

ЗЕРНОМУЧНЫЕ ТОВАРЫ

2.1. Зерновые культуры. Зерно

Зерновые культуры подразделяют на бобовые (горох, фасоль, бобы, соя, чечевица), гречишные (гречиха) и злаковые, которые в свою очередь бывают голозерные (пшеница, рожь, кукуруза) и пленчатые (рис, овес, просо, ячмень).

Зерно в среднем содержит 70 % углеводов (большую часть из которых составляет крахмал), 7...12 % белков, 2 % жиров, минеральные вещества (фосфор, калий, магний, железо), витамины (группы В, Е).

Рассмотрим основные зерновые культуры.

Злаковые являются основными зерновыми культурами. Зерна всех злаков схожи по строению. В качестве примера рассмотрим зерно пшеницы (рис. 2.1).

Части зерна отличаются своим химическим составом.

В центре зерна находится **эндосперм** (мучнистое ядро) 2, который состоит из крахмала и небольшого количества белков.

Алейроновый слой 3, покрывающий эндосперм, представляет собой ряд клеток, содержащих белки, сахара, минеральные вещества и витамины. Однако эти ценные вещества плохо усваиваются организмом человека, так как клетки этого слоя имеют очень толстые стенки. Поэтому в некоторых случаях при переработке зерна алейроновый слой удаляется.

Зародыш 1 от других частей зерна отличается большим содержанием жиров. Поэтому при переработке зерна зародыш удаляют, так как его жир быстро прогоркает и ухудшает качество муки или крупы.

Снаружи зерно покрыто семенной 4 и плодовой 5 оболочками, а у пленчатых культур сверху есть дополнительная оболочка — цветочная. Оболочки содержат большое ко-

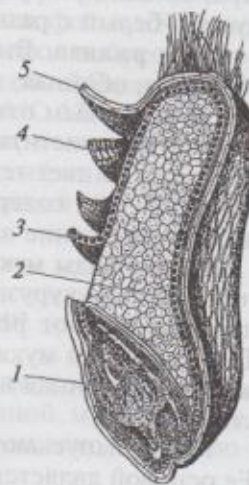


Рис. 2.1. Строение зерна пшеницы (вид под микроскопом)

1 — зародыш; 2 — эндосперм; 3 — алейроновый слой;
4 — семенная оболочка; 5 — плодовая оболочка

личество клетчатки, минеральных веществ и витаминов. Оболочки также удаляются, так как из-за клетчатки не усваиваются организмом. Из удаленных оболочек получают *отруби*.

Гречишные культуры имеют зерно трехгранной формы, а **бобовые** — стручки с находящимися в них несколькими семенами. Особенностью химического состава бобовых является высокое содержание белков — до 40 %.

2.2. Мука. Дрожжи

Мука — это порошкообразный продукт, полученный путем измельчения (размола) зерна.

Производство муки состоит из двух основных этапов: подготовки зерна и размола. Размол может быть простым и сортовым.

При *простом размоле* зерно измельчают, не отделяя оболочек, и получают муку с отрубями — обойную. При *сортовом размоле* сначала отделяют оболочки, затем зерно дробят на крупку, которую сортируют по размеру и цвету. Каждую фракцию измельчают отдельно. Смешивая муку с разных размольных систем, можно получить разные сорта муки.

В зависимости от зерновой культуры, из которой была получена мука, ее подразделяют на виды: пшеничная, ржаная, гречневая, овсяная, кукурузная, рисовая и т.д.

Мука подразделяется на товарные сорта в зависимости от соотношения частей зерна: эндосперма и оболочек. От этого соотношения зависят химический состав, пищевая ценность муки и ее цвет.

Мука пшеничная. Выпускается следующих товарных сортов: экстра, высший, крупчатка, 1-й, 2-й, обойная. Цвет пшеничной муки — белый с различными оттенками.

Мука ржаная. Выпускается четырех товарных сортов: сеяная, обдирная, обойная, особая. Цвет ржаной муки может быть от белого с кремовым оттенком до серого.

Следует отметить некоторые закономерности: чем ниже сорт муки, тем ее цвет темнее, содержание отрубей — больше, усвояемость — хуже, содержание крахмала — меньше, калорийность — ниже, содержание витаминов и минеральных веществ — больше.

