

# «МЁД ХОРОШИЙ И НЕ ОЧЕНЬ...»

---

**Выполнили: Попова Оксана  
Степановна учитель химии  
МКОУ «Рожд-Хавская СОШ».**



# Актуальность

Мёд всегда был и остаётся ценным, полезным и вкусным продуктом питания. Но, к сожалению, не каждый мёд является качественным (есть фальсифицированный мёд)

# 1 Химический состав натурального меда.

**Вода.** В меде ее содержится в среднем 20%, с колебаниями от 16 до 22%.

Сухих веществ в меде содержится около 80%.

Наибольшую часть их составляют сахара трех видов.

**Глюкоза** (виноградный сахар). Это наиболее простой сахар, относящийся наряду с некоторыми другими сахарами к группе моносахаридов. Глюкозы в меде содержится примерно 35%; из всех сахаров меда на ее долю приходится около половины.

**Фруктоза** (плодовый сахар). На долю фруктозы также приходится около половины всех сахаров меда (38%).



# Органолептические качества мёда:

**Зрелость.** Капните немного меда на промокашку. Если он растечется, оставит влажные пятна – продукт разбавили водой.

**Аромат.** Натуральный мед очень душистый. Его запах нельзя ни с чем сравнить. Если в нем есть сахар, аромата почти нет, на вкус он напоминает сладкую водичку.

**Вязкость.** Если он тянется за палочкой тонкой непрерывной нитью. А когда она прерывается, то опускается вся целиком, образуя на поверхности башенку – берите без сомнения, он натуральный.

**Консистенция.** она у настоящего продукта нежная, легкая. Сладость легко растереть между пальцами руки, она легко впитается в кожу. Не настоящий мед липкий, оставляет комочки.

!

# **Физико-химические показатели качества мёда (на примеси):**

---

- на наличие крахмала**
- на наличие пади**
- на наличие мела**
- на наличие процессов брожения**



Сорта мёда: приобретены у частников и в магазине.



Примеси крахмала и муки определяем раствором иода.



Раствор меда приобретет интенсивно синий цвет.





**Падь** - ПРЕДСТАВЛЯЕТ ИЗ СЕБЯ СЛАДКОВАТУЮ  
ЖИДКОСТЬ, СОДЕРЖАЩУЮ САХАРИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА  
ВЫДЕЛЯЕМУЮ РАСТЕНИЯМИ

**САХАР-** САХАРНЫЙ СИРОП



Примесь пади в меде.

Добавить к продукту небольшое количество ляписа.





Появится белый осадок, в меде есть сахар.

$\text{SO}_4^{2-}$	312	342	233	136	392	160	152	400	98	297	174	120	151	132	142	30
$\text{SiO}_3^{2-}$	—	282	213	116	—	140	132	340	78	—	154	100	131	—	122	28
$\text{NO}_3^-$	170	213	261	164	238	188	180	242	63	325	101	148	179	80	85	33

как «—» означает, что вещество не получено.

