

10-182к 2

ИВАНОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЗЕМЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ
УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬХОЗЗАГОТОВОК
ИВАНОВСКОГО ОБЛПОТРЕБСОЮЗА

**КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО СУШКЕ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ
ИЗ УРОЖАЯ 1941 г.
В РУССКИХ, КОНДИТЕРСКИХ
И ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ПЕЧАХ,
НА ПЛИТАХ, ЛЕЖАНКАХ,
В ДУХОВЫХ ШКАФАХ И
СУШИЛКАХ**

ОГИЗ
ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1941

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

14.10-182

ИВАНОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЗЕМЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ
УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬХОЗЗАГОТОВОК
ИВАНОВСКОГО ОБЛПОТРЕБСОЮЗА

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО СУШКЕ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ
ИЗ УРОЖАЯ 1941 г.
В РУССКИХ, КОНДИТЕРСКИХ
И ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ПЕЧАХ,
НА ПЛИТАХ, ЛЕЖАНКАХ,
В ДУХОВЫХ ШКАФАХ И
СУШИЛКАХ

94



2-2010

ОГИЗ
ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1941

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS
CHICAGO, ILLINOIS
1964

24

„У т в е р ж д е н о“

Зам. наркома торговли СССР *Ковалев* Зам. наркома земледелия СССР *Чуенков*

Зам. наркома заготовок СССР *Большаков* Зам. наркома пищевой промышленности СССР *Панасюк*

Председатель президиума Центросоюза СССР и РСФСР *Сидоров*

„С о г л а с о в а н о“

Военинженер 2-го ранга Упрод-
снабжения ГИУКА *Рабкин*

9 августа 1941 года

1. ЗНАЧЕНИЕ СУШКИ

В условиях военного времени организация сушки картофеля и овощей для планомерного снабжения Рабоче-Крестьянской Красной Армии, Военно-Морского Флота, населения городов и крупных промышленных центров имеет исключительно важное значение.

Сушеные овощи и картофель в 7—10 раз легче свежих. Они занимают гораздо меньше места при перевозках и хранении, не боятся морозов при хранении и перевозках, легко могут быть доставлены в любое время и место для снабжения воинских частей и городского населения.

При сушке картофель и овощи сохраняют свои пищевкусые свойства. Поэтому расширение сушки картофеля и овощей в колхозах, совхозах и государственных сушильных предприятиях, на фабриках-кухнях и в столовых общественного питания, в кооперативных и других организациях является важнейшим мероприятием, имеющим большое народнохозяйственное и оборонное значение.

Сушить можно картофель и все овощи, а также зелень. Наиболее важное значение имеет сушка картофеля, белокачанной капусты, моркови, свеклы, репчатого лука, белых корнеплодов (петрушки, сельдерея, пастернака), а также зелени: листьев петрушки, сельдерея, шавеля, укропа, лука-пера и др.

2. КАК ПРИСПОСОБИТЬ ДЛЯ СУШКИ ПЕЧИ, ПЛИТЫ И ПР.

Сушку картофеля и овощей обычно проводят на сушильных заводах в специально оборудованных сушилках.

Кроме этого можно с успехом использовать для этой цели русские печи, печи хлебопекарен, кондитерские печи, фруктовые

и грибные сушилки, простейшие надплитные сушилки, лежанки, духовые шкафы и т. п. Кроме этого сушку зелени в летний период можно производить на воздухе под навесами или под железными крышами, особенно в южных районах СССР.

Сушка картофеля и овощей производится горячим воздухом, нагреваемым при топке печи до определенной температуры. При сушке сырых овощей и картофеля происходит испарение влаги (воды), которая удаляется из сушильной камеры (печи и др.) в виде пара через вытяжную трубу (камеры, печи).

Чем скорее удаляется из сушильного помещения насыщенный парами воды воздух и заменяется притоком сухого воздуха, тем быстрее идет сушка, особенно при высокой температуре в камере.

При плохой вентиляции сушка идет медленно. Сырой картофель и овощи при этом нередко запариваются и происходит порча продукции. Поэтому в каждой сушилке должны быть обязательно устроены притоки холодного воздуха к нагревательной части шкафа (печи, камеры и др.) и вытяжки для удаления горячего воздуха, насыщенного парами воды.

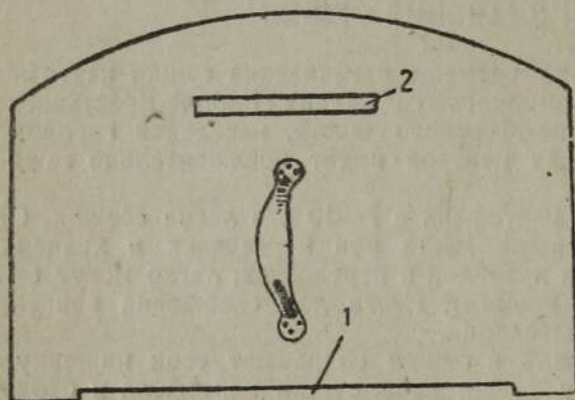


Рис. 1. Заслонка для русской печи с вырезами:
1—нижняя щель; 2—верхняя щель.

Печи (русские, кондитерские, хлебопекарные и пр.). В заслонке русской печи для циркуляции воздуха делают две горизонтальные щели (верхнюю и нижнюю) длиной в 8—10 см и шириной в 2 см. Нижняя щель

вырезается у пода печи, а верхняя — на расстоянии в 5—6 см от свода печи (рис. 1). При изготовлении заслонки с „козырьком“ (приспособление проф. Киттари) вырезается только нижняя щель у пода печи шириной в 2 см. Верхняя щель образуется между заслонкой и стыком свода печи с челом (рис. 2). При помощи этих щелей и задвижки дымовой трубы регулируется приток и вытяжка воздуха.

Сита устанавливают по всей площади пода в один ярус на кирпичных подставках высотой в $\frac{1}{4}$ кирпича (6 см), причем между ситами оставляют промежутки в 5—6 см (рис. 3).

Перед сушкой в печи разгребают жар, закрывают задвижку дымовой трубы и печь прикрывают на 15—20 мин. Затем выгребают угли, а под печи очищают от золы и мелких углей.

