Тема: Ветеринарно-санитарная экспертиза яичных продуктов

План занятий:

1. Общая характеристика яичных продуктов
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза меланжа
3.Ветеринарно-санитарная экспертиза яичного порошка

1. Общая характеристика яичных продуктов

Ветеринарно-санитарная экспертиза яичных продуктов складывается из органолептического, физико-химического, санитарно-бактериологического исследования.

Меланж — это смесь куриных белков и желтков в естественной пропорции. Замороженный доброкачественный меланж темно-оранжевого цвета, твердой консистенции, солоноватый (при выработке с поваренной солью) и сладковатый (при выработке с сахаром), без постороннего запаха и вкуса. Размороженный меланж светло-оранжевого цвета, жидкой консистенции. В соответствии с техническими условиями допускается содержание в меланже не более 0,8% соли, не более 5% сахара. Влажность меланжа — не выше 75%, жирность — не менее 10%, содержание белковых веществ — не менее 10%, кислотность — до 15°Т. Не допускается наличие в меланже осколков скорлупы и посторонних примесей.

Яичный порошок — это пищевой продукт светло-желтого цвета, порошкообразной структуры, специфического запаха и вкуса. Содержит влаги не более 9%, белковых веществ (в пересчете на сухое вещество) — не менее 45%, жира — не
менее 35%, минеральных веществ — не более 4%. Растворимость — не менее 85%. Кислотность — не более 100 Т.

Бактериологическими исследованиями определяют титр кишечной палочки, наличие гнилостных микроорганизмов, главным образом Pr. vulgaris и бактерий группы Salmonella.

При нормальных органолептических показателях бактериологически исследуют 1% банок меланжа от каждой партии. Выявляют наличие микроорганизмов, относящихся к группе кишечной палочки (высев на среду Кесслера с последующим термостатированием на среду Эндо, окраска по

Граму, посев на желатин, определение индола по Эрлиху). За коли-титр принимают наибольшее разведение (наименьшее количество исследуемой яичной массы), в котором обнаружено наличие микробов группы кишечной палочки. Так же устанавливают коли-титр яичного порошка.

Меланж и яичный порошок с коли-титром 0,1 используют при производстве пищевых продуктов, изготовление которых связано с обязательной термической обработкой (пастеризация). При коли-тит-ре ниже ОД, нормальных органолептических свойствах и отсутствии патогенных

микроорганизмов из группы сальмонелла и протея меланж и яичный порошок идут только для приготовления изделий из теста, подвергаемых высокой термической обработке. Меланж и яичный порошок, в котором обнаружены патогенные микроорганизмы, для пищевых целей не используют.

Органолептические и физико-химические показатели яичного порошка

Показатели	Яичный порошок	Сухой желток	Сухой белок
Цвет	От светло-желтого до ярко-желтого, однородный по массе	Желтый с оранжевым оттенком, однородный по всей массе	Желтовато-белый, однородный по всей массе
Структура	Порошкообразная, комочки легко раздавливаются		Порошкообразная, без комочков
Вкус и запах	Свойственные высушенному яйцу, без постороннего привкуса и запаха	Свойственные высушенному желтку, без постороннего привкуса и запаха	Свойственные высушенному белку, без постороннего привкуса и запаха
Содержание влаги, %	не более 8,5	не более 5	не более 9
Растворимость (в пересчете на сухое вещество), %	не менее 85	не более 40	не более 90
Кислотность, ^{0}Т	не более 10	не более 35	реакция щелочная
Содержание золы (в пересчете на сухое вещество), %	не более 4	не более 4	не более 5
Содержание белка (в пересчете на сухое вещество), %	не менее 45	35	85
Содержание жира (в пересчете на сухое вещество), %	не менее 35	не менее 50	Следы

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза меланжа

Для проверки качества меланжа отбирают из каждой партии 3% банок, но не менее шести банок. Для определения органолептических и физико-химических показателей меланжа берут из каждой банки масляным щупом по четыре пробы. Для извлечения проб(столбиков) щуп направляют через отверстие банки поочередно в четыре нижних ее угла. Средняя проба из каждой партии меланжа не должна превышать 1 кг. При взятии проб обращают внимание на наличие «бугорка» или «выпучины» на поверхности замороженного меланжа. «Бугорок» образуется в процессе замораживания; отсутствие его указывает на то, что продукт в данной банке подвергался частичному оттаиванию.

Среднюю пробу мороженых яичных продуктов оттаивают в воде при температуре + 15-17^0, с доведением температуры продукта до +15^0. после оттаивания яичную массу перемешивают стеклянной палочкой в течение 3 минут и подвергают органолептическому, физико-химическому и микробиологическому исследованиям.

Для определения цвета оттаянную яичную массу наливают в химический стаканчик из бесцветного стекла емкостью 100 мл; цвет определяют на фоне белой бумаги.

Для определения запаха в узкий химический стаканчик помещают 20 г исследуемого продукта и обдают его 50 мл кипящей воды, после чего немедленно определяют запах продукта.

