

УДК 637.3.05

## **ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЛУТВЕРДЫХ СЫРОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ИХ ИДЕНТИФИКАЦИИ**

Канд. техн. наук **И.Н. Делицкая**, канд. техн. наук **В.А.Мордвинова**,  
**Н.Н. Оносовская**, канд. техн. наук **И.В. Логинова**  
ВНИИМС – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, г. Углич

### **АННОТАЦИЯ**

*Органолептическая оценка сыра – один из способов его идентификации. Для правильного проведения идентификации сыров необходимы два условия – грамотный эксперт или дегустатор не ниже статуса «отобранный испытатель» и соблюдение методологии органолептического анализа в соответствии с положениями ГОСТ 33630-2015 «Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей». В статье изложены основные требования к дегустаторам, а также методология определения органолептических показателей сыров, регламентированных техническими документами по производству сыров различных наименований.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** органолептическая оценка, идентификация, отобранный испытатель, эксперт, вкус и запах, консистенция, внешний вид, рисунок сыра

Оценка качества сыра – важная процедура, от правильности проведения которой зависит не только цена сыра конкретной партии (для сыров, выработанных по ГОСТ 33630-2015, возможно отнесение продукции к высшему или 1 сорту), но и качество сыра последующих партий. Своевременное правильное выявление порока и разработка мер по его предотвращению способствует повышению качества вырабатываемых сыров.

Основываясь на принципе добровольности применения национальных стандартов, производители сами формируют ассортимент выпускаемой продукции, зависящий от технической оснащенности предприятия. Однако нельзя забывать, что все требования выбранного для применения в производстве нормативного или технического документа являются обязательными при производстве пищевых продуктов и их идентификации.

Идентификация – это установление соответствия характеристик продукции, указанных в маркировке и сопроводительных документах, требованиям, предъявляемым документами различного статуса на конкретный продукт или группу однородной продукции.

Наиболее доступным и широко используемым методом идентификации сыра является органолептический метод. Основное условие грамотно проведенной органолептической оценки качества сыра – это участие в экспертизе специалистов по органолептическому анализу, имеющих квалификационный уровень не ниже «отобранный испытатель», чьи сенсорные способности соответствуют определенным критериям и подтверждены соответствующим документом.

Для получения квалификационного уровня «отобранный испытатель» необходимо выполнить нормативы тестирования в соответствии со следующими стандартами:

- определение способности идентифицировать основные цвета и отмечать разницу в цвете (ГОСТ ISO 5492-2013 «Органолептический анализ. Руководство по органолептической оценке цвета продуктов применительно к группе молочных продуктов» – идентичен стандарту ISO 11037:2011);

- определение способности идентифицировать основные вкусовые ощущения (ГОСТ ISO 3972-2014 «Органолептический анализ. Методология. Метод исследования вкусовой чувствительности» – идентичен стандарту ISO 3972:2011);

- установление порогов идентификации основных вкусовых ощущений и определение способности различать их интенсивность (ГОСТ ISO 3972-2014 «Органолептический анализ. Методология. Метод исследования вкусовой чувствительности»);

- определение способности распознавать характерные запахи и отмечать разницу в их интенсивности (ГОСТ ISO 5496-2014 «Органолептический анализ. Методология. Обучение испытателей обнаружению и распознаванию запахов» – идентичен стандарту ISO 5496: 2006).

Кроме подтвержденных сенсорных способностей тестируемый кандидат должен обладать хорошей сенсорной памятью, позволяющей сравнивать между собой образцы продуктов, дегустированных с определенным временным интервалом,

а также «узнавать» и описывать их, используя те же характеристики и признаки, что и при предыдущем описании испытуемого образца.

Основные показатели сыра, регламентированные стандартами различного уровня, которые подлежат органолептической оценке – «внешний вид», «вкус и запах», «консистенция», «рисунок» и «цвет».

При оценке органолептических показателей сыров необходимо руководствоваться положениями ГОСТ 33630-2015 «Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей». В данном стандарте приведены правила отбора и подготовки проб сыра для органолептической оценки, условия и методология определения органолептических показателей, а также шкалы оценки и примеры экспертных листов для записи результатов органолептических испытаний сыров различных видовых групп.

Оценку органолептических показателей твердых и полутвердых сыров проводят по 100-балльной шкале, в которой каждому показателю отведено определенное количество баллов.

Сыр относится к высшему сорту, если общее число баллов составляет 87–100, по вкусу и запаху – не менее 37, к первому сорту, если число баллов 75–86. Сыры, получившие менее 75 баллов или по составу не соответствующие требованиям нормативного или технического документа, не реализуют, их направляют на переработку.

В шкалах оценки потребительских свойств сыра приведены рекомендуемые значения (в баллах) и словесные характеристики «внешнего вида», «вкуса и запаха», «консистенции», «рисунка» и «цвета» для сыра с наличием определенного порока данного показателя, причем для каждой видовой группы конкретного продукта разработана индивидуальная шкала.

