

# **ТЕМА «ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА»**

- 1. Мука: классификация, ассортимент, требования к качеству, упаковка, хранение.**
  - 2. Крупа: потребительские свойства, классификация, ассортимент, требования к качеству, упаковка, хранение.**
  - 3. Макароны изделия: классификация.**
-

---

**1. Мука: классификация,  
ассортимент, требования к качеству,  
упаковка, хранение**

*Мука – порошкообразный продукт,  
полученный при размоле зерна*

*□ От вида зерновой культуры - **виды*** – пшеничная, ржаная, рисовая и т.д.(может быть из смеси)

*□ От целевого назначения – **типы*** (хлебопекарная, макаронная, диетическая, кулинарная, кондитерская)

*□ В пределах вида и типа - **сорта*** (различаются цветом, крупностью помола, зольностью, белизной, количеством и качеством сырой клейковины).

## Сорта пшеничной муки:



- экстра
- высший отборный
- высший
- крупчатка
- первый отборный
- первый
- второй отборный
- второй
- обойная
- крупка

## Сорта ржаной и тритикалевой муки:



- Сеяная
- Обдирная
- Обойная

## Сорта пшеничной муки подразделяют на **марки**

**Марка** – определяется белизной и количеством клейковины (М58-25; М54-28; МК-30; МК-28 и др.)

**Буква «М»** обозначает муку из мягкой пшеницы  
**первое число (58 или 54)** – наименьший показатель белизны (в у.е.)

**второе (25 или 28)** – наименьшее количество клейковины (в %).

**Буква «МК»** обозначает муку из мягкой пшеницы крупного помола

**число (30 или 28)** – наименьшее количество клейковины (в %).

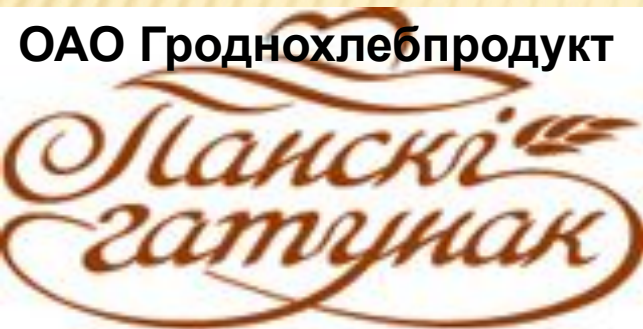
ОАО Барановичхлебопродукт



Минский комбинат хлебопродуктов



ОАО Лидахлебопродукт.



ОАО Гомельхлебопродукт

# ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

---

## Органолептические показатели:

- ▣ **Цвет** – свойственный данному виду муки
- ▣ **Запах** - свойственный муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневелый
- ▣ **Вкус** – свойственный, без посторонних привкусов, не кислый, не горький.
- ▣ **Минеральная примесь** – при разжевывании не должно ощущаться хруста

# ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

---

- **Влажность** - не более 15%.
- **Зольность** (*чем ниже сорт, тем больше этот показатель*)
- **Крупность** – степень измельчения частиц
- **Содержание металломагнитной примеси** - не более 3 мг металла на 1 кг муки.
- **Зараженность и загрязненность вредителями** – *не допускается*
- **Белизна**
- **Кислотность** – характеризует свежесть муки. В свежей пшеничной муке высших сортов -1-2 град. С понижением сорта кислотность возрастает.

*Повышенная кислотность свидетельствует о ее порче.*



# ДЕФЕКТЫ МУКИ

---

- Плесневение
- Посторонние привкусы и запахи
- Прогоркание (при самосогревании)
- Слеживание (уплотнение, потеря сыпучести)
- Поражение вредителями хлебных запасов
- Затхлый запах
- Повышенная кислотность
- Нехарактерный цвет
- Комкование

# ХРАНЕНИЕ МУКИ

---

- **Относительная влажность воздуха - не более 75%, температура воздуха – не более +25 °С.**
- **Срок хранения - 12 мес.**
- В торговых предприятиях **при температуре выше +25°С** срок хранения **1-3** месяца.
- *Мука с улучшителями, обогащенная – срок годности не более 12 мес.*

---

**2. КРУПА: ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ  
СВОЙСТВА. КЛАССИФИКАЦИЯ,  
АССОРТИМЕНТ, ТРЕБОВАНИЯ К  
КАЧЕСТВУ, УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ**

**Крупа** – это целые или раздробленные зерна злаковых, гречишных или бобовых культур с полностью или частично удаленными оболочками и зародышем

*Норма потребления крупы - 12 кг в год.  
Потребление в среднем по Республике –  
28 кг в год*

# КЛАССИФИКАЦИЯ КРУПЫ

---

- ▣ **по виду сырья** – гречневая, овсяная, пшеничная и т.д.
- ▣ **по способу обработки и состоянию поверхности крупинок** - виды (ядрица, продел и др.)

