

УДК 620.2:339.166.8

А.В. Жебо,*канд. техн. наук, доцент,**врио ректора Хабаровского государственного университета экономики и права***Н.Г. Уварова**ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАНАНОВ,
РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЫНКЕ Г. ХАБАРОВСКА

Статья посвящена изучению ассортимента и качества бананов, реализуемых на рынке г. Хабаровска. Исследованы органолептические и физико-химические показатели отдельных образцов, выявлено их соответствие требованиям нормативных документов.

Ключевые слова: бананы, ассортимент, качество, международный рынок, нормативные документы.

The article presents the study of assortment and quality of bananas sold on the Khabarovsk market. Organoleptic and physico-chemical parameters of individual samples were examined, their compliance with the requirements of normative documents was defined.

Keywords: bananas, assortment, quality, international market, normative documents.

Мировое производство бананов насчитывает более 40 млн т ежегодно. Крупнейшие поставщики бананов на мировой рынок – Эквадор (первое место), Коста-Рика (второе место), Колумбия (третье место), Филиппины (четвёртое место), Панама (пятое место), Гондурас (шестое место). Только 1/6 от общего объёма производства отправляется на международный рынок. В Россию бананы поставляются из Эквадора, Коста-Рики, Колумбии, Панамы, Филиппин и Вьетнама (сушёные).

Плод банана представляет собой трехкамерную ягоду, от 6 до 35 см в длину, 2–5 см в диаметре, которая состоит из пло-

доножки, кожуры (мясистой коробочки) и мякоти с семенами или их зачатками. У спелых плодов удлинённая слаборебристая форма. Различаются по сорту на более (плантейны) или менее (яблочный банан) изогнутые.

Кожура состоит из волокон и пучков латекспроводящих сосудов, её толщина колеблется от 1 до 8. Цвет кожуры бывает зеленовато-желтый, желтый, желтовато-красный или красный. Плодоножки отдельных плодов подходят близко друг к другу и образуют гребень, который соединяет плоды со стволом или осью в банчу (гроздь).

В мире известно больше 400 различ-

ных сортов бананов, причём у большинства локальное значение.

Существует две классификации бананов – по назначению и научная.

Согласно первой, бананы бывают столовые («кавендиш», «гро мишель», «лактан» и др.), десертные (яблочный банан, «ледис фингерс», красный и т. д.) и овощные (мучнистые), сорта (французский плантейн, рогатый плантейн, абиссинский банан и др.). Овощные употребляются после термической обработки.

Согласно второй классификации, сорта бананов представляют собой результат спонтанного (искусственного) скрещивания двух видов – *Musa acuminata*, с геномом партенокарпии А, с которым связаны хорошие вкусовые свойства плодов, и *Musa balbisana*, имеющего геном В, обуславливающий наличие семян в плодах. Клоны обозначаются по их геномной формуле: АА, ААА, АААА, АВ, ААВ и т. д. Ассортимент столовых бананов представлен триплоидами ААА и ААВ, пригодными и реализуемыми в международную продажу. Столовые бананы относятся к геномной группе ААА («гро мишель», «кавендиш», красный и т. д.), из них главенствующую роль с 60–70-х гг. играли сорта «кавендиш». Первенствующий ранее сорт «гро мишель» к концу 70-х гг. полностью утратил значение в коммерческом плане. Овощные же бананы – плантейны – входят в группу ААВ.

Наиболее распространенные десерт-

ные бананы (яблочный банан, сахарный банан, «ледис фингерс» и т. д.) относятся к группе ААА, ААВ. В сортовой группе «кавендиш» в настоящее время главную роль на мировом рынке играют сорта подгруппы «гранд наин», которые вытеснили сорта подгруппы «гигант кавендиш», «робуста», «пойо» и «валери». Географически самыми распространенными являются сорта подгруппы «дварф кавендиш» (карликовый кавендиш), весь субтропический пояс. Их выращивают в Австралии, Египте, Израиле, на Канарских островах, в Турции, но они имеют целиком значение локального производства.

В мире производят больше 27 млн т плантейнов, поэтому они наиболее известны среди овощных (мучнистых) бананов. Внешне они не похожи на традиционные столовые бананы, так как плантейны имеют более крупные размеры, угловатость и ребристость, а также меньшую загнутость плодов на банче.

У плантейна есть две подгруппы сортов – французский плантейн и рогатый плантейн, которые отличаются формой банчи. У французского плантейна банча более компактная, с плодами, несколько отстоящими друг от друга, у рогатого плантейна – рыхлая, с небольшим количеством плодов, которые загнуты вверх в форме рогов. Плантейны отличаются более высокой калорийностью – 158 ккал/100 г, или 661 кДж, что связано с повышенным содержанием углеводов в

плодах, так же в них достаточно большая массовая доля крахмала даже в спелых плодах (4,0–13,0 %), что и придает им более полный мучнистый вкус.

