

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
Северо-Кавказский научно-исследовательский институт
сахарной свеклы и сахара
(СКНИИССиС)

ОКП 91 1200

Группа Н-51

УТВЕРЖДЕНО :

Директор Северо-Кавказского
научно-исследовательского
института сахарной свеклы

и сахара, д.т.н.

Ю.И.Молотилин Ю.И.Молотилин



ВОЛОКНА СВЕКЛОВИЧНЫЕ ОСВЕТЛЕННЫЕ
(из сахарной свеклы)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 9112 – 002 – 05122481 – 02
Вводится впервые

Срок действия _____

Разработано :

Северо-Кавказским научно-исследовательским
институтом сахарной свеклы и сахара

Заместитель директора института

Артемьев А.И.

Зав.технологическим отделом, к.т.н.

Люсий Н.А. Люсий Н.А.

Заведующий сектором, к.т.н.

Колесников В.А.

Старший научный сотрудник

Павлов П.П. Павлов П.П.

Настоящие технические условия распространяются на волокна свекловичные осветленные, полученные из обессахаренной в водной среде сернистого ангидрида свекловичной стружки - жома, прошедшего термическую обработку насыщенным паром с целью удаления специфического свекловичного запаха, вкуса и привкуса и с целью стерилизации; двухстадийное осветление - гидролиз разбавленным 2-2,5 % -ным раствором перекиси водорода с целью обесцвечивания и обогащения водорастворимым пектином; прессование; высушивание и размол до порошкообразного состояния.

Волокна свекловичные осветленные предназначены в качестве сырья с целью обогащения пищевыми волокнами продуктов питания в отраслях пищевой промышленности.

Обязательные требования к качеству продукции, обеспечивающие ее безопасность для жизни и здоровья населения, изложены в п/п 1.2.3 и 1.2.4.

I. Технические требования

1.1. Волокна свекловичные осветленные должны вырабатываться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке с соблюдением санитарных норм и требований, принятых для предприятий пищевой промышленности.

1.2. Характеристика

1.2.1. По физико-химическим показателям волокна свекловичные осветленные должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 1

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
Суммарное содержание свекловичных волокон, % не менее	70	Справочник «Химический состав пищевых продуктов», под редакцией И.М. Скурихина, М.Н. Волдарева.-М., В.О. «Агропромиздат», 1987.
Массовая доля влаги, % не более	13	ГОСТ 13456-82
Коэффициент набухаемости в горячей (90 ⁰ С) воде, г воды/1 г сухого в-ва, не менее	5,0	См. методы испытания, р.6
Массовая доля металлопримесей и окалина (размером отдельных частиц не более 0,3 мм в наибольшем линейном измерении), мг/ 1 кг продукта, не более	3,0	ГОСТ 13456-82
Содержание минеральных примесей, % не более	0,01	ГОСТ 13456-82
Содержание перекисных соединений	отсутств.	См. методы испытания, р.6

ТУ 9112-002-05122481-02

1.2.2. По органолептическим показателям волокна свекловичные осветленные должны соответствовать требованиям, указанным в табл.2.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика	Метод испытания
Внешний вид	Порошок с размером частиц 0,01 – 0,5 мм, без посторонних включений и крупных частиц	Визуально
Цвет	Светло-коричневый	Визуально
Вкус	Кисловатый	Органолептически
Запах	Без специфического свекловичного и постороннего запаха	Органолептически
Полная набухаемость в воде (при 90° С)	В течение 5 минут	Визуально

1.2.3. В волокнах свекловичных осветленных не допускается наличие вредителей хлебных запасов, а также волокон, поврежденных ими, загнивших или заплесневевших.

1.2.4. По содержанию токсичных элементов, пестицидов, радионуклидов, нитратов и микробиологическим показателям волокна свекловичные осветленные должны соответствовать «Гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов». СанПиН 2.3.2.560-96 (п.6.9.5.2.), указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
Токсичные элементы,		
Ртуть	0,03 мг/кг	МУ 5178-90 МЗ СССР
Мышьяк	0,2	ГОСТ 26930-86
Свинец	1,0	ГОСТ Р 51301-99
Медь	20	ГОСТ Р 51301-99
Кадмий	0,1	ГОСТ Р 51301-99
Цинк	130	ГОСТ Р 51301-99
Пестициды,		
ГХЦГ (сумма изомеров)	0,5 мг/кг	ГОСТ 30349-96
ДДТ и его метаболиты	0,05	ГОСТ 30349-96
Микробиология:		
КМАФАМ, КОЕ в 1 г	5×10^4	ГОСТ 10444.15-94
БГКП, КОЕ в 0,1 г	не допускается	ГОСТ 50474-93
Патогенные, в т. ч. сальмонеллы, в 25 г	не допускаются	ГОСТ 50480-93
Плесени, КОЕ в 1 г	50	ГОСТ 10444.12-88
Нитраты, мг/кг		
Радионуклиды:		
Цезий – 137, Бк/кг	60	МУ 5779-91 Цезий 137 «Определение в пищевых продуктах», М., 1991, Свидетельство МА МВИ ИБФ №15/1-89
Стронций – 90, Бк/кг	100	МУ 5778-91 Стронций 90 «Определение в пищевых продуктах», М., 1991, Свидетельство МА МВИ ИБФ №14/1-89

ТУ 9112-002-05122481-02

1.3. Требования к сырью.

1.3.1. Волокна свекловичные осветленные должны быть получены из сахарной свеклы по ГОСТ 17421-82, удовлетворяющей «Гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов» СанПиН 2.3.2. 560-96 по факторам безопасности – содержанию токсичных элементов, пестицидов, радионуклидов и нитратам.