**Виды крупы делят на:**

- **сорта** (в зависимости от содержания примесей, доброкачественного ядра)
- **номера** (по размеру и однородности частиц)
- **марки** (по типовому составу зерен).

# Классификация крупы

Крупа может  
быть:

- *целой*
- *дробленой*
- *плющеной*
- *в виде хлопьев*

*Целая крупа:*

- *шлифованная*
- *нешлифованная*
- *пропаренная*
- *не пропаренная*

*По назначению:*

- *общего назначения*
- *функционального назначения*

*По сроку варки:*

- *не требующая варки*
- *быстро разваривающаяся*
- *с сокращенным сроком варки*

# ИЗ ПРОСА - ПШЕНО ШЛИФОВАННОЕ ( В/С, 1, 2, 3 СОРТ)



# ИЗ ГРЕЧИХИ - ГРЕЧНЕВАЯ ЯДРИЦА (1,2,3 СОРТА)

## ГРЕЧНЕВАЯ ПРОДЕЛ



*продел*



*ядрица*





# ИЗ ОВСА - ОВСЯНАЯ НЕДРОБЛЕНАЯ (ВЫСШИЙ, 1, 2 СОРТ)

## ОВСЯНАЯ ПЛЮЩЕНАЯ (ВЫСШИЙ, 1, 2 СОРТ) ХЛОПЬЯ № 1, 2, 3



**хлопья**



**недробленая**



# ИЗ РИСА – РИС ШЛИФОВАННЫЙ (ЭКСТРА, В/С, 1, 2, 3)

## РИС ДРОБЛЕННЫЙ



*Рис бурый*



*Рис пропаренный*



*Рис дикий*

# ИЗ ЯЧМЕНЯ - ПЕРЛОВАЯ №1,2,3,4,5 ЯЧНЕВАЯ № 1,2,3,4



Из пшеницы – Пшеничная Полтавская (№ 1,2,3,4)  
Пшеничная «Артек»  
Манная (М,Т,МТ)



Из кукурузы - Кукурузная шлифованная (№  
1,2,3,4,5) кукурузная крупная для хлопьев  
кукурузная мелкая для палочек



# ИЗ ГОРОХА - ГОРОХ ШЛИФОВАННЫЙ ЦЕЛЫЙ (1,2 С) ГОРОХ ШЛИФОВАННЫЙ КОЛОТЫЙ (1,2 С)



# ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

- **Внешний вид** – свойственный виду крупы
- **Цвет** - однотонный, типичный для вида крупы
- **Запах** - специфический, свойственный для данного вида крупы, без затхлости и посторонних запахов
- **Вкус** - свойственный, не кислый, не прогорклый, не плесневелый
- **Влажность**, %, не более - **от 12 до 17%**
- **Металломагнитная примесь на 1 кг крупы не более 3 мг**
- **Крупность или номер крупы**, %, не менее
- **Содержание примесей**, %, не более
- **Доброкачественного ядра**, %, не менее
- **Зольность** (манная, кукурузная, овсяные хлопья), % не более
- **Кислотность** (соблюдение условий хранения) град
- **Зараженность вредителями** – не допускается

# ***ДЕФЕКТЫ КРУПЫ***

---

- **Изменение цвета** вследствие окисления пигментов
- **Прогоркание** (окисление липидов)
- **Прокисание** – кисловатый вкус в каше. Характерен для ядрицы, ячневой, перловой и пшеничной крупы.
- **Зараженность вредителями**
- **Плесневелый вкус и запах**
- **Посторонние привкусы и запахи** (полыни, нефтепродуктов и т.д.)



# ***УПАКОВКА КРУПЫ***

---

- ❑ Мешки массой от 65 до 70 кг.
- ❑ Бумажные пакеты, полимерные пакеты, из целлофана массой по 500-1000 г.
- ❑ Пакеты по 125г для варки. В коробке по 4 пакета (гречневая, рисовая).

