

**CAXAP**



## Историческая справка

Сахарный тростник - многолетнее травянистое растение рода *Saccharum* культивировали в Индии еще за 3 000 лет до н.э. Исследователи истории больше придерживаются теории, что родиной сахара является Индия. Даже в самом его названии (**сахар – sarkara**) есть что-то индийское. В древние времена, одна из провинций Индии, Бенгалия, даже называлась – Страна **сахара**. Правда есть часть исследователей, которые отдают пальму первенства в происхождении **сахара** существовавшим тысячелетия назад Вавилону и Ассирии. Но установить так это или нет, достаточно сложно, если вообще возможно. Но как бы там ни было, из Индии **сахар**, благодаря индийским и персидским купцам, попал в Египет. В Египте, его тут же попытались применить в лечебных целях, что из этого получилось неизвестно.



# Историческая справка



Зато известно, что сахарную свеклу египтяне выращивали, но исключительно для того что бы... кормить ею рабов. Из Египта **сахар** попал в Римскую Империю. И оттуда уже началась европейская история **сахара**. Правда началась история распространения **сахара** по Европе отнюдь не сразу. Лишь через много времени после падения Рима, **сахар** попадает в средневековую Испанию. Очень долгое время **сахар** производили только из тростника, пока в середине XVIII века в Германии не нашли ему достойную замену – сахарную свеклу. Но это «ноу-хау» не нашло применения.. Только лишь во времена Наполеона, Франция попыталась перейти с производства тростникового **сахара** на более дешевый — свекольный, что только подтверждает, что Наполеон был не только военным гением но и прекрасным экономистом.

# Историческая справка

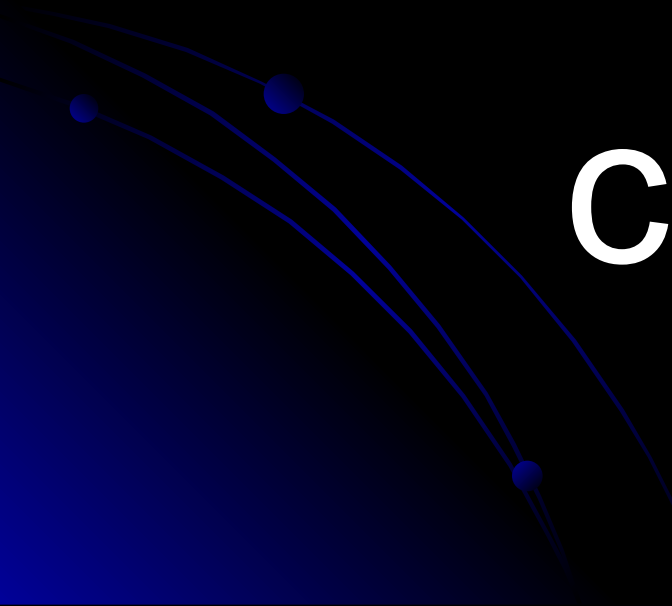
Есть и Ближневосточная история **сахара**. Арабы с успехом торговали им на просторах Европы. После начала крестовых походов, поставщиками **сахара** в Европу стали крестоносцы.

И разве можно в этом вопросе обойти Южную Америку! Ведь именно там издавна выращивался сахарный тростник как промышленная культура. Некоторые ученые считают, что именно оттуда он попал в Азию.

История **сахара** в России началась давно, почти тысячу лет назад. Но это был настолько дорогой и недоступный продукт, что позволить его себе могли очень состоятельные гурманы. Простому люду он был в диковинку. Только при Петре I попытались наладить его массовое производство. Но дело очень тормозилось. Сырье-то привозить надо было из-за границы, а значит и цены на конечный продукт были немалые. И только двести лет спустя начали добывать сахар из свеклы. Вот тут дело и пошло! Сахарные заводы на территории России стали расти как грибы после дождя. И прошло совсем мало времени, как сахар стал обыденным общедоступным продуктом.



Сахар –  
практически  
чистая  
сахароза



# Классификация и характеристика ассортимента

## В зависимости от исходного сырья:

- ◆ **СВЕКЛОВИЧНЫЙ**
- ◆ **ТРОСТНИКОВЫЙ**
- ◆ **СОРГОВЫЙ**
- ◆ **ПАЛЬМОВЫЙ**
- ◆ **СОЛОДОВЫЙ**
- ◆ **КЛЕНОВЫЙ**

Свекловичный белый сахар съедобен только в рафинированном виде.

