГОСТ Р 54688-2011[7], ГОСТ Р 54689-2011[8] и СанПиН 2.3.2.1078-01 [1]соответственно.

Объектами исследований являлись свежие плоды авокадо, ананаса, бананов приобретенные в торговой сети г. Южноуральска (ИП Дьяков А. В., магазин «Копеечка»).

В объектах исследования определяли качество упаковки и маркировки упаковочных единиц, внешний вид, степень зрелости, наличие больных,

поврежденных, загнивших, увядших, заплесневевших плодов, форму плодов, окраску кожуры - визуально, запах и вкус – при дегустации плодов.

Длину стебля и «хохолка» ананаса, а также размер плодов определяли при помощи штангенциркуля. Массу плодов - взвешиванием на торговых весах по ГОСТ Р 53228 [6].

Содержание сухих веществ в мякоти плодов ананаса и авокадо определяли по ГОСТ 29031-91 [4].

Содержание свинца определяли по ГОСТ 26932-86 [2], кадмия - ГОСТ 26933-86 [3].

### Результаты и выводы исследования.

Потребительские предпочтения покупателей изучали методом анкетирования по репрезентативной выборке. Для этого в ряде крупных торговых предприятий города - «Копеечка», «Магнит», «Молния» было опрошено более 100 человек, в возрасте от 18 до 70 лет, 60% из которых составляли женщины и 40% мужчины.

Анализ результатов опроса показал, что свыше 40% респондентов систематически употребляют в пищу тропические плоды, время от времени тропические плоды включают в рацион еще свыше 50% человек, при этом следует отметить, что предпочтение тропическим плодам отдают и чаще их приобретают женщины. Среди тропических плодов устойчивым спросом у покупателей пользуются ананасы, бананы, киви и авокадо (рисунок 1). Женщины тропические фрукты употребляют в пищу гораздо чаще, чем мужчины. Покупатели предпочитают приобретать тропические плоды в крупных магазинах, а в отдельных случаях на рынках, где, как правило, эти продукты дешевле.

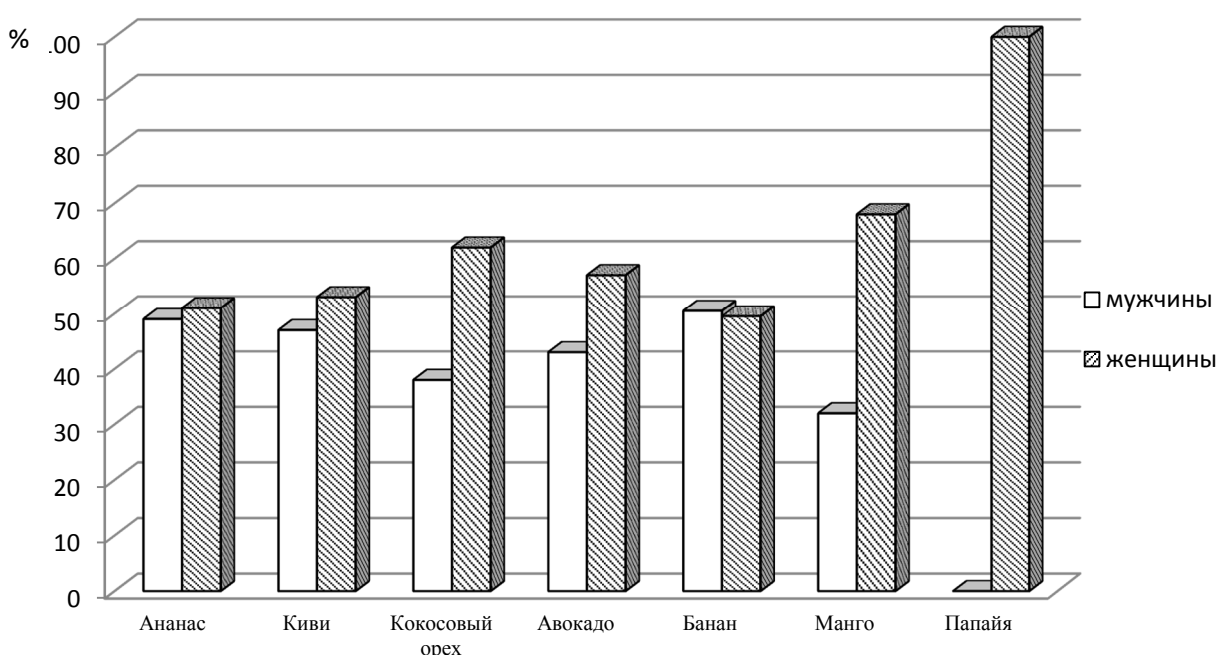


Рисунок 1- Какие тропические фрукты Вы употребляете?

В случае принятия решения о приобретении фруктов этой группы на первое место покупатели ставят их вкусовые достоинства, однако, обращают внимание и на их пищевую ценность (содержание витаминов и минеральных веществ) (рисунок 2).

