

ГЛАВА 11. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Законами Российской Федерации «О стандартизации», «О сертификации продукции и услуг», требованиями ГОСТ Р 50763-95, «Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия» работникам предприятий питания предписано обязательное соблюдение не только рецептур, но и технологических режимов при приготовлении продукции.

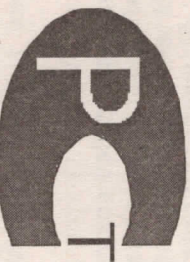
Это обеспечивает не только высокое качество выпускаемых изделий, но и безопасность здоровья потребителей.

Сертификация — это деятельность независимых уполномоченных органов государства по подтверждению качества продукции установленным требованиям стандартов. Правила сертификации разрабатываются Госстандартом России и утверждаются Законом Российской Федерации.

В условиях рыночной экономики на насыщенном товарами рынке, производимыми разными предприятиями и фирмами, необходимо гарантированное подтверждение соответствия товара определенному уровню качества, указанного в стандарте.

Одним из важных документов для выдачи сертификата является *гигиенический сертификат*, введенный постановлением Госсанэпиднадзора в 1993 г. Целью этого сертификата является предупреждение неблагоприятного влияния на здоровье человека опасных продуктов питания, в которых повышены предельно допустимые нормы микробиологических показателей или концентрации веществ, приводящих к накоплению токсинов. Гигиенические сертификаты должны иметь: пищевое сырье, продукты питания, пищевые добавки, красители, консерванты.

Знак соответствия должен иметь каждый продукт, произведенный в России, с сертификатом качества. На каждой упаковке едiniце — это знак, подтверждающий соответствие маркированной им продукции установленным требованиям стандарта согласно сертификату.



АЮ 08
ОСТ 4929-84

Рис. 32. Знак соответствия

Знак соответствия имеет утвержденную ГОСТом символику (рис. 32), состоящую из двух частей: непосредственно знак в виде графического изображения букв «С», «Р», «Г» и кода органа Госстандарта России, выдавшего сертификат, состоящего из двух букв и двух цифр (АЮ 08).

Качество такой продукции находится под постоянным контролем

Государства в лице Госстандарта, Госторгинспекции, Госсанэпиднадзора РФ.

С 1990 г. в России в соответствии с Европейской системой кодирования (EAN) каждому продукту присваивается штрих-код.

Штрих-код — это маркировка, нанесенная на этикетку и упаковку товара, в виде многообразных чисел в десятичной системе исчисления с кодированием каждой цифры в виде черных полос на белом фоне, которые легко различаются специальными средствами считывания. Информация о товаре хранится в штриховом коде за счет использования различного соотношения ширины штрихов и пробелов. Признаком кода служат две длинные черты в начале и конце его.

Наиболее распространенным стандартом штриховых кодов является EAN-13, состоящий из 13 цифр. Каждому виду изделий присваивается свой номер (рис. 33).

По этим цифрам можно определить следующее: первые 2—3 цифры — код страны-поставщика, следующие 5 цифр — код предприятия изготовителя; следующие 5 цифр — информация о товаре; последняя 13 цифра позволяет убедиться в подлинности и доброкачественности товара, если она совпадает с результатом считывания всех кодов прибором — сканером.

В данной главе коротко изложены те методы контроля, которые должны обеспечить выпуск кондитерских изделий высокого качества, и связаны непосредственно с деятельностью кондитера на производстве.

Контроль осуществляют Санэпиднадзор и технологические санитарно-пищевые лаборатории, которые организованы при крупных предприятиях питания: фабриках заготовочных, столовых, ресторанах.

Методы и задачи лабораторного контроля

Качество поступающего сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, правильность ведения технологического процесса и соблюдение рецептур контролируются следующими методами по следующим направлениям.

1. Исследование продуктов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на доброкачественность.

2. Исследование полуфабрикатов и сырья на соответствие их ГОСТам, ТУ и др.

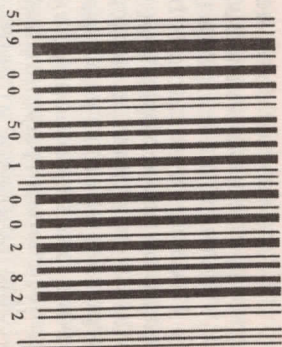


Рис. 33. Образец штрихового кода в системе EAN-13

3. Специальные виды исследований: количество лактозы, качество фритюрного жира и др.

4. Исследование продукции кондитерских цехов.

Исследования сырья и готовых изделий производят двумя методами: органолептическим и лабораторным. Результаты анализов заносят в журнал и записывают в специальные бланки, которые передают на склад или в кондитерский цех. Периодичность проведения анализов определена технологическими инструкциями и специальными графиками лаборатории.

Для контроля готовых изделий используют предусмотренные ГОСТами методы испытаний кондитерских изделий, а для анализа сырья — методы, предусмотренные ГОСТами для каждого вида сырья.

О доброкачественности изделий и правильности организации технологического процесса можно довольно точно судить по органолептическим показателям (вкус, консистенции, внешнему виду, запаху и др.).

