

## **К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ МУКИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В ТОРГОВОЙ СЕТИ Г. КРАСНОЯРСКА**

**Луговик Л.О.,  
научный руководитель Нестеренко О.В.  
Сибирский Федеральный Университет  
Торгово-экономический институт**

Вопрос качества и безопасности пищевых продуктов является жизненно важным. От того, как мы питаемся, зависит наше здоровье, работоспособность, качество жизни.

Зерновые продукты в концепции здорового питания занимают высокий удельный вес. Объясняется это благоприятным химическим составом зерновых культур, а также тем, что многие компоненты зерновых культур выполняют в организме человека регуляторные, защитные и профилактические функции.

Мука - основной продукт переработки зерна, она имеет первостепенное значение в снабжении населения продуктами первой необходимости, так как используется для производства хлеба. Кроме того, её используют для производства бараночных, сухарных, макаронных изделий, пищевых концентратов и кондитерских изделий. Мука занимает значительное место и в розничной торговле продовольственными товарами разных стран.

Сегодня главная задача мукомольного производства это предоставление населению пшеничной муки высокого качества, и прежде всего большое внимание уделяют безопасности продукции. Качество муки в первую очередь зависит от природных особенностей сырья и строгого соблюдения режимов ее производства.

В настоящее время на рынке г. Красноярска представлен широкий ассортимент пшеничной муки различных производителей, поэтому исследование качества этого продукта является актуальным.

В связи с этим целью работы явилась оценка качества муки пшеничной, реализуемой в торговой сети г. Красноярска.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: анализ состояния упаковки и маркировки муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта; органолептическая оценка качества муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта (внешний вид, цвет, вкус, запах); определение физико-химических показателей качества муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта (определение кислотности, определение массовой доли влаги, определение количества и качества сырой клейковины).

Для исследования было использовано десять образцов муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта, приобретенной в розничной торговой сети г. Красноярска. Это такие образцы как: «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «От мельника» (далее «От мельника») изготовителя ОАО «Мельник» (Алтайский край, г. Рубцовск); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «Санчо-Панса» (далее «Санчо-Панса»), изготовителя ЗАО «Новосибирский мелькомбинат № 1» (г. Новосибирск); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «Алейка» (далее «Алейка»), изготовителя ЗАО «Алейскзернопродукт» (Алтайский край, г. Алейск); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «Макфа» (далее «Макфа»), производителя ОАО «МАКФА» (Челябинская обл., Сосновский район, п. Рошино); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой

маркой «Granmulino» (далее «Granmulino») производителя ОАО «Поспелихинский комбинат хлебопродуктов» (г. Барнаул); «Мука пшеничная хлебопекарная «Алтайская сказка» под торговой маркой «Роса» производителя ООО Мельничный комплекс «РОСА» (Алтайский край, Шипуновский район, с. Шипуново); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «Увелка» (далее «Увелка») производителя ЗАО Комбинат хлебопродуктов «ЗЛАК» (Челябинская обл., п. Увельский); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «Алмак» (далее «Алмак») производителя ОАО «Алтайские макароны» (Алтайский край, г. Барнаул); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «Царь» (далее «Царь») производителя ОАО «КХП им. Григоровича» (г. Челябинск); «Мука пшеничная хлебопекарная» под торговой маркой «Гудвилл» (далее «Гудвилл») производителя ЗАО «Алтайская крупа» (Алтайский край, с. Советское).

Исследование упаковки муки проведено на соответствие требованиям ГОСТ 26791 – 89 «Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение». Сегодня упаковка, как атрибут подготовленности товара к обращению на промышленном или потребительских рынках, является элементом товаропродвижения, средством маркетинговых коммуникаций, обеспечивающим специфические конкурентные преимущества товара. Соответственно, упаковка обеспечивает конкурентоспособность как товара, так и товаропроизводителя. Упаковка превратилась также в средство массовой информации, причем в одно из более мощных и современных.

Анализ состояния упаковки показал, что все исследуемые образцы упакованы в мягкие, однослойные бумажные пакеты, которые являются носителями информации о товаре. Повреждений и загрязнений упаковки не обнаружено. Более привлекательное оформление упаковки выявлено у образцов муки: «Алтайская сказка», «Санчо-Панса» и «Алейка». Самые яркие и насыщенные цвета использует производитель муки «Алтайская сказка», что делает продукт более заметным на прилавках магазинов.

Исследование маркировки проведено на соответствие требованиям ГОСТ Р 52189 – 2003 «Мука пшеничная. Общие технические условия», ГОСТ 26791 – 89 «Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение» и ГОСТ Р 51074 – 2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».

В результате анализа маркировки выявлено, что информация приводимая на упаковке исследуемых образцов, читается легко и понимается однозначно.

