# Крупа

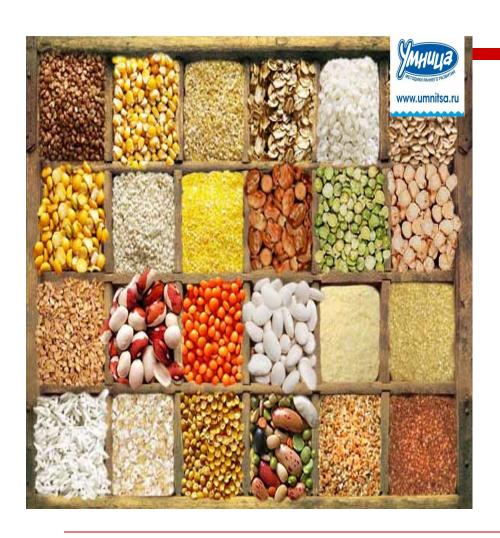
выполнила учащаяся 43 группы Ходаковская Виктория



### **АССОРТИМЕНТ**



# Крупа



Крупа — это целое или дробленое зерно, полностью или частично освобожденное от оболочек, алейронового слоя и зародыша. Крупа обладает высокой пищевой ценностью. Так, в ней содержатся биологически активные вещества — незаменимые аминокислоты, витамины, минеральные соли. Крупы пользуются постоянным спросом у населения, так как хорошо хранятся, их широко применяют в кулинарии для приготовления разнообразных блюд. В пищевой промышленности это составная часть концентратов и консервов. Пищевая ценность крупы зависит от ее химического состава и равна 300—350 ккал на 100 г.

#### ОБЪЁМ ПОТРЕБЛЕНИЯ КРУП

Рисунок 2. ДОЛИ РАЗЛИЧНЫХ КРУП В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ, 2006/07 c/x год. %

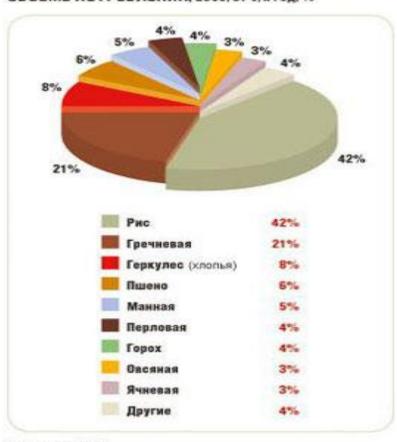


РИС -42% ГРЕЧНЕВАЯ -21% ГЕРКУЛЕС -8% ПШЕНО -6% МАННАЯ -5% ПЕРЛОВАЯ -4% **ΓΟΡΟΧ -4%** ОВСЯНАЯ -3% ЯЧНЕВАЯ -3%

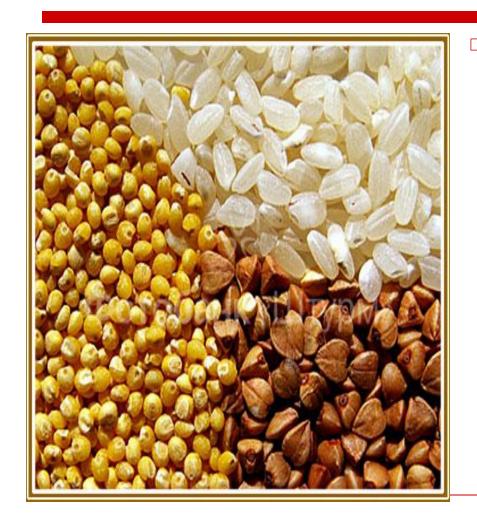
Источник: ИКАР.

Основной составной частью всех видов крупы являются углеводы (60—80%). Наибольшим содержанием крахмала отличаются крупы из риса, пшеницы, кукурузы. Важной составляющей крупы всех видов служат белковые вещества (в среднем 12%). Больше всего полноценного белка в крупах из бобовых; по содержанию незаменимых аминокислот ценными являются также крупы из гречихи, риса, овса. Жира в крупе немного (1-2%), исключение составляют крупы из овса, проса, кукурузы. Клетчатки в крупах от 0,2% (в манной) до 2,8% (в овсяной); клетчатка снижает качество круп и их усвояемость. Кроме того, в крупах имеются минеральные вещества и некоторые витамины. Таким образом, при разнообразии крупы в пищевом рационе организм человека получает в достаточном количестве все необходимые для его роста и развития вещества.

