План выполнения работы:

1. Вводная часть.
2. Классификация и ассортимент товара.
3. Требования к качеству товара.
4. Упаковка и маркировка товара.
5. Пороки и дефекты товара.
6. Хранения товара.

**Вводная часть.**

Яйца содержат большинство известных питательных веществ и являются низкокалорийным продуктом (2 яйца — 180 калорий). В яйцах содержится полноценный и легкоусвояемый набор белков, поэтому они полезны в качестве гарнира. Можно подавать яйца и как основное блюдо.

В кулинарии почти всегда используются куриные яйца, хотя яйца индеек, гусей, уток, цесарок, перепелов и чаек тоже съедобны.

Перепелиные яйца можно подавать в качестве гарнира ко многим горячим и холодным блюдам, а также в качестве основного блюда: например, салат из зелени с горячими грибами и перепелиными яйцами, сваренными в небольшом количестве воды (яйца-пашот), или тарталетка (небольшой открытый пирог) с перепелиными яйцами и грибами, залитыми голландским соусом.

В кондитерском производстве широко используют куриные яйца. Утиные и гусиные яйца применяют значительно реже и только для изделий, в технологию которых входит выпечка.

**Строение яйца.**

Яйцо представляет собой крупную яйцеклетку, которая содержит питательные вещества, необходимые для развития зародыша. Яйцо состоит из трёх основных частей (в %): белка — около 58, желтка — около 31, скорлупы — около 11. Яйцо имеет эллипсоидальновытянутую форму, отношение длины к его наибольшему диаметру колеблется в довольно значительных пределах и составляет в среднем 1,3. Цвет скорлупы от белого до темно-коричневого. Масса яиц зависит от вида, породы, возраста птицы, условий её кормления, а также содержания и колеблется в широких пределах (чаще всего от 40 до 60г).

Белок содержит большое количество воды, а сухое вещество его почти полностью состоит из белковых веществ, также в белок входят в незначительных количествах глюкоза, соли, ферменты. Если белок нагреть до 58-65С, он свёртывается. Желток содержит большое количество жира и значительное количество белковых веществ. Кроме того, в состав желтка входят фосфатиды (лецитин) и в небольших количествах глюкоза, соли, красящие вещества витамины и ферменты.

**Классификация и ассортимент товара.**

Яйца в зависимости от срока хранения, качества и массы подразделяются на диетические и столовые.

**К диетическим** относят яйца массой 44г и более в течение 7 суток после снесения.

**К столовым** относят яйца массой 43 г независимо от срока хранения и массой 44г и более по истечении 7 суток после снесения.

В свою очередь, столовые яйца в зависимости от условий и сроков хранения подразделяют на три типа: свежие, холодильниковые и известкованные.

**Свежие яйца** отличаются от холодильниковых температурой и сроком хранения: свежие хранятся при температуре от -1 до -2С в продолжение 30 суток.

**Холодильниковые** хранят при температуре от-1 до -2С более 30 суток.

**Известкованные** яйца хранят в известковом растворе. Яйца массой менее 43г носят название «мелкие»; их на категории не подразделяют и применяют для промышленной переработки. Также для промышленной переработки могут быть использованы яйца с загрязнённой скорлупой.

**Яичные мороженые продукты.**

К яичным мороженым продуктам относят яичный меланж, желток и белок.

**Яичный меланж** представляет собой освобождённую от скорлупы смесь яичных белков и желтков в естественной пропорции, профильтрованную, тщательно перемешанную и замороженную в специальной таре. Иногда в меланж вводят 0,8% поваренной соли или 5% сахара.

**Яичный желток мороженный** представляет собой освобождённый от скорлупы и желтка белок, профильтрованный, перемешанный и замороженный в специальной таре.

Химический состав мороженых яичных продуктов (меланж, желток, белок) аналогичен химическому составу соответствующих частей куриного яйца, из которого они приготовлены.

Желток и соответственно в некоторой части меланж при замораживании подвергаются небольшим изменениям. Этот необратимый процесс носит название «желатинизация» желтка. Желток превращается в густую губчатую вязкую массу. Это связано с потерей лецитино—белковым комплексом значительного количества воды, которая теряется при оттаивании. При длительном хранении этот процесс усиливается. Введение поваренной соли и сахара уменьшает интенсивность этого процесса. При этом получается меланж более яркого цвета и более жидкой яркого цвета и более жидкой консистенции.

**Сухие яичные продукты.**

К сухим яичным продуктам относят яичный порошок, высушенный без разделения, сухой белок и сухой желток. Высушивание производят на вальцовых или распылительных сушилках.

Малая влажность сухих яичных продуктов позволяет хранить их продолжительное время. Сухие яичные продукты применяют в основном для различных мучных кондитерских изделий. Сухой белок широко используют в производстве пастильно-мармеладных изделий, сбивных конфет, сбивных карамельных начинок. Наиболее широко применяют яичный порошок, для которого используют свежие или холодильниковые яйца.

