Группа №18

**оп 10 Организация производства**

**Специальность 43.02. 15. «Поварское, кондитерское дело».**

**Курс 1**

**Раздел 1. Классификация предприятий общественного питания. Характеристика и концепции деятельности**

**Тема 1.3** Практическое задание: Требования к безопасности продовольственного сырья и продуктов Требования к экологической безопасности

Объём работы 2 часа

18.10.2021г

**Задание:** *ответить на вопросы.*

**Цель работы:**

- образовательные: приобрести навыки

- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;

- воспитательные: воспитать ответственность, трудолюбие, аккуратность.

**Тип урока:** закрепление учебного материала

**Метод проведения:** лекционное занятие

**Оснащение урока:** раздаточный материал.

**Порядок выполнения задания:**

**1.**Изучить теоретический материал**.  
2.**Ответить на поставленные вопросы.

**3.**Записать в краткой форме ответы на поставленные вопросы в тетрадь по данной учебной дисциплине.

**Сроки выполнения задания:**

Выполненную работу предоставить преподавателюдо 19.10.2021.

посредством электронной почты leva66966@bk.ru, группа в Контакте.

**Организация обратной связи:** консультации, ответы на вопросы посредством электронной почты, группа в Контакте.

**Форма контроля работы:** выполненные задания по теме. Форма отчета: Word

## Семинарское занятие

**ИЗУЧЕНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

***Цель занятия:*** изучить теоретические основы органолептической оценки качества потребительских товаров, ознакомиться с показателями качества, оцениваемых с помощью органов чувств.

***Материальное обеспечение:*** практикум для выполнения лаборатор- ных и практических работ.

## Методические указания

При оценке качества потребительских товаров широко применяются органолептические методы исследования. Термин «органолептика» в пере- воде с греческого означает «выявляемый с помощью органов чувств». В табл. 1 приведены показатели качества, определяемые с помощью орга- нов чувств.

Таблица 1

Органолептические показатели качества

|  |  |
| --- | --- |
| Органолептические показатели качества | Органы чувств |
| 1) Внешний вид – форма, целостность, блеск, цвет,  прозрачность, состояние поверхности, вид в изломе | Зрение |
| 2) Консистенция – плотность, эластичность, растя-  жимость | Осязание (тактильные ощуще-  ния), зрение, слуховой аппарат |
| 3) Запах, аромат, «букет» | Обоняние |
| 4) Вкус – флевор (вкусность), сочность, однород- ность, терпкость, консистенция, послевкусие, гар-  моничность, нежность | Ротовая полость |
| 5) Звук, хруст | Слуховой аппарат |

Органолептическая оценка качества осуществляется в определенной последовательности. Она начинается с наружного осмотра товара, прове- ряется состояние упаковки, ее сохранность, наличие и правильность мар- кировки. Затем определяют *внешний вид* – общее зрительное ощущение от продукта. Внешний вид – это комплексный показатель, поэтому при его характеристике оценивают форму, состояние поверхности, целостность, цвет, блеск, прозрачность, рисунок.

*Форма* – это внешнее очертание, наружный вид оцениваемого про- дукта. Для характеристики формы могут быть использованы разнообраз- ные термины, такие как правильная, типичная, свойственная, соответст- вующая, без деформации, выпуклая, вогнутая. Кроме того, форма может

быть описана и геометрическими характеристиками: овальная, прямо- угольная, округлая и др.

*Состояние поверхности.* Поверхность бывает – без трещин, сухая, липкая, имеет рисунок, ровная, вздутая, поврежденная, гладкая, шерохова- тая, фигурная, блестящая, глянцевая, мучнистая и т.д.

*Цвет* – это световой тон, краска, воспринимаемая органами зрения. Основными цветами светлого спектра являются красный, оранжевый, жел- тый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый. Но главными из них счита- ются только три – красный, желтый, голубой, все остальные являются пе- реходными. Цвет предметов определяют в отраженном свете. Исследуе- мый предмет размещают на расстоянии 25  30 см от глаз. Для определе- ния цвета продукта помещение должно быть достаточно равномерно ос- вещено. При слишком слабом свете цвет может быть определен неточно, так как в этом случае в световом ощущении превалируют серо-зеленые цвета. Кроме цветового тона определяется и его насыщенность. Поэтому при характеристике цвета часто применяют такие формулировки, как ин- тенсивно голубой, насыщенный красный и др. Для объективной оценки цвета необходимо учитывать эффект цветового контраста, который заклю- чается в следующем: любой цвет на темном фоне светлеет, на более свет- лом фоне – темнеет. При определении цвета часто сопоставляют фактиче- ские показатели с базисными, в качестве которых могут служить цветовые эталоны.

*Блеск* характеризуется способностью продукта отражать световые лучи и зависит от гладкости его поверхности. Блеск может быть сильным, слабым, металлическим, резким и т.д. При отсутствии блеска говорят – тусклый, матовый, без блеска. Блеск оценивают в том случае, если это предусмотрено свойством товара и требованием стандарта.

