



# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ

## ПРИКАЗ

19.07.2012

г. Киев

№ 548

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Украины  
3 августа 2012 за № 1321/21633

### Об утверждении микробиологических критериев для установления показателей безопасности пищевых продуктов

В соответствии с подпунктом 7.1 подпункта 7 пункта 4 Положения о Министерстве здравоохранения Украины, утвержденного [Указом Президента Украины от 13 апреля 2011 года № 467](#), во исполнение подпункта 104.1.12 подпункта 104.1 пункта 104 раздела VI Национального плана действий на 2012 год по внедрению Программы экономических реформ на 2010 - 2014 годы "Зажиточное общество, конкурентоспособная экономика, эффективное государство", утвержденного [Указом Президента Украины от 12 марта 2012 № 187](#), с целью гармонизации законодательства с Регламентом Европейского Союза от 15 ноября 2005 года № 2073/2005 про микробиологические критерии для пищевых продуктов

#### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить Микробиологические критерии для установления показателей безопасности пищевых продуктов, которые прилагаются.
2. Управлению общественного здоровья:
  - 2.1. Обеспечить представление в установленном порядке этого приказа на государственную регистрацию в Министерство юстиции Украины.
  - 2.2. Довести настоящий приказ до сведения руководителей министерств, других центральных органов исполнительной власти, Совета министров Автономной Республики Крым, областных, Киевской и Севастопольской городских государственных администраций для руководства в работе и обеспечения выполнения в пределах компетенции.
3. Этот приказ вступает в силу через три года со дня его официального опубликования.
4. Контроль за исполнением приказа возложить на первого заместителя Министра Моисеенко Р. А.

**Вице-премьер-министр Украины -**

**Министр**

**Р. В. Богатырева**

**СОГЛАСОВАНО:**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ Министерства здравоохранения Украины

19.07.2012 N 548

Зарегистрировано

в Министерстве юстиции Украины

3 августа 2012 за N 1321/21633

## **Микробиологические критерии для установления показателей безопасности пищевых продуктов**

### **I. Общие положения**

Эти Критерии определяют микробиологические критерии для определенных микроорганизмов в отношении гигиены пищевых продуктов.

### **II. Термины и определения**

В этих Критериях термины употребляются в следующих значениях:

соответствие микробиологическим критериям - получение удовлетворительных или приемлемых результатов при проведении исследования относительно значений, установленных для этих Критериев, с помощью отбора образцов, проведения исследований и осуществления корректирующих действий в соответствии с законодательством о безопасности и качестве пищевых продуктов;

гигиенический критерий технологического процесса - критерий, который свидетельствует о приемлемом функционировании производственного процесса. Такой показатель не применяется к пищевым продуктам, которые находятся в обращении. Он устанавливает индикативное значение загрязнения, при превышении которого необходимо принимать корректирующие действия, чтобы поддерживать гигиену технологического процесса в соответствии с законодательством о безопасности и качестве пищевых продуктов;

готовый к употреблению пищевой продукт - пищевой продукт, предназначенный производителем для непосредственного потребления человеком без необходимости подвергать его термической обработке или другой переработке;

образец - набор, состоящий из одной или нескольких единиц, части продукта или вещества, отобранных различными средствами из партии или значительного количества продукта, который предназначен для получения изучаемой информации и который дает основания для принятия решения, касающегося этой партии или продукта, технологического процесса;

критерий безопасности пищевых продуктов - критерий, определяющий приемлемость продукта или партии пищевых продуктов, которые вводятся в обращение;

микробиологический критерий - критерий, определяющий приемлемость пищевого продукта, партии пищевых продуктов или технологического процесса и основан на отсутствии, присутствии

или количестве микроорганизмов, количестве их токсинов / метаболитов на единицу (ы) массы, объема, площади или партии;

микроорганизмы - бактерии, вирусы, дрожжи, плесень, водоросли, паразитические простейшие, микроскопические паразитические гельминты, их токсины и метаболиты;

мясо механической обвалки - продукт, полученный путем отделения мяса от окороков животных с использованием механических средств, что приводит к потере или изменению структуры мышечной ткани;

производитель пищевой продукции (далее - оператор рынка) - производитель, продавец (поставщик), осуществляющий деятельность по производству, транспортировке, хранению и реализации пищевых продуктов;

репрезентативный образец - образец, в котором сохраняются характеристики партии, из которой он отобран. Это, в частности, касается простой случайной выборки, где каждый из составляющих элементов партии имеет одинаковую вероятность быть включенным в образец;

пищевой продукт, предназначенный для специальных медицинских целей, - диетический пищевой продукт для специальных медицинских целей, категория пищевых продуктов, предназначенных для удовлетворения специфических потребностей в питании или для пациентов, находящихся на специальной диете, и полученные в результате специальной переработки или имеют специальный состав и должны приниматься под наблюдением врача.

Другие термины употребляются в значениях, приведенных в [Законах Украины "О безопасности и качестве пищевых продуктов"](#) и ["О детском питании"](#).

### III. Общие требования

3.1. Операторы рынка обеспечивают соответствие пищевых продуктов микробиологическим критериям, установленным в приложениях 1, 2 к настоящим Критериям.

3.2. На каждой стадии производства, переработки и обращения пищевых продуктов, включая розничную торговлю, операторы рынка осуществляют ряд мероприятий как часть процедур, основанных на принципах системы анализа рисков и контроля (регулирования) в критических точках (далее - HACCP) и аналогичных систем обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, чтобы:

а) поставки, переработка и обращение с сырьем и пищевыми продуктами осуществлялись таким образом, который соответствует критериям гигиены технологического процесса;

б) соблюдались критерии безопасности пищевых продуктов, применяемые в течение всего срока годности пищевого продукта, при условии надлежащего хранения, транспортировки и использования.

3.3. Операторы рынка, ответственные за производство пищевых продуктов, готовых к употреблению пищевых продуктов, которые могут способствовать росту *Listeria monocytogenes* и представлять риск для здоровья потребителей, проводят (при необходимости) исследования в соответствии с разделом IV настоящих Критериев для того, чтобы определить соответствие пищевых продуктов установленным критериям безопасности в течение всего срока их годности.

### IV. Требования к исследованиям (испытаниям)

4.1. Исследования (испытания) по определению соответствия пищевых продуктов установленным критериям безопасности пищевых продуктов в течение всего срока их годности включают:

а) спецификации по физико-химическим характеристикам пищевого продукта, таким как: рН, активность воды ( $a_w$ ), содержание соли, концентрация консервантов и тип системы упаковки, принимая во внимание условия хранения и переработки, возможность загрязнения и срок годности;

б) ознакомление с имеющейся научной литературой и данными исследований относительно характеристик роста и выживания определенных микроорганизмов.