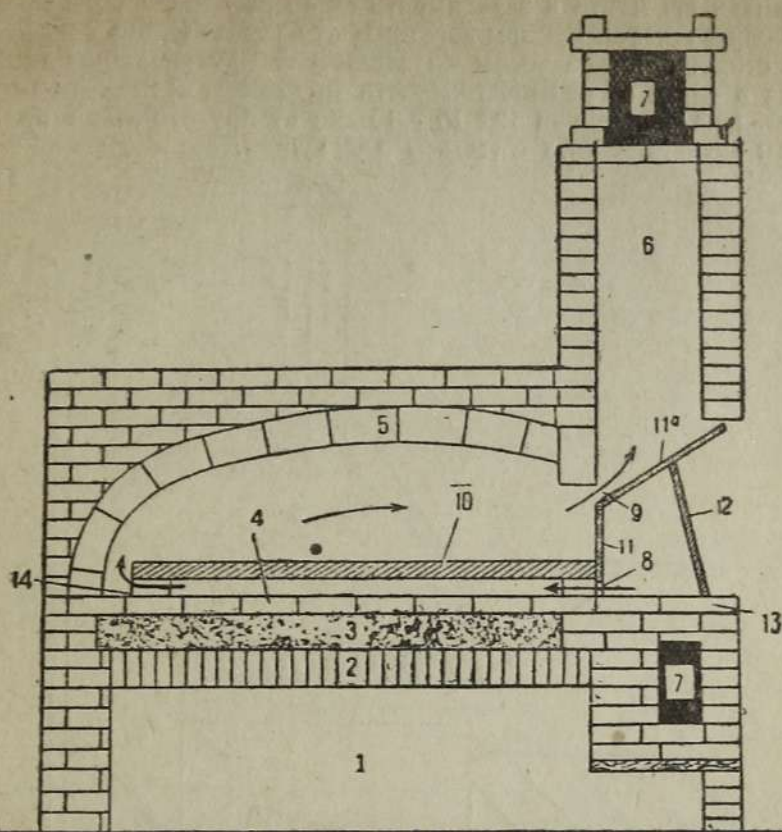


Рис. 2. Продольный разрез русской печи и приспособление проф. Киттари (заслонка с козырьком): 1—подпечье; 2—свод подпечья; 3—песок; 4—под печи; 5—свод печи; 6—чело; 7—дымоход; 8—нижняя щель (для притока воздуха); 9—верхняя щель (для вытяжки воздуха); 10—сито; 11—заслонка (из жести или тонкого теса); 11а „козырек“ к заслонке; 12—подставка заслонки; 13—шесток; 14—кирпичи (подставка) под сита.

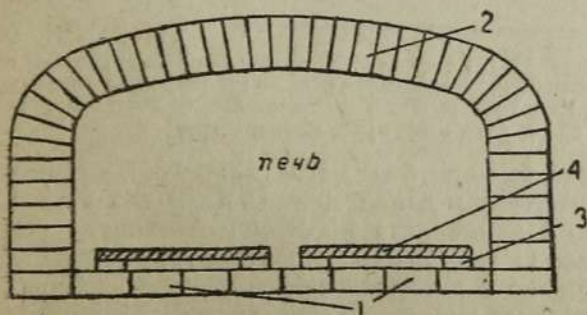


Рис. 3. Установка сит в печи: 1—под печи; 2—свод печи; 3—подставка для сита (кирпич); 4—сита.

Плиты. На плите в зависимости от ее размера устанавливают сушильные шкафы. Шкафы изготовляют из теса без дна и крышки; одну сторону шкафа тесом не зашивают. Внутри ящика шкафа справа и слева от незакрытой части прибивают к стенкам рейки (полозки на расстоянии 12—15 см один от другого). По этим полозкам задвигают сита с сырьем для сушки.

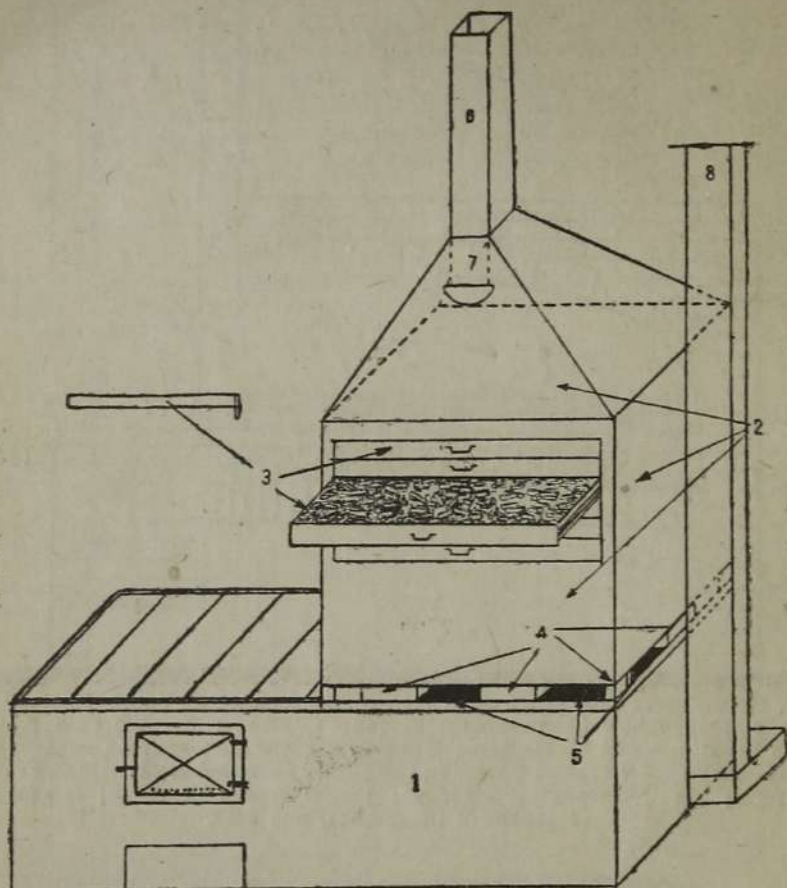


Рис. 4. Надплитный сушильный шкаф: 1—плита; 2—сушильный шкаф; 3—сита для сушки; 4—рамка из кирпичей, уложенных на плиту; 5—прозоры (промежутки) между кирпичами для притока воздуха; 6—вытяжная труба; 7—железная чашка для сбора капель воды; 8—дымовая труба.

Высота шкафа должна быть не более 1 м, ширина—не более 70 см, а длина—соответственно длине плиты. Если длина сита будет больше 70 см, то к рамке сита посередине прибивают поперечную планку заподлицо (для прочности). Переднюю сторону рамки сита делают несколько шире с таким расчетом, чтобы вставленные в шкаф сита составляли вместе сплошную стенку без щелей.

Вместо такого приспособления у рамок сит плотное закрытие сушильного шкафа может быть достигнуто применением щита или устройством дверки.

В таком шкафу может быть 6 рядов (ярусов) сит (рис. 4).

В верхней части ящика устраивают четырехскатную крышу с отверстием в центре. В этом отверстии укрепляют вытяжную трубу (с задвижкой) для удаления влажного воздуха из шкафа и соединяют ее с дымовой трубой плиты или с вытяжной трубой надплитного зонта.

Внутри шкафа под отверстием для вытяжной трубы подвешивают железную чашку (но так, чтобы она не закрывала самое отверстие трубы) для сбора капель воды, образующихся вследствие охлаждения водяных паров на стенках вытяжной трубы.

На рамку из кирпичей устанавливают сушильный шкаф. Кирпичи укладывают по бортам с прозорами между ними шириной в 3—4 см для поступления холодного воздуха в шкаф.

Щели между плитой, кирпичами и сушильным шкафом промазывают слоем глины.

Кроме такого приспособления можно производить сушку на плитах и без шкафа. Для этого на кирпичи с прозорами ставятся сита в один ярус, но при таком способе сушки производительность плиты будет значительно ниже.

Духовые шкафы в плитах. Эти шкафы оборудуют железной рамой для установки в них сит. Промежутки между ситами должны быть не менее 10—12 см. Размер сит должен соответствовать размерам шкафа. В дверках шкафа внизу, как и в заслонке печи, прорезают узкие отверстия (щели) шириной в 2 см и длиной в 20—25 см.

Лежанки. Обыкновенные комнатные и специальные лежанки для сушки не требуют дополнительного оборудования. Сушка на них производится на плотной чистой бумаге или ряднине.

