

Тема: Яичные товары

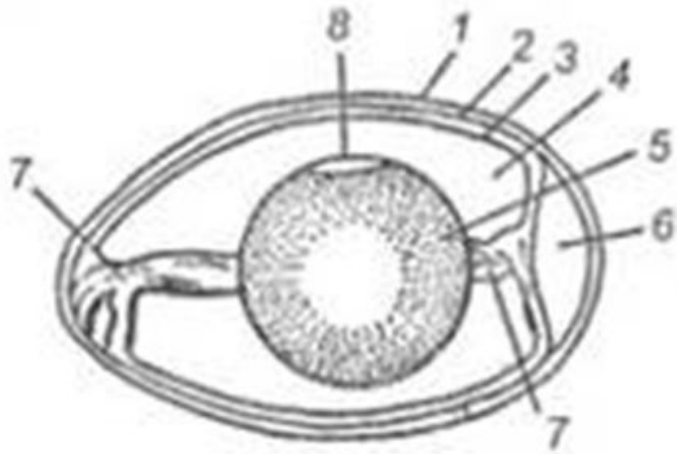
*"Яйцо - это чудо природы,
самый совершенный продукт
питания".*



Строение яйца

- **Яйца** — ценный пищевой продукт.
- В зависимости от вида птицы различают яйца **куриные, утиные, гусиные, индюшиные, перепелиные** и др.
- Основным видом товарной продукции являются **куриные яйца**. Утиные, гусиные яйца реализации не подлежат, так как на скорлупе этих яиц могут быть вредные для человека микроорганизмы (сальмонеллы).
- **Яйцо состоит** из скорлупы (около 10% массы яйца), белка (57%) и желтка (33%)

Строение яйца



- 1 - скорлупа;
- 2, 3 - подскорлупные пленки;
- 4 - белок;
- 5 - желток;
- 6 - воздушная камера;
- 7 - градинки;
- 8 - зародышевый диск



Пищевая ценность

- В целом яйце содержится (в %): белков — 12-17; жиров — 11,5, углеводов — 0,5; минеральных веществ — 0,8; воды — 73,5. Белки и жиры яиц хорошо усваиваются организмом. Яйца по калорийности превосходят молоко. Калорийность 100 г съедобной части яиц составляет 627 кДж. Наиболее ценная часть яйца — желток. В желтке содержится много жира, витамины А, D, В1, В2, В3 и РР, жироподобные вещества (лецитин, холестерин), ферменты, красящие вещества. Лецитин желтка необходим для питания нервной системы человека, участвует в обмене веществ. Употребление яиц не должно быть чрезмерным

Для сохранения свежести и доброкачественности яиц необходимо:

- а) хранить яйца в холодильнике при температуре от 1 до 2°С;
- б) закладывать на хранение только яйца с чистой скорлупой;
- в) не закладывать на хранение теплые яйца;
- г) холодные яйца не переносить сразу в очень теплое помещение;
- д) проверять перед закладкой на хранение целостность скорлупы, поскольку надтреснутые яйца портятся быстрее других (трещину, если она не заметна, легко обнаружить легким постукиванием одного яйца о другое - надтреснутое издает дребезжащий звук);
- е) не закладывать на хранение битые яйца, а реализовать их в кратчайшие сроки;
- ж) не помещать яйца рядом с остропахнувшими продуктами.

Диетические яйца

поступают в продажу не позднее чем через пять суток со дня яйцекладки, и имеют штамп с числом (срок хранения не превышает 7 сут., не считая дня снесения), **ОНИ** должны иметь белок плотный, светлый, прозрачный; желток прочный, едва видимый, занимает центральное положение и не перемещается; воздушная камера неподвижная, высотой не более 4 мм.

Столовые яйца

подразделяются на свежие, холодильниковые и известкованные. При нарушении требований, предъявляемых к диетическим, яйца переводят в следующую категорию и называют свежими. Яйца, хранившиеся в холодильнике до 30 суток, также считаются свежими. Яйца, хранившиеся в холодильнике свыше 30 суток, называются холодильниковыми. К известкованным относятся, яйца, которые хранят в известковом растворе (срок хранения не превышает 25 суток со дня сортировки) и яйца, хранившиеся в холодильниках не более 120 суток, в них белок должен быть плотный или недостаточно плотный, светлый, прозрачный; желток прочный, малозаметный, может слегка перемещаться, допускается небольшое отклонение от центрального положения; в яйцах, хранившихся в холодильниках, желток перемещающийся; воздушная камера неподвижная (допускается некоторая подвижность), высота - не более 7 мм; для яиц, хранившихся в холодильниках, - не более 9 мм.

Классификация яиц

- *высшая* (масса одного яйца 75 г и выше);
- *отборная* (масса одного яйца 65-74 г);
- *первая* (масса одного яйца 55-65 г);
- *вторая* (масса одного яйца 55-45 г);
- *третья* (масса одного яйца 35...45 г)

Требования к качеству яиц

- Качество яиц определяют визуально (состояние скорлупы), взвешиванием и овоскопированием (устанавливают высоту воздушной камеры, состояние белка и желтка).
- Скорлупа яиц, поступающих в реализацию, должна быть чистой и неповрежденной, без следов крови, помета, загрязнений. Яйца не должны иметь посторонних запахов и содержать пестициды и радионуклиды.

