

## Раздел 2 Зерномучные товары.

### Тема 2.1 Зерно и крупы

#### Цели занятия:

- обучающая: закрепить теоретические знания по теме, углубить и расширить, систематизировать и проконтролировать знания, сформировать умения и навыки студентов по теме.
- развивающая: развитие творческого подхода к решению самых разнообразных задач; формировать и развивать умение анализировать, выделять главное, вести конспект.
- воспитательная: формирование интереса к профессии у студентов, формирование определенных черт гармонически развитой личности

Формируемые компетенции: осознание социальной значимости будущей профессии; стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и профессионального уровня.

#### План

### 1. Классификация круп

### 2. Характеристика ассортимента круп

Самостоятельная работа:

1. Составить и выучить опорный конспект лекций
2. Изучить ассортимент крупы в торговой сети города.

Выполненную работу прислать на адрес эл.почты: [yulya.khitrova88@mail.ru](mailto:yulya.khitrova88@mail.ru)

### 1. Классификация круп

Крупа - продукт, предназначенный для пищевых целей, полученный путем шелушения зерен и отделения от них цветковых, семенных, плодовых оболочек и зародыша.

Крупы классифицируют по виду зерна, из которого она выработана, и по способу технологической обработки. В зависимости от способа технологической обработки все крупы условно делят на:

- обыкновенные, подвергнутые традиционной обработке (шелушению и/или шлифованию);
- крупы быстрого приготовления, имеющие сокращенное время варки

или не требующие варки;

- «чистые» крупы, не требующие предварительной подготовки до и после варки.

Крупы, получаемые из одной культуры, в зависимости от способа обработки зерна (пропаренное, непропаренное), формы, состояния поверхности могут подразделяться на виды. Для некоторых круп установлено деление на марки (по типовому составу зерен), для других - номера (по размеру и однородности), для третьих - сорта (по содержанию доброкачественного ядра и примесей). Сорта установлены для круп из целого ядра: риса, проса, гречихи, овса, гороха. На номера по крупности подразделяют: перловую, ячневую, полтавскую и кукурузную. Для манной крупы установлены марки в зависимости от вида пшеницы, используемой для помола.

Крупы быстрого приготовления делят на крупы с сокращенным временем варки и крупы, не требующие варки. В зависимости от технологии вырабатывают крупы из цельного ядра, резаного, плющенные и подплющенные, а в зависимости от вида сырья подразделяют на: пшеничные, овсяные, ржаные, рисовые, гречневые, ячменные и смесь из набора зерновых.

### **3. Характеристика ассортимента круп**

Крупы из пшеницы. К ним относят крупу манную, Полтавскую, Артек и пшеничные хлопья.

Манную крупу получают при сортовом помоле пшеницы путем отбора светлых крупок размером 1-1.5 мм и делят на три марки: М - из мягкой пшеницы, крупинки непрозрачного белого цвета; Т - из твердой пшеницы, ребристые, полупрозрачные крупинки желтоватого цвета, со стекловидными гранями; МТ из смеси мягкой и твердой пшеницы. Манная крупа быстро варится, увеличивается в объеме в 3-5 раз, хорошо усваивается организмом, поэтому используется в детском и диетическом питании.

Полтавская крупа вырабатывается из твердых или мягких стекловидных пшениц, освобожденных от зародыша, оболочек и

алейронового слоя. Полученное целое или дробленое ядро подвергают шлифованию, а затем сортируют на ситах с различным диаметром отверстий на 5 номеров: N 1 - крупа самая крупная (3.-3.5 мм), представляет собой целое отшлифованное зерно пшеницы; N 2 - состоит из частиц дробленого ядра овальной формы (2.5-3 мм); N 3 - размером 2-2.5 мм; N 4 - размером 1.5-2 мм, представляет собой частицы ядра округлой формы, ценится выше, так как лучше разваривается и содержит мало клетчатки.

Крупа Артек (N 5) - это мелкодробленые частицы зерна размером 0.63-1.5 мм

Полтавскую крупу N 1 используют для приготовления супов, а N 2, 3, 4 - сладких каш, Артек - для жидких и вязких каш, пудингов и запеканок.

