# Мёд. Классификация мёда

Мед пчелиный – сладкое сиропообразное вещество, вырабатываемое медоносной пчелой из нектара растений. Корм для пчел, ценный продукт питания человека. В цветочном меде 13–20% воды, 75–80% углеводов (глюкоза, фруктоза и др.), органические кислоты, ферменты, минеральные и ароматические вещества, витамины. При хранении кристаллизуется.

Мёд – природный продукт сладкого вкуса и сложного «медового аромата. Основной составной частью мёда являются сахара. Высокая степень сладости мёда связана с присутствием в нем фруктозы (27–44%). Мёд относится к продуктам, выдерживающим длительное хранение.

Мёд представляет собой продукт переработки нектара или пади медоносными пчелами. Сущность процесса образования мёда сводится к тому, что нектар сначала в организме пчелы, а затем в сотах претерпевает существенные изменения. В нектар попадают из желез пчелы ферменты и муравьиная кислота; сахароза расщепляется на глюкозу и фруктозу, уменьшается количество влаги и увеличивается вязкость. Созревания мёда в сотах длится от 7 до 10 дней.

Это ценный диетический продукт, который содержит большое количество легкоусваиваемых углеводов (фруктозу; глюкозу – 68 – 70%; сахарозу – 2–5%), ценные минеральные элементы, ферменты, антимикробные вещества, органические кислоты и многое другое. В меде обнаружено около 300 компонентов.

Мёд легко усваивается организмом человека. Калорийность 100 г мёда – 308 – 315 ккал.

Употребление мёда рекомендовано для профилактики и лечения при заболеваниях печени, сердца, желудка, дыхательных путей.

В зависимости от источника сбора нектара мёд подразделяют на цветочный, падевый и смешанный.

*Цветочный мёд* пчелы вырабатывают из нектаров цветов – сладкого сока, специфического по аромату и вкусу для каждого вида растений, содержащего до 40% сахаров.

*Цветочный мёд* может быть *монофлорным (монофлерный)* (из нектара одного растения) и *полифлорным (полифлерный)* (сборный – из нектара нескольких растений).

*Монофлорный мёд* – липовый, гречишный, подсолнечниковый, акациевый, донниковый, вересковый, клеверный и другие.

Монофлорный мёд различается вкусом, ароматом, цветом, размерами кристаллов, химическим составом пищевой ценностью.

*Полифлорный мёд* обозначают по месту сбора: луговой, степной, горный.

Сколько нектарообразующих цветов, столько и сортов цветочного мёда выделяют. В настоящее время выделяют более 150 сортов.

В разные периоды годы имеет различные свойства: весенний мёд содержит много глюкозы, поэтому засахаривается в течении нескольких месяцев; осенний мёд содержит много сахарозы и может засахаривается годами.

Цвет мёда может быть разным: от белого (малиновый) до темного (гречишный).

*Падевый мёд* получается в результате переработки пчелами пади и медвяной росы. Падь может быть животного и растительного происхождения, представляет собой сладковатую жидкость, выделяемую тлями и другими насекомыми, питающимися растительными соками, или скапливающуюся на листьях, побегах и падает на землю (отсюда название – «падь»). Медвяная роса – это сладкий сок, выступающий на листьях или хвое без участия насекомых.

Падевый мёд чаще темного цвета, вязкий, тягучий, по сладости почти не отличается от цветочного, но иногда может иметь неприятный горький или кисловатый привкус и своеобразный аромат.

Поэтому падевый мёд характеризируется более низким качеством по сравнению с цветочным, так как в нем меньше фруктозы и глюкозы, но больше сахарозы, азотосодержащих, минеральных веществ, особенно калия и фосфора.

Некоторые виды падевого мёда имеет высокие лечебные и диетические свойства.

*Смешанный мёд* – это смесь *цветочного и падевого мёда.* Может быть сборным или падевым в зависимости от источника, с которого он получен.

Пчелы могут вырабатывать мёд из сахарного сиропа, но такой мёд к натуральному отнести нельзя.

*Искусственный мёд* – это сахаристый продукт густой, вязкой консистенции.

Искусственный мёд получают кипячением сахарного сиропа с пищевой кислотой (лимонной, винной). В результате гидролиза образуется инвертный сахар, в котором кислота нейтрализуется.

Состав искусственного мёда: глюкоза – 25%, фруктоза – 25%, сахароза – 30% и вода – 20%.

Для придания цвета и аромата к искусственному мёду добавляют пищевые красители, крахмальную патоку, медовую эссенцию или 20% пчелиного мёда.

Искусственный мёд имеет вязкую консистенцию, должен быть прозрачный, без мути и осадка, посторонних включений. Цвет его от светло – до темно – желтого. Более темный цвет – признак длительного нагревания. Вкус искусственного мёда сладкий, аромат приятный, медовый. Массовая доля сухих веществ 78%, в том числе не менее 60% редуцирующих веществ.

В зависимости от способа получения мёд делят на: сотовый, центробежный, прессованный и самотечный.

*Сотовый мёд* – мёд в запечатанных сотах, разновидностями которого являются мёд секционный (небольшие части сотового мёда, заключенные в секционные рамки) и мёд кусковой, полученный разрезанием сот на куски и представляющий собой смесь кусков запечатанных сот и вытекшего мёда. В этом виде сохраняются витамины и другие компоненты.

*Центробежный мёд* – это мёд, извлеченный из распечатанных сотов с помощью медогонок (центрифуг) различных конструкций. Это основной вид мёда, поступающего в торговлю.

