

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МУКИ ИЗ ЗЕРНА ПШЕНИЦ,  
ВЫРАЩИВАЕМЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ****Кулик М.Н., Бровко Н.Н.****Научный руководитель – Нелюбина Е.В., к.т.н.****Могилевский государственный университет продовольствия****г. Могилев, Республика Беларусь**

Самообеспечение зерном пшеницы является одним из приоритетных направлений сельскохозяйственной политики в Республике Беларусь. В настоящее время большое внимание уделяется селекции сортов пшеницы, адаптированных к почвенно-климатическим условиям нашей страны. При этом новые сорта пшеницы необходимо выводить не только с учетом ботанических особенностей произрастания зерна, но и с учетом возможности его использования в пищевой отрасли. Комплексная оценка качества зерна позволяет выработать правильный подход к его переработке и определить его дальнейшее применение в хлебопекарной, макаронной или кондитерской промышленности.

Нами исследованы хлебопекарные свойства (сахаро- и газообразующая способности, «сила», способность к потемнению, крупность) образцов муки из 12 сортов зерна пшеницы белорусской селекции и определена целесообразность применения их в хлебопекарной промышленности.

Исследования сахаро- и газообразующей способности показали, что образцы муки из зерна сорта «Броменте» и «Соната» обладают повышенной сахаро- и газообразующей способностью, что является, по-видимому, следствием значительной степени разрушенности крахмальных зерен и достаточной активностью амилолитических ферментов. Мука из остальных исследуемых сортов зерна имела среднюю сахаробразующую способность и среднюю или на границе «средняя-высокая» газообразующую способность.

Исследования водопоглотительной способности и реологических характеристик теста из исследуемых образцов муки на приборе альвеографе-консистографе NG марки CHOPIN показало, что лучшими по показателю отношения устойчивости к деформации (упругости) теста  $T$  к относительному удлинению теста  $A$  обладало тесто из муки из зерна сорта «Спектр», «Капылянка», «Броменте», «Узлет» и «Легенда». Степень гидратации всех исследуемых сортов муки находилась в пределах, характерных для нормальной пшеничной муки. Наибольшей водопоглотительной способностью обладала мука из зерна сорта «Саната», «Сюита», «Капылянка», «Броменте», «Узлет». Комплексный анализ всех основных показателей хлебопекарного достоинства пшеничной муки, а именно, отношение  $T/A$ , хлебопекарная способность, степень гидратации, позволяет охарактеризовать по «силе» имеющиеся образцы муки, как лежащие на границе характеристики слабая-средняя.

Наибольшую способность к потемнению имели образцы муки из зерна «Алена» и «Щара». Подобная высокая способность к потемнению у исследуемых образцов муки может стать причиной потемнения полуфабрикатов и готовых мучных изделий. У остальных образцов муки способность находилась в пределах или на границе нормы (для высшего сорта муки не более 10%, для первого сорта – не более 20%, для второго сорта – не более 30%).

Проведенный анализ гранулометрического состава муки показал, что основная масса частиц муки из сортов «Алена», «Узлет», «Сюита», имеет размеры от 22 до 144 мкм; из сортов «Ростань», «Саната» – от 85 до 175 мкм; из сорта «Рассвет» – 116-144 мкм. Оптимальным размером частиц, характеризующим лучшие хлебопекарные показатели, обладает мука из зерна сорта «Спектр», «Капылянка», «Броменте», «Былина».

На основании комплексного анализа исследований хлебопекарных свойств образцов муки из зерна пшениц белорусской селекции, можно сделать заключение, что оптимальными хлебопекарными свойствами обладают образцы муки из зерна сорта «Капылянка», «Броменте», «Узлет», «Былина», а образцы муки из зерна сорта «Алена», «Саната», «Щара» обладают неудовлетворительными хлебопекарными свойствами и не могут быть рекомендованы для использования в хлебопекарном производстве.