ВСЕСОЮЗНЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ПТИЦА БИТАЯ
И
ПРОДУКТЫ ПТИЦЕВОДСТВА

Сборник стандартов

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Цена 2 руб.

СТАНДАРТГИЗ — 1947

gost.e-ecolog.ru

С. С. С. Р. Народный комиссариат мясной и молочной промышленности	ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ *Издание официальное*	ОСТ НКММП 7
	ЯИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ МОРОЖЕНЫЕ	Яично-птичная промышленность

Настоящий стандарт распространяется на яичный мороженый меланж, яичный мороженый желток и на яичный мороженый белок, поступающие в продажу для изготовления пищевых продуктов.

I. КАЧЕСТВО СЫРЬЯ

Яичные мороженые продукты вырабатываются (яичный меланж, мороженый желток и мороженый белок) из вполне доброкачественных свежих и холодильниковых куриных яиц 1-го, 2-го, 3-го и 4-го сортов, отвечающих требованиям стандарта на яйца куриные.

Примечания:

1. Яйца 4-го сорта допускаются к выработке меланжа лишь в том случае, если эти яйца причислены к 4-му сорту только из-за усушки, но ни в коем случае из-за наличия слабого желтка и белка.
2. К переработке на мороженые продукты известкованные яйца не допускаются.

II. КЛАССИФИКАЦИЯ

В зависимости от того, какая часть яйца идет для изготовления мороженой массы, устанавливаются следующие виды мороженых яичных продуктов:

а) мороженый яичный меланж;
б) мороженый яичный желток;
в) мороженый яичный белок.

а) Мороженым яичным меланжем называется смесь яичных белков и желтков в естественной пропорции, выпущенных из скорлупы, профильтрованных, тщательно перемешанных и замороженных в специальной таре.

б) Мороженым яичным желтком называется выпущенная из скорлупы и отделенная от белка желточная масса, профильтрованная, перемешанная и замороженная в специальной таре.

в) Мороженым яичным белком называется выпущенная из скорлупы и отделенная от желтка белочная масса, профильтрованная и замороженная в специальной таре.

Внесен Росглавптицепромом	Утвержден 13/VI 1939 г.	Срок введения 15/VII 1939 г.

III. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Яичный мороженый меланж, яичный мороженый желток и яичный мороженый белок должны удовлетворять следующим требованиям:

а) По физико-химическим показателям:

№ п/п.	Наименование показателей	Яичный меланж	Яичный желток	Яичный белок
1	Влажность	Не более 75%	52—54%	85—88%
2	Жира не менее . . .	10%	27%	Следы
3	Белков не менее . . .	10%	15%	11%
4	Кислотность (в градусах Тёрнера) . . .	10—15	25—30	Щелочность 5—14
5	Концентрация водородных ионов (pH) . . .	Не ниже 7	Не выше 5,9	Не ниже 8
6	Температура внутри продукта	Минус 5—6°	Минус 5—6°	Минус 5—6°
7	Содержание свинца	Не допускается		
8	Обрывы градинок . .	Допускаются		
9	Осколки скорлупы и иные посторонние примеси	Не допускаются		

Примечания:

1. При приемке мороженых яичных продуктов определяется титруемая кислотность или pH.

2. Анализ на содержание свинца производится в тех случаях, когда состав припоя вызывает сомнения.

б) По органолептическим показателям:

№ п/п.	Наименование показателей	Яичный меланж	Яичный желток	Яичный белок
1	Цвет	Темнооранжевый в мороженом состоянии и от светложелтого до светлооранжевого после оттаивания	Палево-желтый в мороженом состоянии и от желтого до палево-желтого после оттаивания	От беловато-палевого до желтовато-зеленого в мороженом состоянии и палевый после оттаивания

Продолжение

№ п/п	Наименование показателей	Яичный меланж	Яичный желток	Яичный белок
2	Запах	Не допускается наличие каких-либо порочащих или посторонних запахов		
3	Вкус	Без посторонних привкусов		
4	Консистенция	Твердая в мороженом состоянии и жидкая однообразная после оттаивания	Твердая в мороженом состоянии и густая, но текучая масса после оттаивания	Твердая в мороженом состоянии и жидкая после оттаивания (может быть не совсем однородная)
5	Наличие бугорка на поверхности продукта	В мороженом продукте на поверхности наличие бугорка обязательно		

в) По бактериологическим показателям:

Наличие патогенных и гнилостных микроорганизмов (кишечно-тифозной группы) в мороженых яичных продуктах не допускается.

