**14.03.2024**

**Тема: «Изучение ассортимента и оценка качества макаронных изделий»**

**Тип занятия: практическая работа № 2 (2 часа)**

**Литература:**

1. Кондрашова Е.А., Коник Н.В., Пешкова Т.А.: Товароведение продовольственных товаров: Учебное пособие. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007.

(Литература находится внизу на странице дистанционного обучения в скачанных учебниках или источниках)

**Основные вопросы**

Ответить на контрольные вопросы по практической работе № 2

**Практическая работа** **№ 2 (2 часа)**

**Тема: «Изучение ассортимента и оценка качества макаронных изделий»**

**Цель**: Закрепить основные понятия. Изучить отличительные особенности макаронных изделий, научиться распознавать основные виды макаронных изделий, определять качество органолептическим методом.

**Оснащение**: методическое пособие, натуральные образцы макаронных изделий, ГОСТы на макаронные изделия.

**Литература*:***

1.Дубцов Г.Г. Товароведение пищевых продуктов. М.: Высшая школа, 2001

2.Тимофеева В.А. «Товароведение продовольственных товаров» - Ростов – на - Дону. Феникс, 2002.

3.Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров.- Р-на-Д. МарТ, 2001.

**Порядок выполнения работы:**

1.Изучить ассортимент макаронных изделий по представленным натуральным образцам и ГОСТам.

2.Определить, вид, сорт макаронных изделий определить диаметр макаронных изделий.

3.Провести органолептическую оценку качества имеющихся образцов макаронных изделий, определить соответствие качества по ГОСТам:

а) изучить стандарт на каждый образец изделия;

б) определить тип макаронных изделий;

в) определить цвет макаронных изделий;

г) сделать вывод о качестве исследуемого образца макаронных изделий

д) полученные данные свести в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип изделия | Наименование изделия | Сорт | Показатели качества | | | | | | Заключение о качестве |
| внешний вид | Вид на изломе | поверхность | цвет | запах | вкус |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

6.Защитить практическую работу.

**Критерии оценок**

«5» - работа выполнена правильно в полном объеме + защита.

«4» - неточности в определении вида крупы, и их исправление в ходе защиты

«3» - работа выполнена не в полном объеме + защита и доработка.

**Перечень вопросов к защите практической работы**

1.Назовите основное и дополнительное сырье для производства макаронных изделий.

2.Как классифицируют макаронные изделия?

3.Из какой муки получают менее калорийные макаронные изделия?

4.К какой группе макаронных изделий относят перья?

5.Как в зависимости от длины классифицируют лапшу?

6.Какие макаронные изделия относятся к нитеобразным?

7.Какие макаронные изделия относятся к лентообразным?

8.Какие макаронные изделия относятся к трубчатым?

9.Какие макаронные изделия относятся к фигурным?

10.Как хранят макаронные изделия?

11.Какое сырье используют в качестве добавок при производстве макаронных изделий?

12.Каков срок хранения макаронных изделий с томатными добавками?

13.Перечислите основные этапы производства макаронных изделий

14.Назовите основные дефекты макаронных изделий.

15.От чего зависит цвет макаронных изделий?

16.Какую муку используют для производства макаронных изделий?

**Методические рекомендации**

Макаронные изделия вырабатывают из пшеничной муки высшего и 1-го сорта специального помола. Допускается использование хлебопекарной муки, которая по качеству клейковины соответствует требованиям стандарта.

При изготовлении макаронных изделий применяют различные вкусовые и обогатительные добавки: яйцепродукты, томатопродукты, сушеную и измельченную в порошок морковь, молоко натуральное и сухое и др.

Химический состав и пищевая ценность макаронных изделий зависят от сорта и состава муки, обогатителей. Макаронные изделия отличаются хорошей сохраняемостью и кулинарными достоинствами (быстрота и простота приготовления блюд). Усвояемость их белков составляет 86%, жиров – 90% и углеводов 98%.

Макаронные изделия подразделяют на 4 типа: трубчатые, нитеобразные (вермишель), лентообразные (лапша) и фигурные.