4.2 На основании вышеуказанных исследований (испытаний) операторы рынка проводят (при необходимости) дополнительные исследования, которые могут включать:

а) прогнозируемое математическое моделирование, установленное для соответствующих пищевых продуктов, используя коэффициенты критического роста или выживания для микроорганизмов в пищевом продукте;

б) проведение исследований (испытаний) для определения способности должным образом внесенного в пищевой продукт микроорганизма расти (размножаться) и выживать в нем при различных условиях хранения;

в) исследование (испытания) с целью оценки роста и выживания определенных микроорганизмов, которые могут присутствовать в продукте в течение срока его годности при надлежащих условиях транспортирования, хранения и использования.

## **V. Проверка по микробиологическим критериям**

5.1. Операторы рынка проводят отбор образцов для проверки соответствия критериям безопасности пищевых продуктов, установленным в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, при осуществлении валидации и верификации функционирования процедур, основанных на принципах НАССР и аналогичных систем обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.

5.2. Операторы рынка принимают решения о частоте отбора образцов. Частота отбора образцов пищевых продуктов должна быть не меньше, чем предусмотрено в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям.

5.3. Операторы рынка принимают решения о частоте отбора образцов пищевых продуктов, принимая во внимание процедуры, основанные на принципах НАССР и аналогичных систем обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, а также инструкции по использованию пищевых продуктов.

5.4. Частота отбора образцов пищевых продуктов может зависеть от объема производства при условии обеспечения безопасности пищевых продуктов.

## **VI. Требования к исследованиям (испытаниям) и отбору образцов пищевых продуктов**

6.1. Аналитические методы, планы отбора образцов пищевых продуктов и методы, предусмотренные в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, применяются как референс методы.

6.2. Образцы пищевых продуктов отбираются в производственных зонах и с оборудования, используемого для производства пищевых продуктов (в случае, когда такой отбор образцов необходим для обеспечения соблюдения этих Критериев). При таком отборе образцов стандарт ISO 18593 используется как референс метод.

6.3. Операторы рынка, производящие готовые к употреблению пищевые продукты, которые могут нести риск здоровью человека, проводят отбор образцов в производственных зонах и по оборудованию на наличие *Listeria monocytogenes* как составляющую отбора образцов.

6.4. Операторы рынка, производящих детские смеси, начальные (стартовые) или сухие пищевые продукты для специальных медицинских целей, предназначенные для детей грудного возраста (младше шести месяцев), которые могут нести риск здоровью бактериями *Enterobacter sakazakii*, осуществляют мониторинг производственных зон и оборудования на *Enterobacteriaceae* как составляющую отбора образцов.

6.5. Количество образцов отбора, предусмотренных в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, может быть уменьшено, если оператор рынка имеет документально подтвержденные доказательства результативности процедур, основанных на принципах HACCP и аналогичных систем обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.

6.6. Если целью исследования (испытания) является оценка приемлемости определенной партии пищевых продуктов или технологического процесса, план отбора образцов, установленный в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, составляет минимальное количество образцов, которые должны быть отобраны с целью исследования (испытания).

6.7. Операторы рынка могут использовать другие процедуры отбора образцов и проведения исследований (испытаний), если они обеспечивают по меньшей мере равноценную защиту здоровья потребителей. Такие процедуры могут включать проведение отбора образцов в других местах и использование результатов исследований (испытаний).

6.8. Использование альтернативных аналитических методов (стандарт ISO 16140) разрешается, если методы соответствуют референс методам, указанным в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, и если этот метод принят на международном уровне.

6.9. Оператор рынка может использовать другие аналитические методы, кроме тех, которые указаны в пункте 6.8 этого раздела, если эти методы соответствуют протоколам, принятым на международном уровне.

6.10. Стандарты ISO (Международная организация по стандартизации) и положения Кодекса Алиментариус используются как референс методы.

6.11. Отбор образцов из туш крупного рогатого скота, свиней, овец, коз и лошадей осуществляется в соответствии со стандартом ISO 17604.

Во время отбора образцов проводится произвольный отбор пяти туш. Участки для отбора образцов определяются в зависимости от технологии забоя, используемого на производстве.

При отборе образцов для проведения анализа на *Enterobacteriaceae* и определения количества колоний аэробных микроорганизмов проводится отбор образцов на четырех участках каждой туши. Четыре образца тканей, которые вместе должны составлять участок 20 см<sup>2</sup>, отбираются деструктивным методом. При использовании недеструктивного метода для этой цели площадь

отбора образцов должна составлять не менее 100 см<sup>2</sup> (50 см<sup>2</sup> - для небольших туш жвачных животных) на участок отбора образцов.

При отборе образцов для проведения анализа на сальмонеллы используется метод отбора абразивной губкой. Общая площадь отбора образцов должна составлять не менее 400 см<sup>2</sup>.

Если отбор образцов проводится с разных участков туши, перед исследованием они объединяются.

6.12. При отборе образцов, основанном на оценке риска, с тушек птицы и свежего мяса птицы для анализа на микроорганизмы рода сальмонелла на бойне отбираются образцы со всей тушки вместе с кожей шеи. Другие мощности, перерабатывающие свежее мясо птицы, во время отбора образцов для анализа на микроорганизмы рода сальмонеллы должны отдавать предпочтение целым тушкам птицы вместе с кожей шеи при наличии, но обеспечивая при этом, чтобы части нарезанной птицы с кожей и / или части нарезанной птицы без кожи или только с небольшим куском кожи также были охвачены.

В планы отбора образцов на микроорганизмы рода сальмонелла на бойнях должны быть включены тушки птицы, которые происходят из стад с неизвестным статусом в отношении микроорганизмов рода сальмонелла или с положительным статусом на *Salmonella enteritidis* или *Salmonella typhimurium*.

Во время каждого отбора образцов для исследования гигиенического критерия технологического процесса на микроорганизмы рода сальмонелла в тушках птицы бойнях отбирается кожа шеи с менее 15 произвольно выбранных тушек птицы после охлаждения. С каждой тушки отрезается из кожи шеи кусок весом менее 10 г. В каждом случае образцы кожи шеи из трех тушек с одного стада объединяются перед исследованием для того, чтобы конечные образцы составляли 5 x 25 г. Эти образцы также используются для проверки соответствия критерию безопасности пищевых продуктов, предусмотренном в позиции 28 приложения 1 к настоящим Критериям.

Для исследования (испытания) на микроорганизмы рода сальмонелла свежего мяса птицы отбирается 5 образцов весом менее 25 г с каждой партии. Образцы, отобранные из нарезанной птицы с кожей, должны содержать куски этой кожи или куски тонкой поверхностной мышцы, если кусков кожи окажется недостаточно, чтобы сформировать полноценный образец. Образцы, отобранные из нарезанной птицы без кожи или с небольшим количеством кожи, должны содержать куски тонкой поверхностной мышцы или добавленные куски любой кожи, чтобы сформировать полноценный образец. Куски мяса нужно отбирать таким образом, чтобы они содержали на себе как можно больше мяса.

