УДК 638.162.1
Воробьева А.А., Погудина О.П., Мижевикина А.С.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ НАТУРАЛЬНОГО ЦВЕТОЧНОГО МЁДА РАЗНЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

Актуальность.

Мёд очень полезен для здоровья. Мед нормализует работу многих внутренних органов, улучшает состав крови, повышает иммунитет, является мощным источником энергии, предохраняет организм от преждевременного старения.

Лечебному эффекту меда способствуют его богатый состав: мед содержит сахара, минеральные вещества, микроэлементы, витамины, ферменты, биологически активные вещества, витамины Н, К, пантотеновую и фолиевую кислоты, хлор, цинк, алюминий, бор, кремний, хром, литий, никель, свинец, олово, титан, осмий, так необходимые организму [3].

Получение натурального пчелиного мёда связано со значительными материальными затратами. Высокие цены на натуральный мёд делают его весьма заманчивым объектом фальсификации, в результате чего он становится не пригоден ни в качестве продукта питания, ни тем более в качестве лекарственного средства, а соответственно является не безопасным [1].

В связи с чем целью настоящих исследований является выявление потребительских предпочтений, оценка качества и безопасности натурального цветочного мёда разных изготовителей.

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

1) Проведение социологического опроса на тему: «Натуральный цветочный мёд какого предприятия-изготовителя Вы предпочитаете?»
2) Оценка качества упаковки и полноты маркировки образцов мёда;
3) Исследовать органолептические показатели цветочного мёда;

4) Исследование образцов на наличие тяжелых металлов.

Материалы и методы исследования. Исследования по определению качества натурального мёда цветочного проводились на кафедре товароведения продовольственных товаров и ветеринарно – санитарной экспертизы, а также в аккредитованном испытательном центре филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области в г.Троицке и Троицком, Октябрьском, Чесменских районах».

В качестве объектов исследований были взяты 4 образца мёда цветочного из разных изготовителей, вырабатываемых по ГОСТ Р 54644-2011:

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).

На первом этапе в одной из розничных торговых сетей нами был проведен социологический опрос 100 респондентов в возрасте от 20 до 60 лет на тему: «Натуральный цветочный мёд какого предприятия-изготовителя Вы предпочитаете?».

На втором этапе на основании потребительских предпочтений были отобраны пробы образцов натурального цветочного меда для исследования упаковки и маркировки, органолептических показателей, показателей безопасности.

Результаты исследования. Среди представленных в розничной торговой сети образцов натурального цветочного меда были следующие:

- Мёд натуральный цветочный ООО «ПХП», г. Нижний Новгород;
- Мёд натуральный цветочный «Иванова Пасека», г. Новосибирск;
- Мёд натуральный цветочный «Дедушкин Улей», Новгородская область;
- Мёд натуральный цветочный «Ульеград», Алтайский край»;

- Мёд натуральный цветочный, Башкортостан;
- Мёд натуральный цветочный ООО «Пчеловод», г. Санкт-Петербург;
- Мёд натуральный цветочный ИП Шабанова, г. Челябинск.

В результате социологического опроса на тему «Натуральный цветочный мёд какого предприятия-изготовителя Вы предпочитаете?» были получены данные, представленные на рисунке 1.

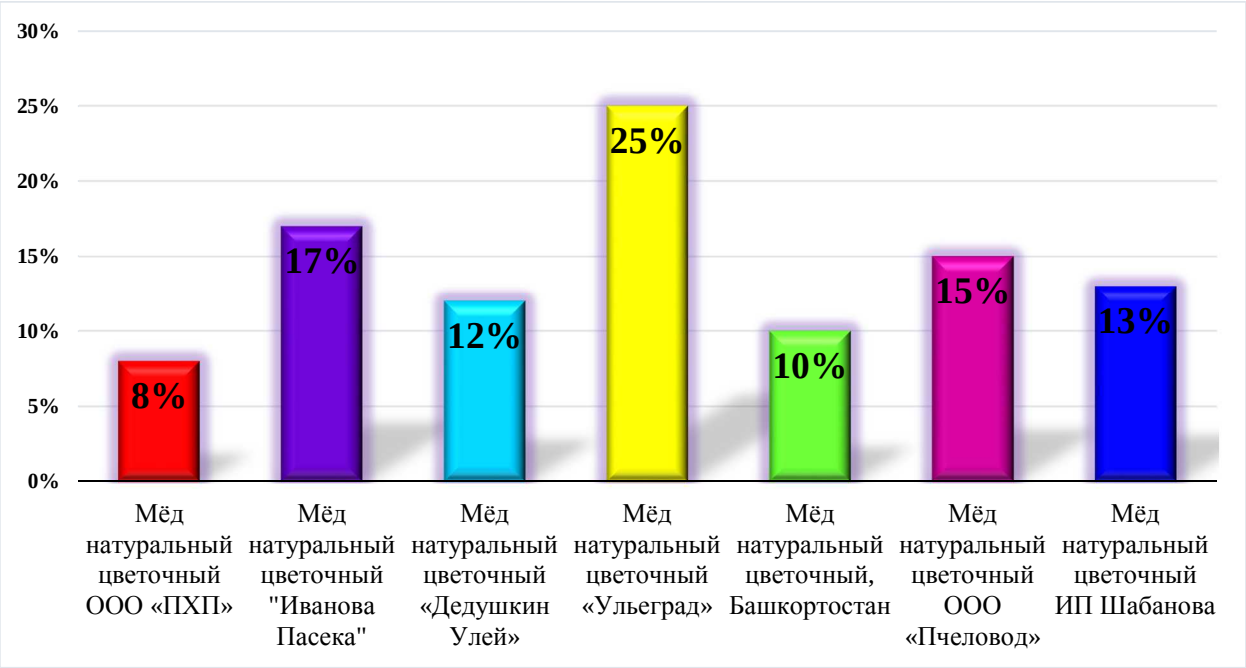

Рисунок 1 – Предпочтения потребителей среди представленных видов мёда

Из данного рисунка видно, что ассортимент мёда разнообразен. Из представленных видов мёда потребители отдают наибольшее предпочтение натуральному цветочному мёду «Ульеград» – 1 место, «Иванова Пасека» - 2 место, ООО «Пчеловод» - 3 место, ИП Шабанова – 4 место, а наименьшее натуральному цветочному мёду ООО «ПХП» – 7 место.

Опираясь на данные социологического опроса для исследования были отобраны 4 образца натурального цветочного меда.

Результаты оценки упаковки и полноты маркировки отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Упаковка и маркировка натурального цветочного мёда

Требования по ГОСТ Р 54644-2011	Образец №1 «Иванова пасека»	Образец №2 «Ульеград»	Образец №3 ООО «Пчеловод»	Образец №4 ИП Шабанова
1	2	3	4	5
Укупорена герметично или плотно метали-ческими крышками закатыванием или завинчиванием. Тара из полимерных материалов — укупорена термосвариванием	Упаковано герметично, в стеклянную банку, с закручивающей крышкой. Банка целая, чистая, без загрязнений и потеков	Упаковано герметично в стеклянную банку, с металлической закручивающей крышкой. Банка целая, чистая, без загрязнений и потеков	Упаковано герметично в стеклянную банку, с металлической закручивающей крышкой. Банка целая, чистая, без загрязнений и потеков	Пластиковая тара. Тара без повреждений, целая, чистая, крышка плотно закрыта
Наименование продукта, вид продукта (ботаническое происхождение)	Мёд натуральный цветочный «Иванова пасека»	Мёд натуральный цветочный «Ульеград»	Мёд натуральный цветочный	Мёд натуральный цветочный
Год сбора	2013	2013	2014	2014
Наименование, местонахождение изготовителя, и место происхож-дения (по усмотре-нию изготовителя)	ООО «ТД Воял», Россия, г.Новосибирск, ул.Сибиряков-Гвардейцев, д.49а, оф.302	ООО «Алтайский Пчелоцентр», Россия, Алтайс-кий край, г.Бар-наул, пр.Комму-наров 122-а	ООО «Пчеловод», Россия, г.Санкт-Петербург, пр.Непокоренных, д.63, корп.35;	ИП Шабанова В.В., Россия, Челябинская область, г.Челя-бинск, пр.По-беды 162в, кв.3
Масса нетто, г	350	350	350	250
Энергетическая ценность, ккал	308	328	315	315
Пищевая ценность в 100 г продукта: углеводы	80,3	80	82	отсутствует
Срок хранения	2 года	2 года	2 года	1 год
Условия хранения	Хранить при температуре не выше +20ºС	Хранить при температуре не выше +20ºС	Хранить при температуре не выше +20ºС	Хранить при температуре не выше +20ºС
Дата упаковывания	11.04.2014	02.04.2014	25.02.2015	Январь 2015
Обозначение нормативного документа	ГОСТ Р 54644-2011	ГОСТ Р 54644-2011	ГОСТ Р 54644-2011	ГОСТ 54644-2011