# ХРАНЕНИЕ

**Влажность воздуха 60-70%, температура от 5 до 15°C**      **сроки хранения (мес):**

хлопья овсяные – 4

пшено шлифованное – 9

манная, кукурузная, овсяная – 10

пшеничная (Полтавская № 3,4, «Артек») – 14

ячневая – 15

пшеничная Полтавская №1,2 и рисовая  
дробленая - 16

гречневая продел, перловая, рис шлифованный –  
18

гречневая ядрица, горох шлифованный колотый –  
20

горох шлифованный целый – 24

**В торговых предприятиях: температура выше**

### 3. Макаaronные изделия: классификация

Ф  
И  
Б  
Т  
С  
О  
М  
Ф  
А  
О  
Д  
И  
Ю  
В  
С  
Г  
О  
С  
Ы  
Р  
Б  
Я

**А** – изготовлены из муки твердой пшеницы (дурум) в/с, 1 и 2 с.

**Б** – изготовлены из муки мягкой стекловидной пшеницы в/с или 1 с.

**В** – изготовлены из пшеничной муки из мягкой пшеницы , из мягкой с примесью твердой

**Г** – изготовлены из пшеничной муки из мягкой пшеницы , из мягкой с примесью твердой более низкого качества

высший, высший отборный, экстра, первый, первый отборный, крупчатка, второй

# 4. Макаaronные изделия: классификация

а  
в  
с  
н  
п  
р  
с  
м  
о  
ф  
ж  
и  
о  
т  
и  
с  
п  
н  
п  
и  
б  
з  
у  
м  
о

резаные, прессованные,  
штампованные

короткие – длиной не более 150  
мм

длинные – длиной не менее 200  
мм

одинарные, двойные гнутые,  
сформованные в мотки, бантики  
или гнезда



с ровной  
или рифленой поверхностью

# 3. Макаaronные изделия: классификация

в зависимости от формы подразделяют на ТИПЫ

трубчатые

нитевидные

ленточные

фигурные

ПОДТИПЫ- по форме и срезу

макаронны

вермишель

лапша

по способу  
производства

рожки

✓ прессованные

перья

ВИДЫ- по размеру сечения

ВИДЫ- по ширине

✓ соломка

✓ паутинка

✓ узкая

✓ штампованные

✓ особые

✓ любительская

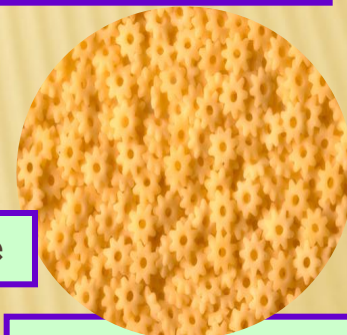
✓ широкая

✓ обыкновенные

✓ столовая

✓ столовая

✓ любительские



РОЖКИ рифленые №16



РАКУШКИ



ПЕРЬЯ рифленые

ПРУЖИНКИ



ПЕРЬЯ



УЛИТКИ



ГРЕБЕШКИ



ПРУЖИНКИ



РОЖКИ №2



ВЕРМИШЕЛЬ



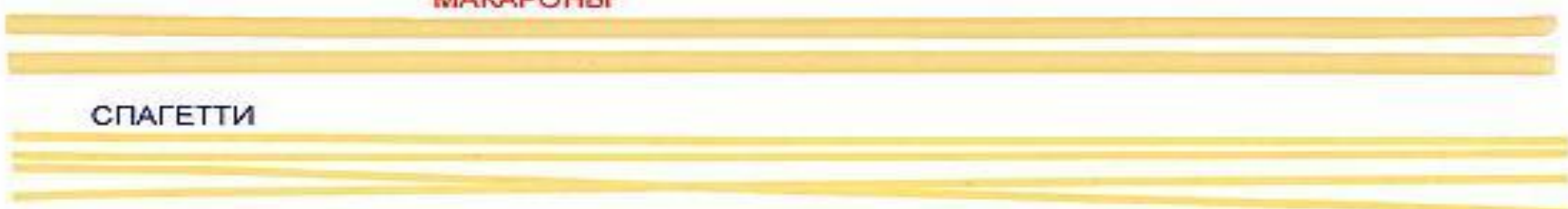
СПИРАЛЬКИ



ПАУТИНКА

МАКАРОНЫ

СПАГЕТТИ





## ДЛИННАЯ ПАСТА



Букатини



Вермишель



Тальятелле



Пакарделле



Зитони



Мафалде



Спагеттони

## КОРОТКАЯ ПАСТА



Мащерони



Пенне



Ригатони



Розетки



Фузилли



Челлентани

## МЕЛКАЯ ПАСТА



Диталини



Кампанелле



Орзо



Стеллине



## ФИГУРНАЯ ПАСТА



Джемелли



Каватини



Кивателли



Фарфалле



Орьетте



Ротини



Радиаторе



Русе



Тючи

## ПАСТА С НАЧИНКОЙ



Равиоли



Каннелони



Лазанья



Ангелони



Тортеллини

## «Товарная характеристика круп, муки и макаронных изделий»

Наименование сырья	Товарная характеристика	Требования к качеству	Использование в кулинарии
<p data-bbox="73 254 224 294">Пшено</p> 			
<p data-bbox="73 1015 397 1153">Гречиха (ядрица быстрорастворивающаяся)</p> 			

Рис шлифованный



Манная крупа



Рожки



Лапша



Мука пшеничная



Мука ржаная

