**Контрольная работа на тему:**

**Экспертиза и оценка продовольственных товаров**

**Содержание**

1. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества мясных полуфабрикатов и формы дегустационных листов для определения: внешнего вида мясных полуфабрикатов; запаха и вкуса мясных полуфабрикатов; консистенции мясных полуфабрикатов; качества упаковки

2. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества и формы дегустационных листов для оценки качества копченой и вяленой рыбы: качества упаковки; способа обработки; внешнего вида; консистенции мяса; вкуса и запаха; качества разделки

3. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества продуктов переработки плодов и овощей – соленых огурцов и формы дегустационных листов для определения консистенции, запаха и вкуса, цвета

4. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества шоколада и формы дегустационных листов для определения: состояния завертки, формы, цвет, консистенции и структуры, вкуса и запаха

5. Экологическая экспертиза товаров, правовая база

6. Стандартный метод определения влажности в продуктах

**1. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества мясных полуфабрикатов и формы дегустационных листов для определения: внешнего вида мясных полуфабрикатов; запаха и вкуса мясных полуфабрикатов; консистенции мясных полуфабрикатов; качества упаковки**

К мясным полуфабрикатам относят изделия, подготовленные для кулинарной обработки.

Основным сырьем для изготовления мясных полуфабрикатов служат мясо разных видов и субпродукты. Для приготовления отдельных полуфабрикатов используют муку, яйца, хлеб и специи. В зависимости от способа обработки и кулинарного назначения полуфабрикаты подразделяют на натуральные, панированные и рубленые. К полуфабрикатам относят также мясной фарш, пельмени, наборы из мяса и птицы.

Качество полуфабрикатов оценивают по внешнему виду, консистенции, вкусу и запаху.

Поверхность полуфабрикатов должна быть без повреждений, форма – недеформированная и соответствующая данному наименованию изделия.

Недопустимо наличие грубой соединительной ткани, сухожилий, пленок и хрящей.

Панированные изделия должны быть плоскими, с правильно обрезанными краями и покрыты ровным, тонким слоем измельченной сухарной крошки. В полуфабрикатах не допускаются не промешанный хлеб и жир, а также мелкораздробленные кости.

Запах мясных полуфабрикатов должен быть свойственен доброкачественному мясу, соответствующего вида. Вкус и запах рубленых полуфабрикатов после кулинарной обработки приятные, в меру соленые, с привкусом лука и перца, консистенция – некрошливая и сочная; не допускаются привкусы хлеба и испорченного жира.

Консистенция полуфабрикатов должна быть упругой, а готовых изделий – мягкой, сочной, некрошливой, у панированных изделий должна быть хрустящая корочка.

Методика проведения сенсорной оценки качества мясных полуфабрикатов

1. Дегустаторы перед проведением органолептической оценки должны быть ознакомлены с требованиями нормативно-технической документации к качеству продукции
2. Показатели качества мясных продуктов определяются сначала на целом, а затем разрезанном продукте
3. Показатели качества целого продукта определяются в следующей последовательности: внешний вид, цвет и состояние поверхности – визуально путем осмотра
4. Показатели качества разрезанного продукта определяются в следующей последовательности: цвет, вид и рисунок на разрезе, структуру и распределение ингредиентов, запах, аромат, вкус, сочность, консистенцию продукта
5. Оценку мясных консервов проводят в разогретом или холодном виде, в зависимости от способа употребления в пищу данного продукта
6. Запах, вкус, сочность сарделек и сосисок определяют в нагретом виде. В местах прокола в сочной продукции должна выступать капля жидкости
7. Органолептическую оценку проводят после получения удовлетворительного результата микробиологической экспертизы
8. При оценке запаха и вкуса предоставляют от 1 до 3 образцов, при внешнем осмотре – 6 образцов
9. продукцию оценивают по бальной шкале если она предусмотрена в нормативно технической документации

Проведение испытания

Внешний вид полуфабрикатов из рубленого мяса определяют в сыром и жареном виде визуально.

Качество фарша (степень изменения, равномерность перемешивания) определяют также визуально, для чего сырой полуфабрикат разрезают на четыре части вдоль и поперек через середину.

Запах сырых и жареных полуфабрикатов определяют органолептическим методом на разрезе.

Вкус жареных полуфабрикатов определяют органолептическим методом.

Внешний вид, вкус и запах кулинарных изделий определяют органолептически в горячем состоянии при температуре изделия не ниже 650С.