В результате проведенного анализа материала упаковки установили, что образцы №1, №2 и №3 были упакованы в стеклянную тару с завинчивающейся металлической крышкой. Как видно из таблицы упаковка образцов герметична, без повреждений, банка целая, чистая, без загрязнений и потеков, что соответствует требованиям ГОСТ Р 54644-2011. Упаковка исследуемого образца №4 - пластиковая тара, без повреждений, целая,

чистая, крышка плотно закрыта. Тем самым упаковка соответствует стандартам [2].

Маркировка полная, нанесена на бумажную этикетку и содержит всю необходимую информацию.

Результаты оценки качества натурального цветочного мёда по органолептическим показателям представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки качества натурального цветочного мёда по органолептическим показателям

Наименование показателя	Требования по ГОСТ Р 54644-2011	Образец №1 «Иванова пасека»	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
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
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
Внешний вид (консистенция)	Жидкий, полностью или частично закристаллизованный	Вязкий	Вязкий	Жидкий	Жидкий
Кристаллизация	От мелкозернистой до крупнозернистой	Начальные признаки кристаллизации	Признаков кристаллизации не обнаружено	Признаков кристаллизации не обнаружено	Признаков кристаллизации не обнаружено

Как видно из таблицы 2 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].

Для установления безопасности мёда для здоровья человека, нами были проведены исследования по определению уровня содержания токсичных элементов. На рисунках 2 и 3 представлены результаты анализа мёда на соответствие требованиям ТР ТС 021/2011, по содержанию токсичных элементов [4].

