

# Правила охлаждения и замораживания овощей и грибов.



**Одним из наиболее распространенных способов сохранения овощей и грибов является охлаждение и замораживание. Современные модели морозильных камер имеют специальный режим, который позволяет замораживать продукты за считанные минуты, что немаловажно по отношению потерь питательных веществ и массы овощей и грибов. Замороженные с соблюдением всех правил овощи и грибы хранятся в течение 5–6 месяцев.**



Фасов  
Всё самое лучшее!  
**КАРТОФЕЛЬ**  
Сорт: «Резистент»  
Вес: 1,5 кг

Фасов  
Всё самое лучшее!  
**ЛУК РЕПЧАТЫЙ**  
Сорт: «Репчатый»  
Вес: 1,5 кг

Фасов  
Всё самое лучшее!  
**КАРТОФЕЛЬ**  
Сорт: «Резистент»  
Вес: 1,5 кг

Фасов  
Всё самое лучшее!  
**КАРТОФЕЛЬ**  
Сорт: «Резистент»  
Вес: 1,5 кг

Фасов  
Всё самое лучшее!  
**КАРТОФЕЛЬ ФРИ**  
Сорт: «Резистент»  
Вес: 1,5 кг

Фасов  
Всё самое лучшее!  
**МОРКОВЬ**  
Сорт: «Сладкая»  
Вес: 1,5 кг

Фасов  
Всё самое лучшее!  
**ЧЕШОК**  
Сорт: «Сладкий»  
Вес: 1,5 кг



# Баклажаны



Баклажаны почистить и нарезать небольшими дольками. Затем погрузить в кипящую воду, быстро довести до кипения и кипятить в течение 8–10 минут. Отваренные баклажаны следует быстро охладить в холодной воде, откинуть на дуршлаг и, дав стечь воде, просушить. После этого овощи необходимо расфасовать и заморозить.



# Зеленый горошек.



Зеленый горошек. Замораживать необходимо свежесобранный зеленый горошек в стадии молочной спелости (не позднее чем через сутки после сбора). Горошек следует очистить от стручков и пробланшировать в течение полуминуты в кипящей воде. Охладить и как можно быстрее заморозить россыпью, чтобы горошины не смерзлись в один комок. Замороженный горошек рассыпать по емкостям или разложив в полиэтиленовые пакеты и поместить в морозильную камеру на хранение.



# Цветная капуста

---

Цветную капусту следует сначала опустить на некоторое время в подсоленную воду, т. к. в ее соцветиях обычно поселяются различные насекомые. После того как они всплывут, капусту нужно промыть и опустить в кипящую воду, подсоленную и с добавлением лимонной кислоты. Варить капусту необходимо, в зависимости от величины плода, от 3 до 7 минут. Вареную капусту нужно обдать холодной водой и дать обсохнуть.

Замораживание цветной капусты следует проводить с соблюдением общих правил. Отличительной чертой является лишь то, что капусту, замораживаемую целым вилок, следует помещать в морозильную камеру без упаковки, а только замерзший кочан заворачивают в полиэтилен. Разделенную на соцветия капусту необходимо подморозить тонким слоем, затем поместить в тару (полиэтиленовый мешок или коробку) и заморозить окончательно.



021120



# Огурцы.

---

Огурцы. Для замораживания лучше всего использовать молодые огурцы с нежной кожицей и мелкими семенами. Отобранные огурцы следует вымыть, без бланшировки нарезать кружочками толщиной не более 2–3 мм, плотно уложить в подходящие формы и заморозить. Замороженные огурцы сохраняют аромат, и из них можно готовить салаты и окрошки.



Шокмороз.рф  
shokmoro3.ru

# Помидоры



Помидоры. Для замораживания следует использовать только что созревшие плотные помидоры с яркой окраской. Отобранные томаты необходимо тщательно вымыть, хорошо обсушить, разложить в один ряд на подносе и заморозить как можно быстрее. Подмороженные помидоры нужно разложить по полиэтиленовым пакетам, выжать из них воздух, плотно завязать и заморозить.

# Шоковая заморозка продуктов.

## Преимущества:

---

Преимущества: при обычном охлаждении водные молекулы превращаются в кристаллы. Чем быстрее происходит сам процесс заморозки, тем меньшего размера будут эти самые кристаллы. Это важно потому, что только при микроскопических кристаллах воды молекулы продуктов совершенно не разрушаются.

Такая заморозка осуществляется в специальных устройствах. Их называют шоковыми морозильными камерами. Охлаждение в них продуктов происходит при температуре  $-40$  градусов Цельсия. Это позволяет заморозить сердцевину овощей или фруктов всего лишь за двести сорок минут. Благодаря этому структура продуктов остается прежней. После их размораживания нет эффекта потери жидкости, не меняется ни вкус, ни консистенция.



# Вакуумирование

---

Вакуумирование позволяет продлить сроки годности, за счет упаковки продуктов питания в безвоздушном пространстве. Вакуумирование защищает упакованный продукт от отрицательного воздействия окружающей среды: блокирует доступ кислорода, что исключает развитие плесеней, дрожжей, болезнетворных аэробных бактерий, паров воды, других газообразных веществ, тем самым предохраняет продукт от окисления и высыхания.



# Недостатки вакуумирования:

## Недостатки вакуумирования:

- В процессе отвода воздуха из упаковки под давлением, создаваемым вакуумом, происходит механическая деформация продукта, которая ведет к нежелательным изменениям его структуры.
- Происходят потери влаги и сока, а вместе с ними и питательных веществ продукта.
- Выделившаяся жидкость ухудшает вкус, ведёт к потерям пищевой ценности и становится благоприятной средой для распада клеток продукта. Анаэробы, микроорганизмы, развивающиеся в отсутствии кислорода - возбудители ботулизма, бруцеллёза, столбняка, газовой гангрены и некоторые виды стрептококков. При наличии их спор в продукте до вакуумирования, в безвоздушной среде они способны активно размножаться.



# Возможности вакуумирования

Технология вакуумирования пищевых продуктов используется не только как способ увеличения сроков годности их, но и как технологический приём перед тепловой обработкой. Возможности вакуумирования применяются на различных стадиях технологического процесса приготовления кулинарной продукции:

-приготовление полуфабрикатов из продуктов животного происхождения (мяса, птицы, рыбы). После нарезки полуфабрикаты можно дополнительно замариновать и затем вакуумировать. При этом расход дорогостоящих приправ максимально снижается, так как в безвоздушном пространстве герметично упакованного вакуумного пакета концентрация летучих соединений, формирующих аромат и вкус, остается постоянной. Так же снимается проблема товарного соседства полуфабрикатов из разного вида сырья при холодильном хранении;

-направленное изменение органолептических характеристик продуктов. Например, если порцию арбуза поместить в вакуумный пакет и подвергнуть вакуумированию, то цвет арбуза станет более насыщенным, а вкус и аромат — более выраженным и сладким. Такие оптические и вкусо-ароматические изменения можно наблюдать у спелых плодов, обладающих сочной, нежной консистенцией: киви, дыня, яблоки и т.д.;

-варка в вакуумном пакете с целью предотвращения экстрагирования пищевых веществ, влаги продукта, что обеспечивает концентрированный вкус и аромат, максимально снижает потери при тепловой обработке и обеспечивает сочность, т.е. заданное высокое качество готовой продукции и др.

**Спасибо за  
внимание!**

---