

Природные подсластители

Выполнили:

Резников Андрей

Федоров Иван.

Руководитель Сергеева Вера Николаевна,
учитель химии.

МБОУ «Холмовская СШ»

Холм-Жирковского района Смоленской области.

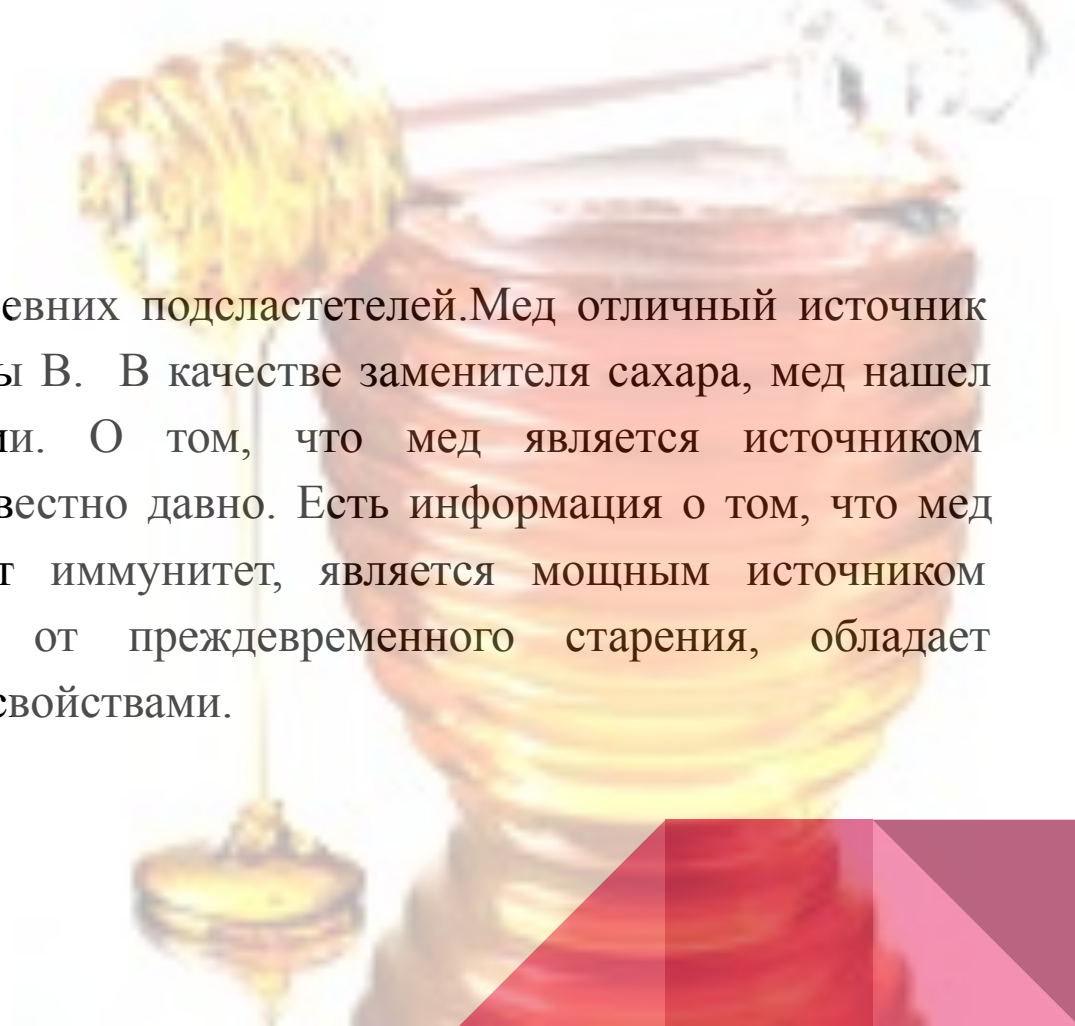
Введение

Нашей целью является изучить природные подсластители, применяемые в виде пищевых добавок, с целью хоть как-то обезопасить себя. Для этого нужно пытаться заменять пищевые добавки на натуральные. Мы рассмотрим такие натуральные добавки, как: мёд, кленовый сироп, фруктоза, сорбит, ксилит и стевия.



