

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА НАТУРАЛЬНОГО ЦВЕТОЧНОГО МЁДА РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Мижевикин Д.А., Еремина Ю.А., Мижевикина А.С.

В настоящее время отечественное пчеловодство сохраняет свои традиции и достижения: спады производства в сельском хозяйстве его мало коснулись, так как в основном им всегда занимались частные производители. И в России есть немало крупных пчеловодческих хозяйств, особенно в Башкирии, на Урале и в Сибири. Если сейчас в мире одна пчелиная семья приходится на 1000 человек, то в России - всего на 25 человек. При этом в нашей стране используется лишь 5-10% нектара - малая часть тех возможностей, которые нам дает природа. Разносторонние и более глубокие исследования мёда и пчелопродуктов будут способствовать не только расширению ассортимента и улучшению качества апифитопродукции, но и обеспечению населения натуральными экологически чистыми продуктами, позволяющими корректировать состояние здоровья граждан России.[2]

В качестве объектов исследований были взяты 4 образца мёда цветочного из разных регионов (приложение А), пользующиеся наибольшим покупательским спросом среди населения, реализуемые в магазине «Алмаз» и вырабатываемые по ГОСТ Р 54644-2011 различными предприятиями-изготовителями: 1. Мёд натуральный цветочный «Иванова пасека», ООО «ТД Воял», г.Новосибирск; 2. Мёд натуральный цветочный «Ульеград», ООО «Алтайский Пчелоцентр»; 3. Мёд натуральный цветочный, ООО «Пчеловод», г.Санкт-Петербург; 4. Мёд натуральный цветочный, ИП Шабанова В.В., Челябинская область, г.Челябинск.

Продукты исследовались на соответствие их фактических показателей качества (органолептических, физико-химических) требованиям действующих НТД.

Для определения органолептических показателей нами была создана дегустационная комиссия. Качество мёда оценивали по 10 бальной шкале: внешний вид – 3 балла, цвет – 1 балл, аромат – 1 балл, вкус – 3 балла, зрелость – 2 балла.

Из *органолептических показателей* определяли: внешний вид, вкус, аромат, цвет, кристаллизацию. Результаты оценки качества по органолептическим показателям представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты оценки качества натурального цветочного мёда по органолептическим показателям

Наименование показателя	Требования по ГОСТ Р 54644-2011	Образец №1 «Иванова пасака»	Образец №2 «Ульеград»	Образец №3 ООО «Пчеловод»	Образец №4 ИП Шабанова
1	2	3	4	5	6
Цвет (0-1)	От бесцветного до коричневого, с преобладанием светлых тонов	Темно-коричневый (1)	Коричневый (1)	Светло-коричневый (1)	Светло-коричневый (1)
Аромат (0-1)	Приятный, от слабого до сильного, без постороннего запаха	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха (0,8)	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха (1)	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха (1)	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха (0,8)
Вкус (0-3)	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов (2,5)	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов (3)	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов (3)	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов (3)

Внешний вид (консистенция) (0-3)	Жидкий, полностью или частично закристаллизованный	Вязкий (3)	Вязкий (3)	Жидкий (0,5)	Жидкий (0,5)
Кристаллизация (0-2)	От мелкозернистой до крупнозернистой	Начальные признаки кристаллизации (2)	Признаков кристаллизации не обнаружено (2)	Признаков кристаллизации не обнаружено (1)	Признаков кристаллизации не обнаружено (1)
Итого	10	9,3	10	6,5	5,8

Как видно из таблицы 1 все исследуемые образцы по органолептическим показателям отклонений от требований ГОСТ Р 54644-2011 не имеют. Все обладают сладким приятным вкусом без посторонних привкусов, характерный для данного вида меда приятный аромат, характерный цвет и вязкость.

Однако в результате балльной оценки было установлено, что: натуральный цветочный мёд «Ульеград» и натуральный цветочный мёд «Иванова Пасека» имеют самое отличное качество и набрали наивысшие баллы («Ульеград» - 10, «Иванова Пасека» - 9,3 балла); натуральный цветочный мёд ООО «Пчеловод» хорошего качества (6,5 балла) и натуральный цветочный мёд ИП Шабанов также можно отнести к мёду хорошего качества (5,8 балла).

Все 4 образца натурального цветочного мёда соответствуют требованиям ГОСТ Р 54644-2011 и выпускаются в свободную реализацию.

Установление соотношения цена – качество мёда цветочного

Соотношение цена - качество определено сравнением результатов балльной дегустационной оценки с розничной ценой за 100 г каждого образца.

Соотношение цена – качество мёда представлено в таблице 2 и на рисунке 1.

Таблица 2 - Соотношение цена – качество мёда

Наименование	Органолептические показатели, баллы	Цена за 100 г, руб.	Коэффициент цена - качество
1	2	3	4
Мёд натуральный цветочный «Иванова пасека»	9,3	21,4	2,30
Мёд натуральный цветочный «Ульеград»	10	34,3	3,43
Мёд натуральный цветочный ООО «Пчеловод»	6,5	27,6	4,2
Мёд натуральный цветочный ИП Шабанова В.В.	5,8	31,9	5,5