Тростниковый можно купить в рафинированном, нерафинированном и неочищенном виде. Этим отличается тростниковый сахар от свекловичного



# Классификация и характеристика ассортимента

В зависимости от технологии и назначения:

- Сахар белый
- Карамельный сахар
- Сахар желтый
- Сахар коричневый
- Сахар карамельный «Ваниль»





# Классификация и характеристика ассортимента Сахар белый

## В зависимости от способа производства белый сахар подразделяют на:

- **кристаллический** - выпускают с размерами кристаллов от 0,2 до 2,5 мм включительно. Допускается наличие кристаллов с отклонениями от нижнего и верхнего пределов указанных размеров не более 5% от массы анализируемой пробы белого сахара;
- **кусковой** - изготавливают в виде отдельных кусочков определенных форм и размеров путем прессования кристаллического сахара;
- **сахарную пудру** - изготавливают путем измельчения кристаллов белого сахара до размера не более 0,2 мм с добавлением или без антислеживающих агентов. Допускается отклонение размеров кристаллов от указанного значения в большую сторону не более 5% от массы анализируемой пробы белого сахара



# Классификация и характеристика ассортимента

## Сахар белый

В зависимости от показателей качества белый сахар подразделяют на четыре категории:

- ◆ экстра,
- ◆ ТС1,
- ◆ ТС2,
- ◆ ТС3

**Экстра белый сахар (категория экстра):** очищенная и кристаллизованная сахароза, массовая доля которой не менее 99,80%.

**Белый сахар (категории ТС1, ТС2):** Очищенная и кристаллизованная сахароза, массовая доля которой не менее 99,70%

**Фабричный белый сахар (категория ТС3):** Очищенная и кристаллизованная сахароза, массовая доля которой не менее 99,50%



# Классификация и характеристика ассортимента

## Сахар белый

Кристаллический белый сахар в зависимости от фракции может выпускаться как:

- ✓ мелкокристаллический;
- ✓ крупнокристаллический.

**Крупнокристаллический белый сахар** выпускают с размерами кристаллов от 2,0 мм. Допускается отклонение размеров кристаллов от указанного значения в меньшую сторону не более 15% от массы анализируемой пробы белого сахара

**Мелкокристаллический белый сахар** выпускают с размерами кристаллов до 0,5 мм включительно. Допускается отклонение размеров кристаллов от указанного значения в большую сторону не более 10% от массы анализируемой пробы белого сахара



# Классификация и характеристика ассортимента

- **Желтый сахар**, получают в процессе производства тростникового сахара-сырца (продукт неполной очистки). Желтый сахар находит все более широкое применение в отечественной кондитерской промышленности, в частности при производстве мучных изделий, а также реализуется через розничную торговую сеть.
- **Коричневый сахар** также получают из тростника, он проходит лишь частичную обработку, сохраняя натуральный цвет и природный аромат. В Англии очень популярен темный коричневый сахар, обладающий весьма специфическим вкусом и насыщенным ароматом. Как правило, в силу товароведных свойств коричневый сахар в основном используется в кондитерских изделиях и экзотических соусах.





# Классификация и характеристика ассортимента

## В зависимости от степени очистки готового продукта:

- ❖ **сахар-сырец** (содержание сахарозы не менее 80%)
- ❖ **сахар кристаллический** (содержание сахарозы не менее 99,50%)
- ❖ **эрзац-сахар** (джагерри, содержание сахарозы не менее 99,5%)
- ❖ **сахар для промышленной переработки**



# Классификация и характеристика ассортимента

- **Сахар-сырец** представляет собой продукт неполной очистки тростникового уваренного кристаллизованного диффузионного сока.
- **Сахар для промышленной переработки** может вырабатываться нескольких разновидностей. Например, сахар с кристалликами разного размера, используемый для приготовления коктейлей. Специально для прохладительных напитков создан легко растворяющийся рафинированный, а для пирожных — крупнозернистый сахар, кристаллики которого хорошо отражают свет.
- **Эрзац-сахар** – натуральный естественный сахар («гур», или «джаггери»), получают простым выпариванием сока сахарного тростника при низких температурах, благодаря чему он сохраняет все полезные витамины и минералы, которыми он изначально богат. По цвету вкусу и цвету он напоминает одновременно и мёд, и конфету «коровка». Именно этот естественный сахар, гур, на протяжении многих веков прославляется аюрведой за его многочисленные лекарственные и укрепляющие иммунитет свойства.



