

ИЗУЧЕНИЕ И УСТАНОВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ПРОЦЕССА ШЕЛУШЕНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ НЕДРОБЛЕНОЙ КРУПЫ ИЗ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Косцова И.С., Лысенкова А.И., Сенокосова Е.Г.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь

В технологии производства крупы одним из основных этапов является процесс шелушения, от эффективности которого зависит выход и качество готовой продукции. Назначение данного процесса заключается в отделении наружных оболочек зерна, неусваиваемых организмом человека, с целью освобождения ядра – питательной и наиболее ценной части зерна. Особую значимость этот процесс имеет при получении недробленых круп, так как требуется при значительном удалении оболочек максимально сохранить целостность ядра.

Целью данного исследования является установление оптимальных режимов шелушения при получении недробленой крупы из твердой пшеницы. Объектом исследования являлось зерно твердой пшеницы белорусской селекции урожая 2015 года, полученное с опытных полей УО «БГСХА». Для шелушения использовали твердую пшеницу, не прошедшую гидротермическую обработку. Для изучения данного процесса был использован лабораторный шелушитель марки УШЗ-1, рабочими органами которого являются абразивный ротор и ситовая дека. Для выбора оптимальных режимов были проведены испытания путем изменения длительности шелушения. На основании полученных экспериментальных данных был установлен коэффициент общей технологической эффективности шелушения, учитывающий как количественную (определяется коэффициентом шелушения), так и качественную сторону данного процесса (определяется коэффициентом целостности ядра). Значения общей эффективности в зависимости от длительности шелушения твердой пшеницы белорусской селекции представлены на рисунке.

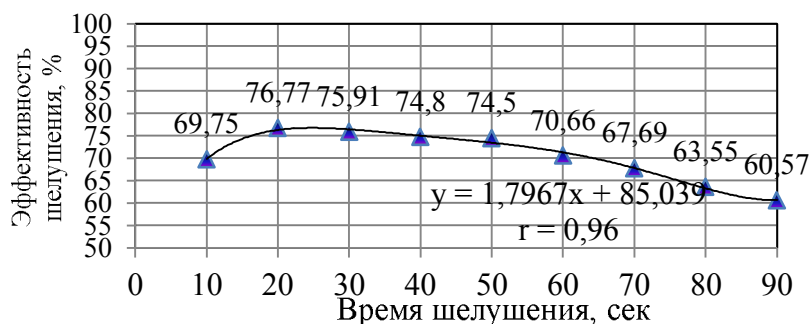


Рисунок – Изменение общей технологической эффективности процесса шелушения от длительности шелушения

Установлено, с увеличением длительности шелушения общая эффективность вначале возрастает, затем постепенно снижается, максимальные значения ее находятся в интервале до 20-30 секунд шелушения. В результате данного исследования установлено оптимальное значение общей эффективности процесса шелушения при получении недробленой крупы из твердой пшеницы, которое составляет 75%, что соответствует выходам: целого ядра – не менее 85%, муки – не более 12%, дробленого ядра – не более 3%, снижение зольности зерна – не менее 0,23%.