Прочие виды муки. К прочим видам муки относят гречневую, гороховую, кукурузную, рисовую, соевую, ячменную и др. Они в продаже бывают реже. Цвет муки зависит от исходного сырья. Так, гречневая мука — бежевого цвета, кукурузная — белого или желтого, пшеничная и гороховая — желтого различной интенсивности и т.д.

Также выпускают специальную муку — блинную и для оладий. Ее основой является пшеничная мука, к которой добавляют сухое

молоко, яичный порошок, соль, сахар, разрыхлители (соду или углекислый аммоний).

Мука поступает в магазин весовая (в мешках тканевых или из полимерных материалов) и фасованная (в бумажных пакетах по 1—3 кг, реже в картонных пачках).

Требования к упаковке и качеству муки. Требования к упаковке приведены в подразд. 1.7. Мука должна быть сухой, сыпучей, без комков, без посторонних примесей и вредителей. Цвет муки зависит от ее вида и сорта. Запах и вкус — свойственные муке, без запаха плесени, затхлости, без горечи и других посторонних запахов и привкусов. При разжевывании не должно ощущаться хруста на зубах.

Основным показателем хлебопекарных свойств пшеничной муки является *клейковина*. Она представляет собой упругую, клейкую массу, состоящую из белков, которая получается при отмытии водой пшеничного теста. Хлеб хорошего качества получается из муки с белой, эластичной, не крошащейся клейковиной.

Не допускается в продажу мука с дефектами упаковки, влажная, с комками, с посторонними примесями, с наличием вредителей, с плесенью, затхлым или другим посторонним запахом и вкусом.

Хранить муку следует при температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха не более 70 %. Срок хранения указан на упаковке и составляет 6...12 мес в зависимости от вида муки.

Товаром, сопутствующим муке, являются дрожжи.

Дрожжи. Дрожжи — это микроорганизмы, превращающие сахара в этиловый спирт и углекислый газ. Практическое использование дрожжей основано на том, что образующийся углекислый газ разрыхляет тесто и придает ему пористую структуру.

В продажу поступают дрожжи прессованные и сухие.

Прессованные дрожжи выпускают в форме бруска массой 50...1000 г, завернутого в бумагу, пергамент или фольгу. Консистенция дрожжей плотная, ломкая. Цвет — однородный, сероватокремовый. Запах и вкус — характерные дрожжевые. Гарантийный срок хранения дрожжей при температуре 0...4 °С 12 сут.

Сушеные дрожжи имеют вид гранул, крупки, мелких кусочков, тонких палочек. Цвет дрожжей — светло-желтый или светло-коричневый. Упаковывают дрожжи в пакетики массой 10...50 г. Хранят при температуре 18 °С в течение 1 года.

2.3. Макароны изделия

Макаронные изделия изготавливают из теста, которое формируют и высушивают. Тесто готовят из пшеничной муки и воды. В качестве дополнительного сырья используют молоко, яйца, овощи и т.д.

сортировании после шелушения зерна. Для получения номерных круп ядро дробят специально: чем номер больше, тем ядро мельче. Хлопья получают расплюшиванием шлифованного и дважды пропаренного ядра.

Крупы из риса. Вырабатывают рис шлифованный и дробленый шлифованный.

Рис *шлифованный* — ядра с шероховатой поверхностью, белого цвета. На поверхности могут быть видны продольные красноватые полоски (остатки алейнового слоя).

Рис *дробленый шлифованный* — колотые, дополнительно отшлифованные ядра, размером менее двух третей целого.

Менее распространенны так называемые «*коричневый*» (нешлифованный или не полностью шлифованный) и «*дикий*» рис (зерна водного растения пицания, похожие по форме на рис, но длиной около 2 см и черного цвета). «*Коричневый*» и «*дикий*» рис развариваются дольше, чем обычные виды риса, и даже сваренными остаются жестковатыми.

Крупы из гречихи. Выпускают *ядрицу* (целые ядра) и *продел* (дробленые ядра). Оба вида крупы могут вырабатываться из непропаренной или из пропаренной гречихи (быстрозаваривающиеся ядрица и продел). Цвет крупы из непропаренной гречихи — кремовый с зеленоватым или желтоватым оттенком, из пропаренной — коричневый.

Крупа из проса. Вырабатывают *пшено шлифованное* — целые округлые ядра, цвет ядер — от светло- до ярко-желтого.