# Классификация и характеристика ассортимента

В зависимости от степени  
цементирования кристаллов друг с  
другом :

- ◆ **ЛИТОЙ**
- ◆ **прессованный**
- ◆ **быстрорастворимый**
- ◆ **кристаллический**
- ◆ **пудра**



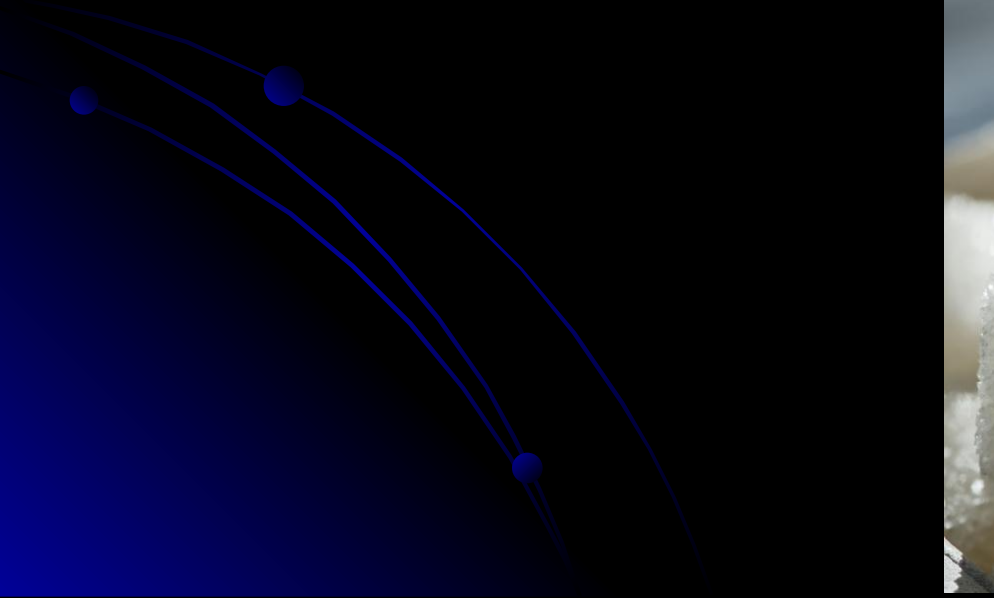




# Особенности ассортимента кускового сахара

## В зависимости от технологии и назначения:

- **Кусковой прессованный сахар** вырабатывается в виде отдельных кусочков, имеющих форму параллелепипеда. Толщина кусочка сахара-рафинада прессованного колотого может быть 11 и 22 мм.
- **Сахар литой** получают из рафинированного утфеля, который заливают в формы в виде голов (конусов), брусков и др. Залитый в формы утфель охлаждается. При этом происходит дополнительная кристаллизация сахара из межкристального сиропа. В результате образующиеся кристаллы сахара цементируют утфель в сплошную массу, которую пробеливают клерсом для удаления патоки. Полученные «головы», бруски и плиты в формах высушивают в вакуум-сушильных установках и раскалывают. Литой рафинад отличается высокой крепостью, он медленно растворяется в воде. Вырабатывают литой рафинад в небольшом количестве, так как процесс получения трудоемкий.



# Особенности зарубежной классификации кристаллического сахара

- ❑ **Regular Sugar** – обычный самый употребляемый в пищу тип сахара. Размер кристаллов влияет на вкусовые качества кристаллического сахара. Является обязательным ингредиентом сладких блюд, приготовленных в домашних условиях. Его используют при заготовке джема– обычный самый употребляемый в пищу тип сахара. Размер кристаллов влияет на вкусовые качества кристаллического сахара. Является обязательным ингредиентом сладких блюд, приготовленных в домашних условиях. Его используют при заготовке джема на зиму, варке домашнего варенья– обычный самый употребляемый в пищу тип сахара. Размер кристаллов влияет на вкусовые качества кристаллического сахара. Является обязательным ингредиентом сладких блюд, приготовленных в домашних условиях. Его используют при заготовке джема на зиму, варке домашнего



# Особенности зарубежной классификации кристаллического сахара

- ❑ **Coarse Sugar** – грубый, имеющий крупные гранулы, что делает его незаменимым компонентом в производстве помадок, ликёров и конфет.
- ❑ **Superfine, Ultrafine, Bar Sugar** – ультрамелкий продукт с самыми мелкими кристаллами, за счёт чего кристаллы сахара быстро растворяются в воде любой температуры. Идеальный компонент безе, начинки– ультрамелкий продукт с самыми мелкими кристаллами, за счёт чего кристаллы сахара быстро растворяются в воде любой температуры. Идеальный компонент безе, начинки для штруделей, пирогов– ультрамелкий продукт с самыми мелкими кристаллами, за счёт чего кристаллы сахара быстро растворяются в воде любой температуры. Идеальный компонент безе, начинки для штруделей, пирогов с тонким вытяжным тестом.
- ❑ **Confectioners (Powdered) Sugar** – кондитерская пудра. На прилавках магазинов пудра самого тонкого помола представлена под привычным названием сахарная пудра. В домашней кулинарии её используют при взбивании– кондитерская пудра. На прилавках магазинов пудра самого тонкого помола представлена под