**Расчет относительной молекулярной массы вещества**

$$M_r(A_xB_yD_z) = x \cdot A_r(A) + y \cdot A_r(B) + z \cdot A_r(D)$$

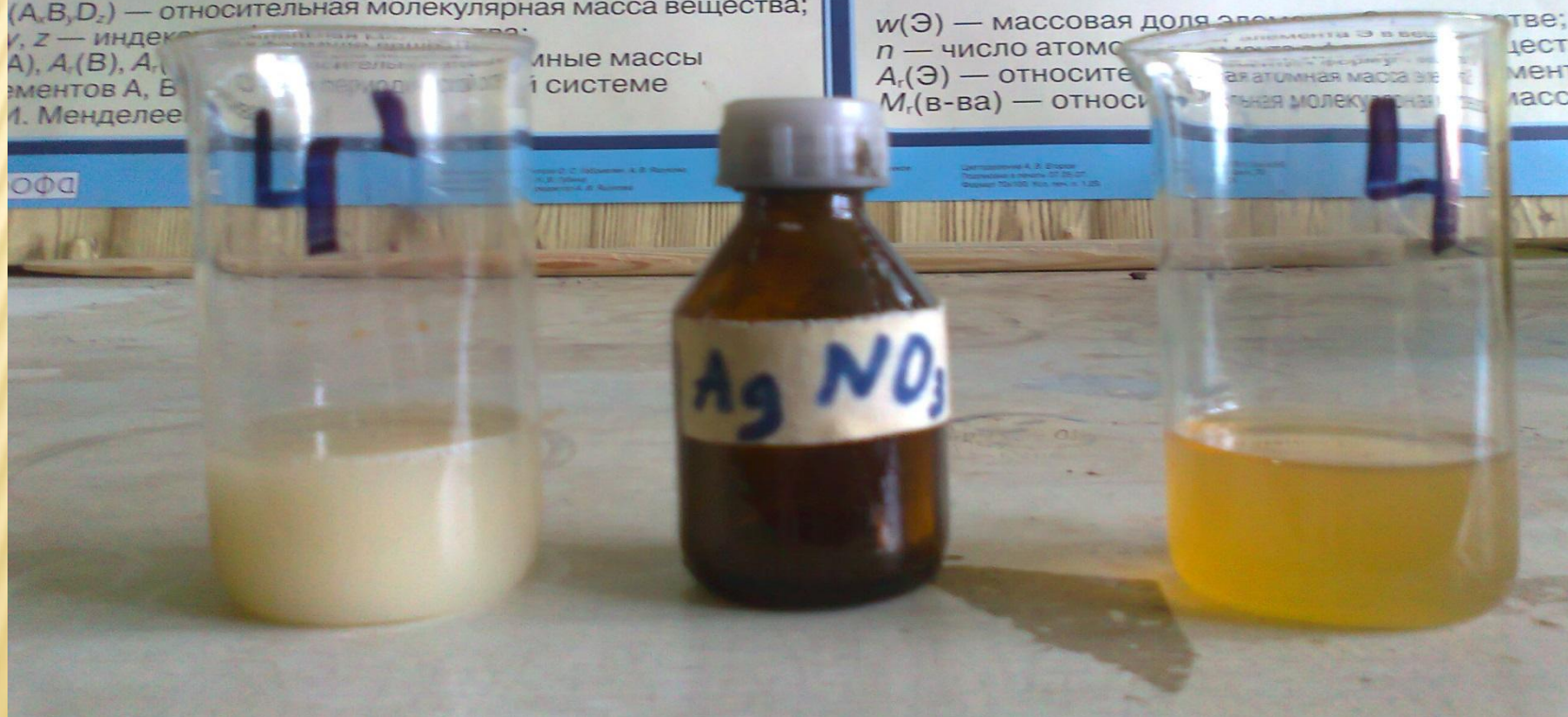
$(A_xB_yD_z)$  — относительная молекулярная масса вещества;  
 $x, y, z$  — индексы атомов в формуле;  
 $A_r(A), A_r(B), A_r(D)$  — относительные атомные массы элементов А, В, D по таблице Менделеева.

**Расчет массовой доли элемента в веществе**

$$w(\Theta) = \frac{n \cdot A_r(\Theta)}{M_r(\text{в-ва})}$$

$w(\Theta)$  — массовая доля элемента в веществе;  
 $n$  — число атомов элемента в формуле;  
 $A_r(\Theta)$  — относительная атомная масса элемента;  
 $M_r(\text{в-ва})$  — относительная молекулярная масса вещества.

