

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**ПНСТ  
290—  
2018**

Российская система качества

# СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПИЩЕВЫХ КУРИНЫХ ЯИЦ

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2018

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Российская система качества» («Роскачество»)

2 ВНЕСЕН Проектным техническим комитетом по стандартизации ПТК 702 «Российская система качества»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2018 г. № 27-пнст

*Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).*

*Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 115184 Москва, Средний Овчинниковский пер., д. 12 и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074 Москва, Китайгородский проезд, д. 7, стр. 1.*

*В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартиформ, оформление, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	2
4 Технические требования, проверяемые при сравнительных испытаниях . . . . .	2
5 Методы контроля . . . . .	3
Приложение А (обязательное) Отбор проб/формирование выборки . . . . .	4
Библиография . . . . .	5

---

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**Российская система качества****СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПИЩЕВЫХ КУРИНЫХ ЯИЦ**

Russian system of quality. Comparative testing of food chicken eggs

---

**Срок действия — с 2018—11—01  
до 2021—11—01****1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает характеристики и правила отбора проб объекта сравнительных испытаний — пищевых куриных яиц (далее — яйца) с целью предоставления информации потребителям, которая поможет им сделать обоснованный выбор, соответствующий их потребностям.

Настоящий стандарт разработан в развитие ГОСТ Р 54941.

Настоящий стандарт не применим для обязательного подтверждения соответствия.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ EN 12821 Продукты пищевые. Определение содержания холекальциферола (витамина D<sub>3</sub>) и эргокальциферола (витамина D<sub>2</sub>) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 12822 Продукты пищевые. Определение содержания витамина Е (альфа-, бета-, гамма- и дельта-токоферолов) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ ISO 13493 Мясо и мясные продукты. Метод определения содержания хлорамфеникола (левомицетина) с помощью жидкостной хроматографии

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30538 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 31469 Пищевые продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Методы физико-химического анализа

ГОСТ 31628 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31654 Яйца куриные пищевые. Технические условия

ГОСТ 31659 (ISO 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*

ГОСТ 31694 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания антибиотиков тетрациклиновой группы с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором

ГОСТ 31747 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 31903 Продукты пищевые. Экспресс-метод определения антибиотиков  
 ГОСТ 32149 Пищевые продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Методы микробиологического анализа  
 ГОСТ 32150 Пищевые продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Метод определения жирно-кислотного состава  
 ГОСТ 33824 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)  
 ГОСТ 34141 Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Определение мышьяка, кадмия, ртути и свинца методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой  
 ГОСТ Р 51766 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка  
 ГОСТ Р 54486 Яйца пищевые. Термины и определения  
 ГОСТ Р 54635 Продукты пищевые функциональные. Метод определения витамина А  
 ГОСТ Р 54637 Продукты пищевые функциональные. Метод определения витамина D<sub>3</sub>  
 ГОСТ Р 54904 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором  
 ГОСТ Р 54941/Руководство ИСО/МЭК 46:1985 Сравнительные испытания потребительских товаров и связанных с ними услуг. Общие принципы

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 54486.

### 4 Технические требования, проверяемые при сравнительных испытаниях

4.1 Сравнительным испытаниям подвергаются характеристики пищевых куриных яиц, установленные в обязательных требованиях [1]—[3], а также нормативных документах, распространяющихся на пищевые куриные яйца.

4.2 Характеристики, подвергающиеся испытаниям дополнительно к характеристикам, указанным в 4.1, а также нормативные значения характеристик указаны в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Норма
Отклонение в одной потребительской упаковке по массе, г, не более	5,0
Толщина скорлупы, мм, не менее	0,4
Показатель pH желтка, ед. pH, не менее	5,9
Содержание витамина D <sub>3</sub> (холькальциферолаэтинола) в желтке, мкг/100 г, не менее	3,0
Омега-3 — полиненасыщенные жирные кислоты, г/100 г	0,2
Омега-6 — полиненасыщенные жирные кислоты, г/100 г	0,8

## 5 Методы контроля

5.1 Отбор проб/формирование выборки — в соответствии с приложением А.

5.2 Определение чистоты скорлупы, запаха содержимого яиц, плотности и цвета белка — по ГОСТ 31654.

5.3 Определение массы яиц — по ГОСТ 31654.

5.4 Определение состояния воздушной камеры, ее высоты — по ГОСТ 31654.

5.5 Определение целостности скорлупы — по ГОСТ 31654.

5.6 Определение толщины скорлупы — по [4].

5.7 Определение pH желтка — по ГОСТ 31469.

5.8 Содержание витаминов:

- витаминов А — по ГОСТ Р 54635, [5], [6];
- витамина Е — по ГОСТ EN 12822, [5], [6];
- витамина D<sub>3</sub> — по ГОСТ EN 12821, ГОСТ Р 54637, [5];
- омега-3 в желтке — по ГОСТ 32150;
- омега-6 в желтке — по ГОСТ 32150.

5.9 Определение содержания токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824, ГОСТ 34141, [7]—[9];
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628, ГОСТ 34141, ГОСТ Р 51766, [7], [8];
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824, ГОСТ 34141, [7]—[9];
- ртути — по ГОСТ 26927, ГОСТ 34141, [10].

5.10 Определение пестицидов — по [11].

