

Хранение фруктов, картофеля и лука в зимний период

Автор(и): Таня Динова, гл. експерт в дирекция „РЗ и контрол“ към БАБХ

Дата: 22.12.2014 *Брой:* 12/2014



Болезни при хранении плодов

Хранение плодов зависит от вида и сортового состава, а также от условий, в которых они хранятся. Поздние сорта яблок и груш, а также айва могут храниться в обычных условиях до 2-3 месяцев, а в холодильнике — до 4-6 месяцев. В домашних условиях хранение лучше всего осуществлять в подвальных помещениях, где температура ниже, а влажность воздуха выше.

Лучше всего хранение проводить в холодильных плодохранилищах, где поддерживается постоянная температура от минус 1°C до примерно 3-5°C для разных видов и

относительная влажность воздуха 85-90%. В этих условиях плоды можно хранить всю зиму, до весны.

Температуру и влажность воздуха необходимо контролировать на протяжении всего периода хранения. Плоды разных сортов следует хранить отдельно.

При неправильном режиме хранения на хранящихся плодах развиваются болезни инфекционной или неинфекционной природы.

Инфекционные болезни:

- **Мягкая гниль** — проявляется в виде желтых до светло-коричневых пятен вокруг механических повреждений на плодах, с водянистыми и мягкими тканями, с неприятным затхлым запахом и спиртовым привкусом. Гниение охватывает весь плод, который размягчается и легко раздавливается при нажатии, а при высокой влажности развивается плотная сине-зеленая плесень.
- **Серая гниль** — на плодах при высокой влажности развивается серо-белая пушистая плесень из мицелия и спор гриба. Пятна быстро распространяются на соседние плоды, и в короткое время образуются очаги инфекции. Хранящиеся плоды следует регулярно проверять, и при проявлении болезни их необходимо быстро удалить и уничтожить.
- **Горькая гниль** — проявляется в виде бурой гнили на поверхности плодов или как внутреннее загнивание вокруг семенной камеры, которая заполняется ватообразным мицелием, усеянным скоплениями розовых споровых масс. Плоды имеют горький вкус и неприятный запах.
- **Бурая гниль** — возбудитель проникает в плоды через повреждения, нанесенные вредителями, болезнями и градом. Поверхность зараженных плодов становится блестящей, темно-бурой или черной. Болезнь быстро распространяется на соседние плоды, особенно при низких температурах и высокой влажности воздуха.

Неинфекционные болезни:

- **Загар плодов** — светло-коричневые пятна на поверхности плодов, которые увеличиваются и постепенно проникают на глубину до 1 см в плод. Болезнь возникает из-за нарушенного температурного режима и плохого газообмена, при котором вокруг плода накапливаются токсичные вещества, такие как уксусная кислота, метиловый спирт, ацетальдегид и др.
- **Пятнистость Джонатана** — развитие некротических, бледно-коричневых поверхностных пятен, расположенных вокруг чечевичек плода. Причина болезни — нарушенный газообмен. При поражении вторичными микроорганизмами развивается мокрая гниль.
- **Горькая ямчатость** — под кожицей плода образуются мелкие, коричневые узелки из отмерших клеток с губчатой консистенцией и горьким вкусом, достигающие глубины 1-2 см. Болезнь обусловлена дефицитом кальция.

Болезни картофеля при хранении

Для хранения здорового и пригодного в пищу картофеля необходимо, чтобы клубни были хорошо вызревшими, без механических повреждений и поражения болезнями.

Картофелехранилища следует очистить и продезинфицировать 3% раствором медного

купороса. Картофель следует хранить при температуре 2-4°C, относительной влажности 80-90% и хорошей вентиляции хранилища. Следует проводить периодические проверки для своевременного удаления загнивающих клубней.

При неподходящих условиях хранения на картофеле развиваются инфекционные и неинфекционные болезни.

