

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КРИВЫХ СУШКИ ОБЛЕПИХИ И КЛЮКВЫ

Л.А. Изотова, Л.Н. Левьюк, В.А. Шуляк

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Характер протекания процесса сушки наиболее полно описывается кривыми сушки, кривыми скорости сушки и температурными кривыми.

Для исследования нами была изготовлена установка, состоящая из сушильного шкафа, в котором помещена мерная чаша с навеской. Мерная чаша соединена с электронными весами. С помощью термодатчика и присоединенного к ней цифрового индикатора температура в шкафу поддерживается в заданных пределах с точностью $\pm 2^\circ\text{C}$.

В данной установке была проведена сушка облепихи и клюквы. По результатам экспериментов построены кривые сушки.

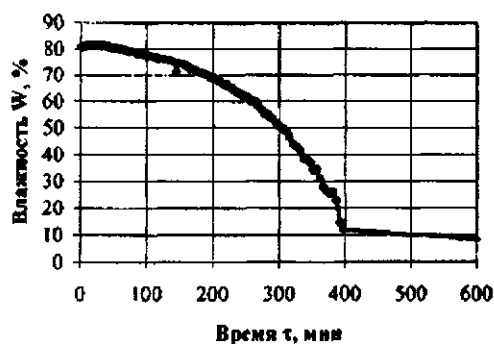


Рисунок 1 - Кривая сушки клюквы при $t = 85^\circ\text{C}$.

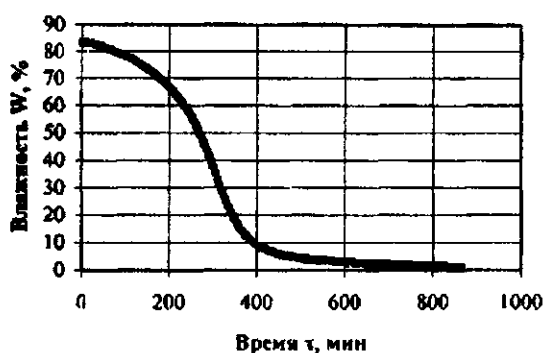


Рисунок 2 - Кривая сушки облепихи при $t = 80^\circ\text{C}$.

Результаты экспериментальных исследований были обработаны в редакторе Microsoft Excel. Кривые сушки клюквы и облепихи описываются следующими уравнениями:

- клюква - $W_{\text{расч}} = 12.21 + 68.72 * \exp(-0.000001537 * \tau^{2.26})$;

- облепиха - $W_{\text{расч}} = 1.19 + 82.25 * \exp(-0.0000012 * \tau^{1.36})$.

Величина отклонения экспериментальных значений от расчетных составляет 13%.