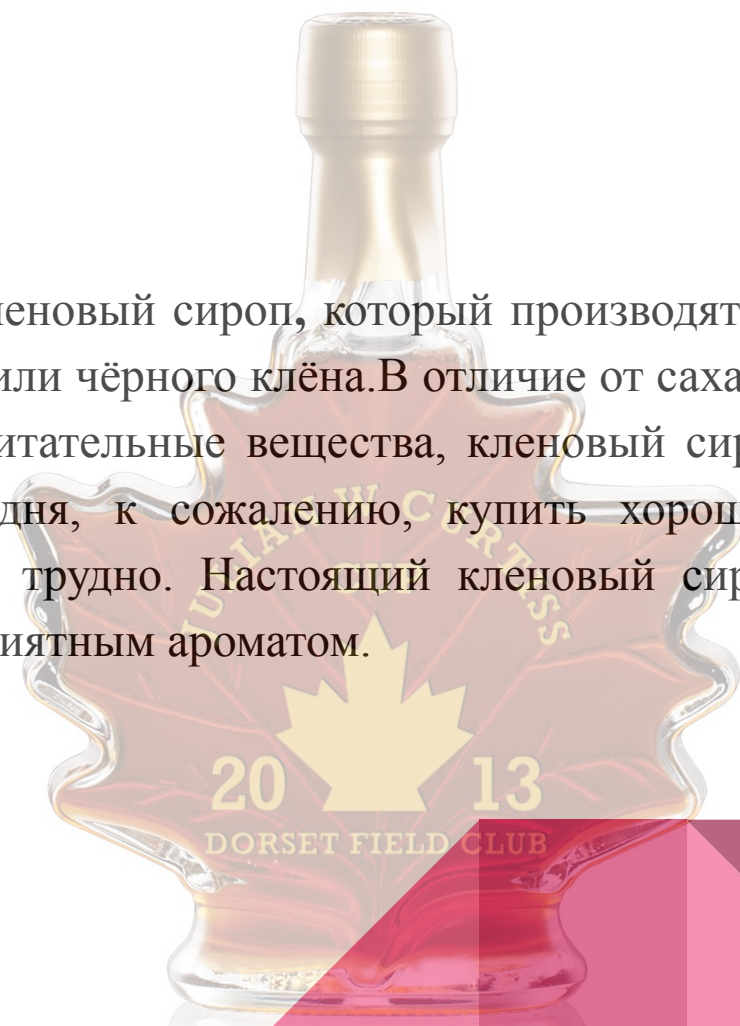
Мед

Мед считается одним из самых древних подсластителей. Мед отличный источник кальция, железа и витаминов группы В. В качестве заменителя сахара, мед нашел широкое применение в кулинарии. О том, что мед является источником биологически активных веществ известно давно. Есть информация о том, что мед улучшает состав крови, повышает иммунитет, является мощным источником энергии, предохраняет организм от преждевременного старения, обладает сильнейшими антибактериальными свойствами.