Сушилки для фруктов и грибов. Сушилки для фруктов не требуют особого переустройства и при усилении вентиляции могут быть использованы для сушки овощей и картофеля.

В сушилках для грибов решета со шпильками снимают. К внутренним стенкам шкафа прибивают деревянные рейки из досок толщиной в 3—4 см с промежутками между ними в 10—12 см. На рейки устанавливают сита.

3. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ

Сита. Рамы сит изготовляют из деревянных планок. Размеры их определяются длиной и шириной сушильных печей или шкафов. К боковым стенкам прибивают рейки толщиной в 2—3 см, по рейкам сита вдвигаются в шкаф. К ситам для русских и других печей рейки не прибивают.

На рамку сита можно прибить натянутую мешковину, частую сеть из суровых толстых ниток, сетку из шпагата, лыка с ячей-

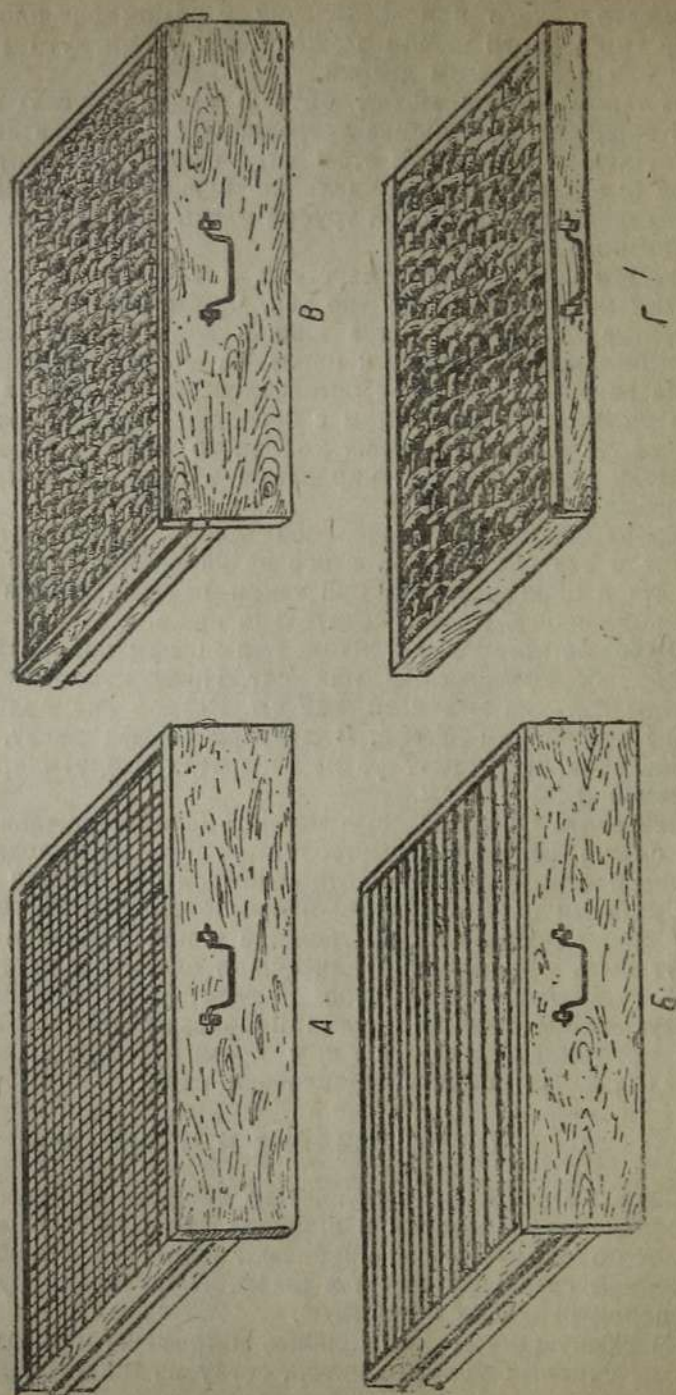


Рис. 5. Сита для сушки картофеля и овощей в шкафах: А—из шпатага; Б—из деревянных узких реек; В—из ивовых прутьев; Г—сито из ивовых прутьев (для печей).

кама не больше 4—5 мм, переплетенную сетку из очищенных от кожуры ивовых прутьев или деревянные узкие рейки с расстоянием между ними в 4—5 мм.

Лучшими для сушки являются сита из ивовых прутьев, а также сита с металлической луженой сеткой (рис. 5). Перед употреблением для сушки продукции сита необходимо пропарить в кипящей воде и высушить. Сита с металлической сеткой после сушки протирают чистой тряпкой, смоченной растительным маслом. Растительным маслом протирают также и сита из шпагата и суровых ниток.

Решета и корзины для проварки сырья изготавливают таких размеров, чтобы они легко входили в чугуны, кастрюли, в которых производится проварка. Перед употреблением решета и корзины пропаривают в кипящей воде и сушат.

Прочий инвентарь и оборудование. Котлы, чугуны, кастрюли, чаны, бочки могут быть использованы любых размеров, удобных для работы при проварке, промывке и т. д. Перед упо-

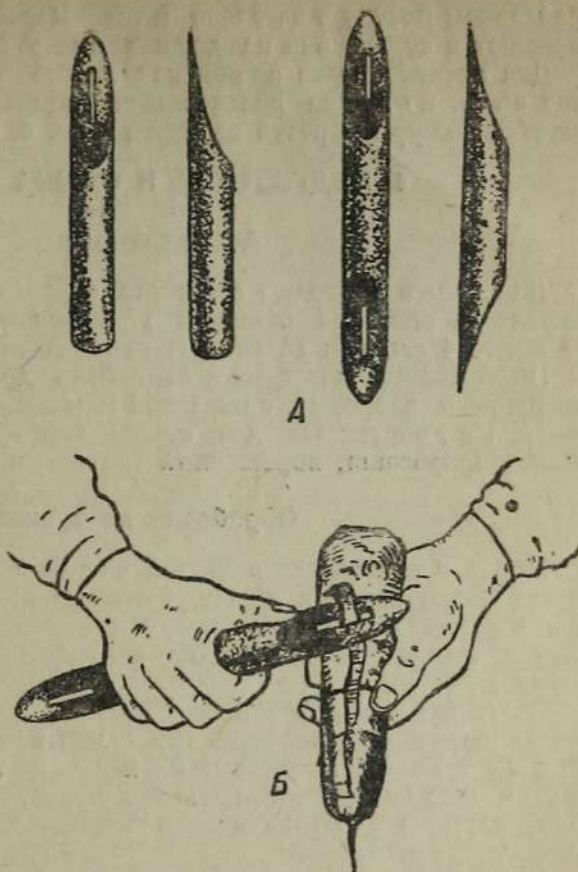


Рис. 6. Скоблилки для очистки корнеплодов: А—вид спереди и сбоку; Б—работа скоблилкой.

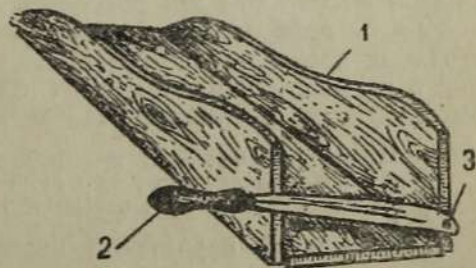


Рис. 7. Простая крошилка для резки зелени: 1—ящик; 2—острый нож с ручкой; 3—место крепления подвижного ножа к ящику.