Степень измельчения и равномерность перемешивания фарша, а также правильность тепловой обработки кулинарных изделий определяют визуально в горячих изделиях, до чего каждое изделие разрезают на четыре части вдоль и поперёк через середину.

Допускаемые отклонения от массы единицы полуфабрикатов не могут превышать ±5%. Масса 10 шт. котлет и бифштексов не должна иметь отклонений в меньшую сторону.

По согласованию с потребителями допускается выработка бифштексов рубленных массой 50 г, котлет московских и домашних массой 100 г.

### **Таблица 1 - Технические требования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Характеристика показателей и норма | Результаты собственных исследований |
| Внешний вид | Форма котлет, шницелей, бифштексов – округло-плюснутая, поверхность, равномерно панированная сухарной мукой, без разорванных и ломаных краев |  |
| Вид на разрезе | Фарш хорошо перемешан. На разрезе бифштексов равномерно распределены кусочки шпика размером 3х3 мм |  |
| Консистенция | Жареные котлеты, шницели и бифштексы должны быть некрошливыми и сочными |  |
| Запах и вкус | У сырых полуфабрикатов – свойственные доброкачественному сырью, со слабым запахом лука у котлет. Жареные изделия должны иметь приятный запах и вкус, свойственные жареному продукту. |  |
| Массовая доля влаги в сырых изделиях, %, не более:  в московских котлетах, бифштексах и шницелях | 68 |  |
| в домашних котлетах | 66 |  |
| Массовая доля хлеба, %, не более:  в домашних котлетах | 18 |  |
| в московских котлетах | 20 |  |
| Массовая доля соли в сырых изделиях, % | от 1,0 до 1,5 |  |

**Дегустационный лист**

Фамилия, Инициалы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дата « »\_\_\_\_\_\_\_\_год

Организация\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование продукта | Оценка продукта по 5-ти бальной системе | | | | | | | Другие замечания |
| Внешний вид | ццвет | запах | консистенция | ввкус | ссочность | Общая оценка |
|  |  |  | | | | | | |  |

Упаковывают полуфабрикаты в деревянные и металлические ящики с вкладышами или в ящики из полимерных материалов и плотно закрывают крышками. Масса ящика с продукцией допускается не более 20 кг. Полуфабрикаты дополнительно могут быть завернуты поштучно или по 5-10 шт. в пергамент, подпергамент, целлофан и полимерные пленки. Пельмени упаковывают в картонные коробки или пакеты по 300-350 г.

Транспортируют полуфабрикаты в автомашинах с охлаждением или с изотермическим кузовом. Перевозка должна длиться не более 2 часов.

**2. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества и формы дегустационных листов для оценки качества копченой и вяленой рыбы: качества упаковки; способа обработки; внешнего вида; консистенции мяса; вкуса и запаха; качества разделки**

[[1]](#footnote-1)Вяление - обезвоживание соленой рыбы в естественных или искусственных условиях при температуре воздуха 20 – 25 ° С. К наиболее распространенным вяленым продуктам относят воблу, красноперку, леща, тарань, плотву, сазана, жереха. При вялении в рыбе уменьшается содержание влаги, мышцы уплотняются и сжимаются. Аромат созревшего вяленого продукта возникает в результате образования летучих веществ (ацетона, альдегидов, фурфурола и др.).

Дефекты вяленой рыбы:

* кисловатый запах – возникает при повышенной температуре;
* сырой запах – если рыба недосолена или недовялена;
* затхлость и омыление – возникают при хранении в сырых помещениях;
* плесень – виде налета белого или черно-зеленого цвета;
* окисление жира –появление пожелтения сначала брюшка, затем поверхности и подкожного слоя. Приобретает прогорклый вкус;
* рапа – белый налет выкристаллизовавшейся соли на поверхности рыбы.

В зависимости от качества вяленую рыбу подразделяют на 1-й и 2-й сорта (ГОСТ 1551- 93)

1-й сорт. Рыба всех размеров, различной упитанности. Брюшко плотное, крепкое. Допускается: местами сбитая чешуя, слегка ослабевшее брюшко. легкое пожелтение, наличие соли на голове рыбы и незначительное отклонение от правильной разделки.

Запах и вкус – свойственные вяленой рыбе, без порочащих признаков вкуса и запаха.

2-й сорт. Рыба, отвечающая тем же требованиям, что и рыба 1-го сорта, но допускается слегка ослабленная консистенция, незначительный запах окислившегося жира в брюшной полости и на разрезах, легкий привкус ила, сбитость чешуи, пожелтение брюшка, налет на поверхности выкристаллизовавшейся соли, отклонения от правильной разделки.