Крупа из пшеницы. Вырабатывают крупу манную и пшеничную шлифованную.

Манную крупу получают при сортовом помоле пшеницы на муку. В зависимости от вида пшеницы крупу делят на марки: М (из мягкой пшеницы); Т (из твердой пшеницы); МТ (из смеси мягкой и твердой).

Пшеничную шлифованную крупу выпускают под названиями «Полтавская» (№ 1... № 4) и «Артек». Цвет крупы — светло-желтый.

Крупа «Полтавская» № 1 — это целые ядра, № 2, 3, 4 — дробленые ядра. Чем больше номер, тем крупа мельче. «Артек» — это мелкодробленая пшеничная крупа.

Крупа из ячменя. Вырабатывают крупу перловую и ячневую. Цвет крупы — белый с желтоватым, иногда зеленоватым оттенком.

Перловая крупа — это целые или дробленые шлифованные ядра ячменя округлой или овальной формы. Выпускают под номерами: № 1... № 5.

Ячневая крупа — это дробленые нешлифованные ядра ячменя неправильной многогранной формы. Выпускают под номерами: № 1... № 3.

Крупа из овса. Вырабатывают крупу недробленую, плющеную, хлопья и толокно.

Овсяная недробленая крупа — шлифованные пропаренные целые ядра удлиненной формы. Цвет крупы — серовато-желтый различных оттенков.

Овсяная плющенная крупа — повторно пропаренные и расплющенные до толщины 1...1,2 мм ядра. Цвет крупы как у недробленой.

Овсяные хлопья получают путем сильного пропаривания ядра и расплюшивания до толщины 0,5 мм. В зависимости от особенностей обработки сырья вырабатывают хлопья «Геркулес», «Лепестковые», «Экстра» (№ 1... № 3).

Толокно — тонко измельченный порошок кремowego цвета, полученный измельчением пропаренного и высушенного ядра овса.

Крупа из кукурузы. Вырабатывают крупу *кукурузную шлифованную дробленую* — дробленые крупинки округлой или овальной формы. Цвет крупы — от белого до желтого. В зависимости от размера выпускают под номерами: № 1... № 5.

Крупа из гороха. Вырабатывают горох *целый шлифованный* (недробленые семена) и *колотый шлифованный* (разделенные семядоли). Цвет крупы — желтый или зеленый.

Крупа из фасоли. По цвету фасоль делится на белую, цветную (одноотонную) (желтая, бордовая, коричневая разных оттенков) и цветную пеструю. Белая фасоль ценится выше, так как быстрее варится.

Крупы быстрого (моментального) приготовления. Вырабатываются в виде хлопьев. Кроме наиболее распространенных овсяных хлопьев, выпускают хлопья рисовые, гречневые, пшеничные, ячменные, из смеси нескольких видов зерновых культур. Хлопья могут быть без добавлений или с добавлением сахара, сухих сливок, сушеных фруктов, соли, ароматизаторов.

Крупа поступает в магазин весовая (в мешках) и фасованная (в пакетах из бумаги, целлофана, полимерных материалов, в картонных пачках).

Требования к упаковке и качеству крупы. Требования к упаковке приведены в подразд. 1.7. Крупа должна быть сухой, сыпучей, без посторонних примесей, без вредителей.

Цвет — свойственный данному виду крупы.

Запах и вкус — свойственные данному виду крупы, не затхлые, не плесневелые, без горечи и других посторонних запахов и привкусов.

Отдельные виды круп делятся на *товарные сорта*: рис шлифованный — экстра, высший, 1-й, 2-й и 3-й; ядрица и ядрица быстрозаваривающаяся — 1-й, 2-й, 3-й; пшено шлифованное — высший, 1-й, 2-й, 3-й; овсяная недробленая и плющенная — высший, 1-й, 2-й; горох целый и колотый — 1-й и 2-й.

Сорт устанавливается в зависимости от количества *доброкачественного ядра*. В зависимости от вида и сорта крупы доброкачественного ядра должно быть 97...99,7%. Чем ниже сорт крупы, тем содержание доброкачественного ядра меньше, а содержание

Диетические изделия выпекают по особой рецептуре, поэтому они предназначены для людей, кому противопоказан обычный хлеб. Некоторые из этих изделий могут использоваться и для профилактического питания.

В зависимости от назначения диетические изделия подразделяются на несколько групп.