**Яичный порошок** получают высушиванием яичной массы в распылительных сушилках. Температура воздуха в таких сушилках достигает 130-135С. Однако, яичная масса при сушке быстро теряет влагу, и её температура при этом не превышает 44-47С, что очень важно для последующего использования яичного порошка, так как при этих условиях белок яйца не свёртывается, а яичная масса при смешивании с тёплой водой хорошо восстанавливается.

Яичный порошок гигроскопичен. Он интенсивно поглощает воду из воздуха, в результате качество его резко снижается. В нём образуются крупинки и комки. Ухудшаются органолептические показатели (вкус и запах). Также отрицательно влияют на качество яичного порошка кислород воздуха и свет. Влажный яичный порошок плесневеет.

**Упаковка и маркировка товара.**

Упаковывают яйца в ящики из гофрированного картона или полимерных ящики с использованием бугорчатых прокладок.

Диетические яйца маркируют красной, столовые-синей краской. Маркируют яйца штампом круглой формы. На штампе указывают для диетических яиц категорию и дату сортировки (число, месяц), а столовых-только категории. На ящики наклеивается этикетка с указанием наименования предприятия, вида, категории яиц, даты сортировки, условий и сроков хранения, информационные данные о пищевой ценности, калорийности 100 г продукта.

**Требования к качеству товара.**

Скорлупа должна быть чистой, правильной формы, прочной и слегка шероховатой.

Когда яйца разбивают, белок должен быть густым. Дело в том, что при хранении белок постепенно становится жидким, и вода просачивается в желток.

Желток должен быть плотным, круглым и однородного цвета. При хранении яиц желток теряет плотность и обезвоживается.

К качеству яичных мороженых продуктов предъявляются следующие требования. Цвет в мороженом состоянии у меланжа тёмно-оранжевый, к желтка палево-жёлтый, у белка от беловато-палевого до желтовато-зелёного. Вкус и запах, свойственные данному продукту без посторонних. Консистенция — в мороженом состоянии твёрдая. После дефростации, у меланжа — жидкая, однородная, у желтка — густая, но текучая масса; у белка — жидкая. Вкус меланжа, изготовленного с поваренной солью, слегка солоноватый, а у меланжа, изготовленного с сахаром, сладковатый, цвет более яркий, консистенция более жидкая, массовая доля соли не должна превышать 0,8, а сахара 5%.

К качеству яичного порошка предъявляются следующие требования. Вкус и запах — свойственные высушенному яйцу, без посторонних привкусов и запаха. Цвет — от светло-желтого до ярко-жёлтого, однородный по всей массе. Структура — порошкообразная, допускаются комочки, которые легко раздавливаются. В яичном порошке нормируется массовая доля влаги, жира, белковых веществ, кислотность и растворимость.

**Хранение товара.**

Хранят продукт в холодном, но не слишком сухом месте; наилучшая температура 0 — +5 °С. Если поддерживать оптимальную влажность воздуха и содержание в нем углекислого газа, можно хранить яйца до 9 месяцев.

Яичная скорлупа пористая, поэтому яйца абсорбируют любые посторонние запахи. Их не следует хранить вместе с сильнопахнущими продуктами, такими как лук, рыба,сыр и т. д.

Для пастеризации яйца моют и затем разбивают в стерилизованную посуду. После соединения желтков с белками их процеживают и нагревают до +63 °С в течение 1 минуты, затем быстро охлаждают.

Мороженый меланж, белок и желток следует хранить при минусовых температурах. Для оттаивания применяют ванны с тёплой водой (45, с продолжительностью 2,5-3ч). После вскрытия банок с продуктом его перецеживают через сита с ячейками размером не более 3мм и сразу используют в производстве.

Срок хранения яичного порошка зависти от условий: при температуре ниже 20С и относительной влажности воздуха 65-75% — 6 месяцев, а при температуре ниже 2С и относительной влажности воздуха 60-70% — 2 года со дня выработки.

**Пороки и дефекты товара.**

Содержимое пищевых куриных яиц не должно иметь посторонних запахов. Не соответствую требованиям стандарта яйца со следующими дефектами:

- малое пятно-яйцо с одним или несколькими неподвижными пятнами под скорлупой общим размером не более 1/8 поверхности скорлупы.

- большое пятно-яйцо с наличие пятен под скорлупой общим размером более 1/8 всего яйца;

- красюк-яйцо с однообразной рыжеватой окраской содержимого;

- тек-яйцо с поврежденной скорлупой;

- кровяное пятно-яйцо с наличием на поверхности желтка или в белке кровяных включений, видимых при овоскопировании;

- затхлое яйцо-яйцо адсорбировавшее запах плесени или имеющее заплесневелые поверхности скорлупы;

- тумак-яйцо с испорченным содержимым под воздействием плесневелых грибов и гнилостных бактерий;

- зеленая гниль-яйцо с белком зеленого цвета и резким неприятным запахом;

- миражное яйцо-яйцо, изъятое из инкубатора как неоплодотворенное;

- запашистое- яйцо с посторонним запахом.