Крупы из гречихи. По питательной ценности, вкусовым достоинствам, усвояемости и биологической ценности эти крупы являются одними из лучших. Вырабатывают ядрицу и продел из обыкновенной гречихи и ядрицу и продел быстроразваривающиеся из предварительно пропаренного под давлением пара гречихи.

Ядрица представляет собой целое ядро гречихи, освобожденное от оболочек, кремового или зеленоватого цвета. Ядрица быстроразваривающаяся имеет коричневую окраску, разваривается в два раза быстрее обычной ядрицы. Используется ядрица для приготовления рассыпчатых каш и гарниров. По качеству ядрица в зависимости от содержания доброкачественного ядра и примесей подразделяется на 1-й и 2-й сорта.

Продел состоит из дробленных ядер, образующихся в качестве побочного продукта при выработке ядрицы. Каша из ядрицы получается вязкой. На товарные сорта продел не подразделяется.

Крупы из риса отличаются высоким содержанием крахмала (до 85%), наиболее полноценным более полноценным составу белками. Эти крупы хорошо усваиваются организмом человека, поэтому широко используются в

детском, диетическом и лечебном питании. Вырабатывается рис шлифованный, полированный, дробленый и воздушный.

Шлифованный рис - это зерно, освобожденное от цветочных пленок, а в результате шлифования - от плодовых и семенных оболочек, зародыша и частично от алейронового слоя. Поверхность крупинок шероховатая, покрытая мучелью.

Полированный рис получают путем дальнейшей обработки шлифованного риса на полировочных машинах. Он имеет гладкую блестящую поверхность и представляет собой чистый эндосперм. Шлифованный и полированный рис в зависимости от содержания доброкачественного ядра и сорной примеси, битых ядер, пожелтевших зерен подразделяется на высший, 1-й и 2-й сорта.

Дробленый рис - это битые ядра риса, получаемые в качестве побочного продукта при выработке шлифованного и полированного риса. На сорта не делится.

Наиболее высокими вкусовыми и потребительскими достоинствами обладает рис, имеющий стекловидное ядро удлиненной формы. Шлифованный и полированный рис используют для приготовления плова, как гарнир к прозрачным супам и вторым блюдам, а также для приготовления рассыпчатых и густых каш, пудингов. Дробленый рис более пригоден для приготовления заправочных и пюреобразных супов, вязких и жидких каш.

Крупа из проса. Они отличаются повышенным содержанием жира (до 3%), фосфора, калия и магния, но белки этих круп не богаты незаменимыми аминокислотами, поэтому их лучше использовать в комбинации с другими продуктами.

Пшено шлифованное вырабатывают из проса путем обрушивания зерна и последующего его шлифования с целью удаления плодовых и семенных оболочек, зародыша и алейронового слоя. Цвет пшена от светлого до интенсивно-желтого. Лучшими кулинарными свойствами обладает желтое зерно, имеющее стекловидное ядро. В зависимости от содержания

доброкачественного ядра и сорной и других примесей пшено шлифованное подразделяется на высший, 1-й и 2-й сорта.

Пшено относительно быстро варится, значительно увеличивается в объеме и дает кашу с хорошим вкусом и рассыпчатой структурой.

Крупы из ячменя содержат много крахмала, полноценных белков, минеральных веществ и витаминов. Из ячменя получают перловую и ячневую крупы.

Перловая крупа - это целые и дробленые ядра зерна, подвергнутые шлифованию, в результате чего они приобретают овальную или округлую форму и гладкую поверхность. Перловая крупа в зависимости от размера частиц подразделяется на 5 номеров. Крупа N 1 и N 2, отчасти N 3 состоит из цельных или крупнодробленых ядер ячменя, зашлифованных до овальной формы, N 4 и N 5 - из средне- и мелкодробленых ядер, зашлифованных до шарообразной формы.

Ячневая крупа - состоит из многогранных частиц (размером 0.5-2.5 мм) неправильной формы, с острыми гранями, белого цвета с желтоватым, сероватым или зеленоватым оттенком. Она представляет собой дробленые ядра ячменя, освобожденные от цветочной пленки и частично от плодовой и семенной оболочек и зародыша. По крупности эта крупа бывает трех номеров.

