

Мальтитол имеет приятный сладкий вкус, подобно сахару, и по интенсивности составляет примерно 90 % его сладости. Его производят путем гидрогенизации мальтозы, которую получают из крахмала.

Как и другие полиолы, он не приобретает коричневого цвета и не карамелизируется, как сахар. В настоящее время его производят мощные компании Cerestar, Roquette, SPI Polysols

и

Towa

Chemical

Industry

Co

LTD

.

По сравнению с другими полиолами мальтитол оказывает незначительный "охлаждающий" эффект во рту. Его применяют не только как сахарозаменитель, но и как заменитель жира, в связи с его свойством придавать "сливочный вкус" пище (

J

.

Lederer

и соавт., 1974).

Практически под названием "мальтитол" рассматриваются продукты, полученные путем ферментативного гидролиза крахмала с последующей каталитической гидрогенизацией для связывания свободных альдегидных групп. Содержание собственно мальтитола в этих продуктах колеблется от 50 до 95%.

Было доказано, что мальтитол не подвергается метаболизму бактериями ротовой полости, которые, расщепляя сахар или крахмал, выделяют кислоты, способствующие нарушению зубной эмали и развитию кариеса.

Мальтитол медленно абсорбируется в кишечнике, поэтому подъем глюкозы и инсулина в крови происходит более редуцированно по сравнению с приемом сахарозы. В организме он медленно, но полностью разлагается на глюкозу и сорбит, особенно кишечной флорой. Кроме того, учитывая, что энергетическая ценность мальтитола составляет 2,1 кал/г (сахара — 4,0 кал/г), он может применяться в диетах для снижения массы тела. Согласно положению FDA, действующему в США, продукты могут обозначаться как "снижающие калории", если они обеспечивают их уменьшение, по меньшей мере, на 25 %.

Поэтому мальтитол соответствует такому обозначению. В ЕС, согласно Национальной

маркировочной директиве, все полиолы, включая мальтитол, оцениваются по энергетической ценности в 2,4 кал/г.

Мальтитол является безопасным продуктом для здоровья и всеми регламентирующими органами США и Европы разрешен к применению без ограничений.

Учитывая, что, подобно другим полиолам, мальтитол может оказывать в больших дозах послабляющий эффект, его не рекомендуют применять более 100 г в день. Послабляющий эффект наблюдается и при более низких дозах (30-50 г в день).

Мальтитол разрешен к применению как вещество, обладающее не только свойством сахарозаменителя, но и другими качествами пищевых добавок (стабилизаторов, загустителей, наполнителей и др.). Он может применяться при изготовлении шоколада и шоколадных покрытий, так как, в отличие от других полиолов, имеет безводную, низкогигроскопическую стабильную кристаллическую форму с низкой точкой плавления.