ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА

Руководство по хранению в холодильных камерах

Bilberries and blueberries.
Guide to cold storage

ГОСТ Р 50521—93
(ИСО 6664—83)

ОКС 67.080.10
ОКСТУ 9708

Дата введения 1994—01—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 Ссылка

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 50419—92 (ИСО 2169—81) Фрукты и овощи. Физические условия хранения в охлаждаемых складских помещениях. Определения понятий и измерения

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 покрыты естественным восковым налетом.

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

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.

Издание официальное

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

gost.e-ecolog.ru

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 Р 50419) 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
(справочное)

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 принадлежат 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
(справочное)

Грибковые болезни

Во время хранения на ягодах может развиваться серая гниль, вызываемая грибком 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.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 247 «Хранение сельскохозяйственных продуктов»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 10 марта 1993 г. № 71

3 Настоящий стандарт разработан на основе прямого применения международного стандарта ИСО 6664—83 «Черника и голубика. Руководство по холодильному хранению» и полностью ему соответствует

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

gost.e-ecolog.ru