

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОРАЩИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФРАКЦИЙ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ

Шалюта А.Е.

Научный руководитель – Урбанчик Е.Н., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Размеры зерна (длина, ширина и толщина) дают представление о его крупности. Чем крупнее зерно, тем выше в нем содержание эндосперма, больше выход и лучше качество получаемых продуктов. С уменьшением крупности в зерне повышается содержание оболочек, качество продуктов снижается. Чтобы получить продукт лучшего качества предпочитают использовать более крупное зерно, так как из мелкого зерна получают продукты низкого качества с большими затратами на его производства.

Целью работы являлось изучение эффективности проращивания различных фракций зерна пшеницы.

В качестве материалов исследования использовали 5 образцов зерна пшеницы, выращенные на сортоучастках Могилевской области. Методы исследования применялись общепринятые в Республике Беларусь и за рубежом. Экспериментальные исследования проведены на кафедре технологии хлебопродуктов УО «МГУП».

Полигоны распределения зерна по крупности позволили определить диаметр отверстий сита наиболее рационально делящего зерновую массу (сито 2,6x20). Крупная фракция зерна пшеницы составила 60-80%. При изучении характеристики изменения энергии прорастания и всхожести в зависимости от крупности зерна (таблица 1) установили, что крупная фракция зерна пшеницы имела большую энергию прорастания на 1-3% по сравнению с исходным зерном и 3-4% по сравнению с мелкой фракцией. Количество нормально проросших зерен крупной фракции больше на 2-3% по сравнению с исходным зерном и мелкой фракцией. Количество непроросших зерен меньше на 66%, по сравнению с исходным зерном и мелкой фракцией.

Таблица 1 - Характеристика энергии прорастания и всхожести зерна злаковых культур в зависимости от крупности

Показатели	Исходное зерно	Сход сита 2,6x20 (крупная фракция)	Сход сита Ø1,0 (мелкая фракция)
Энергия прорастания	90±1	91±2	88±1
Нормально проросшие зерна	97±1	99±1	97±2
Ненормально проросшие зерна	-	-	-
Непроросшие зерна	3±2	1±1	3±2
Невсхожие зерна	-	-	-

Также изучили время проращивания зерна в зависимости от крупности. Установили, что крупная фракция зерна прорастает быстрее на 3 часа.

Таким образом, для проведения дальнейших исследований с целью получения продуктов из проросшего зерна использовали крупную фракцию зерна, полученную сходом сита 2,6x20, как обладающую наибольшей биологической ценностью и позволяет интенсифицировать технологический процесс.