Все исследуемые образцы соответствуют установленным требованиям стандарта, по полноте сведений представленных в маркировке.

Выявлено, что в маркировке всех образцов муки присутствует наименование продукта, наименование и местонахождение изготовителя, товарный знак изготовителя, дата изготовления, информация о сертификации продукта.

Согласно маркировке все образцы муки по качеству - высшего сорта.

На всех образцах, кроме муки «От мельника» и «Макфа», заявлена масса нетто - 1 кг. У муки «От мельника» и «Макфа» - 2 кг.

Энергетическая ценность в маркировке всех образцов муки – 334 ккал, что обусловлено высоким содержанием углеводов (70,0 г и более). Кроме жиров, белков и углеводов в пищевой ценности представлено количество витаминов РР, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub>.

Все образцы муки должны храниться при температуре не выше +25<sup>0</sup>С и относительной влажности воздуха не выше 70%, сроком 12 месяцев.

На упаковке всех образцов муки представлено обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен продукт, это ГОСТ Р 52189-2003.

Мука «Алейка» (производитель ЗАО «Алейскзернопродукт»), мука «Увелка» (производитель ЗАО Комбинат хлебопродуктов «ЗЛАК»), «Алтайская сказка» (производитель ООО Мельничный комплекс «Роса»), имеют дополнительную информацию «Лучший товар года», а также значки участника в различных ярмарках.

Образцы муки: «От мельника» (производитель ОАО «Мельник»), «Алейка» (производитель ЗАО «Алейскзернопродукт»), «Алтайская сказка» (производитель ООО Мельничный комплекс «Роса»), мука «Увелка» (производитель ЗАО Комбинат хлебопродуктов «ЗЛАК»), «Макфа» (производитель ОАО «МАКФА») в отличие от других исследуемых образцов имеют изобразительную информацию – «Экологически безопасная продукция».

По органолептическим показателям качества мука исследовалась на соответствие требованиям ГОСТ Р 52189-2003 «Мука пшеничная. Общие технические условия».

Выявлено, что все образцы имеют приятный, свойственный пшеничной муке вкус, без посторонних привкусов, не кислый и не горький. Запах у всех образцов свойственный пшеничной муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневый. Исследуемые образцы муки: «От мельника», «Санчо-Панса», «Макфа», «Granmulino», «Увелка», «Алмак», «Царь» имеют белый цвет. А образцы муки: «Алейка», «Алтайская сказка» и «Гудвилл» имеют белый цвет с кремовым оттенком.

По физико-химическим показателям качества мука исследовалась на соответствие требованиям ГОСТ Р 52189-2003 «Мука пшеничная. Общие технические условия» и литературных данных.

Анализ показал, что массовая доля влаги у всех исследуемых образцов муки не превышает норму рекомендуемую стандартом (15%). Так, максимальное содержание влаги выявлено у муки пшеничной хлебопекарной: «Алмак», «Санчо-Панса» и «Макфа» - 14,5%, а минимальное - у муки пшеничной хлебопекарной «Увелка» - 13,1%.

В результате исследования количества сырой клейковины выявлено, что максимальный процент выхода сырой клейковины имеет образец муки «Алейка» (30,3%). Минимальный показатель количества сырой клейковины имеет образец муки «Granmulino» (28,5%). Остальные образцы имеют промежуточные значения, которые не менее рекомендуемой нормы стандарта (28,0%).

По качеству сырой клейковины образцы муки: «Алтайская сказка», «Алейка», «Granmulino», «Увелка», «Царь», «Санчо-Панса» и «Гудвилл» относим к первой группе, так как клейковина у этих образцов эластичная и хорошо растяжимая. Образцы муки: «От мельника», «Макфа», «Алмак» относим ко второй группе, так как у этих образцов клейковина менее эластичная, средней растяжимости.

В соответствии с литературными данными кислотность, по болтушке в муке пшеничной высшего сорта не должна превышать  $3^0$ .

В нашем случае, показатель кислотности у всех образцов не превышает  $3^0$ . Причем, максимальная кислотность выявлена у образца муки «Granmulino» -  $2,7^0$ . Минимальный показатель кислотности выявлен у образцов муки «Алмак» и «От мельника» -  $2,1^0$ , что говорит о свежести муки, полученной из полноценного зерна и хранившейся с соблюдением условий хранения.

Таким образом, в результате анализа было выявлено, что все исследуемые образцы муки соответствуют требованиям стандарта и данным литературных источников по состоянию упаковки и маркировки, органолептическим и физико-химическим показателям качества. По совокупности полученных результатов исследования все образцы муки пшеничной хлебопекарной относятся к высшему сорту, что соответствует информации на упаковке о сорте продукта.