EASY POUR  
CARTON



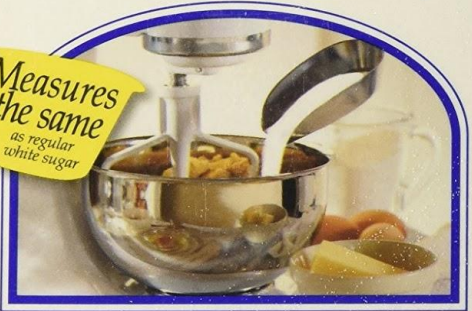
- C&H's finest sugar
- Blends and dissolves faster & smoother
- Recommended by professional chefs

# BAKER'S SUGAR™

## ULTRAFINE PURE CANE SUGAR

for Baking, Blending & Beverages

Measures  
the same  
as regular  
white sugar



NET WT 4 LB. (1.81kg)



EASY POUR  
CARTON



- C&H's finest sugar
- Blends and dissolves faster & smoother
- Recommended by professional chefs

# BAKER'S SUGAR™

## ULTRAFINE PURE CANE SUGAR

for Baking, Blending & Beverages

Measures  
the same  
as regular  
white sugar



NET WT 4 LB. (1.81kg)



EASY POUR  
CARTON



- C&H's finest sugar
- Blends and dissolves faster & smoother
- Recommended by professional chefs

# BAKER'S SUGAR™

## ULTRAFINE PURE CANE SUGAR

for Baking, Blending & Beverages

Measures  
the same  
as regular  
white sugar



NET WT 4 LB. (1.81kg)

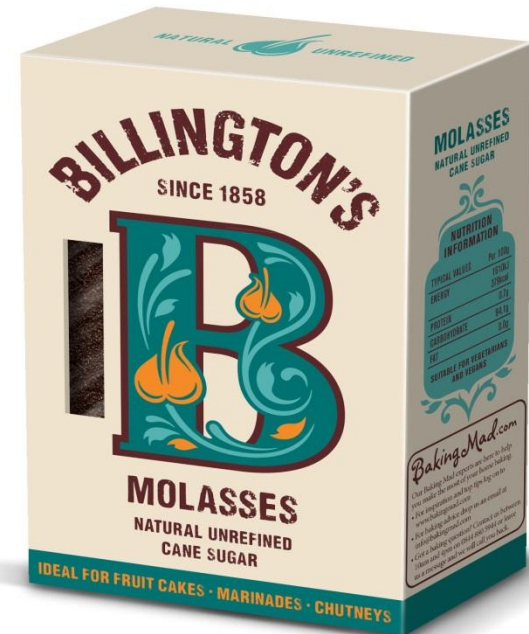
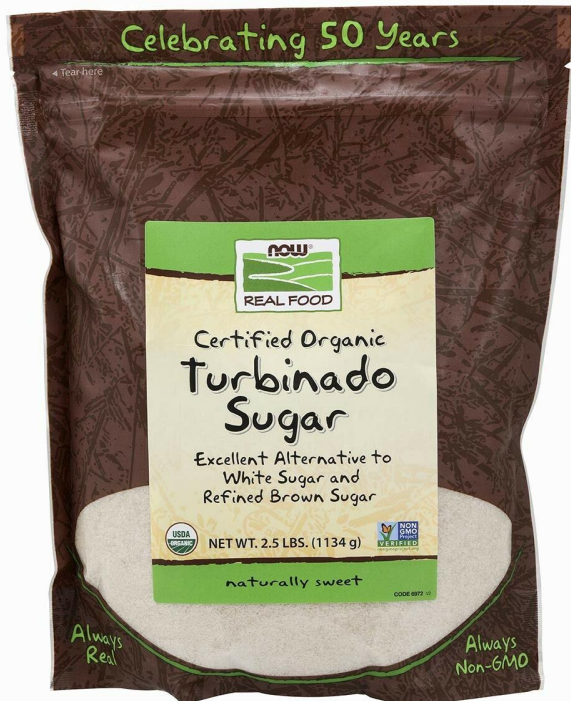
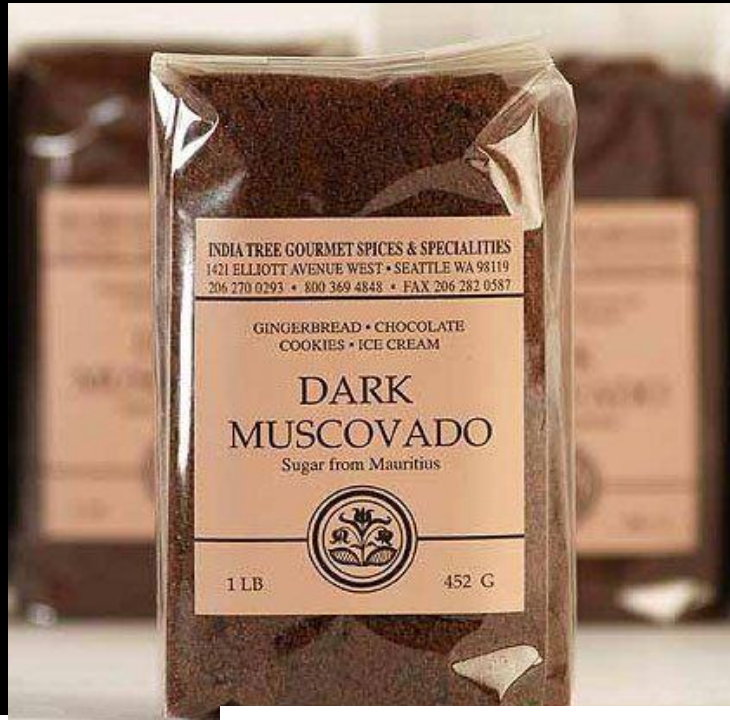
# Особенности зарубежной классификации кристаллического сахара

