

Воробьева А.А., Погудина О.П., Мижевикина А.С.

ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА НАТУРАЛЬНОГО ЦВЕТОЧНОГО МЁДА ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ

Актуальность.

Мёд — продукт, представляющий собой частично переваренный в зобе медоносной пчелы нектар.

В состав мёда входит более 70 весьма важных для организма веществ - углеводы, минеральные соли, микроэлементы, органические кислоты, растительные белки, витамины и ферменты, поэтому мёд является ценным пищевым продуктом. [3].

Натуральный мёд является не только ценным продуктом питания, но и обладает ярко выраженными лечебно-диетическими и профилактическими свойствами. Однако получение натурального пчелиного мёда связано со значительными материальными затратами. Высокие цены на натуральный мёд делают его весьма заманчивым объектом фальсификации. Нет нужды говорить, что фальсифицированный мёд имеет низкое качество, а иногда совсем не пригоден ни в качестве продукта питания, ни тем более в качестве лекарственного средства [1].

Таким образом, актуальной становится проблема товароведной экспертизы и потребительской оценки мёда.

Исходя из вышеуказанного, *целью* нашего исследования является - товароведная оценка качества и безопасности цветочного мёда из разных регионов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- 1) Исследовать органолептические показатели натурального цветочного мёда;
- 2) Установление соотношения цена – качество мёда цветочного;
- 3) Определить физико-химические показатели качества мёда;

Материалы и методы исследования. Исследования по определению качества натурального мёда цветочного проводились на кафедре товароведения продовольственных товаров и ветеринарно – санитарной экспертизы ФГБОУ ВПО Южно-Уральского ГАУ.

В качестве объектов исследований были взяты 4 образца мёда цветочного из разных регионов, 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», Алтайский край, г.Барнаул);
3. Мёд натуральный цветочный (ООО «Пчеловод», г.Санкт-Петербург);
4. Мёд натуральный цветочный (ИП Шабанова В.В., г.Челябинск).

Органолептические показатели (цвет; аромат; вкус; консистенция; кристаллизация) оценивали совместно с дегустационной комиссией по 10-бальной шкале в соответствии с ГОСТ Р 54644-2011 [2].

Из физико - химических показателей определяли массовую долю влаги, амилазную (диастазную) активность; общую кислотность мёда; наличие пыльцевых зерен; наличие механических примесей.

Результаты исследования.

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. 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	От бесцветного до коричневого, с преобладанием светлых тонов	Темно-коричневый	Коричневый	Светло-коричневый	Светло-коричневый
	0-1	1	1	1	1
Аромат	Приятный, от слабого до сильного, без постороннего запаха	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха	Свойственный данному виду меда, приятный, без постороннего запаха
	0-1	0,8	1	1	0,8
Вкус	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов	Сладкий, приятный, без посторонних привкусов
	0-3	2,5	3	3	3
Внешний вид (консистенция)	Жидкий, полностью или частично закристаллизованный	Вязкий	Вязкий	Жидкий	Жидкий
	0-3	3	3	0,5	0,5
Кристаллизация	От мелкозернистой до крупнозернистой	Начальные признаки кристаллизации	Признаков кристаллизации не обнаружено	Признаков кристаллизации не обнаружено	Признаков кристаллизации не обнаружено
	0-2	2	2	1	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 [2].

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).

Соотношение цена - качество определено сравнением результатов балльной дегустационной оценки с розничной ценой за 100 г каждого образца (Таблица 2, Рисунок 1).

Таблица 2 - Соотношение цена – качество натурального цветочного 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

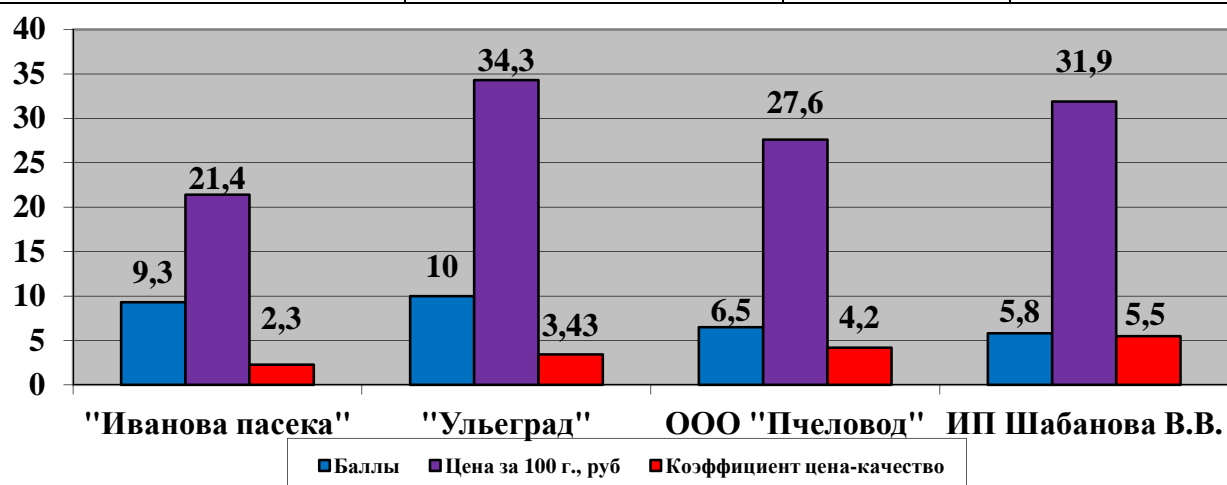


Рисунок 1 – Анализ соотношения цена – качество мёда цветочного

Из данных таблицы 2 и рисунка 1 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 по соотношению цены и качества является мёд «Иванова пасека», т.к. за хорошее качество потребитель заплатит достойную и доступную цену.

Результаты физико-химических 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 пасека»	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

По данным таблицы 3 подозрения вызывают образцы №1 и №2 по содержанию воды, сильно превышающего нормативные показатели, что может свидетельствовать о незрелости мёда, а так же наличии признаков брожения, а именно пенообразования на поверхности мёда. У всех 4 образцов цветочного мёда показатель общей кислотности превышает норму, 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. Механических примесей ни в одном образце натурального цветочного мёда не было обнаружено.

Выводы

1. Все 4 образца натурального цветочного мёда по органолептическим показателям соответствуют требованиям ГОСТ Р 54644-2011.
2. Оптимальным соотношением цена-качество обладал образец натурального цветочного меда «Иванова пасека» (г.Новосибирск).
3. 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 литературы

1. Балашова Е.Ю, Фарамазян А.С. Есть ли в России экологически чистый мед? // Пчеловодство. - 2010. - № 9. - С.3-5.
2. 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).
3. Заикина В.И. Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации. - М.: Дашков, 2006. - 142 с.