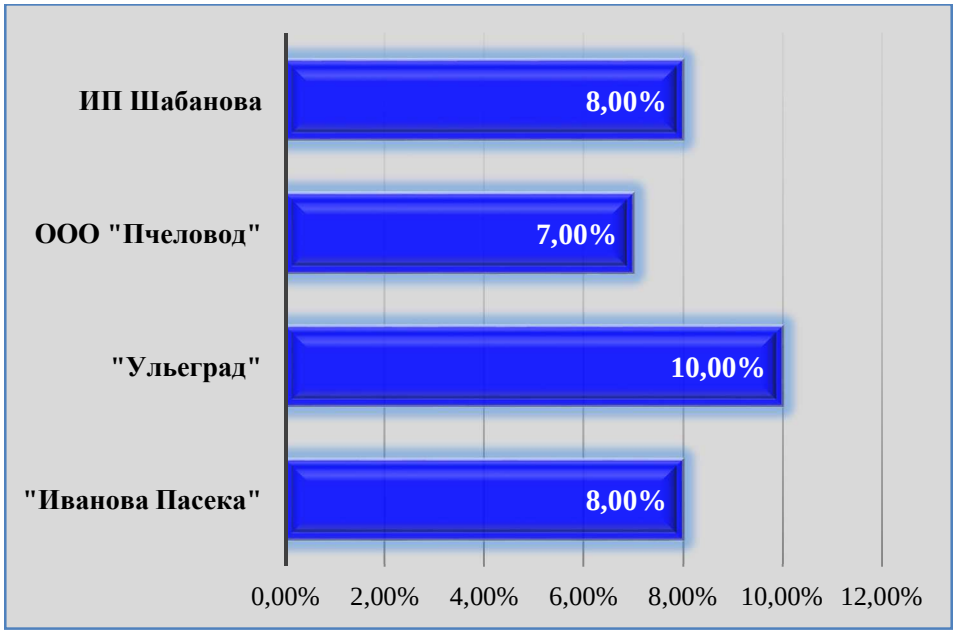

Рисунок 2 – Содержание свинца в мёде, % от ДУ

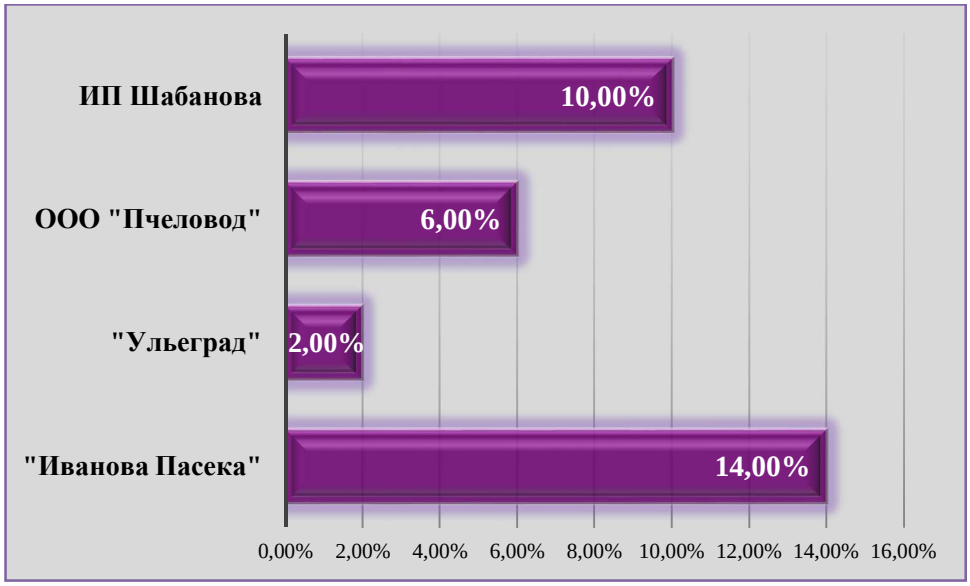

Рисунок 3 – Содержание кадмия в мёде, % от ДУ

Содержание свинца и кадмия в натуральном цветочном мёде всех производителей было в пределах нормы и соответствовало требованиям ТР ТС 021/2011 [4].

Выводы

1. По результатам социологического опроса были получены следующие данные: «Ульеград» – 1 место, «Иванова Пасека» - 2 место, ООО «Пчеловод» - 3 место, ИП Шабанова – 4 место, «Дедушкин Улей» - 5 место, «Башкортостан» - 6 место, ООО «ПХП» – 7 место.
2. Упаковка и маркировка всех образцов цветочного мёда разных изготовителей полностью соответствовали требованиям ГОСТ Р 54644-2011.
3. Образцы цветочного мёда безопасны. Содержание свинца и кадмия в натуральном цветочном мёде всех производителей в пределах нормы и соответствовют требованиям ТР ТС 021/2011.

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 «Пчеловодсто». М.: Стандартинформ, 2012. – 11с.- (Национальный стандарт).
3. Заикина В.И. Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации. - М.: Дашков, 2006. - 142 с.
4. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» 021/2011. - Введ. 2011.12.09. - 2011.- 29с.