Этот метод имеет большее значение, так как вкусовые качества изделий являются основными. Существуют специальные технические условия, которым должны соответствовать исследуемые кондитерские изделия по органолептическим показателям. Однако если изделие соответствует этим показателям, но имеет плохой вкус, оно все же бракуется.

Для всесторонней оценки качества изделий применения органолептического метода недостаточно, так как он не позволяет определить полную вложения сырья, наличие вредных веществ в изделиях и др. Более точные и объективные сведения дают лабораторные исследования. В лаборатории, пользуясь физико-химическими методами, устанавливают содержание норм закладки сырья.

Однако недостатками лабораторного метода являются его относительная сложность и продолжительность времени, необходимого для исследования.

При анализе кондитерских изделий целесообразно сочетать оба метода исследования, так как это дает возможность наиболее полно определить качество изделия.

Кроме этих исследований применяют еще бактериологические и биологические методы исследований.

Приемы испытаний сырья и готовых изделий

В муке пшеничной — основном сырье кондитерского производства — проверяют влажность, вкус, запах, цвет, содержание посторонних и металлических примесей, количество и качество клейковины.

В жирах определяют влажность, вкус и запах, а в кондитерском жире, какао-масле и кокосовом масле, кроме того, температуру плавления.

В яйцах и яйцепродуктах определяют вкус, влажность, запах и цвет, а в меланже, яичном желтке и яичном порошке — кислотность. У яиц определяют среднюю массу одного яйца для определения их категории.

В сахарном песке и сахарной пудре определяют содержание посторонних металлических примесей, крупному помолу.

В фруктовых начинках, варенье, повидле, цуккатах, наряду с органолептической оценкой, определяют влажность и общий сахар.

В молочных продуктах определяют жир, вкус и запах. В сухом и стуженном молоке с сахаром — растворимость в воде, а в последнем еще общий сахар.

В двууглекислой соде определяют содержание углекислого натрия, так как он не разлагается с выделением углекислого газа и ухудшает вкус готовых изделий. В углекислом аммонии определяют содержание аммиака.

Кроме того, в химических разрыхлителях, кислотатах и эссенциях устанавливают наличие мышьяка и солей тяжелых металлов.

Качество готовых изделий определяют в лабораториях по действующим ГОСТам и в соответствии с физико-химическими показателями, приведенными в технических условиях на научные кондитерские изделия. Как правило, если в изделиях содержится сахар и жир, эти показатели анализируют. Изделия, приготовленные с использованием химических разрыхлителей, проверяют на наличие щелочи; щелочность не должна превышать 2°. Влажность изделий также характеризует их качество. Определение нерастворимой в 10%-ной соляной кислоте золь позволяет судить о наличии в изделиях посторонних примесей, таких как песок.

В пирожных кремовых, тортах определяют влажность, в кексах, языках, коржиках, полуфабрикатах — содержание сухих веществ, жира (а в кексах и массу изюма). В рожках, пиротах домашних с маком, повидлом, слоеке с марипаном, сочных с творогом, пироге бисквитном с повидлом — содержание сухих веществ, жира, сахара.

В случае несоответствия их ГОСТам, ТУ и рецептурам, а также при невозможности сырья, нарушении технологии работники лаборатории имеют право приостановить дальнейший их выпуск на любой стадии технологического процесса, а также запретить реализацию продукции. Об обнаруженных отклонениях работники лаборатории обязаны ставить в известность руководство предприятия и начальника цеха, где была взята проба.

Отбор средних проб

Чтобы определить качество сырья, готовых изделий (или полуфабрикатов), из каждой однородной партии сырья или готовых изделий берут среднюю пробу и на основании ее осмотра и лабораторных исследований определяют пригодность сырья для производства продукции, а готовых изделий — для реализации.

Средней пробой называется часть исходного образца, направленная для лабораторных исследований.

Лабораторной пробой называется часть средней пробы, взятая для исследования.

Отбор средней пробы муки производят шупом в нескольких местах, чтобы образец был массой 0,5 кг; если делают пробную выпечку, то масса образца должна быть 2–2,5 кг.

Среднюю пробу для исследования готовых изделий отбирают в разных количествах в зависимости от вида изделий непосредственно на производстве или в экспедиции.

Прожженные отбирают по две штучки каждого сорта из лотка.

Изделия массой меньше 400 г берутся целиком. Если масса изделий больше 400 г, их разрезают на куски, из которых составляют среднюю пробу. Из изделий круглой формы вырезают два сектора, которые должны иметь все элементы рисунка, характерные для данного вида изделий.

Если изделие квадратной или прямоугольной формы, его разрезают по диагонали и берут две противоположные части.

Отобранные пробы помещают в чистые сухие стеклянные банки с притертой или хорошо прижимаемой резиновой пробкой.

При исследовании на доброкачественность срок выполнения анализа должен быть не более 1–2 ч, на полностью вложения сырья 3–4 дня.

На все пробы кондитерских и кулинарных изделий, взятые на предприятиях общественного питания, составляется акт в двух экземплярах: один направляется в лабораторию, другой выдается ответственному лицу и служит основанием для списания изделий.

