

УДК 664.66.016:664.641.12 (470.325)

## **КАЧЕСТВО ХЛЕБА ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Балашова А. Н., Прихожаев И. В., студенты 2 курса  
технологического факультета,  
Плахотин Е. В., студент 3 курса технологического факультета  
Научный руководитель – Смирнова В. В., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ*

**Ключевые слова:** *хлеб, хлебобулочные изделия, сорта, пшеничная мука, качество.*

*В статье рассмотрены органолептические и физико-химические показатели хлеба из пшеничной муки высшего и первого сортов. В ходе исследований, авторами установлено, что качество изучаемых образцов хлеба соответствовало требованиям ГОСТ.*

Хлеб является одним из самых старейших приготавливаемых продуктов, который появился в эпоху неолита. Ученые и исследователи считают, что впервые люди попробовали древний хлеб более 15 тысяч лет назад.

Для первоначальных видов хлеба существовало множество способов заквашивания теста. Можно было использовать в качестве дрожжей бактерии, которые находились в воздухе. Для этого надо было оставить тесто на открытом воздухе на некоторое время перед выпечкой. [2]

Выделяют следующие сорта: лепёшки, медовый хлеб, хлеб в виде грибов и специальное военное блюдо- хлебные завитки, запеченные на вертеле. Тип и качество муки, которые используются для приготовления хлеба, также могут различаться.

В России с незапамятных времен выпечка хлеба являлась почетным и ответственным делом.

На сегодняшний день существуют тысячи хлебозаводов, оснащенных современным оборудованием. Сейчас хлебопекарное производство в России считается одной из ведущих отраслей пищевой промышленности. [1]

В настоящее время на территории Белгородской области существуют 8 заводов по производству хлеба: «Белгородский комбинат хлебопродуктов», «Старооскольский хлебо - хлебокомбинат», «Золотой колос», «Старооскольский комбинат хлебопродуктов», Стойленская Нива «Хлебозавод», Стойленская Нива «Колос», «Новооскольский хлебоза-

**Таблица 1 – Рецептура производства хлеба из пшеничной муки «Хуторской» и «Новый»**

Сырье	Количество, кг	
	из муки высшего сорта	из муки первого сорта
Мука пшеничная хлебопекарная		
высшего сорта	100,0	-
первого сорта	-	100,0
Дрожжи хлебопекарные прессованные	2,0	1,5
Соль поваренная пищевая	1,3	1,3
Сахар-песок	1,0	-
Итого сырья:	104,3	102,8

вод», «Старооскольский хлебозавод». [3]

Целью данной работы являлось изучение качества хлеба из пшеничной муки высшего и первого сортов, произведённого в Белгородской области.

В таблице 1 приведена рецептура хлеба из пшеничной муки высшего сорта «Хуторской» и из пшеничной муки первого сорта «Новый».

В качестве сырья использовали пшеничную муку высшего и первого сортов.

Качество муки пшеничной хлебопекарной должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 52189-2005, которые приведены в таблице 2.

**Таблица 2 - Нормы качества хлебопекарной пшеничной муки (по ГОСТ Р 52189-2005)**

Показатели	Сорт	
	Высший	Первый
Цвет	Белый или белый с кремовым оттенком	
Влажность, %, не более	15,0	15,0
Зольность в пересчете на сухое вещество, %, не более	0,55	0,75
Количество клейковины, %, не менее	28,0	30,0
Качество клейковины	Не ниже II группы	

**Таблица 3 - Качество муки пшеничной муки**

Показатели	2018 г.	
	в/с	1 с
Влажность, %	14,5	14,3
Зольность в пересчете на сухое вещество, %	0,50	0,70
Количество клейковины, %	29,0	31,0
Качество клейковины, группа	II	II

Качество муки пшеничной высшего и первого сортов, используемой для производства хлеба приведено в таблице 3.

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что влажность пшеничной муки высшего сорта составила 14,5 %, а первого сорта 14,3. Зольность в пересчете на сухое вещество у высшего сорта равна 0,50 %, а у первого 0,70 %. Количество клейковины у высшего сорта – 29,0 %, у первого – 31,0. Качество клейковины у двух сортов соответствовало II группе.

В целом, обобщая данные таблицы 3, можно сказать, качество пшеничной муки соответствовало нормам ГОСТ.

**Таблица 4 – Качество пшеничного хлеба**

Показатель	Норма по ГОСТ	Фактическое значение	
		Хуторской	Новый
Цвет	От светло-желтого до темно-коричневого;	Желтый	Светло-желтый
Влажность	48,0	33	34
Пористость	65-70	75,4	81,8
Вкус	Свойственный изделию данного вида, без постороннего привкуса. При использовании пищевкусовых добавок - привкус, свойственный внесенным добавкам.	Свойственный данному виду хлеба, без постороннего привкуса.	
Запах	Свойственный изделию определённого вида, без постороннего запаха. При использовании ароматических добавок, запах будет свойственный внесенным добавкам.	Свойственный данному виду хлеба, без постороннего запаха.	

В ходе наших исследований, было установлено, что у первого образца (хлеб Хуторской) -желтый, у второго (хлеб Новый) светло-жёлтый. Влажность у Хуторского – 33 %, Нового – 34 %. Пористость рассчитали в лабораторных условиях и получили такие результаты, как 75,4 - Хуторской и 81,8 – Новый. Вкус свойственен изделию данного вида и не имеет постороннего привкуса. Запах соответствует изделию данного вида и не имеет постороннего запаха. Исходя из вышеперечисленных данных, можно сделать вывод, что оба образца соответствуют нормам ГОСТ.

*Библиографический список:*

1. ГОСТ Р 52189-2005.
2. Смирнова В.В. Изучение показателей качества муки: Международные научные исследования/ Смирнова В.В., Сидельникова Н.А., Шмайлова Т.А. - 2017. - № 3 (32). С. 131-136.
3. Смирнова В.В. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебное пособие/ Смирнова В.В., Степанова Е.Д., Рядинская А.А. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2005. – 34 с.

## **QUALITY OF BREAD FROM WHEAT FLOUR IN BELGOROD REGION**

*Balashova A. N., Prikhozhaev I. V., Plakhotin E. V.*

**Key words:** *bread, bakery products, varieties, wheat flour, quality.*

*The article describes the organoleptic and physico-chemical characteristics of bread made from wheat flour of the highest and first grades. During the research, the authors found that the quality of the bread samples studied met the requirements of GOST.*