

**Д.В. Лисогурская, С.В. Фурман, С.П. Омелькович**  
*Житомирский национальный агроэкологический университет, Украина,  
Lisogurska@mail.ru, svitlana.furman@yandex.ua, svetazf@yandex.ru*

## **ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ МЕДА НА ЕГО КАЧЕСТВО**

### **Постановка проблемы**

Пчелиный мед с давних времен пользуется заслуженной славой замечательных лечебных средств. Тысячи больных с самыми разнообразными заболеваниями выздоровели благодаря лечению пчелиным медом, ядом, прополисом, пергой. Вряд ли можно найти в природе средство, которое, подобно меду, совмещало бы свойства продукта питания и лекарства [2].

Пчелиный мед принадлежит к тем продуктам питания, которые мы употребляем без термической или другой обработки. Поэтому, чтобы он был чистым, пасечникам в своей работе прежде всего нужно придерживаться санитарно-гигиенических правил [3].

В последнее время к продуктам питания международным сообществом предъявляются повышенные требования относительно их качества. Потребители хотят иметь качественные продукты, в том числе и продукты пчеловодства. Это требует от товаропроизводителей использования новых технологий, внедрение которых гарантировало бы, с одной стороны, получение продукции высокого качества, а с другой – максимальной прибыли. Поэтому мы поставили

перед собой цель изучить влияние технологии очистки меда на наличие в нем механических примесей [1].

### **Материал и методика исследований**

Согласно заданиям исследований на пасеке в период откачивания меда были отобраны образцы меда, которые поддали трем разным способам первичной обработки: отстаивание в закрытых емкостях в течение 3 суток, процеживание через двухсекционный металлический фильтр сразу после откачивания и процеживания через двухсекционный металлический фильтр и отстаивание в течение 3 суток. В обработанном меде за общепринятыми методиками определены такие показатели как наличие механических примесей, содержащее пыльцевых зерен, водность, зольность, диастазная активность и скорость кристаллизации.

### **Результаты исследований**

Механические примеси в меде бывают естественные и посторонние, видимые и невидимые. К естественным примесям относятся зерна цветочной пыльцы, мелкие частицы тела пчел, невидимые невооруженным глазом. Посторонними примесями является пыль, песок, сажа, клещи, щепки, куски ткани, волос, растительные волокна и др. Мед должен фильтроваться без видимого остатка. Как показывают результаты исследования (табл. 1), лишь процеживание меда и отстаивание позволяет полностью освободить его от видимых механических примесей. Отстаивание меда после процеживания также позволяет уменьшить в нем количество пыльцевых зерен в 1,2 раза ( $p \leq 0,01$ ).

Содержание влаги является очень важным качественным показателем меда. Поэтому мы исследовали, влияет ли способ обработки меда на содержащее в нем воды. Наименьшим содержанием воды характеризовался мед нефилтруемый, а отстоянный в закрытых емкостях в течение 3 суток. Достоверно большей ( $p \leq 0,05$ ) была влажность меда, процеженного через двухсекционный металлический фильтр сразу после откачивания, а также процеженного и отстоянного. Но при всех способах обработки мед содержит влаги менее 21% – предельно допустимую норму. Мед, отстоянный и просто отфильтрованный без отстаивания, имеют наивысшую зольность – 0,55% и 0,48% соответственно. Мед, отфильтрованный и отстоянный, имеет достоверно меньшую зольность ( $p \leq 0,01$ ), которая в среднем составляет 0,38%. Уменьшение зольности, по нашему мнению, связанное с уменьшением механических примесей и пыльцевых зерен в меде.

Таблица 1

*Физико-химические показатели меда ( $M \pm m$ ,  $n=5$ )*

Показатели	Способ обработки		
	Отстаивание	Процеживание	Процеживание и отстаивание
Содержание пыльцевых зерен, шт	254,4 ± 10,16	252,6 ± 11,22	212,3 ± 6,67
Водность%	17,0 ± 0,09	18,3 ± 0,54	19,5 ± 0,38
Диастазная активность, ед. Готе	13,4 ± 1,21	14,5 ± 0,98	16,2 ± 0,99
Зольность, %	0,56 ± 0,04	0,46 ± 0,05	0,37 ± 0,02
Скорость кристаллизации, суток	40,7 ± 3,87	47,3 ± 4,14	68,2 ± 3,86

Наиболее изученный фермент меда – диастаза, активность которого выражается в единицах Готе. Этот показатель – один из важнейших при установлении качества и натуральности данного продукта. Как показывают результаты исследований, способ обработки меда не влияет на диастазную активность исследованного продукта пчеловодства. Наблюдается определенная тенденция к увеличению содержания диастазы в меде при процеживании его через двухсекционный металлический фильтр и отстаивание, но разница не достоверна.

Значительная часть потребителей отдает предпочтение меду, который находится в жидком состоянии (без кристаллов), считая именно его натуральным. И не удивительно, поскольку он имеет прекрасный товарный вид. Мировой опыт показывает, что мед в жидком состоянии имеет больший спрос.

За результатами наших исследований, фильтрование меда с последующим его отстаиванием увеличивает время его кристаллизации в среднем на 23-27 суток ( $p \leq 0,01$ ,  $p \leq 0,001$ ). Это, по нашему мнению, связано с тем, что фильтрованием мы освобождаем мед от зародышей кристаллизации, какими, как известно, есть пыльца, пузырьки воздуха, другие невидимые механические примеси.

### **Выводы**

1. Процеживание откаченного меда и отстаивание в течение 3 суток позволяет полностью освободить его от видимых механических примесей.

2. Отстаивание меда после процеживания уменьшает в нем количество пыльцевых зерен в 1,2 раза.

3. Влажность меда, процеженного через двухсекционный металлический фильтр сразу после откачивания и отстаивания, в 1,1 раза больше, в сравнении с процеженным или отстаиваемым медом.

4. Мед отфильтрованный и отстаиванный имеет меньшую зольность.

5. Способ обработки меда не влияет на его диастазную активность, наблюдается лишь определенная тенденция к увеличению данного показателя при процеживании его через двухсекционный металлический фильтр и отстаивание.

6. Фильтрация меда с последующим его отстаиванием увеличивает время его кристаллизации в среднем на 23-27 суток.

7. С целью увеличения качества меда первичную обработку меда целесообразно проводить путем процеживания его через двухсекционный металлический фильтр и отстаивания в течение 3 суток.

#### **Библиографический список**

1. Коцюмбас О. Світовий ринок меду // Укр. пасічник. – №10. – 2007. – С.41-44.
2. Нуждин А. С. Основы пчеловодства / А.С. Нуждин, В.П.Виноградов. – М.: Колос, 1982 – 272 с.
3. Чепурной И. П. Заготовка и переработка меда / И.П.Чепурной. – М.: Агропромиздат, 1987. – С. 7.