## Сорта тростникового сахара

□ **Демерара (Demerara sugar)**. Нерафинированный, светлый, коричневый с большими кристаллами. Отличается сильным ароматом патоки. Демерару используют в качестве натурального подсластителя чая, кофе. Демерара добавляется в десерты. Нерафинированный, светлый, коричневый с большими кристаллами. Отличается сильным ароматом патоки. Демерару используют в качестве натурального подсластителя чая, кофе. Демерара добавляется в десерты, её крупные кристаллы используют для обсыпки кексов. Нерафинированный, светлый, коричневый с большими кристаллами. Отличается сильным ароматом патоки. Демерару используют в качестве натурального подсластителя чая, кофе. Демерара добавляется в десерты, её крупные кристаллы используют для обсыпки кексов, булочек, сладких пирогов.

□ **Мускавадо (Muscavado sugar)**. Нерафинированный сахар, кристаллический и насыщен ароматом мелассы. Кристаллы немного крупнее, чем у обычного коричневого, но не такие крупные, как у Демерара.

□ **Турбинадо (Turbinado sugar)**. Частично рафинированный. Крупные кристаллы от жёлтого до бурого цвета. Имеет кристальный карамельный вкус.







**Демерара**



**Турбинадо**



**Барбадосский**



**Мусковадо**

# Потребительские свойства



Сахароза имеет приятный сладкий вкус, быстро и легко усваивается организмом, благотворно влияет на центральную нервную систему, стимулирует работу мозга, способствует обострению слуха и зрения, усиливает внимание и легко восстанавливает силы. **Источник энергии – 400 ккал.** Для рационального питания рекомендуется всего около 75 г сахара в сутки, так как сахар является одной из причин кариеса зубов, атеросклероза, сахарного диабета.

Желтый сахар помимо сахарозы содержит инвертный сахар (глюкозу и фруктозу), минеральные элементы (хром, марганец и др.), органические кислоты, т.е. комплекс биологически активных веществ. Коричневый сахар за счет оставшихся в сахаре мельчайших частиц тростника дает организму клетчатку, которая препятствует отложению жира.



# Факторы, формирующие качество

## Сырье

Сырьем для производства сахара служат **сахарный тростник**, произрастающий в районах тропического и субтропического климата, и **сахарная свекла**. Из чего делают сахар в разных странах, кроме тростника и свеклы? В разных странах его добывают из различных природных источников, сырьём, как правило, служат растения.

Китайцы делают из сока злакового растения **сорго**.

В Канаде нередко используют **кленовый сироп**. Для приготовления кленового сахара берут сок сахарного клёна.

Египтяне получают сладкий пищевой продукт **из бобов**.