6.13. Операторы рынка по производству мясного фарша, мясных полуфабрикатов, мяса механической обвалки или свежего мяса птицы, бойни отбирают образцы на микробиологическое исследование не реже одного раза в неделю. День отбора образцов меняется каждую неделю для того, чтобы контролем были охвачены все дни недели.

В случае отбора образцов мясного фарша и мясных полуфабрикатов для проведения исследования на *E.coli* и определения количества колоний аэробных микроорганизмов и в случае отбора образцов туш для проведения исследования на *Enterobacteriaceae* и определения количества колоний аэробных микроорганизмов частота может быть сокращена до одного раза в две недели, если удовлетворительные результаты были получены в течение последовательных 6 недель.

В случае отбора образцов для проведения исследования мясного фарша, мясных полуфабрикатов, туш и свежего мяса птицы сальмонеллы частота может быть сокращена до одного раза в две недели, если удовлетворительные результаты были получены в течение последовательных 30 недель. Частота отбора образцов может быть сокращена еще больше, если распространенность сальмонелл среди животных, закупаемых бойней, низкая.

## VII. Требования к маркировке

В случае выполнения требований в отношении бактерий рода сальмонелла в мясном фарше, мясных полуфабрикатах и мясных продуктах всех видов, установленных в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям (за исключением мяса птицы), предназначенных для потребления после их термической обработки, в маркировке этих продуктов питания отмечается обязательность их термической обработки перед употреблением.

## VIII. Мероприятия по устранению при неудовлетворительных результатах исследования (испытания)

8.1. В случае получения неудовлетворительных результатов исследований (испытаний) на соответствие критериям, установленным в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, операторы рынка принимают меры, предусмотренные в пунктах 8.2 - 8.4 настоящего раздела, вместе с другими корректирующими действиями, установленными в процедурах, основанных на принципах НАССР, и другими действиями, необходимыми для защиты здоровья потребителей.

Операторы рынка с целью предотвращения повторения неприемлемого микробиологического загрязнения, принимают меры для того, чтобы найти причину неудовлетворительных результатов. Такие меры могут включать усовершенствования процедур, основанных на принципах НАССР или других мероприятий по управлению гигиеной пищевых продуктов.

8.2. Оператор рынка может использовать партию пищевых продуктов для других целей, чем те, для которых она первоначально предназначалась, при условии, что это не приведет к риску для здоровья человека или здоровья животного, и при условии, что решение о таком использовании принято в рамках процедур, основанных на принципах НАССР и аналогичных систем обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.

8.3. Партия мяса механической обвалки, произведенная с использованием требований, указанных ниже, с неудовлетворительными результатами в отношении критерия безопасности пищевого продукта, установленного в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, в отношении бактерий рода сальмонелла может использоваться в пищевой цепи только для производства мясных продуктов с термической обработкой на специализированных предприятиях.

8.4. Для производства и использования мяса механической обвалки, производимого с использованием технологий, которые не изменяют структуру костей, используемых в производстве мяса механической обвалки, и содержание кальция в котором не значительно выше, чем то, которое содержится в мясном фарше, установлены следующие требования:

а) сырье для отделения мяса от костей с бойни на месте не должно иметь дату изготовления более семи дней. Другое сырье не должно иметь дату изготовления более пяти дней. Тушки птицы не должны иметь дату изготовления более трех дней;

б) механическое измельчение должно осуществляться сразу после отделения мяса от костей;

в) если мясо механической обвалки не используется сразу после его изготовления, оно должно быть упаковано, а затем охлаждено до температуры не выше + 2° С или заморожено до получения температуры внутри мяса механической обвалки не выше -18° С. Эти требования к температуре должны выполняться во время хранения и транспортировки мяса;

г) если оператором рынка проведены исследования (испытания), которые свидетельствуют, что мясо механической обвалки соответствует показателям, установленным в приложениях 1 и 2 к настоящим Критериям, оно может использоваться в мясных полуфабрикатах, которые не предназначены для потребления без предварительной термической обработки, и в мясных продуктах;

д) мясо механической обвалки, не соответствующее критериям, указанным в подпункте "г" настоящего пункта, может использоваться только для производства термически обработанных мясных продуктов на специализированных предприятиях.

8.5. В случае получения неудовлетворительных результатов исследований на соответствие гигиеническим критериям технологического процесса применяются действия, предусмотренные в приложении 2 к настоящим Критериям.

8.6. Оператор рынка должен анализировать тенденции результатов исследований (испытаний). Если наблюдается тенденция к неудовлетворительным результатам, он должен принять соответствующие меры с целью исправления ситуации и предотвращения ее возникновения.

**Начальник Управления  
общественного здоровья**

**А. А. Григоренко**

#### Приложение 1

к Микробиологическим критериям для установления показателей безопасности пищевых продуктов

### Критерии безопасности пищевых продуктов

Категория пищевых продуктов	Микроорганизмы / их токсины, метаболиты	План отбора образцов <sup>1</sup>		Допустимые пределы <sup>2</sup>		Аналитический референс метод <sup>3</sup>	Стадия, где применяется показатель
		п	с	m	M		
1. Готовые к употреблению пищевые продукты, предназначенные для детей грудного	<i>Listeria monocytogenes</i>	10	0	Отсутствие		EN/ISO 11290-1	Продукты, находящиеся в обращении

возраста, и готовые для потребления продукты питания для специальных медицинских целей <sup>4</sup>						ии, в течение срока их годности
2. Готовые к употреблению пищевые продукты, способные поддерживать рост <i>L. monocytogenes</i> , кроме тех, которые предназначены для детей грудного возраста и для специальных медицинских целей	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 КОЕ/г <sup>5</sup>	EN/ISO 11290-2 <sup>6</sup>	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
		5	0	Отсутствие в 25 г <sup>7</sup>	EN/ISO 11290-1	Пищевой продукт, который находится под непосредственным контролем оператора рынка пищевых продуктов, который его изготовил
3. Готовые к употреблению пищевые продукты, неспособные поддерживать	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 КОЕ / г	EN/ISO 11290-2 <sup>6</sup>	Продукты, находящиеся в обращении

рост <i>L. monocytogenes</i> , кроме тех, которые предназначены для детей грудного возраста и для специальных медицинских целей <sup>4, 8</sup>						ии, в течение срока их годности
4. Мясной фарш и мясные полуфабрикаты, предназначенные для потребления в сыром виде	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
5. Мясной фарш и мясные полуфабрикаты, изготовленные из мяса птицы, предназначенные для потребления после термической обработки	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
6. Мясной фарш и мясные полуфабрикаты, изготовленные из других видов, кроме птицы, предназначенные для потребления после термической обработки	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 10 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
7. Мясо механической обвалки <sup>9</sup>	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 10 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящ

						и еся в обращен ии, в течение срока их годности
8. Мясные продукты, предназначенные для потребления в сыром виде, за исключением продуктов, где процесс производства или состав продукта исключают риск сальмонелл	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсут ствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукт ы, находящ иеся в обращен ии, в течение срока их годности
9. Мясные продукты, изготовленные из мяса птицы, предназначенные для потребления после термической обработки	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсут ствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукт ы, находящ иеся в обращен ии, в течение срока их годности
10. Желатин и коллаген	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсут ствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукт ы, находящ иеся в обращен ии, в течение срока их годности
11. Сыры, масло и сливки, изготовленные из сырого молока или	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсут ствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукт ы, находящ иеся в

молока, которое подвергалось термообработке при температуре ниже, чем это предусмотрено для пастеризации <sup>10</sup>						обращении, в течение срока их годности
12. Сухое молоко и сухая сыворотка <sup>10</sup>	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
13. Мороженое <sup>11</sup> , кроме продуктов, где процесс производства или состав продукта исключают риск сальмонелл	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
14. Яичные продукты, кроме продуктов, где процесс производства или состав продукта исключает риск сальмонелл	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
15. Готовые к употреблению пищевые продукты, содержащие сырые яйца, кроме продуктов, где	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г или мл	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в

процесс производства или состав продукта исключает риск сальмонелл						течение срока их годности
16. Ракообразные и моллюски, прошедшие термическую обработку	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
17. Живые двустворчатые моллюски и живые иглокожие, живые оболочковые и живые брюхоногие	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
18. Проростки семян (готовые к употреблению) <sup>12</sup>	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
19. Заранее нарезанные фрукты и овощи (готовые к употреблению)	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение

						срока их годности
20. Непастеризованные фруктовые и овощные соки (готовые к употреблению)	<i>Salmonella</i>	5	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
21. Сыры, сухое молоко и сухая сыворотка, как указано в условиях на коагулазоположительные стафилококки в позициях 2.3 - 2.5, 2.7 раздела II приложения 2 к настоящим Критериям	<i>Staphylococcal enterotoxins</i> (энтеротоксины стафилококка)	5	0	Не выявлено в 25 г	Европейский метод скрининга CRL для коагулазоположительных стафилококков <sup>13</sup>	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
22. Сухая смесь для детей грудного возраста и сухие смеси для специальных медицинских целей, предназначенные для детей (младше шести месяцев)	<i>Salmonella</i>	30	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
23. Сухие смеси, предназначенные для удовлетворения особых потребностей в питании для детей грудного возраста	<i>Salmonella</i>	30	0	Отсутствие в 25 г	EN/ISO 6579	Продукты, находящиеся в обращении, в течение

(от шести месяцев до одного года)						срока их годности
24. Сухая смесь для детей грудного возраста и сухие диетические смеси для специальных медицинских целей, предназначенные для детей грудного возраста (младше шести месяцев) <sup>14</sup>	<i>Cronobacter spp.</i> ( <i>Enterobacter sakazakii</i> )	30	0	Отсутствие в 10 г	ISO/TS 22964	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
25. Живые двустворчатые моллюски и живые иглокожие, живые оболочковые и живые брюхоногие	<i>E.coli</i> <sup>15</sup>	1	<sup>1</sup> 6	0 230 клеток (метод СВЧ) в 100 г мяса или мантийной жидкости	ISO TS 16649-3	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
26. Рыбные продукты из видов рыб, связанных с высоким содержанием гистидина <sup>17</sup>	Гистамин	9 <sup>18</sup>	2	10 20 0 0 мг мг /кг /кг	Высокоэффективная жидкостная хроматография	Продукты, находящиеся в обращении, в течение срока их годности
27. Рыбные продукты, которые были подвергнуты ферментативному созреванию в	Гистамин	9	2	20 40 0 0 мг мг /кг /кг	Высокоэффективная жидкостная хроматография	Продукты, находящиеся в обращении

растворе, изготовленные из видов рыб, связанных с высоким содержанием гистидина <sup>17</sup>							ии, в течение срока их годности
28. Сырое мясо птицы <sup>19</sup>	Salmonella typhimurium <sup>20</sup> и Salmonella enteritidis	5	0	Отсут ствие	EN / ISO 6579 (для обнаружения), в 25 г. схема Кауфмана-Уайта (для установки серотипа )		Продукт ы, находящ иеся в обращен ии, в течение срока их годности

<sup>1</sup> n - количество образцов, отбираемых из партии продукции; с - количество образцов, параметрические значения которых находятся между m и M.

<sup>2</sup> Для пунктов 1 - 25  $m = M$ .

<sup>3</sup> Используется стандарт с последними изменениями.

<sup>4</sup> Регулярное исследование на соответствие критерию безопасности пищевых продуктов не требуется при обычных обстоятельствах для таких готовых к употреблению пищевых продуктов: которые были подвергнуты термической или другой обработке, эффективной для уничтожения *L. monocytogenes*, если повторное загрязнение после этой обработки не представляется возможным (например, продукты прошли термическую обработку в своей конечной упаковке)

свежие, не нарезанные и не переработанные овощи и фрукты, кроме семян с проростками;  
хлеб, печенье и аналогичные продукты;

разлитые в бутылки или упакованные воды, безалкогольные напитки, пиво, сидр, вино, спиртные напитки и аналогичные продукты;

сахар, мед и кондитерские изделия, включая какао и шоколадные продукты;

живые двустворчатые моллюски;

соль, предназначенная для потребления человеком.

<sup>5</sup> Этот критерий применяется, если есть подтверждение, что продукт не превысит допустимый предел 100 КОЕ / г в течение всего срока годности. Производитель пищевой продукции может устанавливать промежуточные допустимые пределы при производстве, которые должны быть достаточно низкими, чтобы гарантировать, что предел, равный 100 КОЕ / ч, не будет превышен в конце срока годности.

<sup>6</sup> 1 мл посевного материала высевается на чашку Петри диаметром 140 мм или на три чашки Петри диаметром 90 мм.

<sup>7</sup> Этот критерий применяется к продукту до того, как он выходит за пределы непосредственного контроля производителя пищевых продуктов, если производитель не может подтвердить, что продукт не превысит предельный размер 100 КОЕ / г в течение всего срока годности.

<sup>8</sup> Продукты с рН  $\geq$  4,4 или активностью воды ( $a_w$ )  $\geq$  0,92, продукты с рН  $\geq$  5,0 и  $a_w \geq$  0,94, продукты со сроком годности менее пяти дней автоматически считаются принадлежащими к этой категории. Другие типы продуктов также могут принадлежать к этой категории, если научное обоснование будет предоставлено.