Примечание. Допустимая величина титра coli и порядок использования мороженых яичных продуктов с наличием титра кишечной палочки устанавливаются Всесоюзной государственной санинспекцией при Наркомздраве СССР (постановление № 04—1—25/30 от 23 ноября 1938 г.).

IV. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

1. Тара

Яичный мороженый меланж, мороженый желток и мороженый белок выпускаются в продажу в банках из белой консервной жести, изготовленной согласно ОСТ 124.

Банки изготовляются точно по установленным размерам и должны быть не только одинаковой емкости, но и одинакового веса (четырехугольные).

Яичный меланж, мороженый желток и мороженый белок выпускаются в банках емкостью 10 *кг* и 5 *кг*.

Размеры банок:

а) для банки емкостью в 10 *кг*—345×150×200 *мм*,

б) для банки емкостью в 5 *кг*—173×150×200 *мм*.

При заполнении банок яичной массой банки не доливаются примерно на 7% своей емкости, так как необходимо оставить запас емкости для расширения массы при замораживании.

Запайка банок должна производиться с применением спиртового раствора канифоли.

Применение кислоты при запаивании банок не допускается.

Для транспортировки банки с замороженными яичными массами упаковываются в плотные деревянные ящики, выложенные внутри плотной простилочной бумагой или картоном. В каждый ящик упаковываются 4 банки емкостью в 10 *кг* или 8 банок емкостью в 5 *кг*.

Примечание. Во избежание «подтайки» массы упаковка должна производиться в холодильной камере хранения.

Перевозка мороженого яичного меланжа, мороженого желтка и мороженого белка производится в изотермических вагонах (вагоны-ледники), карманы которых должны быть заполнены смесью льда с солью (в соответствии с инструкцией НКПС по перевозкам).

2. Маркировка

На банках специальной черной краской при помощи трафарета должно быть обозначено:

а) наименование наркомата, главка,

б) наименование предприятия,

в) название вида продукта,

г) вес нетто,

д) дата выработки,

е) ОСТ 7.

Расположение указанных обозначений на торцах банки должно быть следующим:

Наименование наркомата
Наименование главка
Наименование предприятия
Название вида продукта
Вес нетто . . . *кг*
Дата выработки ОСТ 7

Примечание
На месте, где указано «название вида продукта», в зависимости от рода продукта обозначается:

а) мороженый яичный меланж
б) мороженый желток
в) мороженый белок

V. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Храниться яичные мороженые продукты как на месте первоначального их замораживания, так и после их железнодорожной транспортировки должны при температуре минус 5—6°С.

VI. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

а) Отбор образцов для органолептического и физико-химического исследования

1. Осмотр яичных масс в замороженном состоянии должен производиться в камере холодильника. Для исследования отбираются из каждой партии не менее 3% банок.

Для осмотра внутреннего содержимого в отобранных банках снимаются крышки.

Из каждой партии должно быть взято в общей сложности от 400 до 1000 *г*.

2. Для определения запаха, вкуса и цвета яичных масс в замороженном состоянии столбики продукта извлекаются масляным щупом из центра каждой отобранной для исследования банки.

3. Для оттаивания и последующего исследования продукта из всех отобранных банок берутся при помощи масляного щупа пробы продукта в виде столбиков, вынутых через отверстие банки. При этом должно быть извлечено не менее четырех столбиков из каждой банки. Для извлечения этих столбиков щуп через отверстие банки направляется поочередно во все 4 нижних угла банки до дна. Столбики продукта из каждой банки в отдельности помещаются в колбу Эрленмейера на 500 $см^3$.

4. Оттаивание яичных масс для исследования производится в воде с температурой около 15°С. Температура в продукте доводится до 15°С. После оттаивания яичная масса осторожно перемешивается стеклянной палочкой в течение 3 мин., не допуская пенообразования в продукте.

б) Определение органолептических показателей

1. В первую очередь обращается внимание на наличие «бугорка» или «выпучины» на поверхности замороженного продукта. «Бугорок» образуется в процессе замораживания. Отсутствие его указывает на то, что продукт в данной банке подвергся частичному оттаиванию («подтайке»).

2. Степень промороженности яичных масс определяется с помощью столового ножа. В хорошо промороженный меланж и белковую массу нож под давлением руки человека не входит, тогда как при недостаточном промораживании нож под таким давлением входит легко.

Замороженность желточной массы измеряется специальным термометром.

3. Для определения запаха берется в узкий химический стаканчик (на 100 *см*³) около 20 *г* испытуемой массы и обдается 50 *см*³ кипящей воды, после чего немедленно определяется запах продукта.