треблением посуду тщательно моют. Деревянную посуду пропаривают и сушат, она не должна иметь постороннего запаха.

Для очистки сырья применяют любые имеющиеся в хозяйстве ножи, но лучше пользоваться специальными ножами для очистки кожуры и резки на части (рис. 6, 7).

4. ПОДГОТОВКА И СУШКА СЫРЬЯ

А. Картофель

Для сушки пригодны все сорта картофеля. При резке картофеля на столбики (лапшой) употребляют клубни диаметром не менее 4 см, при резке кружками—диаметром от 2,5 до 4 см.

Поступающий для сушки картофель должен быть доброкачественный, здоровый, с окраской мякоти, свойственной данному сорту. Не допускается для сушки картофель подмороженный, сильно проросший, пораженный гнилью и другими болезнями.

Обработка до сушки

Мойка производится в чистой питьевой воде до полного удаления песка, земли и других загрязнений. Очистку производят при помощи картофелечистки или вручную ножами. В первом случае производится дочистка картофеля и удаление глазков вручную.

Очищенный картофель нарезают столбиками (лапшой) примерно одинаковой толщины (до 7 мм) или кружками толщиной до 4 мм и во избежание потемнения хранят до сушки в чане или другой посуде с чистой питьевой водой, но не более 30 мин. При очистке и резке из мякоти клубня вырезают потемневшие части и червоточины.

За одну-две минуты перед проваркой (бланшировкой) картофель снова промывают холодной водой для смывания крахмала. Выгрузку картофеля производят сетчатым черпаком для стока лишней воды. Чаны для промывки нарезанного картофеля должны иметь перегородку из металлической сетки или из остроугольных деревянных планок. Перегородку устанавливают примерно на расстоянии в 20 см от дна чана (бочки) для того, чтобы смываемый крахмал оседал на дно.

Примечание. При проварке картофеля сорта „Вольтман“ допускается подсаливание воды из расчета 1—2 кг соли на 100 л воды, что предохраняет картофель от потемнения.

Для проварки нарезанный картофель насыпают в редкое решето или в плотную корзинку (из ивы) на половину или на $\frac{1}{3}$ их емкости и опускают в котел или чан с кипящей водой. При этом верхний слой картофеля должен быть покрыт водой. Для равномерности проварки картофель надо слегка перемешивать деревянной лопаткой. Проварка продолжается 2—3 мин. Про-

варенный картофель слегка покрывается как бы слизью (клейстером) и приобретает водянисто-молочный цвет.

Проварка считается законченной, если ломтики картофеля упруги — при значительном сгибании не ломаются, при надавливании пальцами не раздавливаются, а выскальзывают; если при раскусывании ломтика создается ощущение недоваренности; если заостренная спичка довольно свободно проходит через столбики или кружки.

Вода, в которой проваривают картофель, может быть использована несколько раз, но ее надо менять, как только она станет клейкой (примерно через 2 — 2½ часа).

Корзину (решето) с проваренным картофелем следует сейчас же опустить в холодную воду для охлаждения (до 30 — 40°) и смывания с него образовавшегося при варке крахмального клейстера. Эту воду меняют, как только она станет теплой. Охлаждение можно производить струей холодной воды из ведра, из крана водопровода и т. п.

Промытый, проваренный картофель раскладывают на чистые сита равномерным тонким слоем не больше 1 см толщины. Это будет соответствовать 4,5 — 5 кг проваренного картофеля на 1 кв. м сита.

Перед каждой раскладкой продукции для сушки сита предварительно протирают чистой полотняной тряпкой, а металлические сетки, кроме этого, смазывают растительным маслом, чтобы они не ржавели. Смазку производят чистой тряпкой, слегка пропитанной маслом.

При сушке одной и той же продукции в течение нескольких дней мойку сит горячей водой и сушку их производят через 1 — 2 дня. При переходе к сушке другой продукции сита промывают в горячей воде со щелочью и немедленно просушивают в сушилке или печи. Металлические сетки, сетки из шпагата и суровых ниток при этом тщательно очищают и смазывают растительным маслом.

Сушка

В сушильных аппаратах картофель сушат при температуре 75 — 90°. Печи можно загружать при температуре 130° и выше.

Практически русская печь для сушки должна быть истоплена так же, как и для выпечки хлеба. Печи хлебопекарен должны иметь температуру, какая примерно бывает в печи после выпечки в ней хлеба.

После подготовки печи (как указано выше) ее загружают ситами с сырьем, закрывают заслонкой и оставляют так на 15 — 20 мин. Затем для создания вентиляции открывают задвижку.

Сушку надо проводить при самом бдительном контроле со стороны сушильщика, так как при высокой температуре картофель может подгореть, при низкой — закиснуть, а при плохой вентиляции — запариться.

Температуру и вентиляцию регулируют при помощи задвижек и печных заслонок. При большем открывании задвижек и заслонок температура понижается и усиливается приток и вытяжка воздуха. Если таким путем не удается понизить температуру и создается угроза подгорания картофеля, то сита вынимают из печи и дают им несколько остыть. Слипшийся и подсохший картофель слегка перемешивают, а затем снова сушат до готовности. Досушивание происходит при более низких температурах.

Нормально процесс сушки продолжается около 4—5 час. Недосушенную продукцию отбирают, немедленно раскладывают на сита и ставят для досушивания.

Правильно высушенный картофель имеет влажность не более 12% и должен быть твердым (при сгибании ломаться), слегка прозрачным, желтоватого цвета. Допускается розовый и фиолетовый оттенок, свойственный цвету мякоти соответствующего сорта свежего картофеля (см. приложение „Временные технические условия на сушеные картофель и овощи“).

В начале сушки картофель не боится высоких температур. Высокая температура закрепляет цвет картофеля. Поэтому при сушке в шкафах загрузку производят снизу, затем сита переставляют на самый верхний ярус, после чего их по ярусам перемещают сверху вниз. Выемку готовой продукции производят с 3-го или 4-го яруса сверху. Перестановку сит надо делать быстро, чтобы не охлаждать продукции и сушильный шкаф.

Высушенный картофель охлаждают на ситах в том же помещении в течение 25—30 мин., после этого отбирают недосушенный и некондиционный, а готовый ссыпают в ларь, закрывают или упаковывают в мелкую тару для хранения и отгрузки.

Б. Столовые корнеплоды

Корнеплоды, поступающие на сушку (морковь, свекла, петрушка, пастернак и сельдерей) должны быть здоровыми. Подмороженные, загнившие, вялые, сильно поврежденные и проросшие корнеплоды к сушке не допускаются.

Обработка до сушки

Морковь. Морковь тщательно моют так же, как и картофель, в часто сменяемой воде, затем проводят обрезку и очистку. Вымытую морковь очищают путем соскабливания кожицы ножом. Тонкие молодые корнеплоды (пучковая морковь) очистке от кожицы не подвергаются.