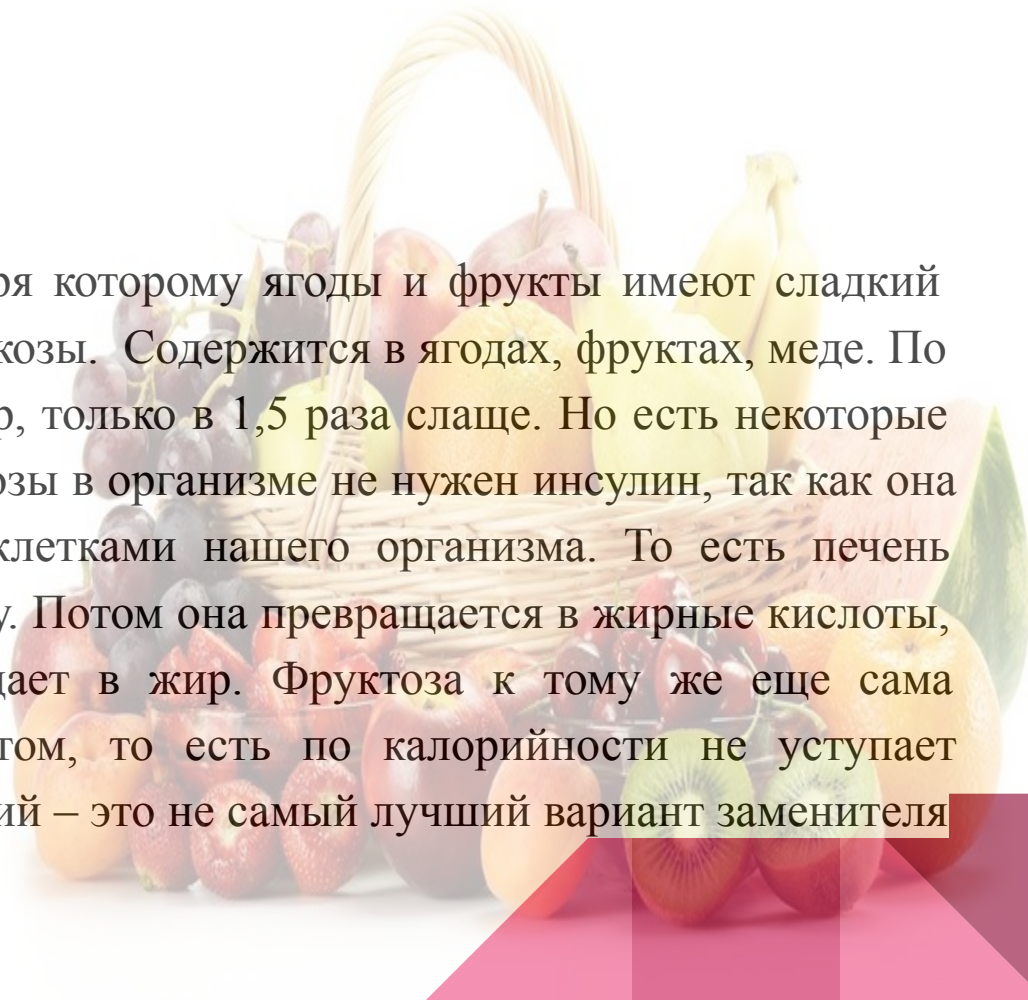
Кленовый сироп

В Канаде популярный сахарозаменитель— кленовый сироп, который производят из сока дерева сахарного клёна, красного клёна или чёрного клёна. В отличие от сахара, который в процессе обработки теряет все питательные вещества, кленовый сироп сохраняет калий, кальций и железо. Сегодня, к сожалению, купить хороший качественный сироп в нашей стране очень трудно. Настоящий кленовый сироп обладает легким привкусом дерева и очень приятным ароматом.



Фруктоза ($C_6H_{12}O_6$)

Фруктоза – это компонент, благодаря которому ягоды и фрукты имеют сладкий вкус, который во много раз слаще глюкозы. Содержится в ягодах, фруктах, меде. По сути это такой же углевод, как и сахар, только в 1,5 раза слаще. Но есть некоторые особенности: для расщепления фруктозы в организме не нужен инсулин, так как она напрямую усваивается некоторыми клетками нашего организма. То есть печень напрямую может расщеплять фруктозу. Потом она превращается в жирные кислоты, которые организм человека превращает в жир. Фруктоза к тому же еще сама является высококалорийным продуктом, то есть по калорийности не уступает сахару. Поэтому, с точки зрения калорий – это не самый лучший вариант заменителя сахара.



Сорбит (Е 420) ($C_6H_{14}O_6$)

Сорбит – это белый кристаллический порошок, без запаха, с холодящим сладким вкусом, получаемый из растительного сырья химическим путем. Его получают из яблок, абрикосов и других плодов, но больше всего его содержится в рябине. В Европе сорбит постепенно выходит за рамки продукта, адресованного диабетикам, – его широкое применение всячески приветствуется и поощряется медиками. В больших количествах может вызывать побочные эффекты: вздутие живота, тошноту, расстройство желудка и повышение в крови молочной кислоты.