Перловую и ячневую крупу на сорта не подразделяют.

Крупа из ячменя варится долго и хорошо увеличивается в объеме. Используют для приготовления гарниров и каш.

Крупы из кукурузы богаты крахмалом (до 75%), но мало содержат белков (до 8%). Получают кукурузную шлифованную крупу и кукурузные хлопья.

Кукурузная шлифованная крупа - это шлифованные частицы дробленого ядра, освобожденные от оболочек и зародыша. По размеру частиц делится на 5 номеров: N 1, 2 и 3 крупная, N 4 и 5 мелкая. Крупа

разваривается долго (60 мин), увеличивается в объеме 3-4 раза, каша получается жесткой, со специфичным вкусом.

Крупы из овса - имеют высокую пищевую ценность, так как содержат много жира (до 6%), полноценных белков, минеральных веществ и витаминов В1, В2, РР. Вырабатывают следующие виды круп из овса: овсяную пропаренную недробленую, овсяную плющеную, овсяные хлопья Геркулес и толокно.

Овсяная пропаренная не дробленая крупа представляет собой целые зерна овса, предварительно пропаренные для снятия цветочных пленок и улучшения вкуса, а затем подвергнутые шлифованию. Варится медленно (более часа), каша из нее плотная и слизистая.

Овсяная плющенная крупа получается путем расплющивания на рифленых вальцах пропаренной недробленой крупы, что улучшает ее кулинарные свойства и ускоряет процесс варки.

Эти крупы выпускаются высшим и 1-м сортами.

Овсяные хлопья Геркулес - это тонкие хрустящие пластинки, вырабатываемые из вторично пропаренной недробленой крупы высшего сорта, расплющенной на гладких вальцах и подсушенной. Отличаются быстрой развариваемостью и высокой усвояемостью.

Толокно - это овсяная мука, полученная из пропаренного и подсушенного зерна, применяется для детского питания.

Крупы из бобовых превосходят все остальные виды круп по содержанию белков (до 25%), минеральных веществ (фосфор, кальций, железо) и витаминов В1, В2, РР, Е и др.

Вырабатывают горох лущеный цельный полированный и лущеный колотый полированный (половинками). По цвету крупа бывает зеленой и желтой. При выработке крупы горох сортируют по размеру, пропаривают, сушат, освобождают от семенной оболочки (лущат) и ростка, полируют.

Горох медленно разваривается до готовности (120-180 мин), незначительно увеличивается в объеме (в 2 раза). Горох применяют для приготовления супов, начинок.

Комбинированные крупы. Они обладают повышенной пищевой ценностью и ценными потребительскими свойствами. В них содержится 15-18% белков с аминокислотным составом, близким к продуктам животного происхождения. За счет введения сухого молока увеличивается количество белков, макро- и микроэлементов.

**Вывод:** в ходе лекции студенты, ознакомились с характеристикой ассортимента крупы.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. В чем заключается пищевая ценность круп?
2. Назовите классификацию свежих зерна.
3. Какие крупы вырабатываются из пшеницы?
4. Какие крупы вырабатываются из овса?
5. Какие крупы вырабатываются из гречихи?
6. Какие крупы вырабатываются из проса?
7. Какие крупы вырабатываются из ячменя?
8. На какие виды (марки) делится крупа манная?
9. Из каких культур вырабатывают манную крупу?
10. Каковы отличительные признаки крупы манной марки М, Т, МТ?
11. Какие крупы вырабатываются из риса?
12. Чем отличается рис, шлифованный от полированного?
13. Какие крупы вырабатывают из гороха?
14. Какие крупы вырабатывают из кукурузы?
15. Чем отличается крупа гречневая ядрица обыкновенная от ядрицы быстрорастваривающейся?
16. Как подразделяется крупа перловая в зависимости от размера крупинок?

**Основные источники:**

1. Чижикова, О.Г. Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров: Учебное пособие в схемах / О.Г. Чижикова, Е.С. Смертина, Л.А. Коростылева. - Рн/Д: Феникс, ИКЦ МарТ, 2010. - 208 с.

2. Дубцов, Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Г. Дубцов. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 336 с.