После очистки морковь разрезают на столбики (лапшой) толщиной до 7 мм или на кружочки толщиной в 3—5 мм. Нарезанную морковь проваривают так же, как и картофель (до полуготовности), в решетках, друшлаках, олушенных в котлы

или в большие кастрюли. Проваривание продолжается 2—5 мин. Проварка считается законченной, когда кусочки моркови упруги и при раскусывании ощущается легкая недоваренность; когда заостренная спичка довольно свободно проходит через столбик или кружок, при этом столбик и кружок не ломаются (как у переваренной моркови). Проваренную морковь немедленно охлаждают в холодной воде и после стекания воды загружают в сита для сушки.

Свекла. У свеклы перед мойкой обрезают головку, нижние тонкие концы и вырезают поврежденные места. Затем тщательно моют.

Для того чтобы закрепить натуральный цвет свеклы, проварку ее производят в целом виде без очистки кожицы. Чтобы проварка была равномернее, свеклу перед этим сортируют по размерам. Корнеплоды одинакового размера загружают в чугуны или кастрюлю с кипящей водой. Проварка продолжается 30—40 мин. в зависимости от размеров свеклы. Проварка считается законченной, когда при протыкании тонкой заостренной лучинкой последняя свободно проходит через мякоть.

После проварки свеклу охлаждают в холодной воде, затем очищают от кожицы и нарезают на столбики (лапшой) толщиной в 4—7 мм.

Белые корни (пастернак, петрушка, сельдерей). Белые корни тщательно моют до полного удаления грязи, затем обрезают верхние головки и тонкие концы („хвостики“), боковые корни и очищают от кожицы путем соскабливания ножом.

Примечания. 1. Тонкие коренья петрушки и толстые концы („хвостики“) сельдерея очищают от кожицы, измельчают и сушат отдельно.

2. Молодые белые корни („пучковый товар“, „продержка“) тщательно моют и очистке не подвергают.

Коренья после мойки режут на столбики (лапшой) толщиной в 4—6 мм и во избежание потемнения хранят до начала сушки (но не более часа) в чистой холодной воде.

Пастернак, петрушку и сельдерей перед сушкой не проваривают.

Раскладка на сита

Нарезанные корнеплоды раскладывают равномерным слоем на сита толщиной не более 1,5 см (или 4,5—6 кг сырых корнеплодов на 1 кв. м сита).

Сушка

Морковь. Сушку моркови в сушильных шкафах производят при температуре 75—80° в течение 4—6 час. Высушенный продукт, снятый с сит, при сжимании в руке хрустит и ломается, не образуя комочка. Цвет — оранжево-желтый разных оттенков, запах — свойственный моркови. Влажность — не более 14%. При хранении морковь приобретает гибкость и эластичность.

Свекла. Температура в сушильных аппаратах при сушке свеклы должна быть 75—80°. В начале сушки температура должна быть выше, чем в конце ее.

Сушка свеклы продолжается от 4 до 6 час. Высушенный продукт должен быть эластичен, при резких изгибах ломается, при сжатии в руке (как и морковь) не образует комочка. Цвет—темнокрасный и фиолетовый разных оттенков с незначительными беловатыми прожилками. Влажность—не выше 14%.

Белые корни. Температура при сушке белых корней в сушильных аппаратах должна быть не выше 60—70°. Для сохранения естественного цвета корней в начале сушки температура должна быть несколько ниже. Продолжительность сушки 3—4 часа.

Высушенные белые корни должны иметь беловатый цвет с различными оттенками (от желтоватого до бурого).

Столбики (лапша)—твердые, при сгибании ломаются. Допускается незначительная эластичность. Влажность сушеных корней—не выше 14%.

Отобранные при сортировке недосушенные корнеплоды после их выгрузки из печей и сушильных шкафов немедленно загружают на сита и ставят на досушку.

* *

Сушка в русских печах моркови, свеклы, белых корней производится так же, как и картофеля.

В. Лук репчатый

Для сушки употребляют острые (горькие) и полуострые сорта. Луковицы допускаются различной величины, формы и окраски, свойственной данному сорту. Не допускается для сушки лук подмороженный, сильно проросший, имеющий цветочную стрелку и сильно пораженный вредителями.

Обработка лука до сушки

У лука перед мойкой удаляют донце, усохшую верхнюю часть луковицы и кроющие сухие чешуйки. Затем лук моют в чистой питьевой воде. Тщательно промытый лук режут ручным способом или на шинковках на тонкие кружочки в 3—6 мм, примерно одинаковой толщины, что особенно важно для равномерности сушки.

Нарезанный лук раскладывают на сита равномерным слоем толщиной до 1 см (3,5—4 кг на 1 кв. м площади сита).

Сушка

Сита с луком устанавливают для сушки в сушилках при температуре 55—65°. Сначала сушку производят при пониженной температуре, чтобы лук не утратил своего цвета. Наблю-

дение за сушкой лука и регулирование температуры и влажности воздуха производятся так же, как и при сушке картофеля и других овощей.

Сушку лука в русских печах надо производить при несколько пониженной температуре по сравнению с картофелем, так как лук может легко подгореть. Поэтому необходимо чаще проверять ход сушки и в случае необходимости вынимать сита с луком, а затем по охлаждении снова ставить в печь.

Продолжительность сушки 4—5 час. Высушенный лук должен иметь белый, желтоватый, светло- и розово-фиолетовый цвет разных оттенков. Он имеет легкую хрупкость, и при пересыпании слышен характерный „шуршащий“ звук.

Пересушенный лук имеет темножелтый или коричневый цвет.

Г. Капуста белокочанная

Для сушки пригодны все сорта белокочанной капусты. Допускаются здоровые кочаны, тщательно очищенные от наружных зеленых листьев, в том числе и рыхлые с белыми и слегка зелеными листьями. Подмороженные кочаны к сушке не пригодны.

Обработка до сушки

С отобранных для сушки кочанов очищают наружные зеленые, загрязненные, не плотно прилегающие листья, а также места, поврежденные вредителями. Очищенные и вымытые ко-

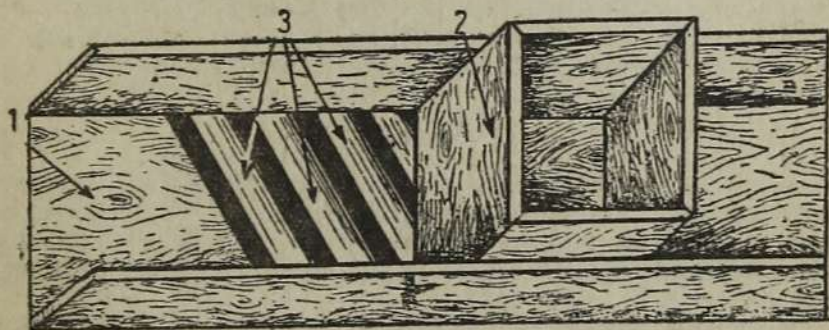


Рис. 8. Ручная шинковка. 1—дно ящика; 2—подвижной ящичек для закладки кочана; 3—ножи для шинковки.

кочаны разрезают пополам, вырезают из них кочерыжки и приступают к резке специальными шинковальными машинами, простейшими ручными шинковками или ножами вручную (рис. 8). Стружки резаной капусты должны быть шириной в 6—7 мм. Нарезанную капусту раскладывают равномерным тонким слоем толщиной не более 1,5—2 см (3—4 кг на 1 кв. м площади сита).