**Пальмовый сахар (или ягре)** добывают из сока сладких видов пальм в Южной, Юго-Восточной Азии, на большинстве островов Индийского океана. В Польше сладость получают из **берёзового сока**. Японцы вырабатывают **солодовый сахар** из крахмалистого риса. Мексиканцы лакомятся **патокой из агавы**, сока растения.

Помимо перечисленных видов сахаров по сырью, сахар добывают из различных растений-сахароносов, в том числе из цветов. Сырьём для получения сахара может быть **крахмал**.



тростник



сахарная свёкла





# Факторы, формирующие качество

## Технология

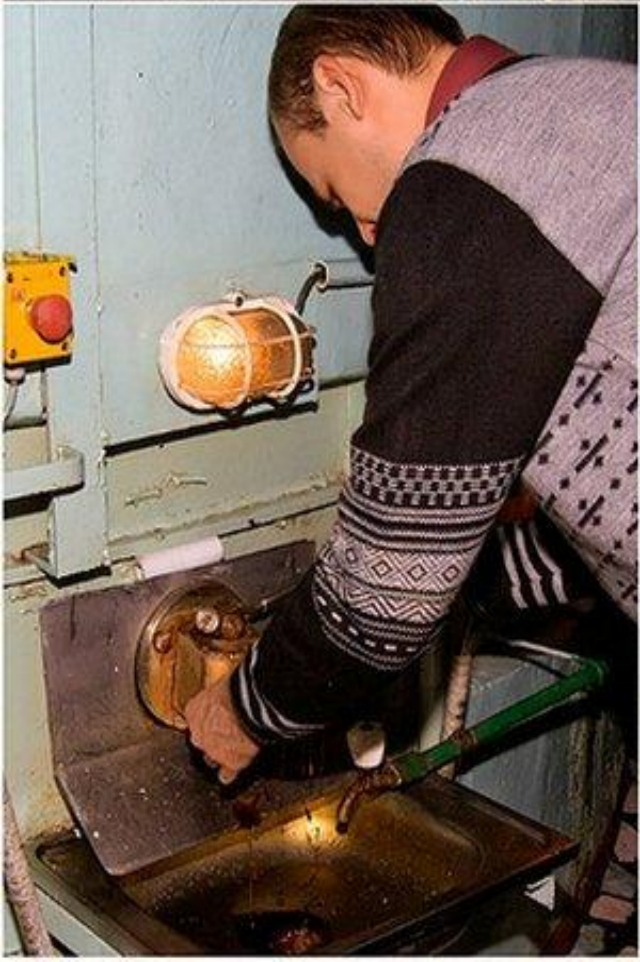
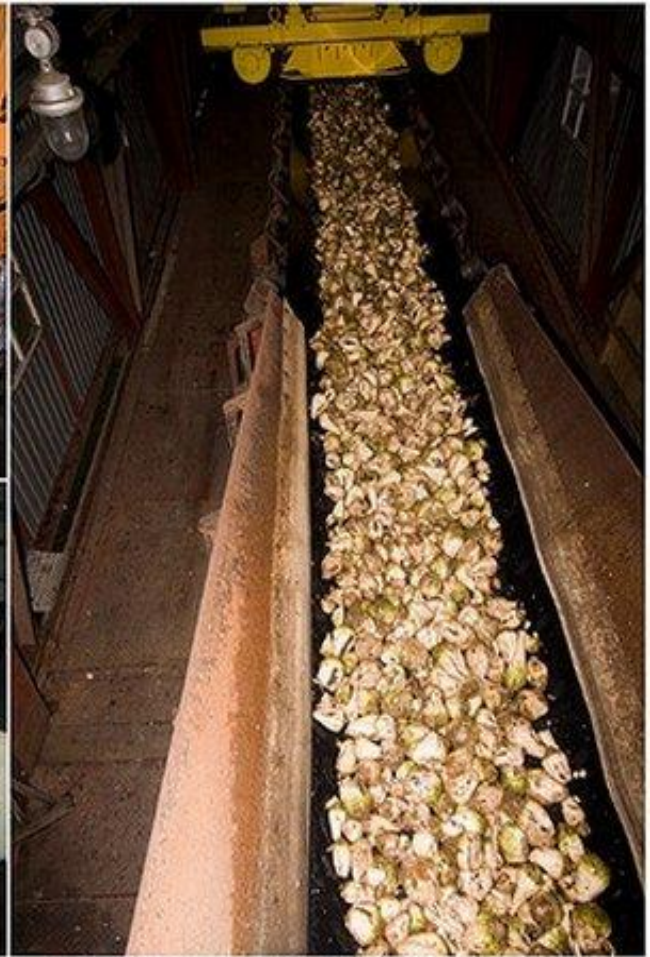
### Сахар кристаллический

