**Определение качества меда нетрадиционными способами**

Асмандьярова Алия, Черепанова Виктория

Руководитель Прутко В.В.

МБОУ «Озероучумская ООШ»

Мед – сладкое ароматическое вещество, собираемое пчелами из нектарников или с других частей растений, после соответствующей переработки в медовом желудочке откладываемое в сотах [2].  Известно, что мед издавна славится своими полезными свойствами [3.1]. Но сейчас важно приобрести действительно настоящий натуральный мед, иначе пользы от него не будет. Умение распознавать подделку в домашних условиях поможет предотвратить покупку некачественной продукции.

С развитием торговли количество фальсификатов на рынках мира возросло, и уже в XIX веке потребовались исследования этого продукта с целью выявления его характерных особенностей. В последнее время очень распространена и фальсификация меда путем добавления к пчелиному меду различных примесей, подмена натурального меда другими, похожими на него продуктами. В качестве примесей, которые добавляют к натуральному меду для увеличения его массы, используют сахарозу, крахмал, мел, патоку, техническую глюкозу, муку, желатин и другое. Не все потребители смогут провести экспертизу того или иного товара в специальных лабораториях. Поэтому м**ы решили провести исследование качества образцов пчелиного мёда.**

В настоящее время оценка качества натурального пчелиного меда проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54644-2011, который распространяется на натуральный мед, производимый и (или) реализуемый на территории Российской Федерации для употребления в пищу. В своем исследовании мы использовали также так называемые «народные» способы определения качества меда.
В качестве образцов был выбран мел, произведенный в Алтайском и Красноярском краях.

1. Определение органолептических показателей качества мёда.

Изучив источники [3.1 - 3.4.] по способам определения качества меда, мы в своих исследованиях применили те, которые более доступны для потребителей.
1. Определение цвета мёда:цвет мёда определяли визуально при дневном освещении.
2. Определение аромата мёда: в стеклянную ёмкость (стакан) помещали 30—40 гр. мёда, закрывали крышкой и нагревали на водяной бане при температуре 40—45°С в течение получаса. Затем крышку снимали и определяли запах.
3. Определение вкуса мёда:вкус определяли после предварительного нагревания мёда до 30°С в закрытом стеклянном боксе. Затем пробовали мёд на вкус, отмечали изменение вкуса от сладкого до слегка горьковатого, жжение, пощипывание слизистой горла, першение.
4. Консистенция: для определения консистенции (вязкости) меда в него погружали шпатель, имеющий температуру 20°С, затем его извлекали и оценивали характер стекания меда.
5.Определение зрелости меда. Отлили немного мёда в химический стакан, положили туда маленький кусочек хлеба на 5 минут. Все результаты занесены в таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты определения органолептических показателей образцов меда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Образец № 1 | Образец № 2 | Образец № 3 |
| Вид меда | цветочный | горный | цветочный |
| Район сбора | Ужурский | Алтайский | Алтайский |
| Цвет | Светло - желтый | Коричневый | Светло - желтый |
| Вкус | сладкий | терпко - сладкий | сладкий |
| Аромат | цветочный | цветочный с горьковатыми оттенками | цветочный |
| Консистенция | густая | густая | густая |
| Зрелость | зрелый | зрелый | зрелый |
| Влажность | допустимая (21%) | допустимая (21%) | допустимая (21%) |

Из данных таблицы следует, что все образцы соответствуют стандартным требованиям.

1. Нетрадиционные методы исследования качества меда.

2.1.Определение в мёде воды: на кусок низкосортной бумаги (например, обычной газетной или туалетной), которая хорошо впитывает влагу, капните мед. Если он растечется по бумаге, образуя влажные пятна, или даже просочится сквозь нее - это фальшивый мед.

2.2.Определение в меде крахмала: для этого положите в стакан немного меда, залейте кипятком, размешайте и охладите. После этого капните туда несколько капель йода. Если состав посинеет, значит, в мед добавлен крахмал. Это фальшивый мед.

2.3.Определение в меде других примесей:

2.3.1. В чашку некрепкого теплого чая добавьте немного того, что вы купили под видом меда. Если вас не обманули, чай потемнеет, но на дне не образуется осадок.

2.3.2. Необходимо капнуть мед на бумагу и поджечь. Бумага вокруг обгорает, но настоящий качественный мед при этом не горит, не плавится и не коричневеет. Если мед начал плавиться - значит, пчел кормили сахарным сиропом, а если коричневеет - значит, разбавлен сахаром.

2.3.4. Добавление крахмальной патоки можно определить нашатырным спиртом, который добавляют по каплям к пробе меда, предварительно растворенного в дистиллированной воде (1:2). Раствор окрашивается в белый цвет с бурым осадком.
2.3.5. Примесь мела можно обнаружить, если к меду разбавленному дистиллированной водой, добавить несколько капель уксуса. При наличии мела происходит вскипание смеси вследствие выделения углекислого газа. Или можно просто капнуть на мед уксусом или какой-либо иной кислотой. Если мед "закипит", значит, мел есть
2.3.6. Определение добавки в мед сахарозы (сахара) происходит следующим образом: растворите мед в горячей дистиллированной воде (в крайнем случае – кипяченой) в соотношении 1:2 до получения легко текучего (достаточно жидкого) раствора. Осмотрите на предмет обнаружения механических примесей - раствор натурального меда (без привнесенных нерастворимых добавок) обязательно будет прозрачным, без осадка и без посторонних примесей на поверхности. Затем аккуратно капните туда несколько капель раствора азотнокислого серебра (ляписа), наблюдая реакцию.
Если мед без добавки сахара, помутнения не будет. Если в мед добавлен сахар, вокруг капель сразу начнется отчетливо заметное белесое помутнение.
В результате исследований все образцы показали соответствие требованиям. Они не содержат посторонних примесей, кроме сахара, что указывает на то, что пчел, видимо, подкармливали сахарным сиропом.

Список литературных источников

1. Кузьмина К.А. Лечение пчелиным медом и ядом. - Саратов, 1986. – 93 с.
2. Каблукова И.А. Мед и воск – М, 1941 г. – 176 с.
3. Сайты: 3.1[neboley.com.ua](http://neboley.com.ua/) 3.2.[EkoFresh.ru](http://ekofresh.ru/)›kachestvo\_myoda

3.3.[otvet.mail.ru](https://otvet.mail.ru/%22%20%5Ct%20%22_blank)›[question/30959833](https://otvet.mail.ru/question/30959833)

3.4.[RoyPchel.ru](http://roypchel.ru/)›[med/kak-opredelit-kachestvo.html](http://roypchel.ru/med/kak-opredelit-kachestvo.html)