**1. Товароведная характеристика мучных кондитерских изделий**

Основным сырьем для производства мучных кондитерских изделий являются пшеничная мука, сахар-песок, жиры, молочные и яйцепродукты. Также применяются фруктово-ягодные виды сырья и полуфабрикаты, орехи, разрыхлители, ароматические вещества, пищевые красители, студне образователи, различные улучшители и другие виды сырья. Перед использованием в производстве сырье проходит соответствующую подготовку. Сырье принимают в цех при наличии сертификата качества.

**Мука** пшеничная - порошкообразный продукт, который получают путем размола зерна пшеницы. Качество муки характеризуется цветом, влажностью, помолом, запахом, вкусом, кислотностью, содержанием белковых веществ, углеводов, жира, ферментов, минеральных веществ, вредных и металлических примесей. По цвету можно определить ориентировочно сорт муки, низшие сорта имеют цвет более темный и неоднородный, он зависит от количества отрубей в составе помола. Мука пшеничная высшего сорта очень мягкая, тонкого помола, цвет белый со слабым кремовым оттенком, вкус сладковатый. Из этой муки приготовляют пирожные, торты, вафли, а также лучшие сорта печенья и изделий из дрожжевого теста. Мука пшеничная 1 сорта мягкая, менее тонкого помола, чем мука высшего сорта, цвет ее белый со слегка желтоватым оттенком. Из этой муки готовят пряники, печенье и изделия из дрожжевого теста. Мука пшеничная 2 сорта более грубого помола, чем мука 1 сорта. Цвет белый с заметно желтоватым или сероватым оттенком. Эта мука в небольшом количестве используется при изготовлении недорогих сортов пряников и печенья. Для уменьшения количества клейковины в тесте и снижения степени ее набухаемости в производстве мучных кондитерских изделий применяется крахмал кукурузный или картофельный. В печенье и пряниках из муки I и II сорта 5 % пшеничной муки можно заменить таким же количеством соевой муки; в печенье и пряниках 10 % пшеничной муки — тем же количеством крахмала при условии, что общее количество крахмала в рецептуре не должно превышать 10 % от массы муки При производстве некоторых сортов пряников и печенья взамен соевой муки и крахмала может применяться кукурузная мука (до 7 % от массы пшеничной муки).

Мука, поступающая на производство, должна иметь свойствен­ные ей вкус и запах; наличие хруста не допускается. Цвет муки должен соответствовать сорту. Содержание ферропримесей не бо­лее 3 мг в 1 кг муки.

Мука не должна быть заражена насекомыми и должна содержать ограниченное количество сорных и вредных примесей.

**Масла и жиры**. Рекомендуется хранить при низкой температуре, в темном помещении и в закрытой упаковке. Кулинарный и кондитерский жиры по органолептическим показателям должны отвечать следящим требованиям. Вкус и запах жиров должны быть чистым, свойственным для данного жира. Посторонних привкус и запахов не допускается. Цвет в зависимости от вида жира от белого (кулинарный жиры) до светло-жёлтого (кондитерские жиры), равномерный по всей массе. Консистенция при 20 °С однородная твердая

Растительное масло должно иметь свойственные ему вкус и за­пах, без посторонних запахов, привкусов и горечи, должно быть прозрачным.

**Молочные продукты**. Цельное молоко имеет беловато-желтова­тый цвет, вкус и запах, свойственные свежему молоку без посто­ронних привкусов и запахов. Перед пуском в производство молоко процеживают через сито.

Молоко - скоропортящийся продукт, его хранят при темпера­туре не выше 10 °С не больше 20 ч.

Молоко сухое цельное имеет вкус и запах, свойственные вкусу и запаху свежего пастеризованного молока. Цвет молока — белый с кремоватым оттенком. Хранить сухое молоко надо в герметической упаковке при температуре до 10 °С.

Сметана имеет однородную консистенцию, глянцевитость, бе­лый цвет, нежный кисловатый вкус; хранить ее следует при темпе­ратуре от 2 до 4° С.

**Творог.** У хорошего творога теплый, бело кремовый цвет, не отдающего зеленью или синевой. На вкус качественный творог не кислит и не горчит. Запах у качественного творога приятный, тоже без кислинки. Хороший творог однороден, не расслаивается, обладает нежно-маслянистой консистенцией, не жидкой, но и не слишком сухой.

Прежде всего, важно учитывать, что хранение творога предполагает наличия следящих условиях: температура не выше + 15°С, относительно влажность не болей 85%, отсутствие света. температура хранения + 2 до +6°С . Упаковка должна без кислорода он замеляет порчу**.**

**Яйца и яйцепродукты**. В производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий используют яйца куриные, меланж и яич­ный порошок.

Яйца должны быть свежими, без посторонних запахов. Хранить яйца нужно при температуре 0-4°С и относительной влажности воздуха 85-88% не более 1 мес.

Проверяют свежесть яиц овоскопом и сортируют их. Затем их подвергают санитарной обработке в четырехсекционной ванне. В первой секции их замачивают в воде при температуре 40-45°С в течение 5-10 мин, во второй - обрабатывают любым разрешен­ным моющим средством (NaHCO3 и др.), в третьей - дезинфицируют любым разрешенным дезсредством, в четвертой - ополаскива­ют проточной горячей водой температурой не ниже 50°С. Затем яйца просушивают и разбивают по 3-5 штук в отдельную чашку, прове­ряют содержимое по внешнему виду и запаху и сливают через сито в производственную тару.