*Прозрачность* определяют у жидких продуктов (алкогольные, безал- когольные напитки, соки, парфюмерные товары) и некоторых твердых (стеклянные изделия). Наличие взвешенных частиц в напитках вызывает помутнение (опалесценцию). Прозрачность рассматривают в проходящем свете, поставив исследуемый объект между глазом и источником света. Рекомендуется следующий перечень описательных терминов оценки про- зрачности: прозрачный, мутный, мутноватый без взвесей, с осадком, с по- сторонними включениями, опалесцирующий (сильный, слабый), прозрач- ный с блеском, тусклый. Для некоторых групп товаров существуют специ- фические термины, такие как кристаллически-прозрачный, сверкающий, искристый и др.

С помощью органов осязания определяют *консистенцию*, которая представляет собой комплекс физических свойств продукции. Эти свойст- ва проявляются при ударных, сжимающих, растягивающих воздействиях. Кроме того, консистенция воспринимается зрительными и слуховыми ана-

лизаторами. Консистенцию определяют прикосновением к объекту руками, легким прощупыванием его указательным и большим пальцами, а также приложением усилий – нажатием, надавливанием, прокалыванием, разре- занием, размазыванием, разжевыванием, простукиванием.

По осязанию в полости рта можно судит о густоте, клейкости, вязко- сти. При оценке консистенции учитывают нежность, сочность, упругость, плотность, грубость, твердость, рассыпчатость, крошливость, мягкость, однородность, присутствие посторонних включений, волокнистость, по- ристость объекта исследования.

При органолептической оценке наибольшее значение имеют вкус и вкусовые ощущения. *Вкусовые ощущения* воспринимаются вкусовым ап- паратом рта человека, главным органом которого является язык. Ощуще- ния языком воспринимаются дифференцировано. Вкусовые рецепторы кончика языка воспринимают сладкий вкус, боковые поверхности, распо- ложенные ближе к кончику, – соленый. Горький вкус лучше воспринима- ется основанием языка, а кислый вкус ощущается краями задней части языка (рис. 1). Для появления вкусового ощущения исследуемое вещество должно находиться в водном растворе. Поэтому для полноты ощущения исследуемый продукт должен быть тщательно измельчен во рту и переме- щен по всем его участкам, в том числе и языку. Скорость восприятия вку- совых ощущений различна. В первую очередь ощущается соленый, затем  сладкий, кислый и горький вкус.

Соленым вкусом обла- дает только поваренная соль, она является эталоном соле- ного вкуса. Самое сильное восприятие соленого вкуса ощущается при температуре 18 °С.

Сладким вкусом обла- дают такие вещества, как са- хар, глицерин, фруктоза, глю- коза. За эталон сладкого вкуса принята сахароза. Если сла- дость сахарозы принять за 100, то сладость фруктозы – 173, глюкозы – 74, лактозы –

1. Сладкий вкус лучше про- является при температуре 37 °С.

Рис. 1. Схема вкусовых ощущений, воспринимаемых языком

Кислый вкус вызывается различными минеральными и органически- ми кислотами. Различные кислоты обладают неодинаковым вкусом. Ли-

монная кислота имеет чисто кислый, приятный, без привкуса, невяжущий вкус; винная кислота – кислый, вяжущий; молочная – чисто кислый, невя- жущий; яблочная кислота имеет вкус кислый, мягкий, со слабым посто- ронним привкусом; уксусная – резкий кислый; янтарная кислота отличается очень неприятным привкусом. Кислый вкус пищевых продуктов несколько изменяется под влиянием сахаров, дубильных веществ и поваренной соли. Сахара нивелируют кислый вкус, дубильные вещества и поваренная соль усиливают его. Эталоном кислого вкуса является винная кислота.

Горький вкус обусловлен наличием алкалоидов (теобромин, кофеин, хинин и др.), а также некоторыми глюкозидами, эфирными маслами. За эталон горького вкуса принят кофеин и хинин. Порог ощущения вкуса горьких веществ самый низкий среди выше перечисленных групп. Горечь кофеина ощущается в концентрации 0,006 %, теобромина – 0,004 %. Горь- кий вкус полнее ощущается при температуре 10 °С.

Основные типы вкусов образуют сложные вкусовые сочетания – ки- сло-сладкий, кисло-соленый, горько-сладкий, горько-соленый. Негармо- ничными считаются сочетания солено-сладкий, горько-кислый. Разные виды вкуса при сочетании могут смягчать или усиливать друг друга. Так, сладкий вкус смягчает кислый и горький; кислый  усиливает соленый и горький; вяжущий и острый  усиливает кислый и горький, но смягчает сладкий. Вкусовые ощущения могут быть следующих видов: вяжущие, острые, терпкие, мягкие, грубые, едкие, освежающие, жгучие, масляни- стые. Кроме известных вкусов, обозначенных выше, в дегустационной практике применяют термин «специфический», что означает – особенный, отличительный, свойственный данному предмету. Вкусовые ощущения за- висят от температуры продукта. Вкус рекомендуется определять при тем- пературе продукта 20 – 40 °С. При более высоких температурах для появ- ления вкусовых ощущений требуются концентрации веществ. При 0 °С вкусовые ощущения резко ослабляются или исчезают. При охлаждении продукта сладкий вкус проявляется быстрее, чем горький и соленый.