Бессолевые изделия (хлеб «Ахлоридный» и «Обдирный бессолевой») предназначены для лиц с заболеваниями почек, сердечно-сосудистой системы и гипертонией.

Изделия с **пониженным содержанием углеводов** (белково-отрубной, белково-пшеничный хлеб) готовятся на основе клейковины без муки или очень небольшим ее количеством, и предназначены для людей, больных сахарным диабетом, а также рекомендуются при ожирении.

Изделия с **пониженной кислотностью** (булочки пониженной кислотности) рекомендуются при язвенной болезни и гастрите с повышенной кислотностью.

Изделия с **пониженным содержанием белка** (хлеб безбелковый) выпекают из теста, приготовленного из крахмала, и предназначены для питания больных с почечной недостаточностью.

Изделия с **повышенным содержанием йода** (с добавлением порошка морской капусты, йодистого калия, йодказеина) рекомендуются при заболеваниях щитовидной железы, а также могут использоваться для профилактического питания: хлеб «Соловецкий», «Мурманский», «Умница», «Рябинушка», булочки «Дербеневские» и др.

Некоторые хлебозаводы добавляют йодказеин при изготовлении обычных батонов.

Изделия с **повышенным содержанием клетчатки** (с добавлением отрубей, крупнодробленого или недробленого зерна) рекомендуются при вялости кишечника, при ожирении, а также людям с избыточной массой тела: хлеб «Зерновой», «Барвихинский», «4, (6 или 8) злаков», «Тонус», «Довольство»; «Докторская» булочка; батон «Отрубной» и др. Эти изделия могут применяться и для профилактического питания из-за высокого содержания клетчатки, витаминов и минеральных веществ.

Также выпускаются хлебобулочные изделия, рекомендуемые при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта: хлеб «Молочно-отрубной», «Свекольный», «Овсяный», «С гречневым проделом и ячневой крупой», хлебец «Геркулес с овсяной мукой» и др.

Бараночные, сухарные и прочие хлебобулочные изделия пониженной влажностью из-за особенностей их приготовления и потребительских свойств рассмотрены в подразд. 2.6, 2.7.

Национальные хлебобулочные изделия отличаются технологией приготовления теста, способом выпечки, характерным внешним видом и вкусом. Наиболее распространены изделия в виде боль-

ших тонких лепешек из пшеничного теста: лаваш армянский, лаваш узбекский, чурек.

Требования к качеству хлебобулочных изделий. Форма изделий должна соответствовать их наименованию, быть не распыляемой, без боковых выплывов, без притисков. Поверхность — свойственная данному наименованию (гладкая, с надрезами или с колами), без крупных трещин и подрывов корки. Цвет — от светлого до темно-коричневого (в зависимости от вида хлеба), корка не должна быть подгоревшей или излишне бледной.

Мякиш должен быть пропеченным, не влажным на ощупь, не липким, не черствым, не крошливым, эластичным (после легкого надавливания пальцами мякиш должен принимать первоначальную форму), без комочков и следов непромеса, без пустот. Не допускается отслоение корки от мякиша.

Вкус и запах должны быть свойственными данному виду изделия, без посторонних привкусов и запахов.

Не допускаются в продажу изделия деформированные, с крупными трещинами и подрывами корки, подгоревшие, непропеченные, черствые, заплесневевшие, с липким, влажным, крошливым мякишем, с комочками и следами непромеса, с крупными пустотами, с затхлым, плесневелым, кислым и другим посторонним запахом и привкусом.

Хранить хлебобулочные изделия следует при температуре 18 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %. Сроки годности исчисляются с момента выхода хлеба из печи и зависят от вида и сорта муки и массы изделия. Для неупакованных изделий сроки составляют 24...72 ч, для упакованных — до 5 дней. Точный срок годности указан в маркировке и (или) в сопроводительных документах.

2.6. Бараночные изделия

К бараночным изделиям относят сушки, баранки и бублики. Они имеют форму колец или овалов и различаются размером, массой, толщиной жгута и влажностью. Сушки и баранки выпускают только весовыми, бублики — весовыми и штучными (массой 50...100 г).

Выпекают бараночные изделия из пшеничной муки высшего или 1-го сорта (реже 2-го) с добавлением сахара, жира и различных вкусовых и ароматических веществ. Названия большинства изделий дают в зависимости от характерного добавления.