мойка, резка свеклы на стружку → получение диффузионного сока → очистка сока → уваривание сока до сиропа кристаллизация отделение кристаллов от межкристальной патоки сушка кристаллов и упаковка

### Сахар кусковой литой

растворение сахара-песка → получение сиропа → очистка и обесцвечивание → уваривание сиропа → кристаллизация → пробелка (ультрамарин) → сушка раскалывание → упаковка





# Факторы, сохраняющие качество

## Упаковка

### Белый сахар фасуют в потребительскую тару с номинальной массой:

- ❖ в пакетики от 5,0 до 20,0 г включительно - кристаллический сахар, сахарную пудру, кусковой сахар;
- ❖ пакеты от 0,10 до 5,0 кг включительно - кристаллический сахар, сахарную пудру;
- ❖ коробки, пачки, пакеты от 0,25 до 1,0 кг включительно - кусковой сахар.

Пакетики упаковывают в пачки и коробки или другую равноценную по показателям качества упаковку из материалов, обеспечивающих прочность упаковки и использование которых в контакте с продуктом данного вида обеспечивает его качество и безопасность

### Белый сахар в потребительской упаковке упаковывают в транспортную упаковку, обеспечивающую прочность и безопасность:

- ❖ ящики из картона гофрированного из материалов, обеспечивающих прочность упаковки;
- ❖ групповую упаковку из пленки термоусадочной;
- ❖ групповую упаковку из двух слоев бумаги или в другую равноценную по показателям качества упаковку.





Микроэлементы  
ГОСТ 31794  
ГОД ИЗГОТОВЛЕНИЯ 2017  
17791110019344362  
Сахар  
МАССА НЕТО 0,5 кг



# Факторы, сохраняющие качество

## Упаковка

Белый сахар фасуют в транспортную упаковку (мешки тканевые и полипропиленовые с полиэтиленовыми мешками-вкладышами, мягкие специализированные контейнеры для сыпучих продуктов или другие виды упаковки из материалов, обеспечивающих прочность упаковки и использование которых в контакте с продуктом данного вида обеспечивает его качество и безопасность.

### Белый сахар фасуют в транспортную упаковку с номинальной массой:

- ◆ в мешки по 50 кг - кристаллический сахар;
- ◆ в мешки по 40 кг - сахарную пудру;
- ◆ в мягкие контейнеры до 1 т - кристаллический сахар, сахарную пудру.

По согласованию с приобретателем допускается поставка белого сахара насыпью в автомобилях-сахаровозах и (или) железнодорожных хопперах-зерновозах, приспособленных для перевозок кристаллического белого сахара, которые после загрузки должны быть опломбированы.



# Факторы, сохраняющие качество

## Маркировка

Каждая единица потребительской упаковки (коробки, пачки, пакеты) может быть художественно оформлена и должна содержаться следующая информация:

- наименование и категория сахара;
- происхождение по виду сырья (свекловичный или из тростникового сахара-сырца);
- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- товарный знак и (или) торговая марка изготовителя (при наличии);
- штриховое кодирование;
- содержание диоксида серы при содержании в количестве, превышающем 10 мг/кг;
- номинальная масса упаковочной единицы;
- пищевая и энергетическая ценность;
- год изготовления и дата фасования;
- наименование и количество добавленного антислеживающего агента (для сахарной пудры);
- срок годности и условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта;
- информация о подтверждении соответствия.



# САХАР БЕЛЫЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ **EAC**

ГОСТ 33222-2015. Категория сахара - ТС2.

Происхождение по виду сырья: свекловичный

Страна происхождения сырья: Россия

Масса нетто 1кг

Пищевая ценность в 100 г продукта: углеводы - 100,0г.

Энергетическая ценность: 400 ккал / 1700 кДж.

Год изготовления: 2016г. Срок годности: 4 года с даты фасования.

Дата фасования указана на пакете. Хранить при температуре не выше 40°C и относительной влажности воздуха не более 70%. Не допускается хранение вместе с товарами, имеющими специфический запах.



Продукт не требует дополнительной обработки перед употреблением.



ART. 72210-39

Изготовитель: ООО «Скайфуд».

Юридический адрес: 141315, Россия,

Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Фабричная, д. 4а.

Адрес производства: 141865, Россия, Московская область,

Дмитровский р-н, пос. Некрасовский, ул. Ушакова, д. 27э.