4. Вкус яичных масс исследуется:

а) в замороженном состоянии,

б) в сыром виде после оттаивания,

в) в запеченном виде непосредственно после запекания и

г) после того, как запеченная масса остынет до комнатной температуры.

5. Для определения цвета яичная масса (после оттаивания) наливается в химический стаканчик из бесцветного стекла на 100 *см*³, стаканчик ставится на листок белой бумаги.

в) Определение тщательности фильтрации и посторонних примесей

Для определения тщательности фильтрации, наличия осколков скорлупы и других посторонних предметов берется 100 *г* исследуемой массы в градуированный цилиндр на 1000 *см*³. Цилиндр затем доливается дестиллированной водой до отметки (1000 *см*³). Раствор тщательно перемешивается и процеживается через сито с отверстиями в 1 *мм* в диаметре.

г) Определение влаги

Для определения влажности берут навески: в 3—6 *г* в бюкс или чашки Петри.

Жидкие яичные продукты смешивают в бюксе при помощи помещенной в нем маленькой стеклянной палочки с прокаленным чистым не слишком мелким песком и сушат при температуре 100—105°С в течение 6—7 час. до постоянного веса.

В том случае, когда определение влажности меланжа производится в чашках Петри, можно сушить без песка.

После сушки бюксы или чашки Петри с пробами охлаждают (в эксикаторе с хлористым кальцием) и взвешивают.

Процент влаги определяют по следующей формуле:

$$x = \frac{(a-б) \cdot 100}{a},$$

где a—вес сырого продукта,
$б$—вес высушенного продукта,
x—влажность в процентах.

д) Определение жира

Для определения жира берется около 26 *г* жидкого продукта, высушивается до сухого состояния, растирается в мелкий порошок, от которого берется навеска в 5—6 *г* для определения жира по общепринятому способу Сокслета.

Взятую навеску переносят в экстракционную гильзу. Гильзу опускают в экстрактор. В колбочку аппарата, предварительно доведенную до постоянного веса высушиванием, наливают 50—80 *см*³ петролейного сухого эфира и присоединяют к трубке аппарата. Затем экстрактор наполняют эфиром, соединяют с обратным холодильником и нагревают колбочку на водяной бане до слабого кипения. При 12—20 сливаниях экстрактора в час процесс экстрагирования продолжается 12—15 час. Проверкой на полноту экстракции может служить отсутствие жирного пятна на фильтровальной бумаге от 2—3 капель эфира, вытекающего из экстрактора. По окончании экстракции эфир из экстрактора спускают в колбочку и отгоняют растворитель из колбочки на водяной бане. Последние остатки растворителя удаляют из жира высушиванием при температуре 100—105° в термостате до постоянного веса колбочки. Количество сырого жира вычисляется по формуле:

$$\frac{(a-б) \cdot (100-г)}{в},$$

где a—вес колбочки с жиром,
$б$—вес пустой колбочки,
$в$—навеска высушенного продукта,
$г$—влажность жидкого продукта.

е) Определение белковых веществ

Для определения белковых веществ берется навеска жидкого продукта в 2 *г*. Азот определяется по общепринятому способу Кьельдаля.

Навеска берется в кьельдалевскую колбу емкостью 250—500 *см*³ по разности на аналитических весах. Затем в колбу наливается 20 *см*³ концентрированной серной кислоты так, чтобы она смочила стенки горлышка колбы и смыла случайно приставшие к ним частички продукта. Для ускорения реакции прибавляют в колбу кристаллик сернокислой меди.

После внесения в колбу серной кислоты и сернокислой меди ее помещают наклонно на сетку или специальную электрическую печку в вытяжном шкафу и приступают к сожжению органического вещества. Нагревание колбы ведется сначала при низкой температуре при периодическом взбалтывании жидкости. При переходе во время нагревания испытуемого вещества в темную гомогенную массу нагревание колбы усиливают и доводят жидкость до кипения.

Для ускорения процесса сожжения рекомендуется прибавить в колбу 15—18 *г* сернокислого калия. Нагревание колбы продолжают до тех пор, пока жидкость в колбе не сделается прозрачной, бесцветной или зеленой (медь). После обесцвечивания жидкости и после того, как колба приняла комнатную температуру, ее содержимое разбавляется водой и переносится в отгоночную колбу емкостью 750—1000 *см*³ с помощью промывалки. В приемник (колба емкостью 250 *см*³) перегоночного аппарата приливают из бюретки 30—40 *см*³ децинормальной серной кислоты и опускают конец дестилляционной трубки так, чтобы она была погружена в кислоту. Затем приливается по стенкам в дестилляционную колбу крепкий (30—40%) раствор едкого натра, предварительно прокипяченный. При приливании едкого натра колбу держат несколько наклонно так, чтобы едкий натр располагался на дне колбы.