Самыми известными экзотическими бананами являются красные бананы, сорта «Varasoa», «Red Jamaica», «Figue Rose» и др. Их главное отличие от традиционных столовых бананов – это цвет кожуры (красная, красно-бордовая или красно-коричневая). У ряда сортов мякоть имеет розовый цвет, а плоды более толстые и округленные. К сожалению, значение красных бананов в мировой торговле невелико. В Российскую Федерацию они поставляются крайне эпизодически из Таиланда, Индонезии и Кот-д Ивуара. Также существуют яблочные бананы,

беби-бананы, сахарные бананы, например «ледис фингерс», представляющие собой различные разновидности мини-бананов. Их плоды достигают в длину 8–12 см. Кожура плодов очень тонкая (около 1 мм). Плоды очаровывают изысканным сладким медовым вкусом. Яблочные же бананы из-за высокого содержания органических кислот имеют гармоничный сладко-кислый вкус. Эти бананы входят в группу десертных бананов. Тем временем спрос их на рынке свежих бананов постоянно растет.

Согласно ГОСТ Р 51603-2000, в зависимости от качества, бананы делят на три класса – экстра, первый и второй.

На российский рынок поставляют бананы три страны-изготовителя (таблица 1).

Таблица 1 – Ассортимент бананов на рынке России (по состоянию на апрель 2018 г.) по торговым маркам

Торговая марка	Страна происхождения
Prima Donna, Chiquita, Chiquita(беби-бананы), Amorita, Banana Plus, Agroban, Delices(красные бананы), Melina, Banagold, BAGNO, SOL Banana, Diva, Dexter, Favorita, Spicy, Ecuasabor, Pamela, Joe, Banasoft, Bonanza, Terioka, Del Monte, Reina	Эквадор
Delmonte	Коста-Рика
Dole, Dole(красные бананы), Dole(беби-бананы)	Филиппины

Таким образом, основным поставщиком бананов на рынок РФ является Республика Эквадор (22 из 24), затем следуют Филиппины, и завершает Коста-Рика, причём бананы под маркой «Del Monte» поставляются из двух стран – Эквадор и Коста-Рики. В основном это бананы жёлтого цвета, редко встречаются бананы

красного цвета и мини-бананы, большая часть данных марок поставляется в европейскую часть России.

Анализ рынка бананов в г. Хабаровске показал ограниченный ассортимент, а также высокую стоимость редких видов бананов, таких как мини-банан (Baby banana (таблица 2)).

Таблица 2 – Ассортимент бананов на рынке г. Хабаровска октябрь 2017 г. – апрель 2018 года

Торговая организация	Торговая марка	Страна происхождения	Цена за 1 кг, руб.	
			на 01.10.2017 г.	на 01.04.2018 г.
«Самбери»	Chiquita	Эквадор	79,99	99,99
«Амба»	Наш банан	Эквадор	78,00	112,8
«Доставка в дом» (интернет-магазин)	без названия	Филиппины	130,0	-
«Пеликан»	мини-банан «Chiquita»	Эквадор	565,41	-
	Chiquita	Эквадор	83,39	122,63
«Ветеран»	Chiquita	Эквадор	85,00	126
Центральный рынок	Chiquita	Эквадор	60,00	100
	Terioka	Эквадор	60,00	100
	Dole	Филиппины	60,00	100
«Максим»	Chiquita	Эквадор	86,50	
	Reina	Эквадор	-	140
«Раз-два»	Chiquita	Эквадор	99,99	
«ЁЁ»	Del Monte	Эквадор	-	99,99

Как показал анализ, самой встречаемой маркой является «Chiquita» (Эквадор). В одной торговой организации, как правило, встречается только один сорт и производитель. Самые дорогие бананы продаются в «Пеликане» (565,41 руб.), а самые недорогие – в овощном киоске (60 рублей).

За полгода уровень цен поднялся (в основном цена составила больше ста рублей), при этом дорогие бананы-мини не брали в расчёт, так как данный

вид бананов не поступил в продажу в апреле 2018 года.

Для оценки качества были отобраны четыре сорта бананов, встречаемых в реализации (таблица 3). Оценка качества проводилась по следующим показателям: органолептические (внешний вид, форма, вкус, цвет, запах, консистенция) и физико-химическим (размер, диаметр, толщина кожуры). Результаты оценки качества приведены в таблицах 4 и 5.