5.11 Определение диоксинов — по [12], [13].

5.12 Определение содержания антибиотиков — по ГОСТ ISO 13493, ГОСТ 31694, ГОСТ 31903, ГОСТ Р 54904, [14], [15].

5.13 Определение микробиологических показателей:

- количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) — по ГОСТ 32149;
- бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ 31747, ГОСТ 32149;
- бактерий рода *Salmonella* — по ГОСТ 31659, ГОСТ 32149.

Приложение А  
(обязательное)

**Отбор проб/формирование выборки**

А.1 Цель и назначение отбора проб/формирования выборки (далее — отбор) — получение представительной (репрезентативной) пробы продукции, позволяющей получить объективную информацию о данной партии или продукции в целом с использованием предусмотренных для этой цели методов исследования (анализа).

А.2 Отбор проводят по ГОСТ Р 54941.

А.3 Упакованная в потребительскую упаковку единица продукции является точечной пробой.

А.4 Точечные пробы отбирают из разных мест партии продукции методом случайного отбора.

А.5 При отборе точечных проб проводят контроль внешнего вида продукции. Не допускается проводить отбор проб продукции в поврежденной потребительской упаковке или продукции, имеющей следы загрязнения.

А.6 Отбор проб должен исключать повреждение продукции.

А.7 Из точечных проб составляют объединенную пробу, обеспечивая при этом усреднение по объему образца. Для формирования объединенной пробы точечные пробы без нарушения потребительской упаковки помещают в групповую упаковку.

А.8 Количество и масса отбираемых единиц продукции должны быть достаточными для формирования и выделения из объединенной пробы средней пробы для выполнения в лаборатории необходимых видов исследований продукции с учетом применяемых методик анализа и количества повторов исследования, удовлетворяющего требованиям статистической достоверности результата, и составлять не менее 40 шт. и не менее четырех единиц продукции. Масса навески, необходимая для проведения каждого вида исследований, устанавливается методами контроля, указанными в разделе 5 настоящего стандарта.

## Библиография

- |      |  |   |
|------|--|---|
| [1]  | Технический регламент<br>Таможенного союза<br>ТР ТС 021/2011   | О безопасности пищевой продукции  |
| [2]  | Технический регламент<br>Таможенного союза<br>ТР ТС 022/2011   | Пищевая продукция в части ее маркировки   |
| [3]  | Технический регламент<br>Таможенного союза<br>ТР ТС 005/2011   | О безопасности упаковки   |
| [4]  | Отраслевой стандарт<br>ОСТ 10 321—2003   | Яйца куриные инкубационные. Технические условия   |
| [5]  | Методика выполнения измерений<br>МВИ 43—08   | Методика выполнения измерений массовой доли витаминов А, Е и D <sub>3</sub> в пищевых продуктах, продовольственном сырье, комбикормах, премиксах, БАД и витаминных концентратах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии                              |
| [6]  | Методика 04-10—2007  | Методика измерений массовой доли витаминов А (в форме ретинола) и Е (в форме альфа-токоферола) в пробах пищевых продуктов, продовольственного сырья и БАД методом ВЭЖХ с флуориметрическим детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром» |
| [7]  | Методические указания<br>МУ 01-19/47—11  | Атомно-адсорбционные методы определения токсичных элементов в пищевых продуктах и пищевом сырье   |
| [8]  | Методические указания<br>МУК 4.1.985—00  | Определение содержания токсичных элементов в пищевых продуктах и продовольственном сырье. Методика автоклавной пробоподготовки  |
| [9]  | Методические указания<br>МУК 4.1.986—00  | Методика выполнения измерений массовой доли свинца и кадмия в пищевых продуктах и продовольственном сырье методом электротермической атомно-абсорбционной спектроскопии   |
| [10] | Методические указания<br>МУ 5178—90  | Методические указания по обнаружению и определению содержания общей ртути в пищевых продуктах методом беспламенной атомной абсорбции  |
| [11] | Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Госкомиссия при Министерстве сельского хозяйства СССР, ст. 5—18. — М. 1991 г.  |   |
| [12] | Методические указания<br>МУ А1-030   | Методические указания по арбитражному определению стойких полихлорированных органических загрязнителей (дибензодиоксины и дибензофураны) с использованием хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения в пищевой продукции                                    |
| [13] | Методические указания по идентификации и изомерспецифическому определению полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов в мясе, птице, рыбе, продуктах и субпродуктах из них, а также других жиросодержащих продуктах и кормах методом хромато-масс-спектрометрии |   |
| [14] | Методические указания<br>МУК 4.1.1912—04   | Определение остаточных количеств левомицетина (Хлорамфеникола, Хлормецитина) в продуктах животного происхождения методом высокоэффективной жидкостной хроматографии и иммуноферментного анализа   |
| [15] | Методические указания<br>МУК 4.1.2158—07   | Определение остаточных количеств антибиотиков тетрациклиновой группы и сульфаниламидных препаратов в продуктах животного происхождения методом иммуноферментного анализа  |



Ключевые слова: Российская система качества, сравнительные испытания, пищевые куриные яйца, характеристики, нормативное значение, методы контроля

---

**БЗ 9—2018/61**

Редактор *Л.В. Коретникова*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *М.И. Першина*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 02.08.2018. Подписано в печать 07.08.2018. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного  
фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)