При прибавлении едкого надра в колбе должна быть сильно щелочная реакция.

Перед отгонкой аммиака содержимое колбы сначала следует взболтать и затем начинать нагревание колбы.

Отгонка аммиака продолжается до тех пор, пока истекающий в приемник дестиллат не перестанет давать щелочную реакцию на лакмусовую бумажку. Проба на лакмус делается после того, как в приемнике наберется около 120 *см*³ жидкости.

К этому времени конец газоотводной трубки нужно освободить из жидкости приемника и держать его у ее поверхности.

По окончании перегонки конец газоотводной трубки промывается в приемнике дестиллированной водой. Количество оставшейся свободной серной кислоты определяется титрованием децинормальным раствором едкого натра. В качестве индикатора берут метилоранж или метилрот. Количество общего азота вычисляется по формуле:

$$\frac{0{,}0014\ (a-б)\ \cdot\ 100}{в},$$

где a — количество 0,1 н серной кислоты в приемнике,
$б$ — количество децинормальной щелочи, пошедшей на обратное титрование кислоты,
$в$ — навеска продукта.

Для перерасчета на белки количество азота умножается на 6,25.

ж) Определение свинца

Определение присутствия свинца производится по методу, принятому в ОСТе на Методы испытания консервов.

з) Определение титруемой кислотности мороженых яичных масс

Для определения титруемой кислотности яичная масса в количестве 20 *г* взбалтывается в 250 *см*³ колбе с дестиллированной водой (прокипяченной).

Для титрования берут пипеткой 20 *см*³ вышеуказанной эмульсии, прибавляют 20 *см*³ воды и 10 капель спиртового 2%-ного раствора фенолфталеина и титруют 0,01 н раствором щелочи.

Конец титрования определяется появлением слабой розовато-оранжевой окраски. Чтобы точно определить момент появления окраски и, следовательно, конец титрования, необходимо рядом с титруемой эмульсией поставить вторую такую же колбу с таким же количеством эмульсии для сравнивания (в качестве так называемого «свидетеля»).

При щелочной реакции массы (белок) ее щелочность определяется титрованием 0,01 н кислотой с тем же индикатором до исчезновения вызванной индикатором окраски.

Кислотность яичных масс выражается числом 0,1 н щелочи, пошедшей на титрование 100 *г* массы. Для такого пересчета следует пользоваться следующей формулой:

$$\frac{a \cdot 250 \cdot 5}{10 \cdot 20},$$

где a — количество $см^3$ 0,01 н щелочи или кислоты, пошедшей на титрование,

числа 20 и 250 — объему применяемых пипетки и колбы,

5 — коэфициент для пересчета на 100 *г* массы.

и) Определение концентрации водородных ионов

Концентрация водородных ионов определяется колориметрическим методом Джиллеспи или электрометрически.

Яичная масса разбавляется прокипяченной дестиллированной водой в количестве 20 частей на одну часть массы. Методика определения указана в инструкции, приложенной к приборам.

к) Методы бактериологического исследования яичных масс

В целях санитарно-бактериологической оценки мороженых меланжа, белка и желтка производится бактериологическое исследование их путем определения титра кишечной палочки, определения наличия гнилостных микробов (главным образом B. proteus) и микробов кишечно-паратифозной группы.

ОТБОР ОБРАЗЦОВ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Санитарно-бактериологическое исследование меланжа производится путем определения титра микробов группы кишечной палочки, наличия гнилостных микробов (B. proteus), а если при исследовании на кишечную палочку выявляется необходимость, то определение ведется и путем прямого исследования на кишечно-тифозную группу микробов.

При исследовании мороженого меланжа при наличии нормальных органолептических данных исследованию подвергается 1% банок, но не менее 6 банок меланжа. Бактериологическое исследование меланжа производится тотчас вслед за взятием проб (соблюдается стерильность), а мороженого—немедля после оттаивания (оттаивание взятых для

исследования проб производится в широкогорлых колбах Эрленмейера емкостью 50—100 *см*³ или пробирках в водяной бане при температуре + 48—50°С при частом встряхивании пробирок или колб).

Определение титра микробов группы кишечной палочки производится на питательной среде Кесслера или Булира разведенной концентрации путем посевов различных количеств меланжа (от 1 *см*³ и ниже—соответственно степени предполагаемого обсеменения кишечной палочкой). Посевы производятся в пробирки (с поплавками для улавливания газообразования), содержащие по 5 *см*³ питательной среды.