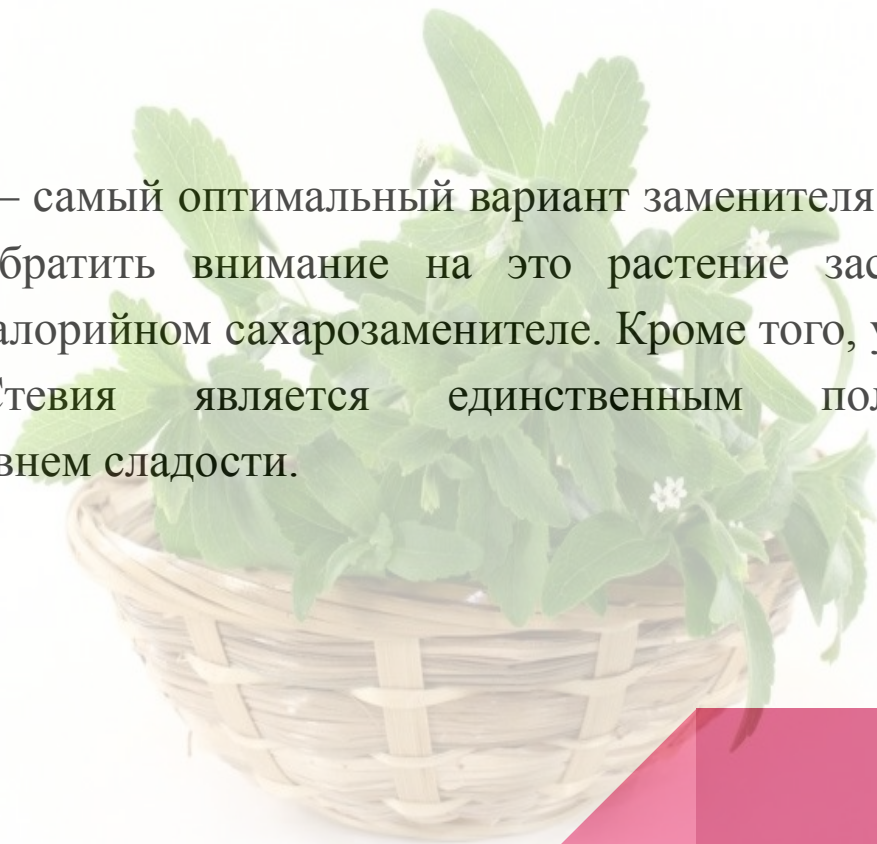


Ксилит (Е 967) ($C_5H_{12}O_5$)

Собрат сорбита, который получают из кочерыжек кукурузы и шелухи хлопковых семян. Ксилит улучшает состояние зубов, а потому входит в состав некоторых зубных паст и жевательных резинок. Но есть одно но: в больших дозах это вещество действует как слабительное. При среднем весе суточная доза не должна превышать 40-50 г в сутки. Ксилит имеет коэффициент сладости 0,9 по отношению к сахарозе. Он имеет желчегонное, и слабительное действие. Ксилит может накапливаться в нервной ткани, поэтому его следует принимать на фоне компенсированного диабета

Стевия

Сегодня ученые сошлись в одном – самый оптимальный вариант заменителя сахара – это сладкая трава Стевия. Обратить внимание на это растение заставила потребность в натуральном низкокалорийном сахарозаменителе. Кроме того, ученые обратили внимание, что Стевия является единственным полезным сахарозаменителем, с высоким уровнем сладости.



Вывод

Отдавая предпочтение подсластителям или натуральным заменителям сахара, не забывайте о том, что и у них существует рекомендуемая норма к употреблению. Чтобы не навредить своему здоровью, перед применением сахарозаменителей проконсультируйтесь с врачом.