Таблица 3 – Характеристика объектов исследования

Торговая марка	Страна-происхождения	Цена за 1 кг, руб.	Упаковка
Dole	Филиппины	60,00	Картонная коробка размером 40x50x25 см (тип 22XU) с мешками из полиэтилена
Наш банан	Эквадор	78,00	
Chiquita	Эквадор	79,99	
Terioka	Эквадор	60,00	

Таблица 4 – Сравнительная характеристика объектов исследования по органолептическим показателям

Наименование показателя	Характеристика по ГОСТ Р 51603-2000	Dole	Наш банан	Chiquita	Terioka
Форма	Французский плантейн (ААВ) 16 см, размеры плодов по наибольшему поперечному диаметру 3,0–4,0 см	Французский плантейн (ААВ), изогнутая форма, размеры в длину больше минимального			
Длина	Не менее 14,0 см, не более 19 см – второй класс	18	18,5	16	18
Диаметр	3,0–4,0 – экстра и первый класс 2,7–4,1 – второй класс	4,04	3,54	3,57	3,63
Цвет	Допускается окраска кожуры тускло-желтая, желтая с сероватым оттенком – второй класс Зеленовато-желтая, желтая окраской кожуры – все классы	Жёлтый			
Цвет мякоти	Мякоть кремовая – для всех классов	Кремовый			
Вкус	Вкус сладкий, без постороннего привкуса – все классы	Сухой, не сочный	Очень сладкий	Безвкусный	Менее сладкий
Запах	Специфический, свойственный бананам, без посторонних запахов – все классы	Специфический, свойственный бананам, без посторонних запахов			
Степень зрелости	Плоды потребительской степени зрелости с зеленовато-желтой, желтой окраской кожуры, но не перезревшие, плотные, округлые – все классы	Зрелый			

Таблица 5 – Физико-химические показатели качества бананов

Наименование показателя	Справочные данные	Dole	Наш банан	Chiquita	Terioka
Массовая доля влаги	70–80%	58,0	72,0	63,2	60,0
Титруемая кислотность, %	0,4	0,2	0,24	0,2	0,26
Свободная вода	75–95%	78,0	73,0	80,0	79,0

Все образцы бананов соответствуют ГОСТ Р 51603-2000, бананы были жёлтого цвета, зрелые, запах, свойственный бананам, вкус сладкий, суховатый, мякоть кремового цвета, длина и диаметр не превышают нормируемые значения и соответствуют первому классу.

По таким физико-химическим показателям, как титруемая кислотность и содержание свободной воды, образцы находятся в пределах справочных данных, но массовая доля влаги не соответствует справочным данным, что подтверждается органолептическими

показателями – мучнисты и суховатый вкус. Таким образом, исследование ассортимента и качества показало небольшое количество представленных на рынке наименований бананов, которые по органолептическим показателям могут быть отнесены к первому классу в соответствии с ГОСТ Р 51603.

По органолептическим показателям все образцы находятся в пределах нормы, по оценке экспертов, самым вкусным бананом признали марку «Наш банан», а затем следуют марки «Terioka», «Dole» и «Chiquita». По физико-химическим пока-

зателям титрируемая кислотность не превышает 0,4 %, а это значит, что вредные микроорганизмы будут развиваться в данных бананах меньше, свободная вода тоже находится в норме, а по показателю массовой доли влаги в пределах 70–80 % находится только банан торговой марки «Наш банан», который и является самым сладким и плотным, остальные же бананы имеют мучнистую консистенцию и менее сладкий вкус.

Хранить бананы необходимо при температуре 13–14°C и относительной влажности не менее 85 %, хранить в холодильнике нельзя, так как сначала свободная вода, а затем и связанная вымораживаются из плода и обезвоживают бананы, поэтому их внешний вид быстро изменяется.

Бананы настолько плотно вошли в нашу жизнь, что их изображение и форму мы находим на рисунках одежды и постельного белья, в предметах быта и одежды (кресла в форме банана, флешки, упаковки, сумки, туфли, платье в форме банана) и даже в рекламе, например гигантская банановая кожа – рекламный ход сети магазинов оптики «Rodenstock» (очки этой фирмы настолько хороши, что не будет упущена из виду ни одна мелкая деталь, особенно такая опасная, как вовремя не замеченная шкурка от банана, также данную рекламу можно рассматривать, как призыв сохранять чистоту на улицах). Тем не менее изначальное предназначение бананов – это употребление в пищу, поэтому данная ягода и сейчас продолжает радовать нас своим жёлтым солнечным цветом и сладким незабываемым вкусом.

Список использованных источников

1 ГОСТ Р 51603-2000. Бананы свежие. Технические условия.

2 Плотникова Т. В. Экспертиза свежих плодов и овощей : учеб. пособие. – 2-е изд., стер. / Т. В. Плотникова, В. М. Позняковский, Т. В. Ларина, Л. Г. Елисеева. Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 2001. 302 с.

3 Обзор мирового рынка бананов // fruitnews.ru/analytics/48343-obzor-mirovogo-rynka-bananov.html

4 Косикова Д. Мировой рынок бананов : потребление экологически чистых бананов в США снижается вслед за сокращением импорта / Д. Косикова // www.indexbox.ru/news/potrebleniye-ekologicheskikh-bananov-v-ssha-snizhayetsya-vsled-za-importom/