В каждой пробирке засевается раствор меланжа, разведенный физиологическим раствором, с таким расчетом чтобы в 1 *см*³ содержалось от 0,1 *см*³ меланжа и ниже, а при посеве 1 *см*³ или 0,5 *см*³ разведение не производится и меланж непосредственно засевается в питательную среду. Посевы выдерживаются в термостате 48 час при температуре +42°—43°С. После такого срока выращивания из забродивших пробирок (на среде Булира при наличии газообразования, на среде Кесслера с лактозой при наличии только помутнения вследствие роста микробов) с небольшим разведением (наименьшим количеством) и предшествующими перед ним одним-двумя разведениями меланжа производятся отсевы из чашки Петри с агаром Эндо (посевной материал разводится физиологическим раствором хлористого натра для получения отдельных колоний).

Через 16—24 час. выращивания в термостате этих посевов на среде Эндо при температуре + 37°С при наличии характерных для кишечной группы микробов колоний (красных с металлическим блеском или без блеска, розовых, бесцветных) производятся микроскопические исследования на окрашиваемость микробов по методу Грама и на подвижность. Дальнейшему исследованию подвергаются колонии с грамотрицательными палочками. При исследовании же розовых и бесцветных колоний кроме того производится пробная агглютинация на предметном стекле с паратифозными агглютинирующими сыворотками (разведения сыворотки 1:10 —1:20) и при положительной агглютинации проводится дальнейшее исследование на принадлежность к паратифозной группе.

Принадлежность в изучаемых колониях микробов к группе кишечной палочки помимо морфологии (палочка), отношения к окраске по Граму (не окрашивается), подвижности (слабо подвижны или неподвижны) определяется изу-

чением протеолитических свойств посевом на желатину (при выращивании при +37°С в течение 24 час. отсутствует разжижение, что определяется затвердеванием желатиновой культуры при охлаждении пробирки), определением индола реакцией Эрлиха или Сальковского с 48—72-часовой культурой, посевом на бульоне Готтингера, посевами на жидкие среды (лакмусовое молоко), среду с лактозой, среду Кесслера или Булира (выращивание последних двух при температуре +42°—43°С), среду Симонса (необязательно; посев производится для определения принадлежности к цитратоположительным или цитратоотрицательным разновидностям кишечной палочки). При отсутствии сбраживания лактозы изучаемая культура подвергается подробному изучению для определения отношения ее к микробам паратифозной группы.

Диференцировка изучаемых культур может быть проведена по следующему короткому диагностическому ряду:

Виды микробов	Морфология	Окраска по Граму	Подвижность	Индолообразование	Разжижение желатины при +37°С	Лакмусовое молоко	Среда Кесслера или Булира при 42-43°С	Жидкая среда с лактозой	Среда Симонса
B. coli commune	Палочка	—	Слабая	+	—	Розовеет, свертывается	+ (газ)	Кислота, газ	—
B. coli citrovorum	»	—	»	∓	—	»	»	»	+
B. coli aerogenes	»	—	±	±	—	»	»	»	+
B. paracosi	»	—	±	±	—	Розовеет, пристеночное синеватое кольцо	+ (газ)	—	∓

Все перечисленные представители группы кишечной палочки входят в учет титра фекального загрязнения меланжа. За титр coli принимается наибольшее разведение (наименьшее количество меланжа), в котором было установлено присутствие названных микробов.

Для исследования на наличие B. proteus производится посев 1 *см*³ меланжа по методу Шукевича в конденсационную

воду пробирки со скошенным агаром. Посевы выдерживаются в термостате 24 часа при температуре +37°С, после чего отмечаются результаты посева.

Для характеристики партии яичной массы даются результаты исследования по каждой отобранной пробной банке по следующей форме·

Дата	Вид массы меланж, белок, желток	Обозначение партии	Порядковый номер банки и емкость		Титр кишечной палочки	Исследование на протеус	Исследование на патогенную микрофлору
			Емкость	№			

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ГОСТ 1822—45 Птица домашняя битая (тушки кур, индеек, уток, гусей)	1
ОСТ 3185 Дичь пернатая лесная битая замороженная	9
ГОСТ 1635—46 Яйца куриные	12
ОСТ НКММП 7 Яичные продукты мороженые	20
ГОСТ 2858—45 Яичный порошок	33

gost.e-ecolog.ru

Л102037. Стандартгиз. Подп. к печ. 17/VI—1947 г. 2½ п. л. Тир. 5000 экз.

Тип. «Московский печатник». Зак. 1220