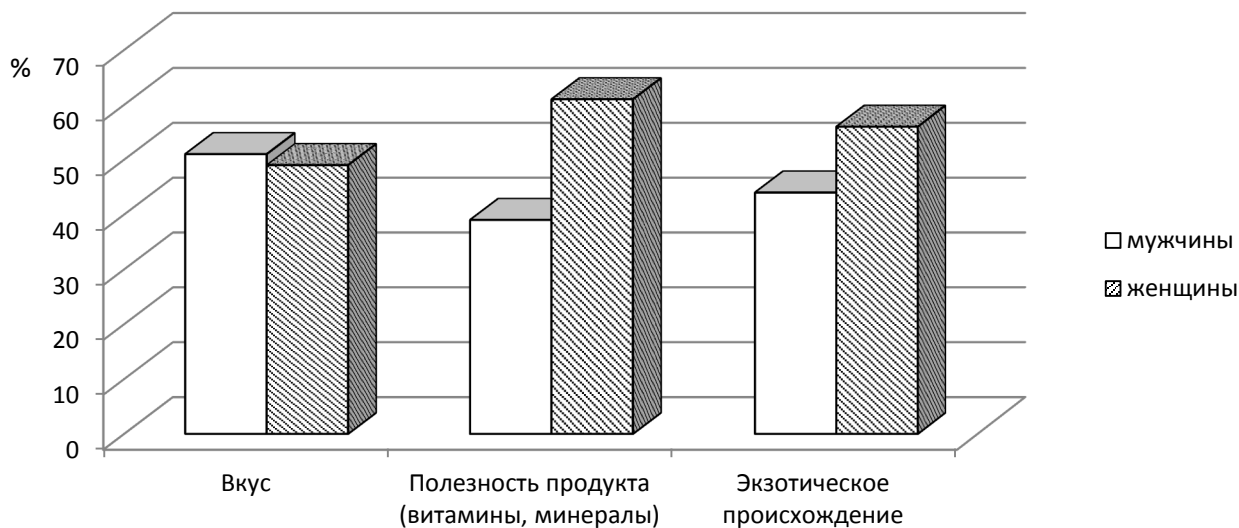


Рисунок 2- Какие характеристики тропических фруктов Вас привлекают?

Большинство опрошенных респондентов потребляют плоды в свежем виде, однако среди покупателей, особенно женщин, достаточно много тех, кто употребляет тропические плоды в составе различных блюд и кулинарных изделий, например, салатов, десертов и др. Несмотря на то, что бананы остаются лидером среди продаж тропических плодов, большинство из числа опрошенных потребителей называют ананас своим любимым тропическим фруктом (рисунок 3), т.к. до сих пор в нашей стране употребление ананаса ассоциируется с праздником, торжеством.

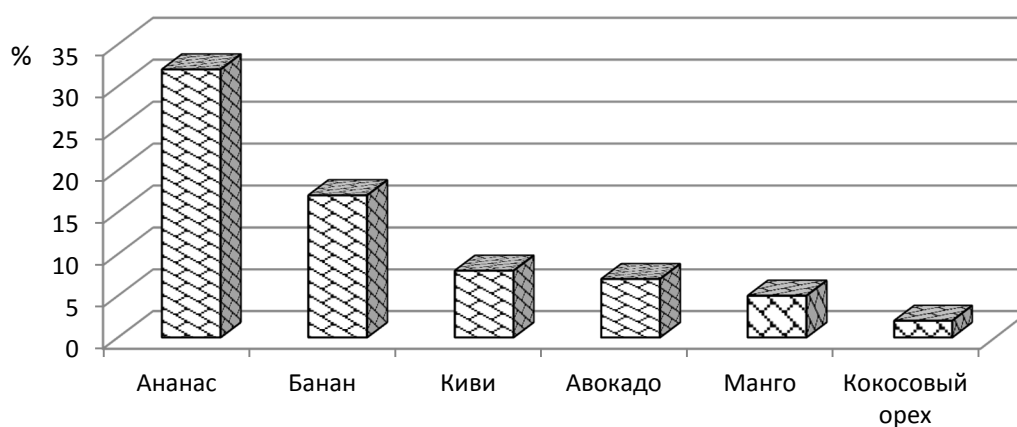


Рисунок 3- Ваш любимый тропический фрукт?

Проведенные маркетинговые исследования показали, что тропические плоды становятся для многих семей продуктами повседневного спроса. В

лидирующую группу входят ананас и банан, которые находятся соответственно на 1, 2 месте среди любимых тропических фруктов, а авокадо пока не завоевала у потребителей доверия, возможно, это из-за того, что этот плод пока малоизвестен.

В целом, оценивая потребительский профиль данной группы плодов, следует отметить, что их покупателями в первую очередь являются женщины, приобретающие эти плоды для семьи. Для большинства семей тропические плоды являются продуктами повседневного потребления. Важно отметить, что только 40% респондентов, считает, что они потребляют плоды в достаточном количестве, а остальные предполагают увеличить их потребление, а это создает предпосылки для дальнейшего роста рынка.

На формирование потребительских свойств товара оказывает влияние такие характеристики как упаковка, качество и безопасность товара.

