

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА РЖИ

Чудакова А.Г., Метелица В.В.

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

Влажность – один из основных показателей качества зерна, оказывающий большое влияние на сохранность и технологические свойства зерна, на его способность занимать определенную емкость при хранении, перемещаться по самотекам, по рабочим органам зерноочистительных машин. Поэтому изучение влияния влажности на физические свойства зерна ржи представляет значительный интерес.

В ходе работы рожь увлажняли до влажности 14%, 16%, 18% и 20% и затем определяли натуру, объём зерновки, плотность зерна и угол естественного откоса. Эти свойства лежат в основе методов определения качества, приемов перемещения, очистки и переработки зерна.

Анализ данных, полученных в ходе исследования, показал, что при увеличении влажности зерна с 13,5% до 20% натура уменьшается в 1,25 раза, объём зерновки увеличивается в 1,27 раза, а плотность снижается в 1,02 раза. Это говорит о том, что при хранении ржи с влажностью 20% требуется больше емкостей в 1,25 раза, чем при хранении сухого зерна. При приеме зерна с повышенной влажностью от хлебосдатчиков эти изменения показателей нужно обязательно учитывать.

Увеличение влажности значительно увеличивает угол естественного откоса зерна ржи и снижает её сыпучесть. Причем при увеличении влажности до 16% изменение угла естественного откоса небольшое, а с увеличением влажности до 18% и 20% угол естественного откоса увеличивается в 1,4 – 1,5 раза. Это влияние необходимо учитывать при транспортировке зерна, размещении его на хранение, а также при установке самотеков для движения зерна, особенно после гидротермической обработки.

Таким образом, установлено, что все исследуемые показатели значительно изменяются при увеличении влажности. Полученные результаты необходимо учитывать на действующих предприятиях и при проектировании, поскольку для зерна с большей влажностью требуется больше емкостей для оперативного хранения, больший угол наклона самотеков, регулировка кинематических параметров технологического оборудования.