**Трубчатые изделия** в зависимости от формы и длины делят на подтипы: макароны, рожки, перья. Длина коротких макарон от 15 до 30 см., а длинных – не менее 30 см.

Рожки по внешней кривой имеют длину от 1,5 до 4 см. (любительские – от 3 до 10 см.).

Перьявыпускают длиной от острого до тупого угла от 3 до 10 см.

В зависимости от размеров поперечного сечения различают следующие виды трубчатых изделий: соломка (кроме перьев), особые, обыкновенные, любительские. Форма сечения трубчатых изделий может быть круглой, квадратной, рифленой и др.

**Нитеобразные изделия** (вермишель) могут иметь разнообразную форму сечения: круглую, эллипсовидную, квадратную по размерам в сечении выпускают вермишель таких видов: паутинка тонкая, обыкновенная и любительская. В зависимости от длины различают вермишель короткую и длинную.

**Лентообразные изделия (лапша)** по форме бывают гладкими или рифлеными, с краями прямыми, пилообразными, волнообразными. По длине лапшу различают длинную и короткую. Ширина лапши допускается не менее 3 мм, а толщина не более 2 мм.

**Фигурные изделия** выпускают разнообразных форм: алфавит, ушки, бантики, ракушки, звездочки, колечки и др. Толщина на изломе для штампованных видов – не более 1,5 мм, для прессованных не более 3 мм.

Качество макаронных изделий регламентируется ГОСТом.

Макаронные изделия в зависимости от качества и сорта муки подразделяют на группы А, Б, В и классы 1, 2. Макаронные изделия **группы А** получают из муки высшего сорта из твердых сортов пшеницы. Макаронные изделия **группы Б** производят из муки мягкой стекловидной пшеницы, **группы В** из хлебопекарной пшеничной муки, которая по качеству и количеству клейковины должна быть не ниже макаронной муки высшего сорта. Макаронные изделия **1 класса** вырабатывают из муки высшего сорта, а **2 класса** из муки 1-го сорта.

Различают изделия высшего т 1-го сорта. В зависимости от вида применяемых вкусовых добавок и обогатителей к названию сорта макаронных изделий прибавляют название вкусовой добавки или обогатителя, например: высший яичный, 1-ый томатный и т.д.

Цвет макаронных изделий должен быть однотонным, с кремовым или желтоватым оттенком, соответствующим сорту муки и вносимых добавок.

Поверхность – гладкая, допускается незначительная шероховатость.

Вид на изломе – стекловидный.

Форма – правильная, соответствующая их наименованию. Допускаются небольшие изгибы и искривления в макаронах, перьях, лапше и вермишели.

Вкус и запах – свойственные макаронным изделиям, без привкуса горечи, затхлости, запаха плесени и других посторонних привкусов и запахов. После варки изделия не должны терять форму, склеиваться между собой, образовывать комья, разваливаться по швам. Влажность должна быть не более 13%, кислотность не более 4%, а для томатосодержащих не более 10 градусов.

**Требования к качеству макаронных изделий.** **Органолептические показатели:** цвет, поверхность, форма, вкус, запах. **Физико-химические показатели:** влажность, кислотность, содержание лома и крошки.

Упаковывают макароны в расфасованном и развесном виде. Расфасованные изделия упаковывают в коробки из гофрированного картона массой не более 30 кг. При упаковке развесных изделий дощатые и фанерные ящики выстилают оберточной бумагой. Допускается упаковка вермишели лапши (кроме макарон и др. длинных изделий и паутинки) в четырехслойные крафтмешки массой не более 20 кг.

Перевозят макаронные изделия всеми видами транспорта с соблюдением санитарных правил перевозки грузов.

Хранят на стеллажах в чистых сухих хорошо вентилируемых, не зараженными вредителями защищенных от воздействия атмосферных осадков складских помещениях, при температуре не выше 30оС и относительной влажности не более 70%, соблюдая товарное соседство.

Срок хранения изделий, приготовленных без добавок, с момента их выработки – один год, изделий с добавками (молоко, яиц – 6 месяцев, с томатной добавкой 2 месяца).

**Подготовить отчет.**