Сушки — самые маленькие, тонкие и хрупкие из бараночных изделий. Влажность сушек 9...13 %. Выпускают сушки «Простые», «Ванильные», «Горчичные», «Сдобные», «Соленые», «С маком», «Чайные», «Челночок» и др.

Баранки занимают среднее положение по размеру, толщине и влажности. Влажность баранок 14...19 %. Выпускают баранки «Простые», «Ванильные», «Лимонные», «Молочные», «Сахарные», «Сдобные», «С маком» и др.

Бублики — самые крупные и мягкие из бараночных изделий. Влажность бубликов 22...27 %. Выпускают бублики «Простые», «Молочные», «Сдобные», «С маком», «С тмином», «С кунжутом» и др.

Бараночные изделия поступают в магазин весовыми (в картонных коробах) и фасованными (в пакетах целлофановых и из полимерных материалов). Штучные бублики могут быть без упаковки или в полиэтиленовой пленке.

Требования к упаковке и качеству бараночных изделий. Требования к упаковке приведены в подразд. 1.7. Форма должна быть правильной, в виде овального или округлого кольца. Поверхность — гладкая, без трещин и вздутий, у определенных наименований — с равномерной обсыпкой маком, кунжутом и т. п. Цвет изделий — от светло-желтого до темно-коричневого, без подгорелости.

Бараночные изделия внутри должны быть разрыхленными и пропеченными, без признаков неперемеса. Запах и вкус должны быть свойственными данному наименованию изделия, без посторонних запахов и привкусов.

Сушки должны быть хрупкими, баранки — хрупкими или ломкими, бублики — мягкими.

Не допускаются в продажу бараночные изделия с дефектами упаковки, деформированные, влажные, с трещинами, ломанные, подгоревшие, непропеченные, с затхлым, плесневелым, горьким и другим посторонним запахом и привкусом, бублики — черствые.

Хранят бараночные изделия при температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %. Сроки годности зависят от вида изделия и вида упаковки: от 36 ч (неупакованные бублики) до 3 мес (сушки).

2.7. Сухарные и прочие изделия пониженной влажности

К изделиям пониженной влажности относят сухарные изделия, хрустящие хлебцы, соломку и хлебные палочки.

В отличие от других хлебобулочных изделий изделия пониженной влажности содержат влаги менее 19 %, вследствие чего длительное время сохраняют свои качества.

В зависимости от рецептуры и особенностей приготовления сухарные изделия подразделяют на сухари простые (армейские), сухари сдобные и сухарики.

Сухари простые «Армейские» вырабатывают из ржаной или пшеничной муки или из их смеси без каких-либо добавлений.

Сухарики («Емеля», «Три корочки», «Кириешки» и др.) выпускаются ржаные, пшеничные и ржано-пшеничные без добавлений или с различными добавлениями (чеснок, бекон, сыр и другие продукты или их ароматические заменители).

Сухари сдобные вырабатывают из пшеничной муки с добавлением сахара, жира, яиц и различных вкусовых и ароматических добавок. Наименования сухарей различаются особенностями рецептуры, размером, формой, отделкой поверхности (может быть смазана яйцом, обсыпана маком, сахаром, кунжутом, кокосовой стружкой, дробленым орехом).

Наименования сухарям обычно даются в зависимости от характерной добавки: «Ванильные», «Горчичные», «Ореховые», «Сахарные», «Сливочные», «С маком», «С изюмом» и др. Также выпускаются сухари с названиями: «Детские», «Нежные», «Осенние», «Солнышко» и др.

Хрустящие хлебцы выпускают двух видов: из различных видов муки (в виде тонких прямоугольных пластинок) и из целых зерен (в форме круглых пластинок толщиной около 1 см).

Хлебные палочки изготавливают из пшеничной муки в виде палочек длиной 15...30 см или укороченных палочек длиной 5...8,5 см. Толщина палочек — 8...16 мм.

Соломка в отличие от хлебных палочек имеет толщину не более 8 мм и длину 10...28 см.

Изделия пониженной влажности поступают в магазин весовыми (в коробах) и фасованными (в пакетах из целлофана, полимерных материалов, в картонных коробках).