Сушка

Температура для сушки в сушилках должна быть от 55 до 65°. Вначале сушка производится при пониженной температуре (с хорошей вентиляцией), чтобы лучше сохранить цвет продукции. Так как не все части кочана капусты сохнут одинаково (черешки листьев и жилки сушатся медленнее), то ожидать окончания их сушки на всей площади сита не следует. Невысохшую часть продукции следует отбирать и досушивать отдельно.

Высушенную капусту надо снимать осторожно, так как она легко ломается и крошится.

Цвет сушеной капусты должен быть белый, светложелтый или светлокоричневый разных оттенков. При сжатии в руке сушеная капуста должна давать комочек, который быстро рассыпается при разжатии руки. Влажность сушеной капусты должна быть не более 14%.

После сушки капусту охлаждают в течение 25—30 мин. Ввиду того что сушеная капуста имеет свойство быстро впитывать влагу из воздуха (может „отволгнуть“), ее сразу после охлаждения надо ссыпать в ларь, плотно закрыть или упаковать в плотную тару с таким расчетом, чтобы доступ воздуха к ней был ограничен. Поэтому сушеную капусту необходимо хранить до сдачи в сухом, хорошо проветриваемом и по возможности в прохладном помещении, с проветриванием этого помещения по ночам в сухую погоду.

В русских печах загрузку капусты можно производить немедленно после подготовки печи, как и для сушки картофеля. Сушку капусты необходимо вести при более усиленной вентиляции.

Д. Зелень

В сушку идет следующая зелень: чистые, свежие, молодые листья и побеги укропа и эстрагона, молодые, неогрубевшие листья (с тонкими черешками) петрушки, сельдерея, щавеля, толстые черешки свежей сочной петрушки, черешки и стебли сельдерея.

Лук-поррей, лук-перо и стебли лука должны быть чистыми, сочными и плотными, без корней и с зелеными листьями.

Не допускаются для сушки пожелтевшие и загнившие листья.

Обработка до сушки

Перед мойкой удаляют корни, толстые, огрубевшие стебли, черешки, цветочные зонтики, загнившие, пожелтевшие и вялые листья.

Мойку производят в решетках чистой питьевой водой, под душем или из лейки с ситечком. Хорошо промытую зелень

высыпают на сита, помещенные на чистый стол для стекания воды. После стекания воды зелень измельчают на части, по возможности сохраняя цельность листочков (петрушки, шавеля) или веточек (укропа, эстрагона). Промытую и нарезанную зелень раскладывают равномерно тонким слоем не выше 1,5 см (а листья сельдерея—слоем не выше 1 см).

У лука-пера после сортировки обрезают поврежденные или пожелтевшие верхушки перьев (ботвы), снимают верхние чешуйки (пленки) и все растение разрезают на следующие три части: 1) перья (листья), обрезанные до начала ножки; 2) ножка до начала луковичы (если таковая образовалась); 3) луковича.

Разрезанный на три части лук промывают под душем или в решетках путем ополаскивания.

После мойки упомянутые три части лука-пера разрезают на более мелкие части: перья—на столбики длиной в 1—2 см, ножки—на пластинки длиной не более 3 см; при этом ножки лука разрезают в длину пополам или на четыре части с таким расчетом, чтобы толщина пластинок не превышала 5—7 мм. Луковичы режут кольцами поперек с сохранением по возможности цельности получаемых колец. Сушка каждой из трех частей лука производится отдельно.

Сушка

Температура воздуха в сушилках должна быть 45—55°. Вначале сушку производят при пониженной температуре и хорошей вентиляции, что способствует сохранению натурального цвета зелени. Сушка продолжается 1—2 часа. Влажность сушеной зелени не должна превышать 14%.

Высушенная зелень при сжатии ее в руке рассыпается, но не крошится в труху. Высушенная продукция должна иметь зеленый цвет с оттенками разной окраски (соответствующей той или иной культуре). В высушенном луке допускаются кусочки с белой окраской и стебли (ножки) с желтовато-белой окраской с различными оттенками. Вкус и запах должны быть характерными для соответствующего растения.

Сушку зелени можно производить, используя солнечное тепло, особенно в южных районах. В этом случае зелень сушат под железными крышами, навесами, на сквозняках и в других затененных от солнца местах (во избежание пожелтения зелени). Под крышами или навесами делают настил, на нем рассыпают тонким слоем промытую, нарезанную (но без корней) зелень и в процессе сушки ее слегка перемешивают. Качество сушеной зелени такое же, как и при сушке в печах и шкафах.

5. ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ СУШЕНЫХ ОВОЩЕЙ И КАРТОФЕЛЯ

После сушки картофель и овощи в течение 25—30 мин. охлаждают в помещении, где производится сушка.



После охлаждения недосушенную часть продукции выбирают и немедленно досушивают, а из высушенной продукции отбирают подгоревшие, потемневшие ломтики (см. приложение „Временные технические условия на сушеные картофель и овощи“), затем охлажденные овощи (по культурам) или картофель ссыпают в специальные закрома и лари, тщательно промытые, высушенные и не имеющие постороннего запаха. В этих плотно закрытых ларях или закромах сушеная продукция хранится до сдачи на заготовительный пункт.

Лари и закрома должны быть устроены в сухом проветриваемом и по возможности в прохладном чистом помещении без резких изменений температуры воздуха, без посторонних запахов. Хранение в этом помещении иной продукции (например, керосина и других пахнущих материалов) совершенно не допускается.

6. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И ОТПРАВКЕ СУШЕНОЙ ПРОДУКЦИИ

Перед отправкой на заготовительные пункты сушеные овощи и картофель сортируют — удаляют все посторонние примеси и примеси продукции, не соответствующей временным техническим условиям (загрязненная, почерневшая, подгоревшая часть продукции и т. д.).

Отсортированные сушеные картофель и овощи упаковывают в чистые плотные ящики (особенно капусту, лук, зелень) по возможности стандартного образца. Для этой цели можно использовать ящики из-под промышленных и продовольственных товаров. Ящики должны быть совершенно чистыми, сухими, прочными и не иметь каких-либо запахов (например, запаха табака и т. д.). Колхозы и колхозники могут доставлять продукцию в сухих и чистых ведрах, бидонах, мешках. На пункте приемки сушеные овощи и картофель переупаковывают в тару заготовительного пункта.

7. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

При сушке овощей и картофеля, особенно в надплитных и специальных сушилках, необходимо соблюдать следующие мероприятия:

1) два раза в сутки производить осмотр и необходимые исправления нагревательных труб, очистку камер от мелочи и крошки, просыпавшихся сквозь сита;

2) не реже двух раз в месяц очищать дымовые (и калориферные) трубы от сажи и золы;

3) иметь в помещении бочки с водой и ведра, а около топок ящики с песком;

4) при возникновении пожара в сушильном шкафу надо немедленно закрывать задвижки вытяжных труб, каналы притока воздуха и ликвидировать очаг пожара.