<sup>9</sup> Этот критерий применяется к мясу механической обвалки, производимому с помощью способов, указанных в пункте 8.4 раздела VIII Микробиологических критериев для установления показателей безопасности пищевых продуктов.

<sup>10</sup> За исключением тех продуктов, в которых в связи с периодом созревания и водной активностью ( $a_w$ ) продукта риск сальмонелл отсутствует.

<sup>11</sup> Только мороженое, содержащее молочные ингредиенты.

<sup>12</sup> Предварительное исследование партии семян до начала процесса проращивания или отбор образцов проводится на стадии, на которой предполагается самая высокая вероятность обнаружения сальмонелл.

<sup>13</sup> Метрологическая лаборатория Европейского Сообщества для коагулазоположительных стафилококков. Европейский метод скрининга для выявления стафилококковых энтеротоксинов в молоке и молочных продуктах.

<sup>14</sup> Параллельное исследование на *Enterobacteriaceae* и *E.sakazakii* проводится только, если не было установлено корреляцию между этими микроорганизмами на уровне отдельной мощности. Если обнаружено *Enterobacteriaceae* в любых образцах исследуемого продукта на этой мощности, партия должна быть исследована на *E.sakazakii* с исследованием корреляции между *Enterobacteriaceae* и *E.sakazakii*.

<sup>15</sup> *E. coli* здесь используется как индикатор фекального загрязнения.

<sup>16</sup> Объединенная выборка, включающая не менее 10 отдельных животных.

<sup>17</sup> Особенно виды рыб семейств: *Scombridae*, *Clupeidae*, *Engraulidae*, *Coryfenidae*, *Pomatomidae*, *Scombresosidae*.

<sup>18</sup> Отдельные образцы отбирают на уровне розничной торговли, в таком случае вся партия пищевых продуктов не будет считаться опасной.

<sup>19</sup> Этот критерий применяется к свежему мясу из стад *Galus galus*, предназначенных для разведения, кур-несушек, бройлеров и стад индеек, предназначенных как на разведение, так и на откорм.

<sup>20</sup> В случае монофазной *Salmonella typhimurium* - включены только 1, 4, [5], 12:i:

#### **Пояснения к результатам исследований**

1. Приведенные предельные границы касаются каждого исследуемого элемента выборки, за исключением живых двустворчатых моллюсков и живых иглокожих, живых оболочечных и живых брюхоногих, при выявлении *E. coli*, если предел касается объединенной выборки.

2. Результаты исследования подтверждают микробиологическое качество исследуемой партии. Результаты исследования могут также использоваться для подтверждения результативности принципов HACCP и аналогичных систем обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.

3. *L. monocytogenes* в готовых к употреблению пищевых продуктах, предназначенных для детей грудного возраста, и в пищевых продуктах, предназначенных для специальных медицинских целей:

удовлетворительные, если все полученные значения указывают на отсутствие бактерии;  
неудовлетворительные, если наличие бактерии определяется в любом из элементов выборки.

4. *L. monocytogenes* в готовых к употреблению пищевых продуктах, которые способны поддерживать рост *L. monocytogenes*, до того, как пищевой продукт выйдет за пределы непосредственного контроля производителя пищевых продуктов, если он не может подтвердить, что продукт не превысит допустимый предел 100 КОЕ / г в течение всего срока годности

удовлетворительные, если все полученные значения указывают на отсутствие бактерии;  
неудовлетворительные, если присутствие бактерии определяется в любом из элементов выборки.

5. *L. monocytogenes* в других готовых к употреблению продуктах и *E. coli* в живых двустворчатых моллюсках:

удовлетворительные, если все полученные значения  $\leq$  допустимого предела;  
неудовлетворительные, если любое значение  $>$  допустимого предела.

6. *Salmonella* в различных категориях пищевых продуктов:

удовлетворительные, если все полученные значения указывают на отсутствие бактерии;  
неудовлетворительные, если наличие бактерии определяется в любом из элементов выборки.

7. Энтеротоксины стафилококка в молочных продуктах:

удовлетворительные, если во всех элементах выборки энтеротоксины не обнаружены;  
неудовлетворительные, если энтеротоксины выявлены в любом из элементов выборки.

8. *Enterobacter sakazakii* в сухой смеси для детей грудного возраста и сухих диетических пищевых продуктах для специальных медицинских целей, предназначенных для детей грудного возраста (младше шести месяцев):

удовлетворительные, если все полученные значения указывают на отсутствие бактерии;  
неудовлетворительные, если наличие бактерии определяется в любом из элементов выборки.

9. Гистамин в рыбных продуктах из видов рыб, связанных с высоким содержанием гистидина:

удовлетворительные, если выполняются следующие требования:

среднее полученное значение  $\leq m$ ;

максимальные полученные значения  $c / n$  находятся между  $m$  и  $M$ ;

ни одно полученное значение не превышает допустимый предел  $M$ ;

неудовлетворительные, если среднее полученное значение превышает  $m$  или больше значений  $c / n$  находятся между  $m$  и  $M$ , или одно или более полученных значений  $> M$ .

## Приложение 2

к Микробиологическим критериям для установления показателей безопасности пищевых продуктов

# Гигиенические критерии технологического процесса

## I. Мясо и мясные продукты

Категория пищевых продуктов	Микроорганизмы / их токсины, метаболиты	План отбора образцов <sup>1</sup>		Допустимые пределы <sup>2</sup>		Аналитический референс метод <sup>3</sup>	Стадия, где применяется показатель	Действия в случае неудовлетворительных результатов
		п	с	м	М			
1.1. Туши крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей <sup>4</sup>	Количество колоний аэробных микроорганизмов			Логарифм 3,5 КОЕ / см <sup>2</sup> . Дневной средней логарифм	Логарифм 5,0 КОЕ / см <sup>2</sup> . Дневной средней логарифм	ISO 4833	Туши после снятия кожи, удаления внутренних органов, но перед охлаждением	Совершенствование гигиены забоя скота и пересмотр мер по контролю технологического процесса
	<i>Enterobacteriaceae</i>			Логарифм 1,5 КОЕ / см <sup>2</sup> . Дневной средней логарифм	Логарифм 2,5 КОЕ / см <sup>2</sup> . Дневной средней логарифм	ISO 21528-2	Туши после снятия кожи, удаления внутренних органов, но перед охлаждением	Совершенствование гигиены забоя скота и пересмотр мер по контролю технологического процесса
1.2. Туши свиней <sup>4</sup>	Количество колоний аэробных микроорганизмов			Логарифм 4,0 КОЕ / см <sup>2</sup> . Дневной средней логарифм	Логарифм 5,0 КОЕ / см <sup>2</sup> . Дневной средней логарифм	ISO 4833	Туши после снятия кожи, удаления внутренних органов, но перед охлаждением	Совершенствование гигиены забоя скота и пересмотр мер по контролю технологического процесса