Некоторые вещества могут вызывать *послевкусие*, которое проявля- ется или в длительном сохранении начального вкусового ощущения, или в появлении нового, отличающегося от первоначального вкуса. Для умень- шения влияния обонятельных ощущений при определении вкуса продукта необходимо зажимать нос и приостанавливать дыхание.

При органолептической оценке пищевых продуктов под вкусом по- нимают и ощущения воспринимаемыми органами обоняния. Обонятель- ные ощущения обычно называют запахом, ароматом, «букетом». Но между этими понятиями существуют различия. Под *запахом* понимают вообще любые ощущения, воспринимаемые органом обоняния. *Аромат* характе- ризует только приятный, естественный, характерный запах. Кроме этих понятий принимают и термин «букет». *Букет* – это запах, который форми-

руется при созревании продуктов (вино, чай, сыр). Существуют более 30 теорий запахов. Поэтому для характеристики запахов используется широ- кая гамма терминов и выражений, таких как цветочный, мятный, пригоре- лый, фруктовый, кедровый, смолистый, эфирный, спиртовой, гнилостный, камфорный, мускусный и др. Причем в органолептической оценке кон- кретных групп товаров устанавливаются специальные названия запахов или ароматов. В стандартах чаще всего используют выражения: свойст- венный для данного вида продукта, типичный, выраженный, без посторон- них запахов, приятный, специфический, свежий.

Для лучшего и более точного восприятия запаха создают условия, способствующие испарению летучих веществ. Для этого увеличивают по- верхность продукта, повышают его температуру. Так, запах жиров, масел определяют после растирания на тыльной стороне ладони или нагревания на водяной бане. Запах муки, крупы, макаронных изделий определяют по- сле согревания на ладони дыханием. Для определения запаха у продуктов с плотной консистенцией или замороженных применяют «пробу иглой» или

«пробу на нож». Нагретый нож вводят глубоко в те места, в которых наи- более вероятна порча, на 1  2 мин, после извлечения быстро определяют запах. При определении запаха следует соблюдать некоторые правила:

* 1. Перед оценкой запаха не рекомендуется курить, потреблять остро пахнущую пищу (приправы, пряности, лук, чеснок).
  2. Не пользоваться парфюмерией.
  3. Не оценивать одновременно более трех запахов.
  4. Концентрировать внимание на первом ощущении, так как оно считается наиболее верным.
  5. Температура жироподобных продуктов должна быть 33  55 °С.
  6. В помещении должна быть хорошая вентиляция и отсутствие по- сторонних запахов.

Комплексное впечатление запаха, вкуса и осязания, возникающие в ротовой полости в результате употребления пищевых продуктов, создает ощущение *вкусности* (*флевор*)*.* В стандартах этот показатель качества не нормируется.

Звук (хруст) определяется с помощью органа слуха – уха. Звуки под- разделяют на чистые, сложные тоны и шумы. *Звук* – это упругие волны, распространяющиеся в газах, жидкостях и твердых телах и воспринимае- мые ухом человека. *Тон* – характеристика звука разной частоты колебаний. Сложные тоны состоят из основного и большого количества добавочных тонов. *Шум* – акустические, беспорядочные звуковые колебания разной физической природы, характеризующиеся случайным изменением ампли- туды или частоты колебаний. Звуковыми и слуховыми ощущениями поль- зуются при оценке качества мороженого мяса, муки, зрелости арбузов. Звуковые ощущения могут характеризовать положительные свойства та-

ких товаров, как сухарей, квашеной капусты, соленых огурцов, сыров. По звуку можно определить степень заполнения продуктами герметически за- крытых банок. Большое значение звук имеет и при определении качества непродовольственных товаров.

## Контрольные вопросы и задания

1. Составьте схему взаимосвязи визуальных методов оценки качества и показателей качества.
2. Перечислите показатели качества, определяемые в полости рта.
3. В чем заключается отличие понятий вкус, аромат, «букет»?
4. Какой термин целесообразно употребить для характеристики на- питка, имеющего в составе посторонние частицы?
5. Укажите оптимальную температуру раствора, при которой вос- приятие соленого вкуса наиболее сильное.
6. Какие показатели определяются органами зрения?
7. Какова роль слуховых ощущений в оценке качества?
8. В чем заключаются требования к подготовке помещения для оценки качества товаров?
9. Какой показатель качества определяют при помощи сжимающих и растягивающих воздействий?
10. Назовите слово, характеризующее общее впечатление, возни- кающее в ротовой полости при дегустации продукта.