

Идентификация и фальсификация сахара

Глушко Анастасия

Покора Валентина

Идентификация сахара

Сахар — это пищевой продукт, состоящий почти целиком из сахарозы с небольшим количеством редуцирующих Сахаров (глюкозы и фруктозы), а также примесями минеральных веществ.



Характерным признаком сахара служит не только самое высокое содержание сахарозы 99,9 %, но и самая низкая влажность (0,1 %) по сравнению с другими пищевыми продуктами. Такое низкое содержание воды имеется всего лишь в одном продукте — выварочной поваренной соли сорта Экстра. В других подвидах и сортах соли влажность выше (0,7 %).

Сахар делится на три вида: сахар-песок, сахарная пудра и сахар-рафинад, который подразделяется на подвиды: прессованный колотый и быстрорастворимый, сахар-рафинад в мелкой фасовке.



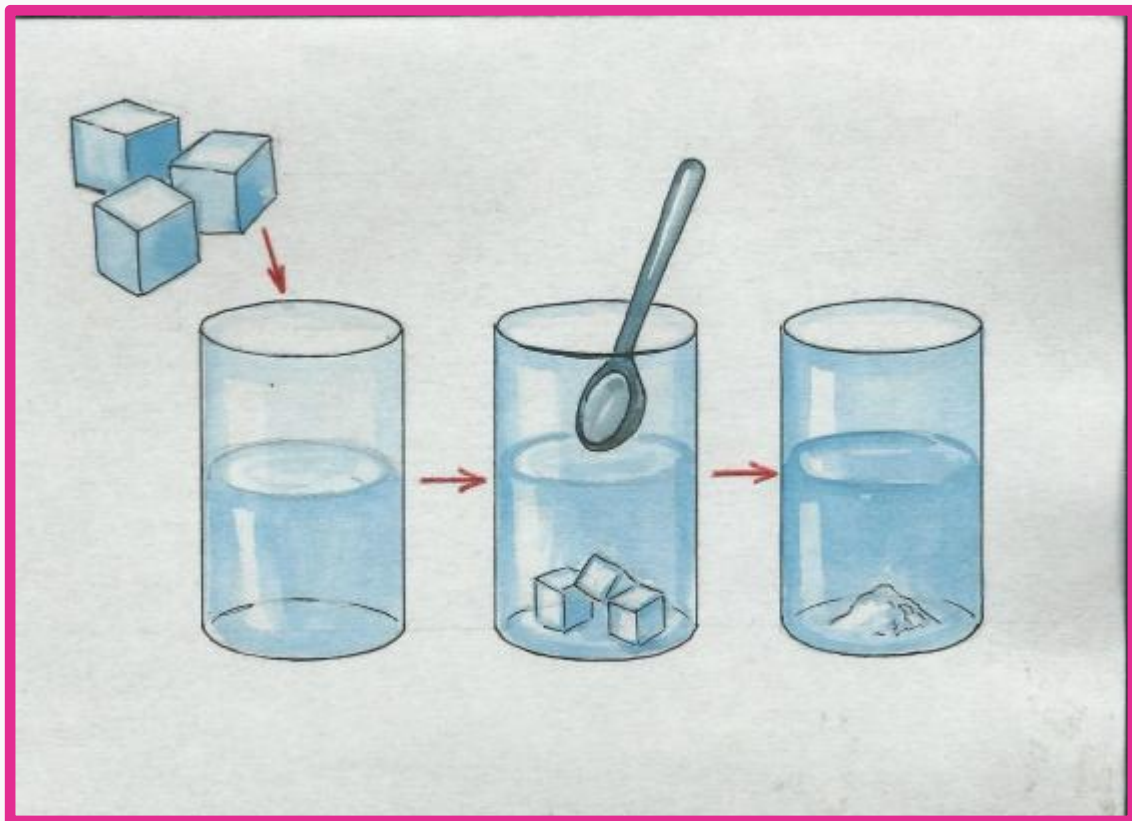
Общими идентифицирующими признаками для групповой ассортиментной, а также квалитетической идентификации являются цвет, вкус, массовая доля сахарозы и воды, а также растворимость в воде.

Цвет разных видов и подвидов сахара — белый, у некоторых подвидов допускаются желтый, коричневый или голубоватый оттенки.



Вкус всех видов и подвидов сахара — сладкий, без посторонних привкусов. Степень сладости может быть несколько повышена, если редуцирующие сахара представлены в основном фруктозой. Запах у сахара слабый, нехарактерный, поэтому не может служить идентифицирующим признаком, особенно ассортиментной идентификации.

Растворимость в воде — важнейший показатель идентификации с целью обнаружения твердых, нерастворимых в воде примесей. Водный раствор сахарозы должен быть прозрачным, без нерастворимого осадка механических и других посторонних примесей.



Форма кусочков служит идентифицирующим признаком сахара-рафинада прессованного: колотого и быстрорастворимого, а также в мелкой фасовке. Колотый сахар имеет кусочки неправильной формы и достаточно крупного размера по сравнению с быстрорастворимым и в мелкой фасовке, для которых характерны кусочки в форме параллелепипеда с толщиной 11 и 22 мм.

Структура и консистенция сахара разных видов и подвидов имеет ряд характерных признаков, учитываемых при их идентификации. Ниже приведены эти признаки:

- сахарный песок рафинированный и нерафинированный — мелкокристаллическая, сыпучая структура;
- сахар-рафинад кусковой — твердая консистенция кусочков, состоящих из связанных между собой мелких кристаллов сахарозы;
- рафинадная пудра — измельченные кристаллы, сыпучая консистенция.



Фальсификация сахара

Ассортиментная фальсификация сахара может осуществляться следующим образом: подмена сахара-рафинада сахарным песком, рафинадной пудры — сахарной пудрой, поэтому отличить данную фальсификацию можно по органолептическим и физико-химическим показателям.



Для сахара характерны количественная и информационная фальсификации, которые выявляются теми же способами, что и для крахмала.

Качественная фальсификация сахара наиболее широко применяется при его реализации, включает введение чужеродных добавок (пшеничную муку, манную крупу, соль, мел, строительный гипс) или повышенную влажность. Данные виды фальсификации легко распознаются при внешнем визуальном осмотре, микроскопировании и добавлении



К качественной фальсификации можно отнести и остатки окарины, наблюдающиеся в сахаре при непроведении магнитной очистки, которая видна в виде черных включений.

Спасибо за внимание!