Копчение – распространенный способ консервирования рыбы, путем посола, высушивания и обработки продуктами неполного сгорания древесины. Копченая рыба обладает специфическим вкусом и запахом.

Различают три способа копчения: горячее (от 80 до 170° С), холодное (не выше 40° С) и полугорячее (50 - 80° С ).

В зависимости от качества копченую рыбу подразделяют на 1-й и 2-й сорта:

Рыба 1-го сорта всех размеров и упитанности должна быть чистая, не влажная, правильной разделки. У неразделанной рыбы целое и плотное брюшко, кожный покров от светлого до темно-золотистого цвета, мясо сочное, плотной консистенции, вкус и запах копчености, без сырости и других порочащих признаков. Содержание поваренной соли 5-10%.

К рыбе 2-го сорта предъявляют те же требования, что и к рыбе 1-го сорта, но допускаются следующие отклонения: наличие белково-жировых налетов, незначительный налет соли на поверхности, сбитость чешуи, ослабленное брюшко или его незначительные разрывы. Цвет кожи от темно-коричневого до золотистого, наличие незначительных светлых пятен, не охваченных копчением, консистенция мяса ослабевшая, без признаков подпарки или сухости, более резко выраженный запах копчености. Содержание поваренной соли 5-12%.

Дефекты рыбы холодного копчения: лопанец, неравномерность окраски, нестандартная темная окраска, слабая окраска.

Дефекты рыбы горячего копчения: ожоги, механические повреждения, темная или белая окраска поверхности, сырое мясо.

Использование некачественного сырья широко применяется при производстве рыбы холодного копчения, поскольку продукты сжигания древесины и дым хорошо маскируют запах гниющей рыбы. Поэтому реализаторы свежей рыбы, когда не успевают продать ее в свежем виде, направляют ее немедленно на получение рыбы холодного копчения. Отличить такую возможно по следующим показателям:

1) гнилостный запах жаберных дужек;

2) поверхность рыбы не сухая и чистая, а слегка влажная и видны потеки высохшей слизи;

3) высокая сбитость чешуи;

4) гнилостный запах, исходящий от внутренностей рыбы или от самого брюшка, если она потрошеная.

Метод сенсорной оценки копченой и вяленой рыбы

* Консистенцию соленых, пряных, маринованных, копченых, вяленых, сушеных продуктов из рыбы, а также полуфабрикатов и изделий из беспозвоночных и морских млекопитающих определяют при:

- сжатии пальцами наиболее мясистых частей продукта;

- надавливании на края поперечного разреза продукта в наиболее толстой ее части;

- разжевывании (одновременно с определением вкуса).

* Запах определяют на свежем поперечном разрезе или надломе в наиболее толстой части одновременно с определением цвета.

ля определения вкуса соленой, вяленой, копченой рыбы образец острым ножом вырезают из средней наиболее мясистой части тушки рыбы перпендикулярно хребтовой кости. Ломтик должен быть не более 1 см толщиной.

* При определении вкуса оценивают степень выраженности свойственного данному виду сырья и способу обработки вкуса, а также наличие вкуса созревшей рыбы и привкуса окислившегося жира.

**3. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества продуктов переработки плодов и овощей – соленых огурцов и формы дегустационных листов для определения консистенции, запаха и вкуса, цвета**

В зависимости от способа переработки различают овощи квашеные, маринованные, сушеные, консервы в герметической таре, бысторозамороженные

Квашение основано на консервирующем действии молочной кислоты, образующейся при молочно - кислом брожении. Параллельно идет спиртовое брожение, образуются сложные эфиры, которые придают продукту специфические вкус и аромат.

Квашению обычно подвергают: капусту, огурцы (соленые огурцы), помидоры, арбузы, яблоки (моченые яблоки).

Контроль качества переработанных квашеных, маринованных овощей и грибов, а также плодоовощных консервов осуществляется по сырью. Определяют показатели безопасности, общие показатели и специфические, устанавливают товарный сорт.

Квашенные огурцы делят на 1-й и 2-й товарные сорта, учитывая размер, внешний вид, цвет, консистенцию, вкус, запах, внутреннее состояние, массовую долю соли и титруемых кислот. Дефекты: потемнение, пустоты, рассол внутри плодов, ослизнение рассола или огурцов, плесневение, гниение. Хранят их в той же таре, где и заквашивают. Оптимальная температура при хранении 1-4°С (для огурцов – 0 – 1°С ) и относительная влажность воздуха 90-95%. Возможно хранение овощей в бочке под водой, а также намораживанием льда на дошники.