				логар ифм	логари фм			
	<i>Enterobacteriaceae</i>			Логар ифм 2,0 КО Е / см <sup>2</sup> . Дневн ой средн ий логар ифм	Логари фм 3,0 КО Е / см <sup>2</sup> . Дневн ой средн ий логари фм	ISO 21528-2	Туши после снятия кожи, удаления внутренних органов, но перед охлаждение м	Совершенствов ание гигиены забоя скота и пересмотр мер по контролю технологическо го процесса
1.3. Туши крупного рогатого скота, ове ц, коз и лошадей	<i>Salmonella</i>	50 <sup>5</sup>	2 <sup>6</sup>	Отсутствие в зоне исследуемог о на тушу	EN/ISO 6579	Туши после снятия кожи, удаления внутренних органов, но перед охлаждение м	Совершенствов ание гигиены забоя скота и пересмотр мер по контролю технологическо го процесса и происхождени я животных	
1.4. Туши свиней	<i>Salmonella</i>	50 <sup>5</sup>	5 <sup>6</sup>	Отсутствие в зоне исследуемог о на тушу	EN/ISO 6579	Туши после снятия кожи, удаления внутренних органов, но перед охлаждение м	Совершенствов ание гигиены убоя и пересмотр мер по контролю технологическо го процесса, происхождени я животных, меры биологической безопасности на фермах происхождени я	
1.5. Тушки птицы:	<i>Salmonella spp<sup>10</sup></i>	50 <sup>5</sup>	7 <sup>6</sup> с = 5 для	Отсутствие в 25 г объединенно	EN/ISO 6579 (для обнаружения)	Туши после снятия кожи,	Совершенствов ание гигиены убоя и	

бройлера и индеек			бройлеров; с 01.01.2013 с = 5 для индюков	й выборки шейной кожи			удаления внутренних органов, но перед охлаждением. Туши после замораживания	пересмотр мер по контролю процесса, происхождения животных, меры биологической безопасности на фермах происхождения
1.6. Мясной фарш	Количество колоний аэробных микроорганизмов <sup>7</sup>	5	2	5 x 10 <sup>5</sup> КОЕ / г	5 x 10 <sup>6</sup> КОЕ / г	ISO 4833	В конце производственного процесса	Совершенствование гигиены производства и совершенствования отбора и / или происхождения сырья
	<i>E. coli</i> <sup>8</sup>	5	2	50 КОЕ / г	500 КОЕ / г	ISO 16649-1 или 2	В конце производственного процесса	Совершенствование гигиены производства и совершенствования отбора и / или происхождения сырья
1.7. Мясомеханической обвалки <sup>9</sup>	Количество колоний аэробных микроорганизмов	5	2	5 x 10 <sup>5</sup> КОЕ / г	5 x 10 <sup>6</sup> КОЕ / г	ISO 4833	В конце производственного процесса	Совершенствование гигиены производства и совершенствования отбора и / или происхождения сырья
	<i>E. coli</i> <sup>8</sup>	5	2	50 КОЕ / г	500 КОЕ / г	ISO 16649-1 или 2	В конце производственного процесса	Совершенствование гигиены производства и совершенствования отбора и /

								или происхожде ния сырья
1.8. Мясные полуфабр икаты	<i>E. coli</i> <sup>8</sup>	5	2	500 К ОЕ/г или см <sup>2</sup>	5000 К ОЕ/г или см <sup>2</sup>	ISO 16649-1 или 2	В конце производств енного процесса	Совершенствов ание гигиены производства и совершенствов ания отбора и / или происхожде ния сырья

<sup>1</sup> n - количество образцов, отбираемых из партии продукции; с - количество образцов, параметрические значения которых находятся между m и M.

<sup>2</sup> Для пунктов 1.3 - 1.5 m = M.

<sup>3</sup> Используется стандарт с последними изменениями.

<sup>4</sup> Предельные границы (m и M) применяются только к образцам, взятых деструктивным методом. Дневной средний логарифм рассчитывается следующим образом: сначала берется логарифмическое значение каждого отдельного результата исследования, а затем рассчитывается среднее значение этих логарифмических значений.

<sup>5</sup> 50 образцов происходят из 10 последовательных процедур отбора образцов в соответствии с требованиями к отбору образцов и частотой, указанными в этих условиях.

<sup>6</sup> Количество образцов, в которых было обнаружено присутствие сальмонелл. Значение "с" должно пересматриваться для того, чтобы учесть прогресс, сделанный в уменьшении распространенности сальмонелл.

<sup>7</sup> Этот критерий не применяется к мясному фаршу, произведенному на уровне розничной торговли, если срок хранения продукта менее 24 часов.

<sup>8</sup> *E. coli* здесь используется как индикатор фекального загрязнения.

<sup>9</sup> Эти критерии применяются к мясу механической обвалки, производимому с помощью методов, указанных в пункте 8.4 раздела VIII настоящих Критериев.

<sup>10</sup> При обнаружении *Salmonella spp.* изоляты нужно дальше серотипировать на *Salmonella typhimurium* и *Salmonella enteritidis* для того, чтобы проверить соответствие с микробиологическими критериями позиции 28 приложения 1 к настоящим Критериям.

#### Пояснения к результатам исследований

1. Приведенные допустимые пределы касаются каждого элемента выборки, за исключением исследования туш, когда допустимые пределы касаются объединенной выборки.

2. Результаты исследования демонстрируют микробиологическое качество процесса, который исследуется.

3. *Enterobacteriaceae* и количество колоний аэробных микроорганизмов в тушах крупного рогатого скота, овец, коз, лошадей и свиней:

удовлетворительные, если дневной средней логарифм  $\leq m$ ;

приемлемые, если дневной средней логарифм между  $m$  и  $M$ ;

неудовлетворительные, если дневной средней логарифм  $> M$ .

4. *Salmonella* в тушах:

удовлетворительная, если присутствие *Salmonella* обнаружено в максимальном количестве образцов  $c/n$ ;

неудовлетворительная, если присутствие *Salmonella* обнаружено в большем количестве образцов, чем  $c/n$ .

5. После каждой процедуры отбора образцов результаты последних десяти процедур отбора образцов оцениваются для того, чтобы получить количество образцов  $n$ .

6. *E. coli* и количество колоний аэробных микроорганизмов в мясном фарше, мясных полуфабрикатах и мясе механической обвалки:

удовлетворительная, если полученные значения  $\leq m$ ;

приемлемая, если максимальные значения  $c/n$  находятся между  $m$  и  $M$  и остальные полученные значения  $\leq m$ ;

неудовлетворительная, если одно или более полученных значений  $> M$  или больше, чем значение  $c/n$ , находятся между  $m$  и  $M$ .

