

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Сычева Д.М., Тарасова Е.А., Лавриненко В.В.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Крупа относится к продуктам здорового питания и находит широкое применение в рационе белорусов. Однако значительная часть видов крупяной продукции не производится в Республике и поступает по импорту. Это связано, прежде всего, с недостаточным производством крупяного сырья в Республике. В связи с известными постановлениями 2006, 2009 годов в системе сельского хозяйства проводится серьезная работа по исправлению сложившейся ситуации. Расширяются посевы под крупяные культуры, селекционированы новые сорта ряда крупяных культур, однако технологическая изученность их недостаточна. В этой связи нами были изучены технологические свойства отдельных крупяных культур. Объектами исследования явилось зерно крупяных культур, выращенных на участках РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» и Мозырского института растениеводства, урожая 2009, 2010 годов. Всего было исследовано четыре сорта проса (Дружба, Галинка, Быстрое, Днепровское), три сорта гречихи (Влада, Кармен, Сапфир), три сорта гороха (Миллениум, Профи, Белорусский), два сорта кукурузы (МОС 182 СВ, МЕЛ 272 МВ). Зерно исследуемых образцов было доброкачественным, хранилось в нормальных условиях и не подвергалось сушке. Во всех исследуемых образцах были определены основные показатели качества (натура, масса 1000 зерен, плотность, для пленчатых культур – пленчатость и содержание чистого ядра, выравненность, крупность); изучены физические свойства зерновых масс (сыпучесть, скважистость, плотность укладки, сорбционные свойства), исследована интенсивность дыхания зерна различной влажности. Исследован химический состав зерна, гранулометрическая характеристика зерна и примесей, изучено влияние крупности на основные показатели качества зерна; определена технологическая эффективность процессов шелушения и шлифования зерна проса, а также влияние на нее крупности зерна.

Исследования показали, что по уровню физических свойств и показателей качества, по химическому составу практически все сорта входят в пределы значений данных показателей, приведенных в специальной литературе для этих культур.

В ходе исследований были установлены значения равновесной влажности для всех изученных сортов при относительной влажности воздуха 20-90 % и температуре 18 ± 2 °С, а также значения критической влажности, уточнены категории состояния зерна по влажности. Изучение технологической эффективности процесса шелушения и шлифования зерна проса показало, что в лабораторных условиях выход крупы у исследуемых сортов проса находится в пределах 66,5 – 73,3% при относительном приросте содержания дробленого ядра и мучки от 1,6% до 4,2 %. Показано, что выделение из проса мелких фракций существенно повысит выход крупы.

Проведенное исследование позволило выявить наиболее ценные сорта крупяных культур с целью их использования для производства крупы в нашей Республике. Это позволит уменьшить долю ввозимой из-за рубежа крупяной продукции и повысить конкурентоспособность отечественной продукции.