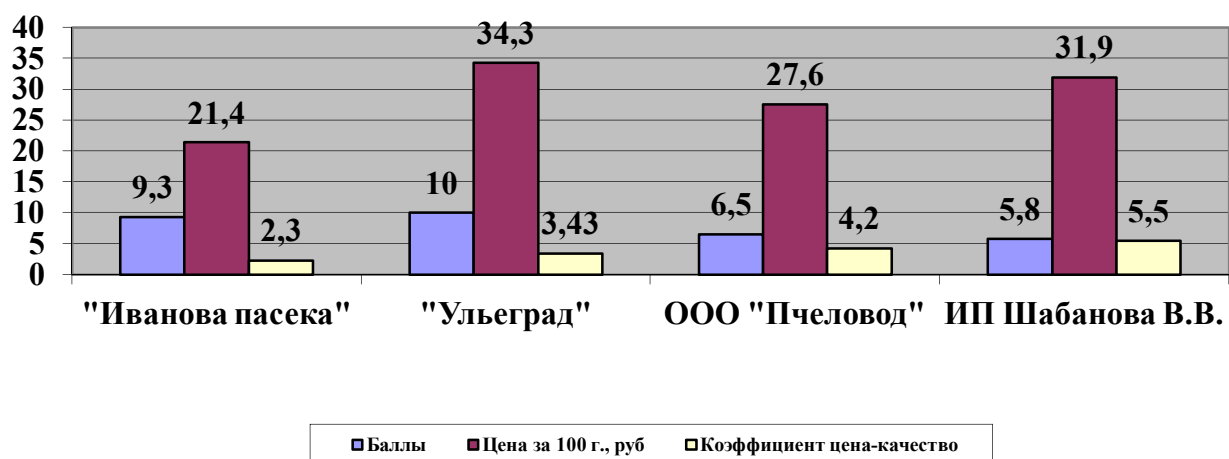


Рисунок 1 – Анализ соотношения цена – качество мёда цветочного

Из данных таблицы и рисунка видно, что мёд натуральный цветочный «Ульеград» оказался самым дорогим среди других образцов. За 100г мёда потребитель отдаст 34,3 рубля, это на 12,9 рублей дороже мёда «Иванова пасека» (по 21,4 рублей); на 6,7 рублей дороже мёда ООО «Пчеловод» (по 27,6 рублей). Однако этот образец набрал наивысшее количество баллов (10 баллов), то говорит о том, что покупатель приобретает отличное качество за приемлемую цену. Оптимальным является мёд «Иванова пасека», т.к. за хорошее качество потребитель заплатит достойную и доступную цену.

Из физико-химических показателей определяли: массовую долю воды, амилазную активность, общую кислотность, примесь цветочной пыльцы, наличие механических примесей. Способы фальсификации меда очень разнообразны и многочисленны. Некоторые из них обнаружить несложно. Фальсификация меда возможна также добавлением инвертного сахара, одуванчикового варенья, сахарного сиропа и др. При определении фальсификации мёда определяли свекловичную патоку и крахмальную патоку. Результаты проведенных исследований отражены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты оценки качества натурального цветочного мёда по физико – химическим показателям

Наименование показателя	Требования по ГОСТ Р 54644-2011	Образец №1 «Иванова пасака»	Образец №2 «Ульеград»	Образец №3 ООО «Пчеловод»	Образец №4 ИП Шабанова
Массовая доля воды, % не более	20	20,4	21,2	18	16,6
Диастазное число, единиц Готе, не менее	8	10	5	10	5
Общая кислотность, см ³	Не более 4	10	8,0	5,0	5,0
Примесь цветочной пыльцы	Не нормируется	Пыльца гречихи	Не обнаружено	Пыльца подсолнечника	Не обнаружено
Механические примеси	Не допускаются	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют
Примесь падевого мёда	Не допускаются	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Свекловичная патока	Не допускаются	Изменения цвета раствора и образования осадка в нем не наблюдалось	Изменения цвета раствора и образования осадка в нем не наблюдалось	Изменения цвета раствора и образования осадка в нем не наблюдалось	Изменения цвета раствора и образования осадка в нем не наблюдалось
Крахмальная патока	Не допускаются	Раствор не изменяет	Раствор не изменяет	Раствор не изменяет цвет,	Раствор не изменяет

		цвет, образования декстрина не наблюдается, примесь отсутствует	цвет, образования декстрина не наблюдается, примесь отсутствует	образования декстрина не наблюдается, примесь отсутствует	цвет, образовани я декстрина не наблюдает ся, примесь отсутствует
--	--	--------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

По данным таблицы 3 подозрения вызывают образцы №1 и №2 из-за содержания воды сильно превышающего нормативные показатели, что может свидетельствовать о незрелости меда, а так же наличие признаков брожения, а именно пенообразования на поверхности меда. Все 4 образца мёда превышают норму общей кислотности, это характеризует начало брожения мёда. Диастазное число – это показатель активности ферментов диастазы. По ГОСТу мёд с диастазным числом ниже 8 единиц в реализацию не допускается, а идет на кулинарную переработку, как мёд низкого качества. Во всех 4-х образцах обнаружено отсутствие механических примесей, примеси пади, крахмальной и свекловичной патоки. Растворы не изменяли цвет, образования осадка не наблюдалось .

Таким образом, в результате проведенных физико-химических исследований было установлено что все образцы мёда из разных регионов не соответствует требованиям ГОСТ Р 54644-2011 и не могут быть выпущены в свободную реализацию.

Список используемой литературы

1. ГОСТ Р 54644-2011. Мёд натуральный. Технические условия. Введ.01.01.2013. – Российская Федерация: Технический комитет по стандартизации ТК 432 «Пчеловодство». М.: Стандартинформ, 2012. – 11с.- (Национальный стандарт).
2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник / В.В. Шевченко, И.А. Ермилова, А.А. Вытовтов и др. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 752 с.