Экспертизу качества сыра начинают с осмотра внешнего вида упаковки, а также маркировки и установления однородности партии. От каждой контролируемой единицы транспортной упаковки сыров отбирают одну головку или один брусок, от которых берут пробу для экспертизы качества сыра.

Органолептическую оценку сыров проводят при температуре продукта  $(18 \pm 2)$  °С. Начинают с осмотра внешнего вида головки сыра. Внешний вид сыра – это его геометрические размеры, характеристика покрытия головки или ее упаковки, наличие или отсутствие корки и подкоркового слоя. Данные показатели характерны для сыра конкретного наименования и регламентированы соответствующим документом по стандартизации.

Внешний вид корки и подкоркового слоя оцениваются по состоянию поверхности, толщине корки и подкоркового слоя, отсутствию или наличию слизи или плесени на поверхности.

Для отдельных наименований сыров толщина корки и подкоркового слоя являются отличительным признаком. Так, отсутствие толстого подкоркового слоя характерно, например, для сыров Алтайский, Советский, Российский, Голландский и других твердых и полутвердых сыров, созревающих по традиционной технологии. У полутвердых сыров, упакованных в полимерные пленки, корка, как правило, отсутствует.

Наличие слизи на поверхности служит одним из идентификационных признаков отдельных наименований сыров. Например, у сыров Дорогобужский или Пикантный корка покрыта слоем подсохшей сырной слизи.

Состояние поверхности корки оценивается во время отбора проб по гладкости или шероховатости, наличию отпечатков серпянки, перформы, следов складок от запрессовки. Защитные покрытия на корке сыра – парафин, воск, полимерные материалы не являются идентификационными признаками ассортиментной принадлежности.

Установленные дефекты (при их наличии) упаковки, маркировки, внешнего вида сыра отмечают в акте отбора проб и используют при органолептической оценке сыра по показателям «Маркировка и упаковка» и «Внешний вид».

Определение органолептических показателей сыра проводят в следующей последовательности:

- внешний вид, включающий цвет и рисунок, определяют визуально на порциях, предназначенных для контроля;
- запах при нюхании оцениваемых порций продукта, представляющих собой пластинки или сектора;
- окончательно запах и вкус определяют при опробовании продукта в полости рта;
- консистенцию продукта определяют пробой на излом и окончательно – откусыванием и разжевыванием.

При определении вкуса и запаха обращают внимание на его чистоту, выраженность, степень остроты и типичность. Выявленные ощущения вкуса и аромата сопоставляют с требованиями по данному показателю, изложенными в документе на сыр конкретного наименования. При обнаруженных отклонениях во вкусе и запахе (пороках вкуса и запаха) используют балловую шкалу, приведенную в ГОСТ 33630-2015 «Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей» применительно к конкретной группе сыров.

Консистенцию сыра на излом проверяют при легком сгибании под углом 90 градусов отрезанной пластинки сыра толщиной от 2,5 до 10 мм в зависимости от принадлежности сыра к той или иной группе. Окончательное определение консистенции сыра – при откусывании и разжевывании в полости рта.

Рисунок на разрезе сыра – это стандартизированные характеристики его внутреннего строения, зависящие от способа формования сыра. Рисунок сыра относится к числу существенных признаков для сыра конкретной группы. В производственных условиях допускается оценивать рисунок сыра по его столбику, вынудому щупом. Однако более правильное заключение о рисунке можно сделать только после разрезания головки и осмотра полученного среза. При оценке рисунка учитывается его развитость и типичность для сыра данной группы. О развитости судят по количеству глазков и равномерности их расположения на поверхности разреза, а о типичности – по форме и размеру глазков.

Так, характерным признаком сыров типа Швейцарского (сыры с высокой температурой второго нагревания и наличием в составе заквасочной микрофлоры

пропионовокислых бактерий) является наличие достаточно крупных глазков круглой или овальной формы. Для сыров типа Голландского (сыры с низкой температурой второго нагревания, формуемые из пласта) глазки должны быть такой же формы, что и у сыров типа Швейцарского, однако меньшего размера. У сыров, формуемых насыпью, например, Российский или Угличский, рисунок образуется именно в процессе формования – это глазки неправильной, угловатой формы, равномерно расположенные по всей массе сыра.

У сыров других групп при оценке рисунка на разрезе обращают внимание не только на форму и размер глазков, но и на равномерность (или неравномерность) их распределения, наличие пустот, правильность (неправильность формы).

Кроме того, в процессе органолептической экспертизы устанавливается соответствие показателей каждого конкретного наименования сыра требованиям документа по стандартизации на его производство.

Таким образом, для правильного проведения идентификации сыров необходимы два условия – грамотный эксперт или дегустатор не ниже статуса «отобранный испытатель» и соблюдение методологии органолептического анализа в соответствии с положениями ГОСТ 33630-2015 «Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей».