

Новый способ хранения листовых зеленных овощей

*Н. Стручаев, Ф. Ялпачик, В. Ялпачик,
Таврический государственный агротехнологический университет*



Листовые зеленные овощи — чрезвычайно полезный и популярный продукт питания, однако хранятся они очень плохо. Буквально в течение одного дня, а то и меньше, они вянут, теряют товарный вид и вкусовые качества. По этой причине в нашей стране торговля петрушкой, укропом, салатом, шпинатом, щавелем, сельдереем, базиликом, кинзой и мятой — это прерогатива бабушек на рынке. В некоторых супермаркетах пытаются продавать зеленные листовые овощи в полиэтиленовых пакетах, но в местах контакта листьев с упаковкой они желтеют, вянут, качество продукта ухудшается.

Другой способ хранения зеленных листовых овощей — заморозка — тоже имеет свои недостатки: после извлечения из морозилки всю упаковку необходимо разморозить и использовать в пищу немедленно, иначе овощи превращаются в черную кашеобразную массу.

В домашних условиях иногда применяют метод «букета». В этом случае свежесрезанные листья ставят черешками вниз в емкость

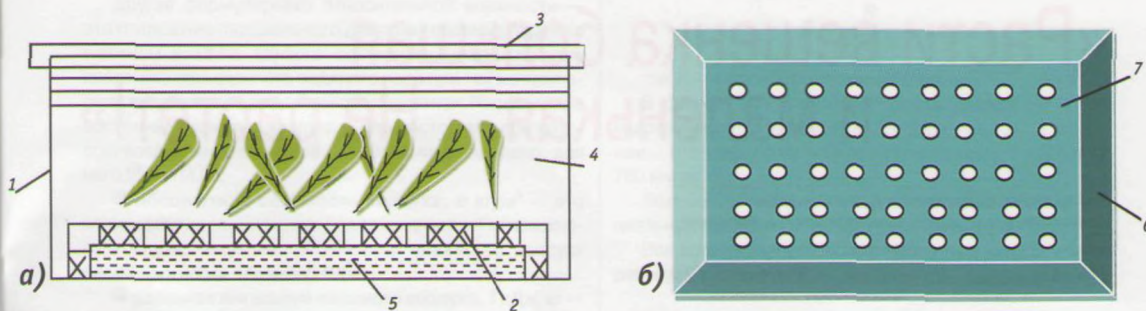


Рис. 1. Контейнер (а) и сетчатый поддон (б) для листовых овощей:
1 — контейнер; 2 — сетчатый поддон; 3 — крышка; 4 — листовые овощи; 5 — гигроскопичный материал;
6 — корпус сетчатого поддона; 7 — отверстия

с водой. Воду при этом необходимо менять не реже чем раз в два дня, иначе овощи загниют.

При хранении в овощах в той или иной мере продолжают биологические процессы, которые происходили при росте растений. Во время хранения они теряют органические вещества и воду при дыхании и испарении, и потери эти невосполнимы. Так, салат листовой при хранении при температуре 0°C выделяет тепло — 0,8 Ккал/кг/сут. Следовательно, при хранении этих групп овощей нужно создать условия, препятствующие испарению и влаге.

Поэтому способ, который мы предлагаем, весьма актуален. Особенно это важно в связи с попыткой супермаркетов продавать зеленные листовые овощи, так как наибольший эффект он даст при массовой продаже, учитывая, что для его реализации необходимы дополнительные расходы на изготовление микроконтейнеров.

Заключается этот способ в том, что листовые овощи перебирают, сортируют, моют, затем отборные листовые овощи погружают в чистую питьевую воду температурой 15...23°C на 0,25–1,5 часа (в зависимости от степени увядания:

свежие — на меньшее количество времени, поникшие — на большее). После этого их отряхивают от воды, обдувают потоком воздуха и размещают в специальном контейнере свободно — так, чтобы они не прижимали друг друга к днищу, стенкам и крышке.

Специальный контейнер (рис. 1) имеет двойное дно, верхняя часть которого изготовлена в виде поддона с отверстиями для стекания воды (росы) с растений и стенок контейнера.

Между поддоном и основным дном предусмотрено пространство для сбора воды или установки поглощающих элементов, закладки фито-консервантов и т. п. При дыхании листовых овощей образуются пары воды, которые конденсируются на крышке и стенах контейнера при достижении температуры точки росы. Если выпавшая роса не будет иметь места для стекания, то подмокшие листья через день-два начнут гнить, поэтому мы предусмотрели закладку под поддон сменного поглощающего элемента.

Крышка (рис. 2) и верхний край контейнера имеют лабиринтное уплотнение в виде сходственных выступов и впадин, обеспечивающих уплотнение.

Такая конструкция контейнера обеспечивает не только хранение, но и некоторый рост листовых овощей, поэтому срывать их необходимо не по одному листку, а с центральной почкой.

Уплотнение контейнера обеспечивает отсутствие увядания и подвяливания за счет потери им влаги. При этом в контейнере достигается относительная влажность более 90%. В то же время поддон с отверстиями и объемом под ним обеспечивает стекание и хранение излишков воды в чистом виде.

При хранении листовых овощей и мяты в таком контейнере в холодильнике при температуре выше криоскопической (от 1 до 7°C) наблюдаются следующие явления:

- из центральной почки отрастают новые, свежие, сочные листочки с чрезвычайно высокими вкусовыми качествами (заметим, что на Юге Украины вырастить в грунте листовые овощи с такими прекрасными вкусовыми качествами просто невозможно);
- все листья становятся на удивление упругими;
- исчезает горечь (особенно у салата, петрушки, сельдерея);
- повышается содержание сахара;
- срок хранения может составлять от двух недель до 27 дней.

Предлагаемый способ чрезвычайно хорош в домашних условиях, так как значительно улучшает вкус и вид листовых овощей и просто незаменим для больших торговых сетей и супермаркетов. ☺

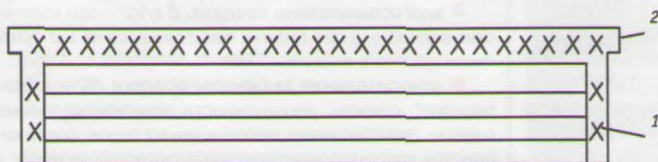


Рис. 2. Крышка контейнера:
1 — крышка; 2 — лабиринтное уплотнение