## II. Молоко и молочные продукты

Категория пищевых продуктов	Микроорганизмы	План отбора образцов <sup>1</sup>		Допустимые пределы <sup>2</sup>		Аналитический референс метод <sup>3</sup>	Стадия, где применяется показатель	Действия в случае неудовлетворительных результатов
		n	c	m	M			
2.1. Пастеризованное молоко и другие пастеризованные жидкие молочные продукты <sup>4</sup>	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	<10 КОЕ/г		ISO 21528-1	В конце производственного процесса	Проверка эффективности термической обработки и предотвращения повторного загрязнения, а также проверка качества сырья

2.2. Сыры, изготовл енные из молока или сыворо тки, которые подверга лись термиче ской обработ ке	<i>E. coli</i> <sup>5</sup>	5	2	100 КОЕ /г	1000 КОЕ/ г	ISO 16649-1 или ISO 16649-2	В течение производствен ного процесса, когда ожидается, что количество <i>E. coli</i> будет высоким	Совершенствова ние гигиены производства и отбора сырья
2.3. Сыры, изготовл енные из сырого молока	Коагулазоположите льные стафилококки	5	2	10 <sup>4</sup> КОЕ/ г	10 <sup>5</sup> К ОЕ/г	EN/ISO 6888-2	В течение производствен ного процесса, когда ожидается, что количество стафилококков будет самым высоким	Совершенствова ние гигиены производства и отбора сырья. Если обнаруженные значения > 10 <sup>5</sup> КОЕ/г, партия сыра должна быть исследована на стафилококковы е энтеротоксины
2.4. Сыры, изготовл енные из молока, которое подверга лось термиче ской обработ ке при	Коагулазоположите льные стафилококки	5	2	100 КОЕ /г	1000 КОЕ/ г	EN/ISO 6888-1 или EN/ISO 6888-2	В течение производствен ного процесса, когда ожидается, что количество стафилококков будет самым высоким	Совершенствова ние гигиены производства и отбора сырья. Если обнаруженные значения > 10 <sup>5</sup> КОЕ/г, партия сыра должна быть исследована на

<p>температуре ниже температуры пастеризации <sup>7</sup>, и созревшие сыры, изготовленные из молока или сыворотки, прошедших пастеризацию или термическую обработку с высокой температурой <sup>7</sup></p>								<p>стафилококковые энтеротоксины</p>
<p>2.5. Недозревшие мягкие сыры (свежие сыры), сделанные из молока или сыворотки, прошед</p>	<p>Коагулазоположительные стафилококки</p>	<p>5</p>	<p>2</p>	<p>10 КОЕ/г</p>	<p>100 КОЕ / г</p>	<p>EN/ISO 6888-1 или EN/ISO 6888-2</p>	<p>В конце производственного процесса</p>	<p>Совершенствование гигиены производства. Если обнаруженные значения &gt; 10<sup>5</sup> КОЕ/г, партия сыра должна быть исследована на стафилококковые энтеротоксины</p>

ших пастеризацию или термическую обработку при высокой температуре <sup>7</sup>							
2.6. Масло и сливки, изготовленные из сырого молока или молока, которое прошло термическую обработку при температуре ниже температуры пастеризации	<i>E. coli</i> <sup>5</sup>	5	2	10 КОЕ/г	100 КОЕ / г	ISO 16649-1 или 2	В конце производственного процесса Совершенствование гигиены производства и отбора сырья
2.7. Сухое молоко и сухая сыворотка <sup>4</sup>	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	10 КОЕ/г		ISO 21528-2	В конце производственного процесса Проверка эффективности термической обработки и предотвращения повторного загрязнения

	Коагулазоположительные стафилококки	5	2	10 КОЕ/г	100 КОЕ / г	EN/ISO 6888-1 EN/ISO 6888-2	В конце производственного процесса	Совершенствование гигиены производства. Если обнаруженные значения > 10 <sup>5</sup> КОЕ/г, партия должна быть исследована на стафилококковые энтеротоксины
2.8.	<i>Enterobacteriaceae</i> Мороженое <sup>8</sup> и замороженные молочные десерты	5	2	10 КОЕ/г	100 КОЕ / г	ISO 21528-2	В конце производственного процесса	Совершенствование гигиены производства
2.9.	<i>Enterobacteriaceae</i> Сухие смеси для детей грудного возраста и сухой диетический пищевой продукт для специальных медицинских целей, предназначенны	10	0	Отсутствие в 10 г		ISO 21528-1	В конце производственного процесса	Совершенствование гигиены производства для минимизации загрязнения <sup>9</sup>

е для детей грудного возраста (младше шести месяцев)								
2.10. Сухие смеси для детей младшег о возраста	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	Отсутствие в 10 г	ISO 21528-1	В конце производствен ого процесса	Совершенствована гигиены производства для минимизации загрязнения	
2.11. Сухие смеси для детей грудного возраста и сухой диетичес кий пищевой продукт для специал ьных медицин ских целей, предназ наченны е для детей грудного возраста (младше	Предусмотрен <i>Bacillus cereus</i>	5	1	50 К ОЕ/г	500 К ОЕ/г	EN/ISO 7932 <sup>10</sup>	В конце производствен ого процесса	Совершенствована гигиены производства. Предотвращени е повторного загрязнения. Отбор сырья

шести месяцев)								
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

<sup>1</sup> n - количество образцов, отбираемых из партии продукции; с = количество образцов, параметрические значения которых находятся между m и M.

<sup>2</sup> Для пунктов 2.7, 2.9 и 2.10 m = M.

<sup>3</sup> Используется стандарт с последними изменениями.

<sup>4</sup> Критерий не применяется к продуктам, предназначенным для дальнейшей переработки в пищевой промышленности.

<sup>5</sup> *E. coli* используется здесь как индикатор уровня гигиены.

<sup>6</sup> Для сыров, которые не способны поддерживать рост *E. coli*, количество *E. coli* обычно является самым высоким в начале периода созревания, а для сыров, которые способны поддерживать рост *E. coli*, такой показатель нормальный в конце периода созревания.

<sup>7</sup> Кроме сыров, когда производители могут подтвердить, что продукт не создает риска стафилококковых энтеротоксинов.

<sup>8</sup> Только те виды мороженого, которые содержат молочные ингредиенты.

<sup>9</sup> Параллельное исследование на *Enterobacteriaceae* и *E.sakazakii* проводится, только если не было установлено корреляцию между этими микроорганизмами на уровне отдельной мощности. Если обнаружено *Enterobacteriaceae* в любых образцах исследуемого продукта на этой мощности, партия должна быть исследована на *E.sakazakii*. Производитель обязан подтвердить, существует ли такая корреляция между *Enterobacteriaceae* и *E.sakazaki*.

<sup>10</sup> 1 мл посевного материала высевается на чашку Петри диаметром 140 мм или на три чашки Петри диаметром 90 мм.

#### Пояснения к результатам исследований

1. Приведенные допустимые пределы касаются каждого элемента выборки, который исследуется.

