

## ИССЛЕДОВАНИЕ НАКОПЛЕНИЯ СУХИХ ВЕЩЕСТВ В ПРОЦЕССЕ ВОДНО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЭКСТРУДИРОВАННОЙ ПШЕНИЦЫ

Таушев И.С.

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

Экструзия – идеальный технологический процесс для обогащения питательной среды. Процесс экструзии достаточно сложный, так как на продукт осуществляется совместное воздействие механическим напряжением сдвига, давлением и температурой, в результате чего создаются условия для протекания термодинамических процессов, приводящих к физическим и к биохимическим изменениям структуры конечного продукта, и, как следствие, его питательных свойств. Существенное влияние на конечный продукт оказывает длительность пребывания материала в канале шнекового экструдера.

Целью данного исследования было изучение влияния режимов экструзионной обработки зернового сырья на технологические показатели производства спирта. Объектами исследования служила пшеница, обработанная на экструзионной установке при температурах 120 °С, 150 °С, 180 °С.

Наращение сухих веществ в замесах в процессе водно-тепловой обработки (ВТО) представлено на рис. 1.

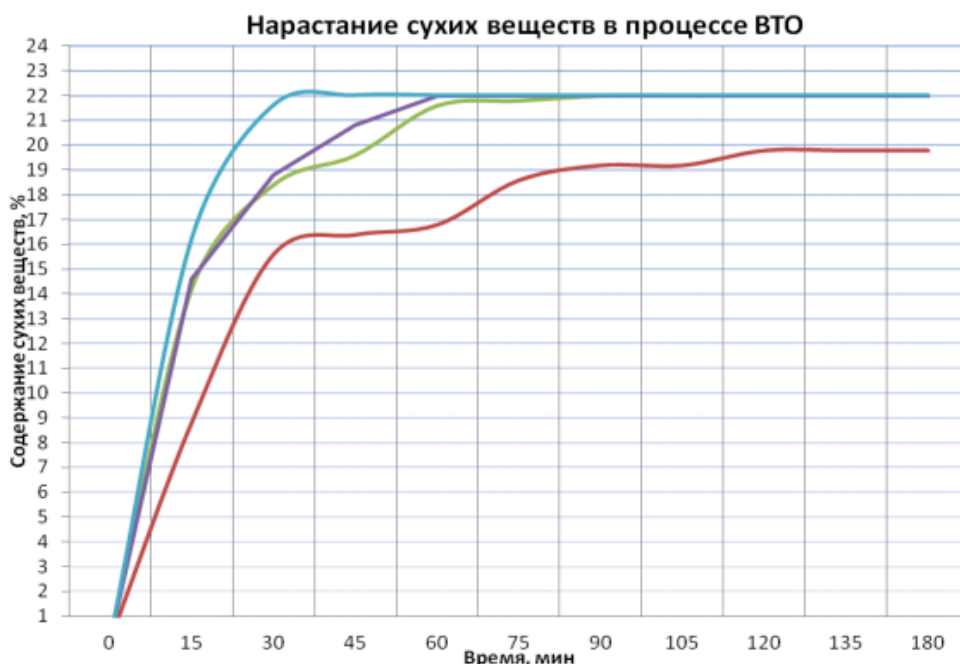


Рис. 1. График нарастания сухих веществ в замесах в процессе ВТО

Полученные данные свидетельствуют о том, что повышение температуры экструзионной обработки пшеницы, способствуют сокращению времени накопления сухих веществ в замесе. Использование пшеницы, обработанной на экструзионной установке при 180 °С позволяет получить максимальный выход сухих веществ (22 %) за 45 минут, в то время как при использовании пшеницы, проэкструдированной при температуре 120 С и 150 С для этого требуется 60-90 мин.