Доброкачественный яичный меланж должен отвечать следующим требованиям: замороженный меланж темно-оранжевого цвета, твердой консистенции, солоноватый (при выработке с поваренной солью) и сладковатый (при выработке с сахаром), без постороннего запаха и вкуса. Размороженный меланж светло-оранжевого цвета, жидкой консистенции. В соответствии с техническими условиями допускается содержание в меланже не более 0,8% соли и 5% сахара. Влажность меланжа не выше 75%, жирность не менее 10%, наличие белковых веществ не менее 10%. Кислотность до 15^{0}Т. Не допускается наличие в меланже осколков скорлупы и посторонних примесей.

Не допускается содержание в яичных продуктах свинца. Температура внутри продукта не выше –5^0.

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза яичного порошка

Яичный порошок отличается высокой гигроскопичностью и значительным содержанием жира. Он быстро портится под воздействием влаги, кислорода воздуха, света и повышенной температуры. Поэтому его упаковывают во влагонепроницаемую и не пропускающую свет упаковку, что замедляет увлажнение продукта и прогоркание жира.

Хранят его в герметической упаковке (в металлических банках, запаянных полиэтиленовых пакетах, в бумажных мешках с вкладышами из полиэтиленовой пленки и др.) в сухих, прохладных, затемненных складских помещениях. Срок хранения яичного порошка при температуре не более 20 ^{0}С и относительной влажности воздуха 50-55 % составляет 6 месяцев, при температуре 2^0 С и ниже его можно хранить 2 года.

Качество яичного порошка проверяют органолептическим методом (определяют цвет, структуру, вкус и запах) и лабораторным (определяют растворимость, кислотность и содержание влаги) . Химические показатели – содержание золы, белковых веществ и жира –гарантируются заводом-изготовителем на основании периодических анализов, результаты которых завод-изготовитель обязан сообщать по требованию потребителей.

Определение цвета яичного порошка. 1-2 г яичного порошка помещают на пластинку из молочного стекла. Толщина слоя порошка должна быть около 5 мм, после этого определяют цвет при дневном рассеянном свете. Доброкачественный яичный порошок имеет однородный светло-желтый цвет.

Определение структуры яичного порошка. Структуру яичного порошка проверяют, раздавливая пальцами комочки порошка. Они должны легко раздавливаться.

Определение вкуса и запаха яичного порошка. Запах порошка проверяют при разбавлении его водой в лабораторных условиях.

Вне лаборатории вкус и запах яичного порошка можно определить следующим образом: отвешивают 20 г яичного порошка, добавляют 60 мл воды, растирают в чашке, перемешивают и оставляют стоять для набухания в течение 15 мин. Затем смесь перемешивают, выливают в плоскую фарфоровую чашку или на сковороду и запекают без масла на слабом пламени горелки (не допуская пригорания).

Испеченной массе дают остыть до комнатной температуры, после чего определяют вкус.

Запах определяют следующим простейшим методом: 20 г яичного порошка помещают в узкий химический стаканчик, обливают 20 мл кипящей воды, перемешивают стеклянной палочкой и сразу определяют запах.

Доброкачественный яичный порошок не должен иметь постороннего привкуса и запаха.

Растворимость вычисляют в процентах (в пересчете на сухое вещество). Если растворимость порошка будет менее 85%, это указывает на частичную потерю свойств белка к набуханию и растворимости в воде.

Если содержание влаги (по лабораторному анализу) в яичном порошке более 9% , то это означает, что продукт может быстро подвергнуться порче и заплесневеть.

Повышенная кислотность порошка (выше 10^0Т) указывает на происходящие в нем окислительные процессы.

Яичный порошок не выпускают в продажу, если он имеет следующие дефекты: прогорклый запах и вкус, плесень, комкообразную, слежавшуюся структуру и неудовлетворительные результаты лабораторного анализа.

Доброкачественный яичный порошок, согласно требованиям ГОСТа, должен отвечать следующим требованиям: светло-желтого цвета, специфического запаха и вкуса; содержать влаги не более 9%, белковых веществ (в пересчете на сухое вещество) не менее 45%, жира не менее 35%, минеральных веществ не более 4%. Растворимость не менее 85%. Кислотность не более 10^0Т.

В меланже и яичном порошке бактериологическими исследованиями определяют титр кишечной палочки, наличие гнилостных микроорганизмов, главным образом Proteus vulgaris и бактерии группы Salmonella. При нормальных органолептических показателях бактериологически исследуют 1% банок меланжа от партии. Выявляют наличие микроорганизмов, относящихся к группе кишечной палочки.

Меланж и яичный порошок с колититром 0,1 используют для производства пищевых продуктов, изготовление которых связано с обязательной термической обработкой (пастеризация). При коли-титре ниже 0,1 нормальных органолептических свойствах и отсутствии патогенных микроорганизмов из группы сальмонелла меланж и яичный порошок используют только для приготовления изделий из теста, подвергаемых высокой термической обработке.

Меланж и яичный порошок, в котором обнаружены патогенные микроорганизмы, для приготовления пищевых продуктов использовать нельзя.

Контрольные вопросы:

1.Назовите и охарактеризуйте продукты, выпускаемые при переработке яиц
2.Что такое яичный меланж и какова технология его приготовления
3.Расскажите технологию приготовления яичного порошка
4.Какое значение имеет процесс пастеризации яичной массы