2. Результаты исследования подтверждают микробиологическое качество процесса, который исследуется.

3. *Enterobacteriaceae* в сухих смесях для детей грудного возраста и сухом диетическом пищевом продукте для специальных медицинских целей, предназначенные для детей грудного возраста (младше шести месяцев), и в смесях для детей младшего возраста:

удовлетворительные, если все полученные значения указывают на отсутствие бактерии;

неудовлетворительные, если в любом из элементов выборки обнаружено присутствие бактерии.

4. *E. coli*, *Enterobacteriaceae* (другие категории пищевых продуктов) и коагулазоположительные стафилококки:

удовлетворительные, если полученные значения  $\leq m$ ,

приемлемые, если максимум значений  $c/n$  находится между m и M, а остальные полученные значения  $\leq m$ ;

неудовлетворительные, если одно или более из полученных значений  $> M$  или больше, чем значение  $c/n$ , находятся между m и M.

5. Допустимый *Bacillus cereus* в сухих смесях для детей грудного возраста и сухом диетическом пищевом продукте для специальных медицинских целей, предназначенном для детей грудного возраста менее шести месяцев:

удовлетворительный, если полученные значения  $\leq m$ ;

приемлемый, если максимум значений  $c/n$  находится между  $m$  и  $M$ , а остальные полученные значения  $\leq m$ ;

неудовлетворительный если одно или более полученных значений  $> M$  или больше, чем значение  $c/n$ , находятся между  $m$  и  $M$ .

### III. Яичные продукты

Категория пищевых продуктов	Микроорганизмы	План отбора образцов <sup>1</sup>		Допустимые пределы <sup>2</sup>		Аналитический референс метод	Стадия, где применяется показатель	Действия в случае неудовлетворительных результатов
		n	c	m	M			
3.1. Яичные продукты	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	2	10 КОЕ/г или мл	100 КОЕ/г или мл	ISO 21528-2	В конце производственного процесса	Проверка эффективности термической обработки и предотвращения повторного загрязнения

1 n = количество образцов, отбираемых из партии продукции; c - количество образцов, параметрические значения которых находятся между m и M.

<sup>2</sup> Используется стандарт с последними изменениями.

#### Пояснения к результатам исследований

1. Приведенные предельные величины касаются каждого элемента выборки, который исследуется.
2. Результаты исследования подтверждают микробиологическое качество технологического процесса, который исследуется.

3. *Enterobacteriaceae* в яичных продуктах:

удовлетворительная, если полученные значения  $\leq m$ ;

приемлемая, если максимум значений  $c/n$  находится между  $m$  и  $M$ , а остальные полученные значения  $\leq m$ ;

неудовлетворительная, если одно или более полученных значений  $> M$  или больше, чем значение  $c/n$ , находятся между  $m$  и  $M$ .

### IV. Рыбные продукты

Категория	Микроорганизмы	План отбор	Допустимые пределы	Аналитический референс метод <sup>2</sup>	Стадия, где применяет	Действия в случае
-----------	----------------	------------	--------------------	---	-----------------------	-------------------

пищевых продуктов		а образцов <sup>1</sup>					ся показатель	неудовлетворительных результатов
		п	с	т	М			
4.1. Продукция из ракообразных и моллюсков, прошедших термическую обработку, без раковин, панциря и со снятым и створками	<i>E. coli</i>	5	2	1/г	10/г	ISO TS 16649-3	В конце производственного процесса	Совершенство гигиены производства
	Коагулазоположительные стафилококки	5	2	100 КОЕ / г	1000 КОЕ/г	EN/ISO 6888-1 или EN/ISO 6888-2	В конце производственного процесса	Совершенство гигиены производства

<sup>1</sup> п = количество образцов, отбираемых из партии продукции; с - количество образцов, параметрические значения которых находятся между т и М.

<sup>2</sup> Используется стандарт с последними изменениями.

#### Пояснения к результатам исследований

1. Приведенные допустимые пределы касаются каждого элемента выборки, который исследуется.
2. Результаты исследования подтверждают микробиологическое качество процесса, который исследуется.
3. *E. coli* в продукции из ракообразных и моллюсков, прошедших термическую обработку, без раковин, панциря и со снятыми створками:  
удовлетворительная, если полученные значения  $\leq t$ ;  
приемлемая, если максимум значений с/п находится между т и М, а остальные полученные значения  $\leq t$ ;

неудовлетворительная, если одно или более полученных значений  $> M$  или больше, чем значение  $c/n$ , находятся между  $m$  и  $M$ .

4. Коагулазоположительные стафилококки в продукции из ракообразных и моллюсков, прошедших термическую обработку, без раковин, панциря и со снятыми створками:

удовлетворительные, если полученные значения  $\leq m$ ;

приемлемые, если максимум значений  $c/n$  находится между  $m$  и  $M$ , а остальные полученные значения  $\leq m$ ;

неудовлетворительные, если одно или более из полученных значений  $> M$  или больше, чем значение  $c/n$ , находятся между  $m$  и  $M$ .

#### V. Овощи, фрукты и продукты из них

Категория пищевых продуктов	Микроорганализмы	План отбора образцов <sup>1</sup>		Допустимые пределы		Аналитический референс метод <sup>2</sup>	Стадия, где применяется показатель	Действия в случае неудовлетворительных результатов
		n	c	m	M			
5.1. Нарезанные фрукты и овощи (готовые к употреблению)	<i>E. coli</i>	5	2	100 К ОЕ / г	1000 К ОЕ/г	ISO 16649-1 или ISO 16649-2	Производственный процесс	Совершенствование гигиены процесса, отбора сырья
5.2. Непастеризованные фруктовые и овощные соки (готовые к употреблению)	<i>E. coli</i>	5	2	100 К ОЕ / г	1000 К ОЕ/г	ISO 16649-1 или ISO 16649-2	Производственный процесс	Совершенствование гигиены процесса, отбора сырья

<sup>1</sup> n - количество образцов, отбираемых из партии продукции; c = количество образцов, параметрические значения которых находятся между  $m$  и  $M$ .

<sup>2</sup> Используется стандарт с последними изменениями.

#### Пояснения к результатам исследований

1. Приведенные предельные границы касаются каждого элемента выборки, который исследуется.

2. Результаты исследования подтверждают микробиологическое качество процесса, который исследуется.

3. *E. coli* в нарезанных фруктах и овощах (готовых к употреблению) и в непастеризованных фруктовых и овощных соках (готовых к употреблению):

удовлетворительная, если полученные значения  $\leq m$ ;

приемлемая, если максимум значений  $c/n$  находится между  $m$  и  $M$ , а остальные полученные значения  $\leq m$ ;

неудовлетворительная, если одно или более полученных значений  $> M$  или больше, чем значение  $c/n$ , находятся между  $m$  и  $M$ .

---