При подготовке яиц к производству необходимо следить за сани­тарным состоянием помещений и оборудования мойки и яйцебитни. Яйца разбивают в отдельных помещениях (яйцебитнях) или на спе­циальных столах, изготовленных из металла (алюминия или нержа­веющей стали), мрамора или твердых пород дерева. Крышки у столов должны быть без щелей и шероховатостей. Ножи, применяемые для разбивки яиц, и чашки изготавливают из алюминия или нержавею­щей стали, так как такая посуда меньше ржавеет. Нож должен быть съемным, чтобы его и чашку после окончания смены можно было кипятить и мыть горячей водой.

Яичный порошок должен быть светло-желтого цвета, без посто­ронних запаха и привкуса. Хранить его надо в сухом вентилируемом и затемненном помещении. Для приготовления кремов яичный порошок не используют в связи с неполной растворимостью.

**Ароматические вещества**. Ванилин - это мелкокристаллический порошок белого или слабо-желтого цвета. Он обладает сильным запахом, характерным для ванили. Постороннего запаха не допускается. Хранение ванилина осуществляется в отдельном помещении при относительной влажности воздуха не более 80 %.

**Пищевые кислоты**. Это кристаллические вещества без запаха, имеют кислый вкус, хорошо растворяются в воде. Раствор должен быть прозрачным, не содержать механических примесей.

**Фрукты и ягоды**. Свежие фрукты и ягоды перед использованием тщательно промывают и сортируют. Хранить их нужно при темпе­ратуре 0-2 °С и относительной влажности воздуха 82-90 %. Каче­ство свежих фруктов и ягод оценивают органолептически по внеш­нему виду, поверхности, окраске, зрелости, размеру, поврежде­ниям - механическим, плесенью, вредителями.

Консервированные плоды и ягоды используют в целом, наре­занном или протертом виде. Пюре должно быть однородной кон­систенции, без плодоножек, косточек, семян, кожицы и посто­ронних примесей. Хранить пюре нужно в хорошо вентилируемом помещении при температуре 1-2 °С и относительной влажности воздуха 70-80 %.

Повидло имеет густую, однородную мажущуюся консистенцию, не растекается по горизонтальной поверхности. Вкус — кисловато-сладкий. Хранить повидло следует при температуре 0-20 °С и отно­сительной влажности воздуха 75-80 %.

В варенье плоды должны быть равномерно распределены в сиро­пе, быть полупрозрачными и стекловидными. Хранить варенье надо при тех же условиях, что и повидло.

В цукатах форма плодов должна быть сохранена. Поверхность не должна быть липкой. Цвет, вкус и запах должны соответствовать цвету, вкусу и запаху плодов, из которых они приготовлены. Хра­нить цукаты следует при температуре 0-18 °С не более 1 года.

**Желирующие вещества**. Агар должен иметь цвет от белого до светло-желтого. Агар не должен иметь посторонних примесей, при­вкуса и запаха. Агар хранят в сухом проветриваемом помещении при относительной влажности воздуха не более 80 %.

Желатин может использоваться в виде прозрачных листов или пластинок, порошка или крупки. Цвет раствора желатина от бес­цветного до светло-желтого. Хранят его в сухом помещении в зак­рытой таре.

**Продукты какао**. Порошок какао имеет однородную структуру, цвет - от светло-коричневого до темно-коричневого, вкус и аромат - характерный для какао. Перед пуском в производство его про­сеивают через сито с ячейками диаметром 0,3-0,5 мм. Хранят порошок какао при температуре 18 °С и относительной влажности не более 75 %.

Шоколад должен иметь твердую консистенцию, матовый излом, иметь гладкую поверхность без сероватого налета. Хранят шоколад при температуре 18 °С и относительной влажности воздуха не более 75 % не более 6 мес.

**Сода** - порошок белого цвета без посторонних примесей и за­пахов. Перед пуском в производство ее растворяют в воде и проце­живают через сито. Хранят соду в сухом помещении.

**Орехи и маслосодержащие ядра**. Миндаль используют только сладкий. Перед пуском в производство ядро миндаля опускают в кипящую воду на 1 мин или выдерживают 2 ч в воде температу­рой 70 °С. После этого оболочка легко отделяется. Затем миндаль промывают холодной водой и сразу же подсушивают при темпе­ратуре 50-70 °С.

Кешью имеют изогнутую бобообразную форму, вкус ядра при­ятный, сладковатый.

Арахис имеет светло-коричневый цвет, привкус - бобовый. При хранении следует следить за тем, чтобы не завелись амбарные вре­дители. Хранят арахис в чистых сухих помещениях. Перед пуском в производство ядра орехов освобождают от посторонних примесей и оболочки. Затем орехи измельчают.

**Сахар**. Сахарный-песок должен быть сыпучий, без комков, белого цвета с блеском. Вкус сахара–песка сладки, без построенных привкусу и запахов как в сухом, так и водном растворе. Растворимость полная, раствор прозрачный, без осадка и примесей.

**Пищевая соль -** это практический чистый хлористый натрий, в котором примерно 39,4% натрия и 60,0% хлора. Вкус морской соли, цвет белый, рассыпчатый без комков.