# Получение крупы

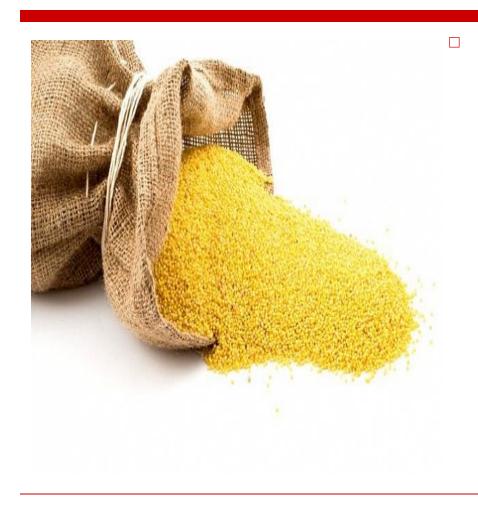


Для получения крупы зерно очищают от примесей. При выработке крупы из овса, гречихи, кукурузы, гороха могут применять гидротермическую обработку (паром под давлением) и сушку. Такая обработка облегчает обрушивание зерна, повышает стойкость при хранении и сокращает срок варки (быстроразваривающиеся крупы). Сортировка зерна по размеру обеспечивает лучшее обрушивание и дробление зерна. Обрушивание (шелушение) — это удаление цветочных пленок (просо, рис, ячмень, овес), оболочек плодовых (гречиха, пшеница) и



Сортировка после шелушения увеличивает выход крупы, улучшает ее внешний вид. Для более тщательного удаления плодовых и семенных оболочек и частично алейронового слоя и зародыша крупу шлифуют, что придает крупе хороший товарный вид. Затем крупу очищают от примесей, отвеивают мучель, отсеивают битые крупинки и сортируют, а ячменную, пшеничную и кукурузную крупы сортируют на ситах по размеру, соответствующему номеру крупы, после чего крупы упаковывают.

# Крупа из проса.



Из проса вырабатывают пшено шлифованное — это ядро проса, освобожденное от цветочных пленок и частично от плодовых, семенных оболочек и зародыша. По качеству его делят на высший, 1, 2, 3-й сорта. В зависимости от сорта цвет пшена светло- или ярко-желтый, консистенция от мучнистой до стекловидной. Пшено стекловидное с крупным ядром ярко-желтого цвета считается лучшим. Белки пшена недостаточно ценны, поэтому его лучше употреблять в сочетании с творогом, молоком, яйцами и мясом. В кулинарии пшено используют для запеканок, крупеников, супов, пудингов, фаршей. Варится оно 25—30 мин, увеличивается в объеме в 4—6 раз.

# Крупа из гречихи.



Из гречихи вырабатывают ядрицу и продел. Ядрица обыкновенная — это целые ядра непропаренной гречихи, отделенные от плодовых оболочек, кремового цвета с желтоватым или зеленоватым оттенком. Ядрица быстроразваривающаяся вырабатывается из пропаренного зерна гречихи с удалением плодовых оболочек, цвет коричневый. Ядрицу обыкновенную и быстроразваривающуюся делят по качеству на I, 2, 3-й сорта. Продел — это расколотые ядра непропаренной и пропаренной гречихи (продел (быстроразваривающийся). Продел на сорта не делят.



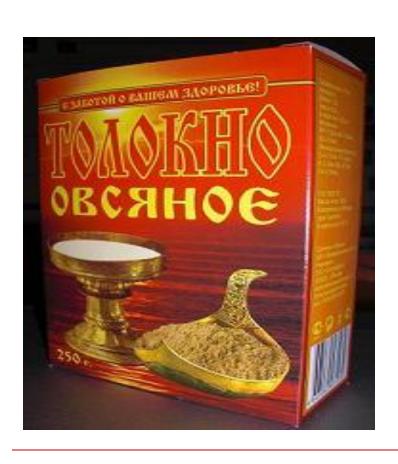
Крупа гречневая быстро разваривается, увеличиваясь в объеме в раз. Белки крупы гречневой содержат все незаменимые аминокислоты. Наличие в составе крупы важных для организма минеральных веществ и витаминов характеризует ее как продукт для лечебного и диетического питания.