Требования к упаковке и качеству изделий пониженной влажности. Требования к упаковке — обычные. Требования к качеству рассмотрим на примере сдобных сухарей. Форма должна быть правильной, поверхность — без сквозных трещин и пустот, с разнотой пористостью, без следов неперемеса, у определенных наименований — с соответствующей обсыпкой. Цвет сухарей — от светлого-коричневого до коричневого. Запах должен быть свойственным данному наименованию, без посторонних запахов. Вкус сухарей — сладковатый, свойственный данному наименованию. Сухари должны быть хрупкими.

Не допускаются в продажу сухари с дефектами, аналогичными дефектам бараночных изделий.

Качество других видов сухарных изделий определяют по аналогичным показателям.

Хранят изделия пониженной влажности в сухих, хорошо проветриваемых помещениях при температуре 18 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %. Сроки годности зависят от вида и рецептуры изделий и вида упаковки: от 1 до 9 мес.

1. Назовите основные части зерна. Какие из них удаляют при переработке зерна на муку и крупу и почему?
2. Назовите товарные сорта пшеничной и ржаной муки.
3. Как меняются потребительские свойства муки со снижением ее сорта?
4. С какими дефектами мука не допускается в продажу?
5. На какие типы делят макаронные изделия? Назовите изделия, относящиеся к каждому типу.
6. Какие требования предъявляются к качеству макаронных изделий?
7. В чем особенности маркировки макаронных изделий?
8. Назовите основные операции при производстве крупы.
9. Какие крупы вырабатывают из риса, гречихи, овса?
10. Из каких зерновых культур получают крупы манную, перловую, пшено?
11. Какие виды круп делят на номера? Что означает номер крупы?
12. В зависимости от какого показателя устанавливают товарный сорт крупы?
13. Назовите основное и дополнительное сырье для производства хлебобулочных изделий.
14. Назовите ассортимент ржано-пшеничного хлеба. От чего зависит оттенок цвета мякиша этих наименований хлеба?
15. Какие изделия относятся к булочным? Назовите ассортимент этих изделий.
16. Назовите группы диетических хлебобулочных изделий. В чем особенность их рецептуры. Для лиц с какими заболеваниями они предназначены?
17. Какие требования предъявляются к качеству хлебобулочных изделий?
18. Какие изделия относятся к бараночным? Чем они отличаются между собой?
19. Назовите виды сухарных изделий. В чем особенности рецептуры каждого вида?
20. Назовите ассортимент слобных сухарей. Чем отличаются сухари разных наименований?

САХАР, КРАХМАЛ, МЕД, КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Сахар

Сахар — это продукт, почти полностью состоящий из сахарозы. Сахар используется организмом как источник энергии, калорийность 100 г сахара составляет 374 ккал.

Сырьем для получения сахара являются сахаросодержащие растения, такие как сахарная свекла, сахарные тростник, пальма, кукуруза и клен.

В России выращивают только сахарную свеклу, но российский сахарные заводы перерабатывают и импортный тростниковый сахар-сырец.

Для реализации в розничной торговой сети, использования в сфере общественного питания и при производстве пищевых продуктов предназначен *сахар белый* — очищенная и кристаллизованная сахароза с полярризацией не менее 99,7°Z.

Поляризация — это показание поляриметра — прибора, с помощью которого определяют содержание сахарозы в растворе. Концентрация сахарозы указывается в градусах сахарной шкалы: один градус (°Z) соответствует 1 % массовой доли сахарозы в растворе. В зависимости от используемого сырья сахар белый подразделяется на *свекловичный*, полученный из сахарной свеклы, и *тростниковый*, полученный из тростникового сахара-сырца.

В зависимости от особенностей получения сахар белый выпускают кристаллический, кусковой и в виде сахарной пудры.

Кристаллический сахар вырабатывают с диаметром кристаллов 0,2...2,5 мм. Для его получения из сахарной свеклы получают сок, насыщенный сахарозой. Сок подвергают многоступенчатой очистке, а затем стущают до сиропа, состоящего из кристаллов сахарозы и межкристалльной жидкости. Кристаллы отделяют, промывают, сушат и упаковывают.

Кусковой сахар производят в виде отдельных кусков определенных размеров. Его изготавливают путем прессования кристаллического сахара или расклевывания сахара отлитого в формах. По крепости кусковой сахар подразделяют на быстрорастворимый и крепкий.

Сахар кусковой поступает расфасованным в картонные пачки и коробки и в пакеты из полимерных материалов.

Сахарную пудру производят в виде измельченных кристаллов диаметром не более 0,2 мм.