ПРИЛОЖЕНИЕ

„Утверждено“

Народный комиссар торговли СССР

Любимов

Зам. народного комиссара
пищевой промышленности СССР

Панасюк

Зам. народного комиссара заготовок
Союза ССР

Большаков

Председатель президиума
Центросоюза СССР и РСФСР

Сидоров

„Согласовано“

Представитель Упродснаба ГИУКА
Военинженер 2-го ранга

Рабкин

ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СУШЕНЫЕ КАРТОФЕЛЬ И ОВОЩИ

1. КАРТОФЕЛЬ, КОРНЕПЛОДЫ И ПРЯНЫЕ КОРЕНЬЯ

Настоящие временные технические условия распространяются на картофель, свеклу, морковь и белые корни (петрушка, сельдерей и пастернак), подвергнутые сушке на лежанках, в печах и в сушильных аппаратах простейших конструкций.

Требования к качеству сырья

Свежий картофель, корнеплоды и пряные корни, употребляемые для сушки, могут быть различной величины и формы, за исключением картофеля, клубни которого должны иметь не менее 4 см в диаметре при резке картофеля лапшой и от 2,5 до 4 см при резке кружками.

Указанное сырье должно быть столовых сортов с окраской мякоти, свойственной данному сорту.

Поступающие на сушку картофель, корнеплоды и пряные корни должны быть доброкачественными, тщательно вымытыми и очищенными от кожицы и глазков.

Технические условия

Сушеный картофель, корнеплоды и пряные корни должны удовлетворять следующим требованиям:

Показатели	Х а р а к т е р и с т и к а
Влажность	Картофеля—не более 12%; корнеплодов и белых корней—не более 14%
Консистенция	Картофеля—стружка или кружки твердые (при сгибании ломаются) Моркови и свеклы—стружка эластичная, но допускается легкая хрупкость Пряных корней—стружка твердая (при сгибании ломается, но допускается незначительная эластичность)
Вкус и запах	Свойственные соответствующей сушеной культуре овощей
Цвет	Картофеля—желтоватый, стружка или кружки полупрозрачные, стекловидные или слегка мучнистые, на поверхности и на изломе с оттенками, свойственными сушеному картофелю; допускаются розовый и фиолетовый оттенки, свойственные цвету мякоти соответствующего сорта свежего картофеля; поджаренного, но не горелого картофеля не более 20% по весу; с черными пятнами, с остатками кожицы и глазков не более 6% по весу Свеклы—темнокрасный и фиолетовый разных оттенков; допускаются незначительные беловатые прожилки, наличие стружки с остатками кожицы не более 5% по весу Моркови—оранжево-желтый разных оттенков; допускается поджаренной, но не горелой моркови не более 20% по весу; с остатками кожицы не более 5% по весу, с черными пятнами—не более 2% по весу Пряных корней—беловатый с различными оттенками (от желтоватого до бурого); допускается поджаренных, но не горелых корней не более 20% по весу, с черными пятнами и с остатками кожицы—не более 10% по весу
Форма и размеры резки	Стружки—толщиной до 7 мм, кружки картофеля—толщиной до 4 мм

Примечания. 1. Не допускается в сушеном картофеле, корнеплодах и пряных корнях:

- а) посторонних, не свойственных данной культуре, запаха и вкуса;
- б) загнившего, заплесневевшего, поврежденного амбарными вредителями продукта, а также присутствия самих вредителей (моль, клещ и т. п.);
- в) наличия посторонних примесей (зола, песка) в количестве, превышающем 0,1%

г) наличия металлической пыли (железа в количестве, превышающем 3 мг на 1 кг продукта), причем размер отдельных частиц должен быть не более 0,3 мм в наибольшем линейном измерении.

2. Не допускается окуривание серой.

3. Сушеный картофель, корнеплоды и пряные корни, не отвечающие указанным требованиям, считаются некондиционной продукцией.

Доставка сушеных овощей для сдачи заготовителям колхозами, колхозниками и др. производится в чистой, сухой таре (тесовые ящики, ведра, корзины, мешочки).

4. Принятые от сдатчиков сушеные овощи упаковываются и маркируются заготовителями в соответствии с действующими стандартами на упаковку, маркировку и методами испытания сушеных овощей.

2. БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА И ЛУК РЕПЧАТЫЙ

Настоящие временные технические условия распространяются на белокочанную капусту и лук репчатый, подвергнутые сушке на лежанках, в печах и в сушильных аппаратах простейших конструкций.

Требования к качеству сырья

Свежая белокочанная капуста и лук репчатый, употребляемые для сушки, могут быть различной величины и формы и иметь различную окраску, свойственную данному сорту.

Поступающие на сушку капуста и лук должны быть доброкачественными, тщательно очищенными от наружных зеленых листьев (у капусты) и чешуи, шейки и донца (у лука) и промытыми.

Допускаются для сушки рыхлые, но здоровые кочаны с белыми и слегка зелеными листьями.

Технические условия

Капуста белокочанная и лук репчатый сушеные должны удовлетворять следующим требованиям:

Показатели	Характеристика
Влажность	Капусты — не более 14% Лука — не более 14%
Консистенция	Эластичная; в луке допускается легкая хрупкость
Вкус и запах	Свойственные соответствующей культуре сушеных овощей

Показатели	Характеристика
Цвет	Капусты—белый, светложелтоватый, светлорич- невый разных оттенков Лука — белый, желтоватый, светло- и розово- фиолетовый разных оттенков Допускается для капусты и лука: а) зеленоватый цвет стружки, колец и пла- стинок б) слегка поджаренный с черными пятнами листьев не более 10% по весу
Форма и размер резки	Для капусты — стружка длиной более 5 мм Допускается наличие крошки длиной менее 5 мм не более 15% и кусочков кочерыжки не более 5% по весу и кусочки листьев Для лука — кружки, кольца, пластинки и кусочки различного диаметра и длины

Примечания. 1. В сушеной капусте и луке не допускаются:

- а) посторонние, не свойственные данной культуре запах и вкус;
- б) загнивший, заплесневевший, поврежденный амбарными вредителями про-
дукт, а также присутствие самих вредителей (моль, клещ и т. п.);
- в) посторонняя примесь (зола, песок) в количестве, превышающем 0,1 %;
- г) металлическая пыль (железо) в количестве, превышающем 3 мг на 1 кг
продукта, причем размер отдельных частиц должен быть не более 0,3 мм в наи-
большем линейном измерении);

2. Не допускается окуривание продукта серой.

3. Сушеные капуста и лук, не отвечающие указанным требованиям, счи-
таются некондиционной продукцией.

4. Доставка сушеных овощей для сдачи заготовителям колхозами, колхоз-
никами и др. производится в чистой, сухой таре (тесовые ящики, ведра,
корзины, мешочки).

5. Принятые от сдатчиков сушеные овощи упаковываются и маркируются
заготовителями в соответствии с действующим стандартом на упаковку, мар-
кировку и методами испытания сушеных овощей.

3. ШАВЕЛЬ И ПРЯНАЯ ЗЕЛЕНЬ: УКРОП, ЭСТРАГОН, ЛУК-ПЕРО, ЛУК-ПОРРЕЙ, СЕЛЬДЕРЕЙ И ПЕТРУШКА

Настоящие временные технические условия распространяются
на листья щавеля, молодые листья и побеги укропа и эстрагона,
на лук-перо, зелень петрушки и зелень сельдерея, подвергну-
тые сушке на лежанках, в печах, в сушильных аппаратах про-
стейших конструкций, а также путем солнечной сушки.