Недопустимые дефекты яиц:

- **красюк** - полное смешение желтка с белком в результате разрыва желточной оболочки;
- **тек** - яйцо с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой, хранившееся более одних суток;
- **кровавое кольцо** - с наличием на поверхности желтка или в белке кровавых включений;
- **затхлое яйцо** - имеющее запах плесени или заплесневелую поверхность скорлупы;
- **тумак** - непрозрачное содержимое яйца в результате развития бактерий или плесени, имеет

Недопустимые дефекты яиц:

- *зеленая гниль* - гнилостная порча, придающая белку зеленоватый цвет;
- *миражное* - яйцо, изъятое из инкубатора как неоплодотворенное;
- *запашистое* - яйцо с посторонним, неулетучивающимся запахом;
- *выпивка* - яйцо с частичным смешением желтка с белком;
- *присушка* - яйцо с присохшим к скорлупе желтком

Маркировка яиц

- Каждое диетическое яйцо маркируют красной, а столовые - синей краской штампом круглой или овальной формы. Столовые яйца допускается не маркировать. Категории диетических и столовых яиц обозначают: **высшая – В; отборная - О, первая - 1, вторая – 2, третья - 3**. На штампе указывают для диетических яиц категорию и дату сортировки (число и месяц), а столовых - только категорию. Мелкие яйца упаковывают отдельно с обозначением на этикетке «мелкие». Маркировка яиц должна быть четкой.

Упаковка и хранение

- Яйца упаковывают в ящики из гофрированного картона или полимерные вместимостью по 360 штук с использованием бугорчатых прокладок. В реализацию могут поступать яйца, фасованные в картонные коробки или полимерные по 6-12 штук. Диетические и столовые яйца упаковывают отдельно по категориям.
- Диетические яйца хранят при температуре не ниже 0° и не выше 20°C ; столовые - при температуре не более 20°C ; в холодильниках яйца хранят при температуре от 0 до -2°C и относительной влажности воздуха 85-88%.

Яичные товары

- К ним относят *мороженые яичные продукты и яичные порошки*. Для их изготовления используют яйца всех категорий, в том числе и мелкие.

Меланж

- Замороженная смесь яичных белков и желтков (без скорлупы) в естественном соотношении называется *меланж*. Меланж в мороженом состоянии должен иметь темно-оранжевый цвет, твердую консистенцию, после оттаивания - цвет от светло-желтого до темно-оранжевого, однородную консистенцию.

Мороженый яичный желток

- имеет палево-желтый цвет, твердую консистенцию, после оттаивания - цвет от желтого до палево-желтого, консистенцию густую, но текучую.

Мороженый яичный белок

- имеет цвет от беловато-палевого до желтовато-зеленого, консистенцию твердую, после оттаивания - цвет палевый, консистенция жидкая, может быть не совсем однородная.

- **Не допускаются** обрывы градинок, осколки скорлупы и другие примеси. Характерной особенностью является наличие бугорка на замороженной поверхности. Его отсутствие свидетельствует о том, что продукт подвергался подтаиванию.
- **Хранят мороженые яичные продукты** при температуре - 12°C и относительной влажности воздуха 80-85% до 8 мес., при -18°C - до 15 мес.

Яичные порошки

вырабатывают путем высушивания смеси белка и желтка (в естественной пропорции), белка, желтка и омлета (из яичной массы и молока в соотношении 1:1). Яичный порошок должен иметь однородный светло-желтый цвет, порошкообразную структуру, допускаются единичные легко раздавливающиеся комочки. Вкус и запах, свойственные высушенному яйцу, растворимость яичного порошка - не менее 85%, массовая доля влаги - не более 9%; нормируется содержание жира, белка, золы, кислотность. В реализацию могут поступать фасованные яичные порошки в картонных пачках массой 100, 200, 250 г, весовой продукт - в фанерных барабанах, штампованных бочках массой нетто 25 кг, в герметичных жестяных банках до 10 кг.

- **Не подлежат приемке яичные | сухие продукты** подмоченные, увлажненные, с ослизлой поверхностью, плесенью, посторонними запахами, прогорклые, с измененным цветом.
- **Хранят яичные сухие порошки** при температуре от - 2 до 10°C в герметичной таре 12 мес., в негерметичной - 8. При длительном хранении, особенно при высоких температурах, снижается растворимость порошков, изменяется цвет: он темнеет вследствие окисления каротиноидов, образования меланоидинов. В порошке может портиться жир, появляются прогорклые, салостые, рыбные запахи.

Закрепление пройденного материала

- 1. Почему не допускаются в реализацию гусиные и утиные яйца?*
- 2. На какие категории и по каким признакам делят куриные яйца?*
- 3. С какими дефектами яйца не допускаются к реализации?*
- 4. Как можно отличить меланж, дважды замороженный?*
- 5. Условия и сроки хранения яичных порошков.*

Тест

1. Почему гусиные и утиные яйца не допускаются к реализации:

- а) Могут заразиться микроорганизмами из группы сальмонелл, вызывающими пищевую интоксикацию
- б) Обладают низкой пищевой ценностью
- в) Имеют большую загрязненность скорлупы

Тест

2. От чего зависит категория столового яйца?

а) от качества скорлупы, высоты пуги

б) от качества и массы яйца

в) от окраски и цвета яйца

Тест

3. Укажите состояние желтка для столовых яиц:

- а) прочный малозаметный, занимает центральное положение
- б) прочный, просвечивающийся
- в) малозаметный, может перемещаться от центрального положения

Тест

4. Каковы особенности внешнего вида диетических яиц?

- а) скорлупа чистая, целая, крепкая
- б) на скорлупу нанесена категория яиц, дата снесения
- в) скорлупа имеет пористое строение

Тест

5. На сколько категорий делят яйца?

а) на категории не делят

б) на 5 категорий

в) на 3 категории