**Урок УД « Основы товароведения продовольственных товаров»**

 **Лабораторная работа**

**ТеТЕМА:ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И КАЧЕСТВА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ**

**Цель работы: изучение строения зерна, ассортимента и качества крупы, муки, хлеба и хлебобулочных изделий.**

**1.1 Строение зерна :По заданию преподавателя студенты разбирают строение зерновых куль­тур, их основные составные части, приводят рисунок зерна в тетради.**

**Ассортимент и качество круп**

**Приведите классификацию, ассортимент и стандарты на зерновые и бо­бовые крупы. По представленным образцам исследуйте крупы по размеру, фор­ме, цвету, запаху, содержанию доброкачественного ядра и другим показателям качества. Полученные результаты оформите в виде таблицы 1.1.**

**Для определения цвета 100 г крупы сплошным тонким слоем рассыпают на белой бумаге, при этом определяется также наличие амбарных вредителей, посторонние примеси. Для определения запаха 10-20 г крупы согревают в ла­дони, а затем определяют запах. Содержание доброкачественного ядра пред­ставляет собой разницу между 100 % и процентом всех примесей крупы. Для этого взвешивают 100 г крупы, отбирают примеси (необрушенные зерна, битые ядра, мучная пыль, испорченные ядра, сорная, минеральная, органическая при­месь, семена сорных трав) и взвешивают их отдельно (используют ту же навес­ку крупы, что и в определении цвета).**

**Таблица 1.1**

**Характеристика качества зерновых и бобовых круп**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ассортимент круп** | **Зерновая или бобовая культура** | **Цвет, вкус, запах** | **Содержание доброкачест­венного зерна** | **Номер или марка крупы** | **Примеси, %** |
| **Рис шлифованный** | **Зерновая** | **Белый с кремоватым оттенком, глянцевый, присущий рису сладковатый вкус.** | **80%** | **-** | **1 сорт 20%** |
| **Крупа гречневая** | **Зерновая** | **Коричневый, насыщенный сладковатый, свойственный данному виду** | **75%** | **ядрица** | **25%** |

**1.3. Изучение ассортимента и качества муки**

**Приведите классификацию, ассортимент и требования к качеству на пшеничную 1 ржаную муку. Дайте характеристику внешнего вида, запаха, цвета, вкуса и других показателей качества. Характеристику качества муки приведите в виде таблицы 1.2.**

**Вид и сорт муки определяется по внешнему виду. Запах муки определяет­ся согреванием в ладони 10-20 г муки. Вкус определяется разжевыванием 1 г муки. У доброкачественной муки вкус сладкий, посторонними считаются прив­кусы затхлого, прогорклого, плесневелого и др. Цвет муки определяется равно­мерным распределением навески муки 100 г на белом листе бумаги. Остаток на сите, проход через сито и крупность помола записывают по данным стандарта.**

**Таблица 1.2 Характеристика качества муки**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ассортимент муки** | **Вид и сорт муки** | **Цвет, вкус, запах** | **Остаток на сите, %, не менее** | **Проход через сито, % не менее** | **Дефекты муки** |
| **Мука пше­ничная выс­шего сорта** | **Пшеничная, высшего** | **Белый с голубоватым оттенком, сладковатый** |  |  | **прогорклость** |

**1.4. Изучение ассортимента и качества макаронных изделий. Приведите классификацию, ассортимент и требования к качеству на ма­каронные изделия. Дайте характеристику запаха, вкуса, цвета, размера, укажите процент лома и крошки и другие показатели качества. Характеристику качества макаронных изделий приведите в виде таблицы 1.3.**

**Таблица 1.3**

**Характеристика качества макаронных изделий**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ассортимент макаронных изделий** | **Вид макарон** | **Характеристика качества** | **Лом, %** | **Крошка, %** | **Размер, мм** |
| **Рожки** | **Рожки-фигурные** | **Высший, группа А** | **2%** | **0,5%** | **20 мм** |

**Запах макаронных изделий определяется измельчением в ступке 10-20 г макарон и согреванием их в ладони. Вкус макарон определяется разжевывани­ем 1 г макарон. Цвет определяется равномерным распределением 100 г макарон на белом листе бумаги. После определения одета в этой же навеске отделяют лом макарон и крошку, отдельно взвешивают и выражают их содержание в процентах.**

**1.5. Изучение ассортимента и качества хлебобулочных изделийПриведите классификацию, ассортимент и требования к качеству напше­ничный, ржано-пшенич11ый и ржаной хлеб, булочные изделия. Ознакомьтесь с рецептурой хлеба, его формой, массой и другими показателями качества.**

**Внешний вид хлеба и булочных изделий определяется по форме, состоя­ть поверхности, цвету. При наличии трещин и подрывов считаются брако­ванными. Вкус и запах определяется разжевыванием. На разрезе хлеба и булоч­ных изделий измеряется линейкой толщина корки, устанавливается отслоение корки от мякиша, выявляются комочки, следы непромесса, посторонние вклю­чения, непропеченные места. Крошковатость мякиша свидетельствует о черст­вости хлеба. Состояние мякиша на разрезе устанавливается надавливанием на поверхность изделия, при этом углубление должно выровняться.**

**Таблица 1.4 Характеристика качества хлеба и булочных изделий**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ассортимент хлеба и булочных изделий** | **Форма, поверхность** | **Рецептура** | **Цвет, вкус, запах** | **Дефекты** | **Масса, г** |
| **Хлеб пшеничный** | **Формовой, глянцевый** | **Вода, мука, дрожжи, соль** | **Белый с кремоватым оттенком, свойственен данному продукту** | **непромесс** |  |