1.3.2. Каждая партия сырья (сахарной свеклы по ГОСТ 17421-82), поступающая для производства волокон свекловичных осветленных, должна сопровождаться документом о качестве с указанием в нем соответствия нормам безопасности.

1.4. Упаковка

1.4.1. Волокна свекловичные осветленные упаковываются в мешки: внутренний мешок – вкладыш пленочный по ГОСТ 19360-74 из полиэтиленовой пленки или других полимер материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами; внешний мешок – тканевый продуктовый по ГОСТ 30090-93 новый или бывший в употреблении не ниже 2 категории. Пленочные мешки – вкладыши термоспаивают или заклеивают полиэтиленовой лентой, или зашивают машинами, или ручным способом. Тканевые мешки (транспортная тара) зашивают машинным или ручным способом хлопчатобумажной пряжей или нитками льняными. Зашивка ручным способом должна обеспечить полную сохранность перевозимой продукции.

Масса нетто продукта в мешке не более 15 кг; отклонения от массы нетто в меньшую сторону - не более 0,3 %.

1.5. Маркировка

1.5.1. Транспортная маркировка по ГОСТ 14192-96 с нанесением манипуляционного знака «беречь от влаги».

1.5.2. На каждый мешок с волокнами свекловичными осветленными должен быть прикреплен ярлык из белой хлопчатобумажной ткани или из сурового льняного полотна, или синтетической ткани размером 9х5 см. Ярлык накладывают на горловину мешка и прошивают одновременно с мешком. Допускается нанесение этикетки любым известным способом. На ярлыке должны быть обозначения, характеризующие продукцию:

- наименование предприятия – изготовителя и его место нахождения;
- товарный знак (при его наличии);
- наименование продукции;
- масса – нетто;
- дата выработки;
- информация о сертификации (знак соответствия при его наличии);

- срок годности, условия хранения;
- обозначение настоящих технических условий;
- пищевая ценность продукта.

2. Правила приемки

2.1. Волокна свекловичные осветленные принимаются партиями. Партией считается количество продукции одного наименования в одинаковой таре, изготовленной за одну смену.

2.2. Каждая партия сопровождается документом о качестве.

2.3. Для контроля качества продукции от партии отбирают выборку по ГОСТ 5904-82.

2.4. При получении неудовлетворительного результата при анализе качества волокон свекловичных осветленных хотя бы по одному из показателей, по данному показателю проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

2.5. Партия волокон свекловичных осветленных бракуется, если показатели качества не удовлетворяют хотя бы по одному из показателей, определенных настоящими техническими условиями и возвращается на доработку.

3. Транспортировка и хранение

3.1. Волокна свекловичные осветленные перевозятся всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и с учетом санитарных правил для пищевых продуктов. При перевозке, погрузке и выгрузке волокна свекловичные осветленные должны быть предохранены от атмосферных осадков.

3.2. Волокна свекловичные осветленные пожаро- и взрыво- безопасны; хранят в технически исправных, сухих, чистых и хорошо вентилируемых складах, не зараженных вредителями хлебных запасов в соответствии с действующими инструкциями по хранению сушеных овощей; относительная влажность при хранении не более 75 %.

4. Гарантия изготовителя

4.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества волокон свекловичных осветленных требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортировки и хранения.

4.2. Гарантийный срок хранения волокон свекловичных осветленных 1 год с момента изготовления.

ТУ 9112-002-05122481-02

5. Требования безопасности

Волокна свекловичные осветленные при использовании в отраслях пищевой промышленности не требуют соблюдения особых правил безопасности.

6. Методы испытания

6.1. Метод определения коэффициента набухаемости.

В стеклянную пробирку емкостью 10-12 мл засыпается 1 г волокон свекловичных осветленных. Пробирка с волокнами взвешивается на технических весах. В пробирку заливается 10 мл горячей (90°C) дистиллированной воды. Выдержка волокон свекловичных с водой при перемешивании проводится в течение 10 минут. Верхний слой сливается, и пробирка с набухшими волокнами взвешивается. По разности весов определяется коэффициент набухаемости.

6.2. Метод определения перекисных соединений.

1 г порошка волокон взвешивается на технических весах и переносится в мерный стакан емкостью 50 мл. К порошку приливается 20 мл дистиллированной воды с температурой 20-25°C. Масса взбалтывается и перемешивается в течение 5 минут, затем твердая фаза отфильтровывается, а к фильтрату прибавляется 1 мл 10 %-ного раствора бихромата калия, 1 мл 20 %-ного раствора серной кислоты и 2 мл диэтилового эфира. При отсутствии перекисных соединений диэтиловый эфир не должен синеть.

**ГОСТы,
использованные при разработке технических условий на волокна
свекловичные осветленные**

**Гигиенические требования к качеству и безопасности
продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и
нормы.**

СанПиН 2.3.2. 560 – 96, М., 1997.

- ГОСТ 13456-82. Жом сушеный для экспорта. Технические условия**
- ГОСТ 13011-85. Свекла столовая сушеная для экспорта. Технические условия.**
- ГОСТ 7589-88. Свекла столовая сушеная. Технические условия.**
- ГОСТ 19360-74. Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия.**
- ГОСТ 30090-93. Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия.**
- ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов. Технические условия.**
- ГОСТ 17421-82. Свекла сахарная для промышленной переработки. Требования при заготовке. Технические условия.**
- ОСТ 18452-85. Жом сушеный. Технические условия. Взамен ОСТ 1822-81.**