

КАЧЕСТВО ЗЕРНА ПРОСА БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Пачковская К.А., Грицкевич Д.А.
Научный руководитель – Цедик О.Д., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Просо занимает одно из первых мест по вкусовым качествам и пищевым достоинствам в сбалансированном питании человека. Просо считается одной из наиболее питательных и наименее аллергенных зерновых культур, не содержит глютена, является источником некоторых витаминов, аминокислот, минеральных элементов, крахмала и клетчатки. Учитывая это, продукты, получаемые из зерна проса, могут широко использоваться в качестве специализированной продукции для людей, страдающих непереносимостью глютена, а также для людей которые ведут здоровый образ жизни, следят за своим питанием. В связи с этим исследование технологических свойств зерна проса белорусской селекции является актуальным.

На первом этапе исследований были изучены физико-химические свойства зерна проса сортов ДоЖ, Галинка и Изумруд. Показатели этих свойств позволяют решать большое количество прикладных задач, имеющих практическое значение, влияют на выбор режимов хранения и переработки зерна. Анализ полученных результатов показал, что качество исследуемых сортов проса соответствует требованиям ГОСТ 22983. При этом, натура зерна сорта Галинка составляет 765 г/л, что на 35 и 20 г больше, чем натура проса сортов ДоЖ и Изумруд, соответственно. В то же время масса 1000 зерен сортов ДоЖ и Изумруд значительно выше, чем сорта Галинка. Это объясняется тем, что зерно сорта Галинка более мелкое, оно плотнее укладывается в пурке при определении натуре и в результате показывает более высокие значения данного показателя. В этом случае натура не дает представление о выполненности зерна, но имеет большое технологическое значение с точки зрения объема занимаемых емкостей при хранении проса. Гранулометрическая характеристика проса показала, что зерно сорта Галинка действительно уступает по крупности сортам ДоЖ и Изумруд. Так, большая часть зерна сорта Галинка (55%) получена проходом сита 1,7x20 мм и сходом сита 1,6x20 мм, и лишь 10% зерна имеет крупность более 1,8 мм. В то же время 60% зерна сорта ДоЖ осталось в сходе сита 1,8x20 мм, 30% зерна – в сходе сита 1,7x20 мм, а у сорта Изумруд зерно распределилось в количестве около 40% на ситах 1,8x20 и 1,7x20 мм. Просо является пленчатой культурой, пленки проса твердые, хрупкие, содержат много целлюлозы, пентозанов и минеральных веществ, в них почти нет питательных веществ. Получаемые при переработке зерна цветковые пленки в виде лузги обычно идут на топливо и удобрения. По такому показателю, как пленчатость следует отметить сорта ДоЖ и Изумруд, т.к. у них пленчатость наименьшая, что будет способствовать получению более высокого выхода готовой продукции.

В зерне проса достаточно высокое содержание жира, поэтому важным показателем оценки свежести зерна служит кислотность. Нормальное здоровое зерно обычно имеет низкую кислотность (от 1 до 5°). Кислотность зерна изученных сортов не превышала норм и составляла не более 2,0 град. Таким образом, все образцы пригодны для исследования и дальнейшей переработки, при этом новые сорта ДоЖ и Изумруд более крупные, с большей массой 1000 зерен и меньшей пленчатостью по сравнению с сортом Галинка и при переработке из них может быть получен более высокий выход готовой продукции стандартного качества.