В зависимости от показателей качества и размеров консервированные огурцы подразделяют на сорта: высший и первый. По органолептическим показателям консервы должны соответствовать требованиям ГОСТ 20144-74, указанным в таблице 1.

**Таблица 1. - Требования к органолептическим показателям консервированных огурцов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Характеристика сорта  Высшего | Первого |
| 1 | 2 | 3 |
| Внешний вид | Корнишоны целые, однородные, размером по длине не более 90 мм. Отношение длины к наибольшему поперечному диаметру не должно быть менее 2,5.  Допускаются единичные экземпляры неравномерных по размеру огурцов для обеспечения массы нетто | Огурцы целые, размером по длине до 110 мм, диаметром не более 50 мм. Допускается изготовлять консервы из огурцов длинноплодных сортов размером до 140 мм и диаметром до 50 мм с недоразвитыми семенами, хорошим вкусом, плотной консистенций и не огрубевшей кожицей  Без плодоножек и остатков цветков, чистые, не сморщенные, не мятые, без механических и других повреждений.  Допускается наличие единичных огурцов сморщенных или неправильной формы в единице расфасовки |
| Вкус и запах | Вкус слабокислый, умеренно солёный, запах приятный с ароматом пряностей, без посторонних привкуса и запаха. Допускается легкая естественная горечь перца |  |
| Цвет | Огурцы оливково - зелёные или оливковые без пятен и ожогов | Допускаются единичные огурцы неоднородной и менее интенсивной окраски с естественной пятнистостью |
| Консистенция | Огурцы крепкие, упругие, без пустот, с плотной хрустящей мякотью, с недоразвитыми семенами | Допускаются огурцы менее крепкие и упругие или с незначительными пустотами |
| Качество заливки | Заливка практически прозрачная с желтоватым оттенком, с частицами пряностей | Допускается слегка помутневшая заливка |

Примечание. Размер огурцов по длине в консервах для экспорта должен быть не более 70 мм.

**4. Разработать методику проведения сенсорной оценки качества шоколада и формы дегустационных листов для определения: состояния завертки, формы, цвет, консистенции и структуры, вкуса и запаха**

и формы дегустационных листов для определения: состояния завертки, формы, цвет, консистенции и структуры, вкуса и запаха

Органолептические показатели качества шоколада должны соответствовать требованиям, указанным в ГОСТ 6534 – 89.

Основным сырьем для производства шоколада являются какао-бобы – специально обработанные и высушенные семена плодов тропического дерева какао.

Качество шоколада оценивают по состоянию завёртки, информативности этикетки, внешнему виду, вкусу и запаху, форме, консистенции, структуре.

При экспертизе шоколада устанавливают соответствие органолептических и физико-химических показателей требованиям стандарта.

Шоколад должен иметь твердую консистенцию и однородную структуру (пористый шоколад - ячеистую). Форма шоколадных плиток должна быть правильной, с четким рисунком, без деформации. Поверхность шоколада - блестящая, у орехового и молочного шоколада допускается матовая поверхность. Незначительные дефекты, не портящие внешнего вида шоколада, такие, как крошка, пузырьки, царапины, пятна, проникновение жидкой фазы начинки и фруктов на поверхность, не являются браковочным признаком. Не допускается поседение шоколада.

Шоколад следует хранить при температуре 18°С и влажности не более 75% без резких колебаний во избежании быстрой порчи изделий. При хранении шоколад не сохнет и не увлажняется. При длительном хранении шоколад теряет аромат, приобретает лежалый запах. Особенно подвержен порче шоколад с добавлениями, содержащими посторонние жиры, склонные к прогорканию.

Дегустационная оценка может проводиться по различным параметрам.

Обычно качество шоколада оценивается по группам шоколада, т.е. шоколада обыкновенного и десертного, с добавлениями и без добавлений, пористого и белого. Прежде всего обращается внимание на внешний вид изделий, для десертного шоколада без добавлений характерна блестящая поверхность, как, например, шоколад «Люкс», «Гвардейский».

В шоколаде не допускается замены какао-масла на какое-либо другое сырье. На органолептических показателях любые замены какао-масла гидро-генизированными растительными жирами сказываются самым отрицательным образом: при сенсорной оценке у такого шоколада, как правило, мягкая консистенция, с признаками вязкости и характерный салистый привкус.