Тел.: (495) 737-80-60, 723-67-85; e-mail: info@skyfood.ru

# Факторы, сохраняющие качество

## Условия транспортировки

Упакованный белый сахар перевозят **транспортом всех видов в крытых транспортных средствах и в контейнерах** в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, белый сахар насыпью - **в автомобилях-сахаровозах и железнодорожных хопперах-зерновозах**, приспособленных для перевозок кристаллического белого сахара.

Не допускается перевозка белого сахара в транспортных средствах вместе с другими материалами и продуктами с резким, специфическим запахом.

Не допускается отправлять белый сахар в загрязненных вагонах, контейнерах и трюмах со следами ранее перевозившихся сильно загрязняющих грузов (уголь, известь, цемент, соль и др.), пахнущих и ядовитых грузов, а также в вагонах, контейнерах и трюмах с непросохшей, пачкающей или сохранившей запах краской.



# Факторы, сохраняющие качество

## Условия транспортировки

При перевозке белого сахара **железнодорожным и водным транспортом крытые вагоны, контейнеры и трюмы** должны быть сухими, без щелей, с непротекающей крышей, с хорошо закрывающимися люками и дверями.

Перед погрузкой белого сахара **вагоны, хоппера-зерновозы, контейнеры и трюмы** должны быть тщательно очищены, полы выстланы бумагой, или чистыми бумажными обрезками, или другими материалами. В **железнодорожных вагонах** крючья и острые выступающие части обертывают бумагой или тканью.

Перевозку белого сахара **в автомобильном транспорте** производят **на деревянных поддонах или в кузове автомобиля**, выстланном брезентом, бумагой или чистыми бумажными обрезками; груз накрывают брезентом.



SCHWARZMÜLLER

S

AP 3788 XP

S

S

SCHWARZMÜLLER

S

# Факторы, сохраняющие качество

## Хранение

**Упакованный белый сахар хранят в складах, неупакованный - в силосах.**

Не допускается хранение белого сахара совместно с другими материалами и продуктами с резким, специфическим запахом.

Склады и силосы для хранения белого сахара должны соответствовать санитарным требованиям. Перед укладкой белого сахара на хранение склады и силосы должны быть тщательно очищены, проветрены и просушены.

При хранении белого сахара в складах с цементными или асфальтированными полами мешки, ящики и пакеты с сахаром необходимо укладывать на поддоны, покрытые чистым брезентом или бумагой.

Упакованный белый сахар укладывают **в штабеля**, обеспечивающие сохранность продукта, качества упаковки и безопасность.



# Факторы, сохраняющие качество

## Хранение

Упакованный белый сахар должен храниться в складе **при температуре воздуха не выше 40°C и относительной влажности воздуха не выше 75% для кускового сахара и не выше 70% для кристаллического и сахарной пудры.**

В силосах белый кристаллический сахар должен храниться **при температуре воздуха не выше 25°C и не ниже 20°C и относительной влажности воздуха не выше 60%.**

При хранении белого сахара необходимо осуществлять постоянный контроль за температурой и относительной влажностью воздуха в складах и в силосах.

**Срок годности белого сахара устанавливает изготовитель.**

**Рекомендуемые сроки годности белого сахара:**

- ❖ кристаллического - 4 года с года изготовления или даты фасования;
- ❖ кускового - 2 года с даты изготовления;
- ❖ сахарной пудры - 1,5 года с даты изготовления или фасования.





4  
Barcode

41  
Barcode

79.00  
Barcode

САХАР  
CANDY  
SUGAR

# Дефекты сахара

- Наиболее распространенные дефекты сахара: **увлажнение, потеря сыпучести, наличие нерассыпающихся комочков** как результат хранения при высокой относительной влажности и резких перепадах температур. Дефектами технологии являются **нехарактерный желтоватый или серый цвет, наличие комочков непробеленного сахара, примеси. Посторонние вкус и запах сахар** может приобретать от упаковки, а также вследствие несоблюдения товарного соседства. Хранение сахара при температуре ниже 0°C неблагоприятно отражается на его качестве: **на кусочках появляются белые бугорки («оспа»)** — скопление мелких кристалликов сахара, которые выделяются из сиропа, находящегося в порах рафинада.
- **Отсыревший и сильно увлажненный сахар** является неисправимым браком; при подсыхании он теряет сыпучесть, блеск и превращается в плотный монолит.
- Товарный вид **увлажненного сахара** ухудшается, поверхность кусочков покрывается мелкокристаллической пленкой. При сильном увлажнении кусочки сахара теряют форму, стимулируют развитие микроорганизмов, образуется крошка, ухудшается цвет.



МОСКОВСКИЙ (ТОБОЛСКИЙ)  
СОУВЕРЕН