Исследуемые нами образцы свежих плодов были упакованы в стандартные коробки из двухслойного гофрированного картона, дополнительно обернуты полиэтиленовой пленкой; на потребительскую тару с продукцией, на ярлыки и листы-вкладыши была нанесена информация о продукции на русском языке.

Плод ананаса имел типичную форму и окраску свойственную сорту "SmoothCayenne", по внешнему виду он был чистым, с верхней розеткой листьев, в стадии товарной зрелости, без механических повреждений и повреждений, вызванных болезнями и жизнедеятельностью насекомых-вредителей. Вкус и запах, свойственный, без постороннего запаха и привкуса. Масса плода ананаса составила 780,0 г, массовая доля растворимых сухих веществ в мякоти исследуемых плодов составила 13,5% при норме не менее 12,0% .

По внешнему виду исследуемые плоды бананов были одного помологического сорта "Cavendish", кисти здоровые, свежие, чистые, целые, развившиеся, не уродливые, без остатков цветка, слаборебристые. Крона у бананов - желтая. Плоды в потребительской степени зрелости с желтой окраской кожуры, но не перезревшие, плотные, мякоть - кремовая. У всех плодов был отмечен специфический запах спелых бананов, вкус сладкий без постороннего привкуса и аромата. Размеры по наибольшему поперечному диаметру и длине составили:  $3,2 \pm 0,3$  и  $18,0 \pm 1,6$  см соответственно.

Плод авокадо по внешнему виду был свежим, здоровым, чистым, в стадии потребительской зрелости, без повреждений, типичной для разновидности формы и окраски сорта "Pinkerton". Запах и вкус - свойственный данной разновидности без постороннего запаха и горького привкуса. Масса исследуемого плода авокадо также отвечало требованиям стандарта и фактически составила 189,0 г, содержание сухого вещества в плодах составило 24,0% при норме не менее 20,0%.

По морфологическому составу исследуемые тропические плоды имели свои видовые особенности: наибольшая масса плода была выявлена у ананаса (780,0 г), затем у авокадо (189,0 г) и банана (112,0 г), однако, не смотря на наименьшую массу, длина этого плода была практически в 1,2 раза больше плода ананаса и в 1,6 раза -авокадо. Поперечный диаметр исследуемых плодов составил у ананаса 10,5 см, у банана - 3,2 см, у авокадо - 6,5 см соответственно.

Наибольшее количество несъедобной части (отходов) было у плода ананаса - 37,9%, затем у авокадо - 24,1% и наименьшее у банана - 12,1%. Хотелось бы отметить, что при достаточно высокой стоимости плодов практически 13,4 - 37,9% приходится на несъедобную часть.

Содержание свинца и кадмия в плодах ананаса и авокадо было ниже ПДК (по СанПиН 2.3.2.1078-01) практически на 99,9% соответственно, в плодах банана свинец и кадмий не обнаружены.

Таким образом, анализируя результаты проведенных исследований свежих плодов ананаса, банана, авокадо можно сделать заключение о полном соответствии их качества требованиям действующей нормативной документации (ГОСТ Р 51603-2000, ГОСТ Р 54688-2011, ГОСТ Р 54689-2011 и СанПиН 2.3.2.1078-01), и возможности беспрепятственной реализации в торговой сети.

**Резюме.** Покупатели, приобретая тропические плоды, прежде всего, ориентируются на их вкусовые характеристики и только во вторую очередь обращают внимание на качество и безопасность. Проведенные исследования свидетельствуют о соответствии плодов требованиям нормативно-технической документации.

### **Список литературы:**

1. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01. - М.: Пресса, 2002.
2. ГОСТ 26932 - 86. Сырье и продукты пищевые. Метод определения свинца. - Взамен ГОСТ 26932-72; Введ. 19.08.86. - М.: Издательство стандартов, 1998. – 8с. -(Сер. Межгос. стандарт).
3. ГОСТ 26933 - 86. Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия. Взамен ГОСТ 26933-72; Введ. 19.08.86. - М.: Издательство стандартов, 1998. -12с.-(Сер. Межгос. стандарт).

4. ГОСТ 29031-91. Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения сухих веществ, нерастворимых в воде. Введен 17.06.1991-М.: Издательство стандартов, 1991. -12с.
5. ГОСТ Р 51603-00 Бананы свежие. Технические условия. Введен 11.05.2000. - М.: Издательство стандартов, 2000. -17с.
6. ГОСТ Р 53228-08. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания. Введен 01.03.2008. - М.: Издательство стандартов, 2008. -34с.
7. ГОСТ Р 54688-11 (ЕЭК ООН FFV-49:2003) Ананасы свежие. Технические условия. Введен 13.12. 2011. - М.: Издательство стандартов, 2011. -18с.
8. ГОСТ Р 54689-11 (ЕЭК ООН FFV-42:2010) Плоды авокадо свежие. Технические условия. Введен 13.12. 2011. - М.: Издательство стандартов, 2011. -14с.
9. Тропические плоды [Электронный ресурс] // Знай товар.ру. Товароведение разложи по полочкам [web-сайт]. 07.03.2009.<http://www.znaytovar.ru/new897.html>; (дата обращения 12.05.2012).