Требования к качеству сырья

Щавель, петрушка и сельдерей, употребляемые для сушки,
должны состоять из свежих, чистых, неогрубевших листьев

с тонкими черешками. Толстые черешки свежей сочной зелени перед сушкой удаляются. Укроп должен состоять из молодых неогрубевших, свежих, чистых стеблей и его побегов с нежными зелеными листьями. Лук-поррей, лук-перо и стебли лука должны быть чистыми, сочными, плотными, с подрезанными корнями и с зелеными листьями. Допускаются для сушки отдельно от стеблей листья лука-пера.

Технические условия

Сушеный щавель и пряная зелень должны удовлетворять следующим требованиям:

Показатели	Характеристика
Влажность	Щавеля и пряной зелени—не более 14%
Консистенция	Листья и черешки хрупкие, допускается легкая эластичность
Вкус и запах	Свойственные соответствующей сушеной зелени
Внешний вид	Цельные сухие листья или кусочки листьев и черешков длиной не свыше 5 см, зеленой окраски разных оттенков, кроме лука-поррея и лука-пера, которые могут иметь, кроме того, кусочки белой части стеблей желтовато-белой окраски с различными оттенками. Допускается наличие сушеной зелени с бурыми, желтыми и черными пятнами, с побуревшими или пожелтевшими листьями и стеблями, всего до 35% по весу

Примечания. 1. Не допускаются в сушеной зелени:

- а) посторонние, не свойственные данной зелени запах и вкус;
- б) загнивший, заплесневевший, поврежденный амбарными вредителями продукт, а также наличие самих вредителей (моль, клещ и т. п.);
- в) посторонние примеси (зола, песок) в количестве, превышающем 0,1%;
- г) металлическая пыль (железо в количестве, превышающем 3 мг на 1 кг продукта), причем размер отдельных частиц должен быть не более 0,3 мм в наибольшем линейном измерении.

2. Сушеная зелень, не отвечающая указанным выше требованиям, считается некондиционной продукцией.

3. Доставка сушеных овощей для сдачи заготовителям колхозами, колхозниками и др. производится в чистой, сухой таре (тесовые ящики, ведра, корзины, мешочки).

4. Принятые от сдатчиков сушеные овощи упаковываются, маркируются заготовителями в соответствии с действующими стандартами на упаковку, маркировку и методами испытания сушеных овощей.

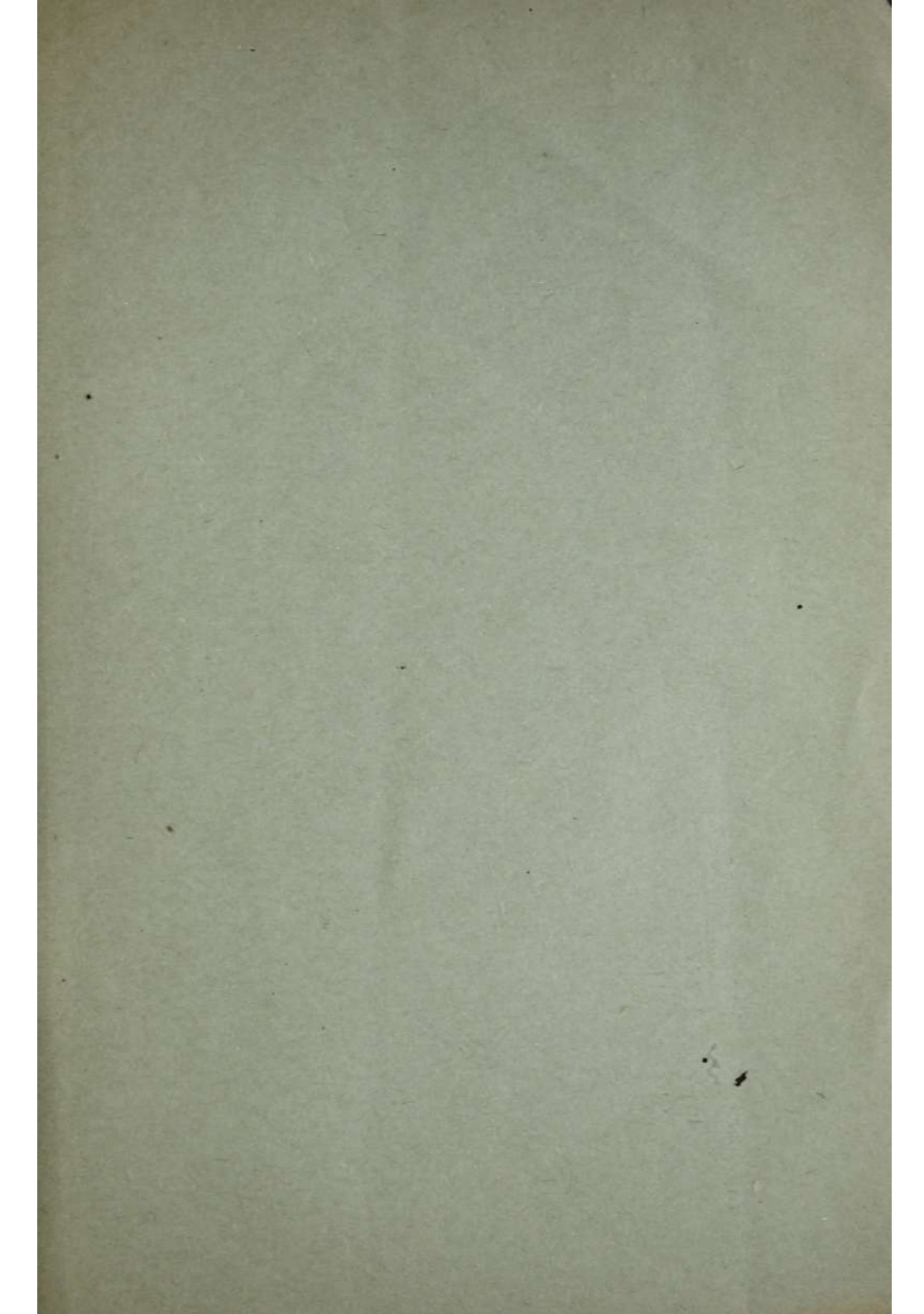


СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Значение сушки	3
2. Как приспособить для сушки печи, плиты и пр.	3
3. Оборудование и инвентарь	7
4. Подготовка и сушка сырья	10
А. Картофель	10
Обработка до сушки	10
Сушка	11
Б. Столовые корнеплоды	12
Обработка до сушки	12
Раскладка на сита	13
Сушка	13
В. Лук репчатый	14
Обработка лука до сушки	14
Сушка	14
Г. Капуста белокочанная	15
Обработка до сушки	15
Сушка	16
Д. Зелень	16
Обработка до сушки	16
Сушка	17
5. Временное хранение сушеных овощей и картофеля	17
6. Подготовка к сдаче и отправке сушеной продукции	18
7. Противопожарные мероприятия	18
П р и л о ж е н и е: „Временные технические условия на сушеные карто- фель и овощи“	19

Наблюдение за изданием — Д. Г. Прокофьев.

Подписано к печати 11/IX 1941 г. КЕ-21281. Печ. л. 1½. Уч.-изд. л. 1½. В печ. л. 44544 тип. зн. Тираж 3000 экз. Типография издательства Ивановского облсовета депутатов трудящихся. Иваново, Типографская 4. Заказ № 6778.
Цена 60 коп.



Цена 60 коп.