Центральная санитарно-пищевая лаборатория Главного управления общественного питания разрабатала специальную форму бланка «Анализ на нормы вложения кулинарных и кондитерских изделий», куда заносятся результаты лабораторного исследования готовой продукции. Такими бланками пользуются все санитарно-пищевые лаборатории Главного управления общественного питания Москвы (см. форму).

Определение клейковины и влажности муки. Как отмечалось выше (см. *Сущность процессов, происходящих при замесе теста*), основные белки муки — глиадин и глютенин — при замешивании теста, соединяясь с водой, набухают и образуют клейковину. От количества и качества клейковины зависит качество будущих изделий. 100 г муки замешивают с 50 г воды, дают ей 30 мин набухнуть и отжимают в проточной воде крахмал и другие примеси. Промывают до тех пор, пока промывная вода не станет прозрачной, затем муку отжимают и взвешивают. Массу выражают в процентах.

Свойство клейковины определяют, растягивая ее кусочек в руках. Клейковина может быть крепкая, короткая при растяжении, упру-

Анализ № _____
на нормы вложения кулинарных и кондитерских изделий

(наименование учреждения)

Дата выемки _____

От кого поступил образец и дата сопроводительного документа _____

Внешний вид тары, упаковки и т. д. _____

Примечание _____

Кулинарная оценка изделий

№ п/п	Наименование изделий	Внешний вид, холодная и горячая обработка, вкусовые качества	Ответственный за приготовление

Наименование изделий	Общий вес		Жир		Сухое вещество, %		Сахар	
	фактически	раскладка	фактически	раскладка	фактически	раскладка	фактически	раскладка

Заключение _____

Анализ производили _____

Зав. лабораторией _____

гад, но рвется; эластичная — хорошо растягивается и сжимается; слабая, длинная — при растяжении растягивается и рвется, не сжимаясь. Для кондитерских изделий разных видов требуется мука с различным содержанием клейковины и различного качества. Например, для песочного теста берут муку со слабой клейковиной, для изделий из дрожжевого теста — с эластичной, для баранок — с крепкой. Содержание клейковины 40% считается высоким; 30% — средним; 20% — низким.

Вязкость муки определяют по разнице массы при взвешивании пробы до и после высушивания. Две навески по 5 г высушивают в сушильном шкафу в течение 1 ч при 130°С в бюксах и после охлаждения взвешивают.

Определение водопоглощающей способности муки. Водопоглощающая способность муки зависит от количества в ней влаги и от способности белков и крахмала связывать воду. От водопоглощающей способности муки зависит выход теста и готовых изделий. Определить ее можно следующим образом: две капли воды каплют в углубление, сделанное в муке, и стеклинной палочкой месят тесто до тех пор, пока к нему не будет прилипать мука. Полученный комочек теста взвешивают и определяют водопоглощающую способность муки в процентах. Чем больше весит комочек теста, тем меньше водопоглощающая способность муки (в среднем она колеблется в пределах 55—65%).

Исследование готовых кондитерских изделий

Пирожные и торты контролируют по органолептическим показателям, их массе и влажности. Иногда определяют количество составных частей в тех видах изделий, где легко их отделить. Для этого взвешивают среднюю пробу, отделяют от нее составные части и взвешивают их. По разности в массе находят массу составных частей образца, которую выражают в процентах.

Определение качества кондитерских изделий по органолептическим показателям производится по внешнему виду, цвету и запаху. Разрезав изделие на четыре части (вдоль и поперек), определяют его вид на разрезе. Вкус определяют, пробуя изделие целиком, а затем отдельно основу, крем или помаду.

Массу одного изделия устанавливают взвешиванием не менее 50 шт. изделий этого вида, отмечая отклонения от установленной массы. Допускаются следующие отклонения: для пирожных — 5 г, для тортов, кексов и ромовой бабы массой до 500 г — 5%, массой до 800 г — 3, более 800 г — 2%. Для пирожков допускаются следующие отклонения от установленной массы в сторону уменьшения: массой 75—100 г — не более 2,5%, 50 г — не более 3%.

Влажность готовых изделий определяют тем же методом, что и влажность муки, и сравнивают полученный результат с установлен-

ной для данного изделия нормой влажности, которая указана в «Сборнике рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания». Отклонения допускаются не более чем 3%.

Результаты анализа кондитерских изделий отмечаются в журнале, а предприятие выдает сравнительный бланк. Показатели анализируемого изделия сравниваются с данными рецептуры по сборнику рецептов, и дается заключение о качестве изделия. Положительную оценку получают изделия, у которых внешние данные, вкус, цвет и запах соответствуют установленным, а физико-химические показатели имеют отклонения в пределах допустимых норм.

Контрольные вопросы

1. Задачи технического контроля.
2. Какие методы исследования применяются для оценки качества изделий?
3. Порядок взятия пробы муки.
4. Как определяют качество клейковины?
5. Как определяют органолептические показатели муки?
6. Как определяют влажность и водопоглощающую способность муки?
7. Как и по каким показателям определяют качество готовых изделий?