*Прессованный мёд* – это мёд, отделяемый от сот путем прессования, когда нет возможности получить мёд центробежным способом.

*Самотечный мёд* – это мёд, получаемый самопроизвольным вытеканием мёда из распечатанных сот.

# 

# Показатели качества мёда

По качеству мёд на товарные сорта не подразделяют. Доброкачественным считается мёд, имеющий приятный, естественный аромат от слабого до сильного, без постороннего запаха. Вкус мёда обычно сладкий, приятный. Лучшими по вкусу и аромату считаются такие сорта мёда, как липовый, белоакациевый, эспарцетовый, донниковый, клеверный и др. Каждый вид мёда имеет свой специфический аромат. Цвет мёда в зависимости от вида медоноса бывает от бесцветного до окрашенного в желтые, коричневые и бурые тона.

По консистенции мёд может быть жидким или твердым (закристаллизованным). Кристаллизация мёда не является дефектом. Более точно качество мёда, его состав и свойства определяются физико–химическими показателями. По стандарту ГОСТ 19791–87 нормируется влажность, содержание сахарозы, диастазное число, содержание оксиметилфурфурола и т.д.

Влажность мёда при реализации не должна быть более 21%, содержание сахарозы – не более 8%. Диастазное число характеризует активность ферментов. При нормальной влажности мёда (не более 21%) масса его в 1 литре продукта составляет 1400 г. В мёде не должно быть оксиметилфурфурола. Присутствие этого вещества свидетельствует о длительном нагревании мёда, при котором погибают ферменты и он теряет свое лечебное значение, или же мёд фальсифицирован патокой или инвертным сиропом.

В продажу не допускается мёд закисший, забродивший, с посторонними примесями и запахами. Если мёд расслаивается: верхний слой – закристаллизовавшийся, а нижний – сиропоподобный, – это свидетельствует о повышенной влажности мёда, который хранить долго нельзя.

Недопустимые дефекты – горький привкус и наличие пены.

# 

# Упаковка и хранение мёда

Мёд фасуют в бочки из древесины бука, березы, липы, кроме ели, сосны, дуба, во фляги из нержавеющей стали, луженой пищевым оловом. Для мелкой фасовки мёда используют тару разной емкости, конфигурации, из различных материалов (стеклянную, жестяную, литую картонную со специальной прокладкой, полимерную). Для фасовки мёда, особенно закристаллизовавшегося, его нагревают до температуры 40–50°С для снижения вязкости. Тару заполняют мёдом не более, чем на 95% ее объема и герметично укупоривают. Затем мёд в потребительской таре маркируют и упаковывают в ящики. В правильно подобранной таре мёд хранится от одного до трех лет при соблюдении режима хранения.

К длительному хранению устойчив только зрелый мёд, т.е. имеющий влажность не более 21%. Относительная влажность воздуха в помещении для хранения мёда должна быть около 70%, температура не выше 20°С. При низкой влажности и негерметичности тары мёд может высыхать, а при повышенной – увлажняться.

В мёде способны развиваться некоторые виды бактерий, может возникнуть спиртовое, уксуснокислое брожение. Закисший мёд пригоден только для промышленной переработки. Зрелый доброкачественный мёд при хранении дает садку – кристаллизуется. Это естественный процесс, не ухудшающий качество мёда. Чем больше в мёде глюкозы, тем выше его способность к кристаллизации. Наиболее быстро мёд кристаллизуется при температуре 14–24°С, а при температуре 27–32°С остается жидким. Кристаллы в мёде могут быть крупнозернистые – более 0,5 мм; мелкозернистые – менее 0,5 мм и салообразные – неразличимые невооруженным глазом.

По разным причинам на поверхности закристаллизовавшегося мёда может образовываться сиропообразный слой. Такой мёд непригоден к длительному хранению.

Хранят мёд в чистых сухих помещениях, защищенных от проникновения мух, пчел, муравьев и других насекомых, соблюдая при этом товарное соседство. Нельзя хранить мёд с остропахнущими товарами (пряности, чай, кофе и др.), с пылящими веществами (мука).

Созревший и герметично упакованный мёд может сохраняться длительное время, но лечебные и вкусовые свойства снижаются, так как разрушаются ферменты, накапливаются побочные продукты превращения сахаров, изменяется цвет.

Искусственный мёд фасуют в банки массой нетто до 1 кг, для промышленной переработки – в бочки до 100 кг с полимерной вставкой: укупорка тары герметичная. Хранят такой мёд при температуре от 0°С до 20°С и относительной влажности воздуха не более 75% в бочках и флягах до 9 месяцев с момента изготовления, в стеклянных банках – до 2 лет.

**Список используемой литературы**

1. Казанцева Н.С. «Товароведение продовольственных товаров»: Учебник. – М.: Издательско-торговая компания «Дашков и Ко». – 2007.
2. Кругляков Г.Н., Круглякова Г.В. «Товароведение продовольственных товаров»: Учебник. Ростов на Дону: издательский центр «МарТ», 1999.
3. Тимофеева В.А. «Товароведение продовольственных товаров». Учебник. Издание 5-ое, дополненное и переработанное. – Ростов на Дону: Феникс, 2005.
4. Матюхина З.П. «Товароведение пищевых продуктов»: учебник для начального профессионального образования: учебное пособие для среднего профессионального образования. – 4-е издание – М.: издательский дом «Академия», 2006.