# Крупа из овса.



Из овса вырабатывают овсяную пропаренную недробленую и овсяную плющеную крупы. Овсяная недробленая продукт, [прошедший пропаривание, шелушение и шлифование. Цвет крупы [серовато-желтый различных оттенков. По качеству крупа бывает высшего, 1 и 2-го сортов. Овсяная плющеная крупа имеет рифлеповерхность и бело-серый цвет. Получают ее в результате плющения овсяной недробленой крупы, предварительно пропаренной. "По качеству ее делят на высший, 1 и 2-й сорта. Из овса вырабатывают также хлопья — Геркулес, лепестковые и Экстра. Овсяные хлопья Геркулес и лепестковые вырабатывают из овсяной крупы высшего сорта, а хлопья Экстра — из овса І класса путем дополнительного пропаривания, расплющивания на гладких вальнах и высущивания

#### Толокно



Толокно — это тонкоизмельченные в муку ядра овса, предварительно замоченного, пропаренного и высушенного. Цвет от светло- кремового до кремового, однотонный, консистенция мягкая. Используют его без тепловой обработки в сочетании с горячим или холодным молоком либо с простоквашей.

□ Овсяные крупы применяют для приготовления супов-пюре, вязких каш, молочных и слизистых супов, запеканок. Варятся овсяные крупы 60—80 мин (кроме хлопьев). Каши из них получаются слизистые, плотные.

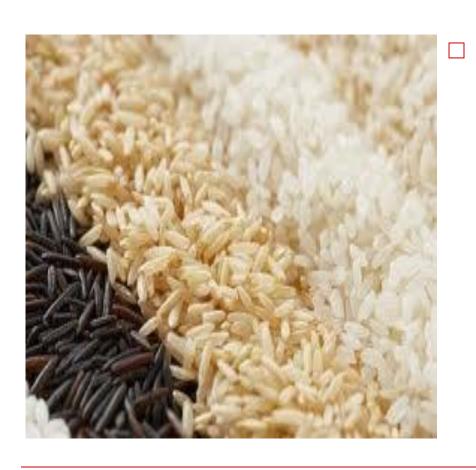
# Крупа из риса.



По способу обработки рис может быть шлифованный и дробленый. Рис шлифованный имеет слегка шероховатую поверхность крупинок, белый цвет с единичными зернами различных цветовых оттенков. По содержанию доброкачественного ядра, примесей и необрушенных ядер рис шлифованный делят на сорта экстра, высший, 1, 2 и 3-й. Рис дробленый — это колотые ядра размером менее 2/3 нормального зерна. Его получают при выработке шлифованного риса. На сорта не подразделяют.



Из риса вырабатывают также крупы: быстроразваривающиес я (время варки 10 мин); чистый рис (прошедший специальную обработку и не требует перед варкой сортировки, промывки); рис Здоровье обогащенный витаминами и минеральными элементами и др.



Рисовые крупы характеризуются хорошими потребительскими свойствами, так как содержат мало клетчатки и зольных элементов и много крахмала. Их широко применяют в детском и диетическом питании. Время варки риса 20—30 мин, при этом он увеличивается в объеме в 5—6 раз.

### Крупа из пшеницы.



Из пшеницы вырабатывают манную крупу, шлифованные крупы (Полтавскую и Артек) и пшеничные хлопья.



Манную крупу получают на мельницах при сортовом помоле пшеницы в муку. Частицы крупы размером 1—1,5 мм представляют собой чистый эндосперм. По типу пшеницы, поступающей на помол, манную крупу подразделяют на марки: «М» — из мягкой, «Т» — из твердой и «МТ» — из смеси мягкой и твердой пшеницы. Крупа марки «М» непрозрачная, мучнистая, белого цвета. Крупа марки «Т» имеет желтоватые частицы, ребристые, со стекловидными гранями желтого цвета. Крупа марки «МТ» состоит из неоднородных по окраске и форме частиц кремового или желтоватого цвета.

- Манная крупа обладает высокой энергетическую ценностью, но бедна витаминами и минеральными веществами, быстро разваривается за 4—8 мин. Шлифованные крупы вырабатывают из твердых или мягких стекловидных пшениц. По размеру крупинок их делят на два вида: Полтавскую и Артек. Полтавская крупа это целое или дробленое шлифованное ядро пшеницы. По величине ядра делят на четыре номера: № 1, 2 крупные крупинки удлиненной или овальной формы, № 3, 4 мелкие шаровидные крупинки. Артек это дробленые мелкие ядра пшеницы размером 0,5 мм, которые получают при отсеве Полтавской крупы.

