

ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА

Руководство по хранению в холодильных камерах

ЧАРНІЦЫ І БУЯКІ

Кіраўніцтва па захоўванню ў халадзільных камерах

(ISO 6664:1983, MOD)

Издание официальное

БЗ 8-2006



Межгосударственный совет по
стандартизации, метрологии и
сертификации

Минск

**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)**

**EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY
AND CERTIFICATION (EASC)**



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

**ГОСТ
31038-
2002
(ISO 6664:1983)**

ЧАРНІЦЫ І БУЯКІ

Кіраўніцтва па захоўванню ў халадзільных камерах

ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА

Руководство по хранению в холодильных камерах

ISO 6664:1983

Bilberries and blueberries – Guide to cold storage (MOD)

Издание официальное

**Минск
Госстандарт Республики Беларусь
2006**

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2-97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 247 «Хранение сельскохозяйственных пищевых продуктов»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минторгэкономразвития
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Ростехрегулирование
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 6664:1983 «Черника и голубика. Руководство по холодильному хранению» (ISO 6664:1983 «*Bilberries and blueberries. Guide to cold storage*»).

5 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 29 августа 2006 г. № 39 непосредственно в качестве государственного стандарта Республики Беларусь с 1 марта 2007 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Республики Беларусь без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА
Руководство по хранению в холодильных камерах

Bilberries and blueberries.
Guide to cold storage

Дата введения 2007-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает оптимальные условия холодильного хранения свежих ягод черники – *Vaccinium myrtillus* L. и голубики – *Vaccinium angustifolium* Ait культивируемых сортов рода *Vaccinium corymbosum* L.

Границы применения даны в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 30999-2002 (ИСО 2169:1981) Фрукты и овощи. Физические условия хранения в охлаждаемых складских помещениях. Определения понятий и измерения

ГОСТ 31000-2002 (ИСО 3659:1977) Фрукты и овощи. Дозаривание после хранения в охлажденном состоянии

3 Условия сбора и закладки на хранение

3.1 Сбор

Ягоды черники и голубики следует собирать в сухую погоду, чтобы избежать поражения их ложномучнистой росой.

Ягоды собирают рукой или специальными приспособлениями, обеспечивающими такие условия сбора, которые не вызывают травмирования ягод.

Так как при хранении ягоды дозревают очень мало, их следует срывать на стадии съемной зрелости, то есть они должны быть совершенно развившимися, полностью окрашенными, крепкими и покрытыми естественным восковым налетом.

Ягоды следует срывать осторожно и помещать в корзины с плоским дном или в другую твердую, легкую тару, чтобы впоследствии избежать перекалывания.

Вместимость корзин должна быть такой, чтобы нижние слои не раздавливались.

Тара должна быть достаточно наполнена, но не переполнена.

Тара с ягодами до доставки в охлаждаемое хранилище должна находиться в защищенном от прямых солнечных лучей месте.

После доставки ягоды должны быть сразу охлаждены.

3.2 Характеристика качества ягод, предназначенных для хранения

Ягоды, предназначенные для хранения, должны быть свежими, чистыми, не мятыми, съемной зрелости, без излишней внешней влаги и признаков брожения, покрытыми естественным восковым налетом, без видимых признаков поражения плесенью и повреждений вредителями. Ягоды должны быть освобождены от посторонних примесей.

3.3 Разная обработка

Так как ягоды черники и голубики являются скоропортящимися, после сбора их следует подвергнуть предварительному охлаждению в течение нескольких часов для удаления их естественного тепла.

Предпочтительным является предварительное охлаждение в принудительном потоке холодного воздуха.

3.4 Закладка на хранение

Ягоды должны быть помещены в охлаждаемое хранилище не позже чем через 12 ч после сбора. Допускается совместное хранение с продуктами, не обладающими сильно выраженным запахом.

3.5 Способ хранения

С корзинами (или другой тарой), содержащими ягоды, следует обращаться осторожно и аккуратно, их следует складировать так, чтобы обеспечить равномерную циркуляцию воздуха через массу и избежать смятия нижних слоев ягод в корзинах.

Корзины следует ставить на пол, покрытый дощатым настилом, чтобы обеспечить вентиляцию под корзинами.

Охлаждаемое хранилище должно быть предварительно продезинфицировано и освобождено от запахов.

