

УДК 664.7
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО МЕТОДА
ДЛЯ ОЦЕНКИ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА
ИЗМЕЛЬЧЕННЫХ ЗЕРНОВЫХ ПРОДУКТОВ

К. С. МАСЛОВА

Научный руководитель М. А. НОВИКОВА
Национальный исследовательский университет
Смоленск, Россия

Для зерновых продуктов основными характеристиками, определяющими основные этапы процесса переработки, параметры и рабочие режимы технологического оборудования, являются гранулометрические характеристики зерна [1]. Таким образом, проблема определения размера частиц весьма актуальна, а разработка оптимального метода определения размера частиц требует особого внимания.

В настоящее время для определения размера частиц размолотого зерна используются несколько методов, но все они имеют значительные недостатки, такие, например, как невысокая степень точности и большое количество времени, требующееся для оценки с более высокой степенью точности. Вышеобозначенные факты обуславливают необходимость внедрения высокоточных экспресс-методов определения гранулометрических характеристик зерна. В данном случае предлагается люминесцентный метод, позволяющий быстро получить необходимые значения характеристик. Анализ результатов, полученных при использовании люминесцентного метода, свидетельствует о высокой эффективности метода. Данные могут быть использованы для построения градуировочных графиков, описывающих зависимость потока люминесценции от среднего размера частиц зерна. На их основе разработан спектральный метод анализа гранулометрических характеристик зерновых продуктов, который позволяет быстро, эффективно и точно получить значимые результаты.

Внедрение разработанного метода в технологический цикл переработки зерновых продуктов позволит сократить экономические затраты на контрольные мероприятия и будет способствовать повышению эффективности промышленной переработки зерновой продукции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Belyakov, M. V.** Control of bulk products' humidity and grinding size by the photoluminescent method photoluminescent quality control // M. V. Belyakov, M. G. Kulikova / Food Processing and Preservation. – <https://doi.org/10.1111/jfpp.14640>.