## Крупа из ячменя перловая и ячневая.



Перловую крупу по величине крупинок делят на пять номеров: № 1,2 — удлиненной формы и хорошо отшлифованные ядра с закругленными концами, № 3, 4 и 5 — шарообразной формы; цвет от белого до желтоватого, иногда с зеленоватым оттенком. Перловая крупа варится 60—90 мин (в зависимости от номера крупы), увеличиваясь в объеме в 5—6 раз. Каша получается рассыпчатой, но при остывании становится жесткой, так как набухший при варке крахмал легко отдает воду.



Ячневую крупу выпускают трех номеров (№ 1, 2, 3). Это нешлифованные дробленые ядра ячменя многогранной неправильной формы. Крупа содержит больше, чем перловая, клетчатки и минеральных веществ, хуже (усваивается организмом. Разваривается она за 40—45 мин, увеличиваясь в объеме примерно в 5 раз.

# Крупа из кукурузы.



В зависимости от размера крупинок выпускают следующие виды круп: кукурузную шлифованную и дробленую. Шлифованная крупа имеет пять номеров крупности (№ 1, 2, 3, 4, 5). Форма крупинок различная, но в основном закругленная, белого или Желтого цвета. Каша из кукурузной крупы получается жесткой, со специфическим вкусом, разваривается около часа, увеличивается в объеме в 3—4 раза. Дробленая крупа имеет размер крупинок не менее 5 мм и идет на производство кукурузных хлопьев.

## Крупа из бобовых



Из зерна бобовых культур вырабатывают: горох полированный целый и горох полированный колотый. Цвет гороха желтый или зеленый. Горох полированный целый это неразделенные семядоли округлой формы с гладкой поверхностью, время варки 30—60 мин. При увеличении объема в 2 раза разваренный горох представляет собой пюреобразный продукт.



Колотый полированный горох — это разделенные семядоли с гладкой, слегка омучненной поверхностью и с закругленными ребрами.

# Другие виды крупы.

К ним относят Пионерскую, Здоровье, Спортивную и комбинированные крупы — Южную, Сильную, Флотскую. Эти крупы имеют повышенную пищевую ценность. Их изготовляют из риса, гречневой (продел) или овсяной дробленой крупы, измельченных в муку, с добавлением в качестве обогатителей сухого обезжиренного молока, сахара, соевой муки. Полученную смесь пропаривают, формуют в крупу, сушат и расфасовывают в картонные (бумажные) коробки. Такие крупы хорошо развариваются и удобны для приготовления различных блюд, особенно для детского и диетического питания.

# Требования к качеству круп.

Качество круп определяют по цвету (изменение цвета крупы — признак ухудшения ее качества и начала порчи); вкусу и запаху, которые должны быть свойственными данному виду крупы, без посторонних запахов и привкусов (появление затхлого или плесневелого запаха, кислый и горький привкус указывают на ее несвежесть и порчу). Только овсяная крупа имеет специфический слабый привкус горечи. Влажность круп должна быть 10—14%. Основным показателем, по которому крупы делят на сорта, является содержание в них доброкачественного ядра, которое указывает на количество полноценной крупы в данной партии и степень ее чистоты. Таким образом, чем выше качество крупы, тем больше процент доброкачественного ядра. Нормируются сорная и минеральная примеси. Не допускается зараженность круп амбарными вредителями (долгоносиком, клещом, хрущаком и огневкой).

□ При хранении круп может происходить их прогоркание, плесневение, они могут приобретать затхлый, гнилостный запах, горький вкус, а также снижение пищевой ценности.

# Хранение крупы









Упаковывают крупу в чистые сухие мешки массой не более 50 кг, пакеты. Хранят крупу при температуре не выше 18°С и относительной влажности воздуха 65—70%. Гарантийные сроки хранения крупы не установлены, но в условиях торговли при правильном хранении крупы можно хранить до года (а овсяные — не более 4 мес).



#### Список литературы:

□ Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров. Ростов н\Д: «Феникс», 2003. Изд. 3-е.
-448 с., с цв.ил.

# БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!