Инфекционные болезни:

- **Сухая /фузариозная/ гниль** — грибное заболевание, проявляющееся в виде светло-коричневого, вдавленного, сухого пятна вокруг поврежденного участка на клубне. Пятно медленно растет и охватывает весь клубень, который мумифицируется. Под пятном внутренность клубня приобретает рыхлую структуру. При влажности развивается бледно-розовая или кремовая плесень. Оптимальная температура хранения — между 2-5°C.
- **Мокрая гниль** — вызывается бактериями, и в течение 5-6 дней клубень размягчается, загнивает и превращается в слизистую массу с неприятным запахом. Болезнь передается от одного клубня к другому, и возникают очаги гниения. Загнившие клубни следует удалять, увеличить вентиляцию и поддерживать температуру 2-5°C.
- **Сухая гниль фомоза /фомоз/** — болезнь проявляется на поверхности клубня в виде крупных, округлых, до 2-5 см, вдавленных и хорошо отграниченных от здоровой ткани, коричневых пятен с сетчатой структурой. Под пятнами ткани сухие и губчатые, а позже образуются полости, покрытые серой плесенью. Температуры ниже 4°C и выше 10°C неблагоприятны для развития фомоза. Рекомендуется световое обсушивание клубней в течение 3-4 дней перед закладкой на хранение.

Неинфекционные болезни:

- **Черная сердцевина** — в сердцевине клубня ткани некротизировались и почернели, постепенно затвердевая, высыхая, и образуются полости. Причина болезни — недостаток кислорода. Для предотвращения болезни рекомендуется хранить клубни слоями не выше 1-1,5 м, с обеспеченной вентиляцией через каналы и вентиляторы.
- **Подмораживание клубней** — при легком подмораживании повреждение проявляется в виде потемнения сосудистых пучков. При минус 1°C до 3°C клубни замерзают и становятся твердыми. После оттаивания ткани размягчаются и мацерируются /разрушаются/ — процесс необратим.
- **Подслащивание клубней** — эта болезнь наблюдается при длительном поддержании температуры около 0°C. Тогда в клубнях накапливаются избыточные сахара из-за сниженного дыхания. Когда такие клубни помещают в тепло /около 10°C/, дыхание усиливается, и их сладковатый привкус исчезает.

Болезни луковичных культур при хранении

При хранении луковицы репчатого лука и чеснока должны быть здоровыми, чистыми, без механических повреждений и покрыты чешуями. Их следует хранить в вентилируемых хранилищах, насыпью или в неглубоких слоях, поддерживая температуру 0-2°C и до 65% влажности воздуха. При неправильном режиме хранения развиваются следующие болезни:

Черная гниль лука и чеснока — луковицы размягчаются, их чешуи высыхают и мумифицируются, а между ними образуется черная порошкообразная масса.

- Пестрая мягкая гниль лука — ткани вокруг шейки размягчаются и разрушаются. На разрезе видно, что часть внутренних чешуй сгнила, имеет вареный вид и издает неприятный запах.
- Шейковая гниль лука — гниение начинается от шейки, причем большие чешуи водянистые и ограничены от здоровых узким кольцом. Позже они мумифицируются и при влажности покрываются серой плесенью.
- Серая гниль чеснока — развиваются желтовато-коричневые, слегка вдавленные, мелкие пятна, которые постепенно увеличиваются во время хранения. При уборке луковицы следует хорошо просушить и хранить в прохладных и проветриваемых помещениях.
- Сине-зеленая плесневая гниль лука и чеснока — наружные чешуи и основание луковиц покрываются коричневыми водянистыми пятнами, постепенно мумифицируются, и остаются только наружные чешуи. У чеснока головка темнеет и распадается на отдельные зубки.
- Больные луковицы сильно пахнут и покрываются сине-зеленой плесенью. Следует хранить только механически здоровые луковицы, поддерживая оптимальные условия.
- Фузариозная гниль лука и лука-порея — головки лука, корни и ложный стебель лука-порея размягчаются, буреют и загнивают. Между чешуями и листьями развивается розовый мицелий.