Чтобы обеспечить прочность корзин и наиболее экономично использовать холодильную камеру, корзины ставят на поддоны со стойками, которые затем укладывают в штабель до высоты, позволяемой хранилищем.

4 Оптимальные условия хранения

4.1 Температура

В качестве оптимальной рекомендуется температура от минус 0,5 до плюс 0,5 °С. Допускается, исходя из технических возможностей средств охлаждения, применять более высокую температуру хранения – до 4 °С.

4.2 Относительная влажность

Оптимальная относительная влажность воздуха – 85 – 90 %.

4.3 Циркуляция воздуха

Для обеспечения равномерного и ускоренного охлаждения хранилища рекомендуется интенсивная циркуляция воздуха в течение периода охлаждения.

Кратность циркуляции воздуха (см. ГОСТ 31000) должна быть от 30 до 50 объемов незагруженного хранилища в 1 ч до тех пор, пока температура воздуха не достигнет пределов минус 0,5 – плюс 0,5 °С.

4.4 Срок хранения

Ягоды, предназначенные для потребления в свежем виде, могут храниться при рекомендуемых оптимальных условиях до двух недель, предназначенные для переработки, – до трех недель, в зависимости от степени охлаждения и условий хранения. Соответственно, чем выше температура хранения, тем меньше срок хранения.

Во время хранения ягоды следует проверять на степень зрелости и вкус, а также возможное развитие заболеваний (см. приложение В).

При хранении свыше рекомендуемого срока ягоды теряют свежесть, становятся вялыми, происходит потеря вкусовых качеств (вкус может стать горьким) из-за поражения гнилью и плесенью.

4.5 Операции по окончании хранения

При выгрузке из охлаждаемого хранилища ягоды следует нагревать постепенно, чтобы исключить конденсацию влаги на их поверхности.

Во время нагревания рекомендуется легкая вентиляция.

5 Добавки и другие методы предохранения

5.1 Добавки

В некоторых случаях для проведения быстрого охлаждения и осуществления контроля за процессом созревания ягод, а также предотвращения их гниения может быть применена искусственная атмосфера с повышенным содержанием двуокиси углерода и (или) азота и с пониженным содержанием кислорода.

Для этой цели могут применяться двуокись углерода в виде сухого льда и жидкий азот.

5.2 Дезинфекция

Чтобы избежать спорового поражения, следует проводить предварительную дезинфекцию тары и охлаждаемого хранилища.

Приложение А
(рекомендуемое)

Границы применения

Настоящий стандарт представляет собой руководство общего характера.

В зависимости от места выращивания, сорта и времени сбора могут быть определены другие условия сбора и хранения.

Поэтому настоящий стандарт не может безоговорочно применяться ко всем сортам черники и голубики во всех климатических условиях, и каждому специалисту необходимо самому решать, какие изменения в него следует внести.

Черника и голубика принадлежит к классу нестойких, скоропортящихся плодов, они интенсивно дышат и быстро перезревают. Поэтому их обычно не хранят длительное время, а сразу после сбора направляют в продажу или на переработку.

Однако иногда ягоды черники и голубики можно хранить несколько дней. В этом случае рекомендуется хранение в охлаждаемом хранилище.

Приложение В
(рекомендуемое)

Грибковые болезни

Во время хранения на ягодах может развиваться серая гниль, вызываемая грибом *Botrytis cinerea*. Изменения в период хранения, по-видимому, связаны с атмосферными условиями, превалирующими в течение периода роста.

На развитие болезни оказывает основное влияние температура и влажность воздуха.

Перезревшие или поврежденные ягоды не следует собирать и хранить, так как они более восприимчивы к болезни, чем здоровые.

Иногда ягоды покрываются пенициллиновой плесенью. Она обычно развивается на поврежденных ягодах при температуре хранения около 4 °С.

УДК 634.73-156(083.74)(476)

МКС 67.080.10

С35

Ключевые слова: черника, голубика, ягоды, сбор, холодильные камеры, характеристика качества, хранение, обработка, срок хранения, влажность, температура, добавки, дезинфекция, грибковые болезни, циркуляция воздуха

Ответственный за выпуск *В.Л. Гуревич*

Сдано в набор 12.09.2006. Подписано в печать 20.10.2006. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 0,93 Уч.- изд. л. 0,26 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.