Консистенцию шоколада рекомендуется оценивать по следующим признакам: твердости, вкусу, степени плавления, дисперсности.

**5. Экологическая экспертиза товаров, правовая база**

[[2]](#footnote-2)Экологическая экспертиза - установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Экологическая экспертиза основывается на принципах:

презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

обязательности проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы;

комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;

обязательности учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы;

достоверности и полноты информации, представляемой на экологическую экспертизу;

независимости экспертов экологической экспертизы при осуществлении ими своих полномочий в области экологической экспертизы;

научной обоснованности, объективности и законности заключений экологической экспертизы;

гласности, участия общественных организаций (объединений), учета общественного мнения;

ответственности участников экологической экспертизы и заинтересованных лиц за организацию, проведение, качество экологической экспертизы.

Экологические экспертизы делятся на государственные и общественные.

Задачами государственной экологической экспертизы являются определение уровня экологической опасности намечаемой или осуществляемой хозяйственной, научной или иной деятельности, которая может в настоящем или будущем прямо или косвенно оказать воздействие на состояние окружающей среды и здоровье населения. Кроме того, проводится проверка соответствия проектируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям природоохранительного законодательства, а также определяется достаточность и обоснованность предусматриваемых проектом мер по охране природы Государственная экологическая экспертиза организуется федеральным специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы или его территориальными отделениями. Название этого органа в нашей стране время от времени меняется. Это или специальный Государственный Комитет РФ по экологии - Госкомэкология, или Министерство охраны природы, или Министерство природных ресурсов. Государственная экологическая экспертиза проводится на основе принципов законности, научной обоснованности, комплексности, гласности и с участием позиции общественности. В ней не должны участвовать лица, заинтересованные каким-либо образом в ее исходе. Для анализа правовых вопросов процедуры государственной экологической экспертизы и проверки законности проектных решений полезно участие квалифицированных юристов.

Система экологических экспертиз - независимая, вневедомственная, состоящая из компетентных, не заинтересованных в ведомственности, в местничестве специалистов, оснащенная современным оборудованием, создается в регионах при комитетах охраны природы. Она набирает опыт, приобретает достойный статус, уважаемый как государственными органами, так и общественностью и предпринимателями. Заключения государственных экологических экспертиз обычно рассматриваются на коллегиях комитетов по охране природы субъектов федерации (иногда их называют комитетами по экологии). В наиболее важных случаях, когда затрагиваются интересы нескольких субъектов федерации - на заседании коллегии федерального специально уполномоченного государственного органа в области экологической экспертизы.

Экологическую экспертизу должны проходить все без исключения проекты и программы, а по инициативе органов местного самоуправления - и ранее принятые программы. Отбор экспертов надо производить из компетентных специалистов, не связанных с заказчиками и исполнителями проектов. Следует обязательно включать в их состав экономистов, юристов, специалистов по системному анализу и теории принятия решений.

**6. Стандартный метод определения влажности в продуктах**

Влажность характеризуется количеством воды в веществе, выраженным в процентах (%) от первоначальной массы влажного вещества (массовая влажность) или её объёма (объёмная влажность).

Влажность имеет существенное значение при оценке качества зерна, муки, крупы, пищевых продуктов. От ее содержания зависит их стойкость при хранении. Содержание влаги в зерне оказывает влияние на выбор технологических режимов его переработки, выход продукции из него и ее качество. Влажность необходимо знать еще и потому, что при научных исследованиях химический состав сырья и пищевых продуктов принято выражать в процентах на сухое вещество по формуле:

X × 100

X с .в . = 100 − W

где Хс.в. – содержание определяемого вещества в % на сухое вещество;

Х – содержание определяемого вещества в измеряемых единицах;

W – влажность исследуемого продукта в %.

Методы измерения влажности принято делить на прямые и косвенные. В прямых методах производится непосредственное разделение материала на сухое вещество и влагу. В косвенных методах измеряется величина, функционально связанная с влажностью материала. Косвенные методы требуют предварительной калибровки с целью установления зависимости между влажностью материала и измеряемой величиной.

Наиболее распространенным методом является метод высушивания (термогидравлический), заключающийся в воздушно-тепловой сушке образца материала до достижения равновесия с окружающей средой; это равновесие условно считается равнозначным полному удалению влаги. На практике применяется высушивание до постоянного веса.

1. Шевченко В.В., Ермилова И.А. «Товароведение и экспертиза потребительских товаров» [↑](#footnote-ref-1)
2. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ

   "Об экологической экспертизе" [↑](#footnote-ref-2)