

Мельник Иван Тихонович

**Производство варенья, джемов и
цукатов**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
И17

И17 **Иван Тихонович М.**
Производство варенья, джемов и цукатов / Мельник Иван Тихонович – М.: Книга по Тре-
бованию, 2024. – 112 с.

ISBN 978-5-519-96114-1

ISBN 978-5-519-96114-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

4. В какой степени зрелости плоды наиболее полезны?

Свежие плоды и ягоды наиболее полезно употреблять в состоянии их полной, так называемой столовой зрелости, так как в этот период они достигают наиболее полного развития и имеют наибольшее содержание сахара и других питательных веществ. Перезрелые плоды и ягоды уже не имеют таких питательных свойств, так как по мере перезревания в них происходят химические изменения, причем питательных веществ в них становится меньше и ценность их в пищевом отношении падает.

5. Что такое витамины и какое значение имеют они для жизни человека?

Долгое время считалось, что употребляемая человеком пища состоит только из белков, жиров, углеводов и солей. Но сравнительно недавно установлено, что в состав пищи входят еще и другие вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности человека; это так называемые **витамины**. Витамины представляют собою пищевые вещества, так же как и белки, жиры и углеводы, но в то время как белков, жиров и углеводов человек потребляет ежедневно по несколько десятков и сотен граммов, — количество витаминов, вводимых в организм человека с пищей, ограничивается сотыми и тысячными долями грамма.

6. Что происходит с организмом человека при отсутствии в его пище витаминов?

Как показывают многочисленные опыты, витамины являются очень важными добавочными питательными веществами, и отсутствие их весьма вредно отзывается на здоровье человека.

Природа витаминов еще недостаточно вскрыта. Известно, что отсутствие в пище отдельных витаминов вызывает разные заболевания. Так, например, при недостатке витаминов у детей замедляется и даже приостанавливается рост, развивается рахит; у взрослых появляется цинга, болезни глаз и др.

Название витаминов обычно обозначается буквами А, В, С, D и т. д. Каждый из них имеет свое значение в питании.

7. Как влияет температура на витамины?

Ряд научных исследований показывает, что различные витамины разрушаются при разных температурах.

Так, установлено, что при тепловой обработке плодов и овощей кипящей водой или же паром при давлении в одну атмосферу (т. е. с температурой в 100°) в течение 2—3 час. витамины А и В не разрушаются, а обработкой при температуре 120° эти витамины, наоборот, разрушаются очень быстро.

Витамин С менее устойчив, и овощи и плоды, обработанные при температуре 95—100° в течение часа, теряют часть своих антицинготных свойств; поэтому чрезвычайно важно соблюдать правила варки плодов и не допускать ее затягивания (т. е. удлинения времени варки).

8. Как влияет кислород воздуха на витамины при тепловой обработке плодов?

Почти все витамины легко поддаются разрушению, но особенно быстро происходит разрушение, если продукт, в котором они находятся, подвергать нагреванию до температуры 100° при широком доступе окружающего воздуха, например в открытом котле. Разрушающим образом на витамины действует не весь воздух, а содержащийся в нем кислород. Кислород — это газ, которым человек и животные дышат.

Когда продукт нагрет, то кислород действует очень энергично. Достаточно, например, прокипятить апельсиновый сок в открытом котле в течение одного часа, как почти весь витамин С будет разрушен. Если же этот сок налить в консервную жестяную банку и закатать, чтобы создать в банке герметичность, то витамин выдержит нагревание значительно дольше и даже при более высокой температуре почти не страдает.

9. Как влияет время обработки на сохранность витаминов?

Известно, что помимо высокой температуры, разрушению витаминов способствует длительная варка: чем дольше протекает процесс варки хотя бы и при невысоких температурах, тем большее количество витамина при этом разрушается. Поэтому варщик должен держать ягоды или плоды в нагретом состоянии ровно столько, сколько это необходимо для того, чтобы они сварились.

Чтобы время варки не затягивалось, не следует допускать разжижения сиропа, так как в этом случае придется удалять (давать испаряться) больше влаги, на что потребуются и больше времени; кроме того, при паровой обработке в двутельных котлах для ускорения процесса варки необходимо поддерживать надлежащее давление и температуру пара в котле.

10. Как долго сохраняются витамины в свежих плодах?

Установлено, что свежие яблоки, сохраняющиеся с октября по апрель или май (нормальный срок для хранения некоторых сортов), теряют почти половину содержащихся в них витаминов; наоборот, те же яблоки, законсервированные в октябре в герметических банках, по истечении восьми месяцев сохраняют все витамины полностью. Этим под-

тверждается, как отрицательно влияет на сохранение витаминов атмосферный воздух (точнее, кислород воздуха) даже при сравнительно низких температурах хранения.

11. Какие вещества еще находятся в плодах и ягодах, ценных для производства?

Помимо сахаров, органических кислот, белковых веществ, витаминов и др., имеющих пищевую ценность, в некоторых плодах и ягодах имеется вещество, которое носит название «пектин».

Пектин — вещество, которое при варке плодов с сахаром и кислотой обладает свойством желирования.

Это свойство очень ценно при производстве повидла, джема, мармелада и желе.

Пектин распространен не равномерно по всей мякоти плодов или ягод, а сосредоточен главным образом около наружной кожицы и семенного гнезда.

В зрелых плодах и ягодах пектин содержится в самом ценном для производства виде; при перезревании он разрушается, и в перезрелых плодах и ягодах количество его в значительной степени уменьшается.

II. ПЛОДОВОЕ И ЯГОДНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ВАРЕНЬЯ, ДЖЕМОВ И ЦУКАТОВ, ЕГО ХРАНЕ- НИЕ И ПОДГОТОВКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

1. Какое сырье пригодно для варки варенья?

Для варки варенья, цукатов и джема применяются разные плоды и ягоды и их смеси, а именно: клубника, малина, вишня, земляника, черная смородина, сливы, абрикосы, яблоки, ренклоды и др.

Особенно важное значение для производства качественного стандартного варенья имеет степень зрелости сырья. Плоды и ягоды нужно брать одной зрелости и односортные, вполне здоровые, крепкие, неповрежденные и не зараженные какими-либо плесенями или грибами. Нельзя допускать в производство перезрелых плодов и ягод (хотя бы и не поврежденных снаружи), так как при варке они быстро развариваются, теряют свой цвет и образуют с сиропом кашеобразную массу, что ухудшает качество варенья. Перезрелые и битые, но не гнилые, плоды и ягоды могут быть ис-

пользованы для приготовления повидла, начинок и плодоягодных соков.

2. Долго ли могут сохраняться в свежем виде плоды и ягоды?

Плоды, а особенно ягоды, являются продуктами чрезвычайно нежными и очень скоро подвергаются порче. Так, малина, клубника и земляника выдерживают хранение не более суток после того, как они собраны. Эти ягоды должны перерабатываться в течение суток после их поступления на завод или на варочный пункт. Вишня, смородина черная и красная, а также крыжовник могут храниться после сбора в течение трех дней. Слива и абрикосы, в том случае, когда они не перезрели, хранятся пять дней. Такие плоды, как яблоки, груши, рябина, апельсины и др., при правильном хранении сохраняются более продолжительное время.

3. Какие требуются условия для хранения плодов и ягод?

Как обязательное правило, все плоды и ягоды должны храниться в сухом и прохладном месте. Нельзя допускать хранение плодов и ягод под открытым небом, так как солнце и атмосферные осадки способствуют быстрому их гниению.

4. Как сохранять плоды и ягоды от порчи на более длительное время?

Если доставленное сырье невозможно пустить сразу на производство, то необходимо принять меры к его сохранению. Для этого после сортировки и мойки сырье укладывают в бочки, пересыпают сахаром или заливают сахарным сиропом и помещают в ледниках или в подвалах. Сироп и сахар являются в этом случае консервантами. Впоследствии это сырье перерабатывается с учетом израсходованного сахара.

5. Как следует хранить плоды и ягоды на площадке?

Плоды и ягоды, поступившие на сырьевую площадку в мелкой таре, следует хранить в этой же таре, так как от пересышки ягоды и плоды мнутся и процесс их порчи ускоряется. Хранение в крупной таре также недопустимо, так как это вызывает слеживание; поэтому плоды и ягоды, поступившие на площадку в крупной таре, должны быть пущены в переработку немедленно по прибытии.

Совершенно недопустимо длительное хранение плодов навалом, большими кучами, так как в этом случае затруднен доступ воздуха в толщу плодов, отчего они отпотевают и портятся.

6. Как готовить плоды и ягоды к производству?

Все поступающие на площадку завода или на варочный пункт плоды и ягоды должны быть подвергнуты тщательному осмотру, сортировке и мойке. Ягоды в целях сохранения их целостности и находящегося в них сока подвергаются душевой мойке со слабой струей, а семячковые и косточковые плоды моются на барабанных, роторных мойках или на мойках со скребковым транспортером.

При сортировке удаляются веточки с листьями, посторонние предметы — солома, прутья и пр., а также выбираются все испорченные и загнившие плоды или ягоды. Затем сырье отсортировывается по величине и по степени зрелости, так как для ягод разной величины и зрелости требуется и варка не одинаковой длительности: когда мелкие и более спелые будут уже готовы, крупные и менее спелые потребуют продолжения варки.

7. Как надо готовить ягодное сырье к производству?

Такие ягоды, как малина, клубника и земляника, очень нежны и легко мнутся, поэтому при сортировке не следует брать их полными горстями, а по немногу, по три-четыре ягоды, очищать от веточек и сора и аккуратно класть в заранее подготовленную посуду (лучше в решета), откуда яго-

ды уже больше никуда не перекладываются, а направляются под душевую мойку, где и отмываются от пыли и песка. После мойки дают воде стечь, а затем ягоды переносят вручную или конвейером к котлу на варку. Сильно поврежденную и смятую ягоду, идущую на приготовление джема и соков, мыть не рекомендуется, так как в этом случае с водой уйдет самое ценное в ягодах — их сок. Такую ягоду можно пускать на отжим сока немойтой, а полученный сок профильтровывать.

8. Какие машины применяются для мойки плодов?

При массовом производстве для мойки плодов семечковых и косточковых обычно применяются механизированные мойки, лучше со скребковыми транспортерами, где плоды, находясь в воде или во взвешенном состоянии, или плавая по ее поверхности, слетка трутся друг о друга и таким образом освобождаются от находящейся на них грязи, песка и других предметов.

9. Для чего в мойке нужна проточная вода?

Вода в мойке во все время работы должна быть обязательно проточной. Впуск воды в мойку устроен на том ее конце, на котором находится выход вымытых плодов, а сток из мойки — на месте загрузки плодов в мойку. Такая система промыв-