ООФД





ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИМЕСИ

МЕЛА С ПОМОЩЬЮ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ







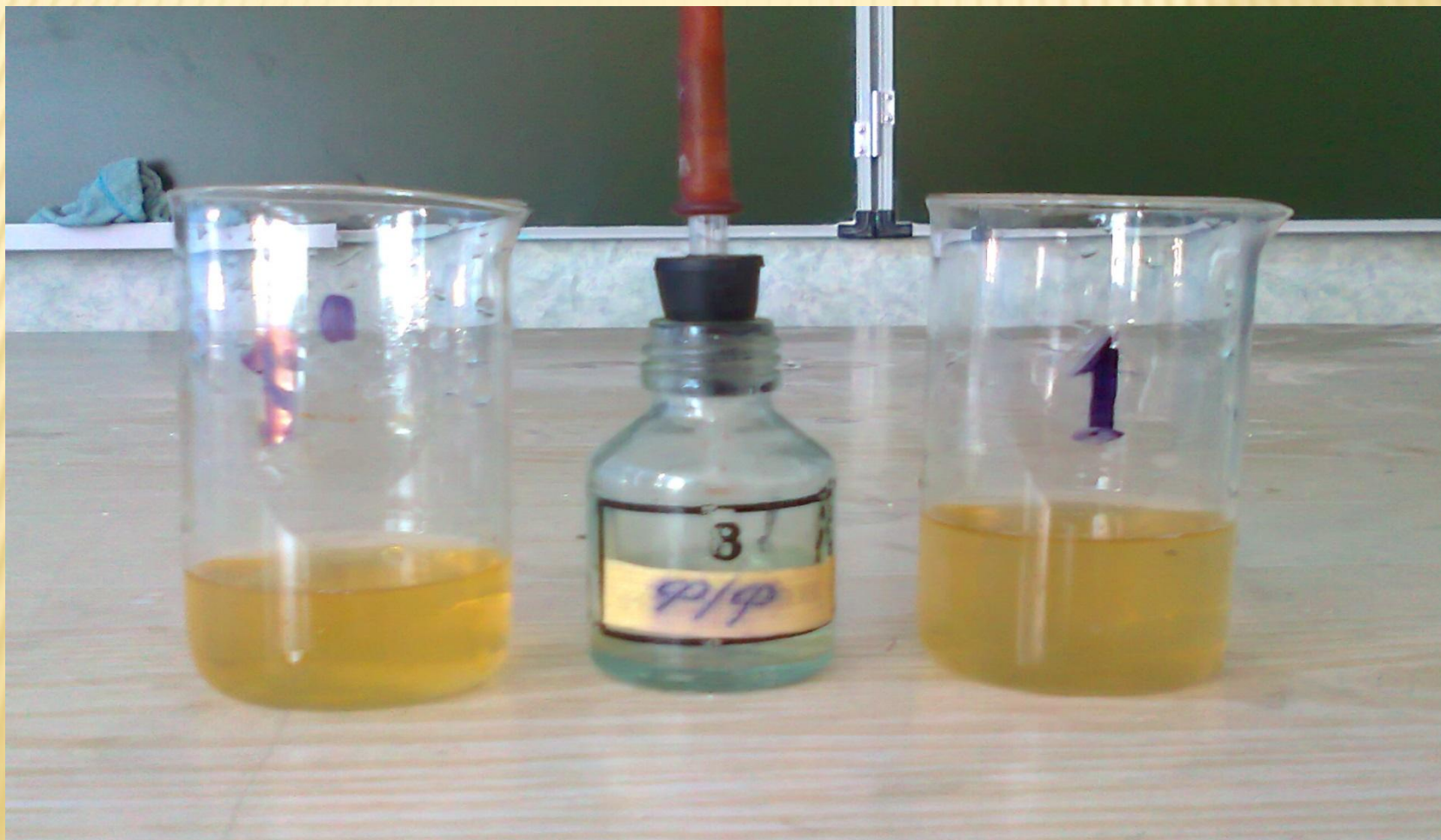
3

УКСУСНОЯ  
К-ТО  
МАЗВ.

3



Закисание (брожение) меда. Закисание может произойти лишь в том случае, если мед незрелый или если он неправильно хранился.





Определяем действием индикатора(фенолфталеина)  
Раствор приобретает розовый цвет.



# ДАННЫЕ С ЭТИКЕТКИ У МЁДА ПРИБРЕТЁННОГО В МАГАЗИНЕ (ГОРОД ВОРОНЕЖ)

№	Показатели по ГОСТу	Наличие на этикетке
6	Энергетическая ценность	336,7 ккал/100г
7	Срок хранения	12 мес.
8	Условия хранения	Хранить при t до +20 С
9	Дата расфасовки	03.09.2012
10	Обозначение нормативного документа	ТУ – 9882-009-74594824-2006
11	Информация о сертификации	отсутствует



# РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ

- ❑ Мёд долго сохраняет жидкое состояние и не кристаллизуется, значит мёд фальсифицированный.
- ❑ Если мёд натуральный, то он терпкий и при его употреблении слегка першит в горле.
- ❑ Если мёд жидкий и не удерживается на ложке - он незрелый, не покупайте его.
- ❑ Если мёд расслоившийся, то такой мёд долго хранился, не приобретайте его.
- ❑ Лучше всего приобретайте мёд не на рынке и в магазине, а у знакомых пасечников.
- ❑ Приобретайте мёд в сотах.

