

О теплопроводности бурых водорослей.

Тамбулатова Е.В., Ободов Д.А., Вороненко Б.А., Демидов С.Ф.

Санкт-Петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологий

Получена зависимость теплопроводности и теплоемкости бурых водорослей от температуры.

Ключевые слова: теплопроводность, теплоемкость, бурые водоросли.

Технология сушки морских водорослей связана с тепловыми процессами, для проведения которых необходимо знание изменения коэффициентов теплопроводности и удельной теплоемкости [1].

Морские водоросли имеют капиллярнопористое строение. Пористость материала оказывает решающее влияние на объемные веса и его тепловые свойства.

Исследования были проведены на кафедре физики СПбГУНиПТ.

Зависимость теплоемкости бурых водорослей от температуры представлена на рис. 1.

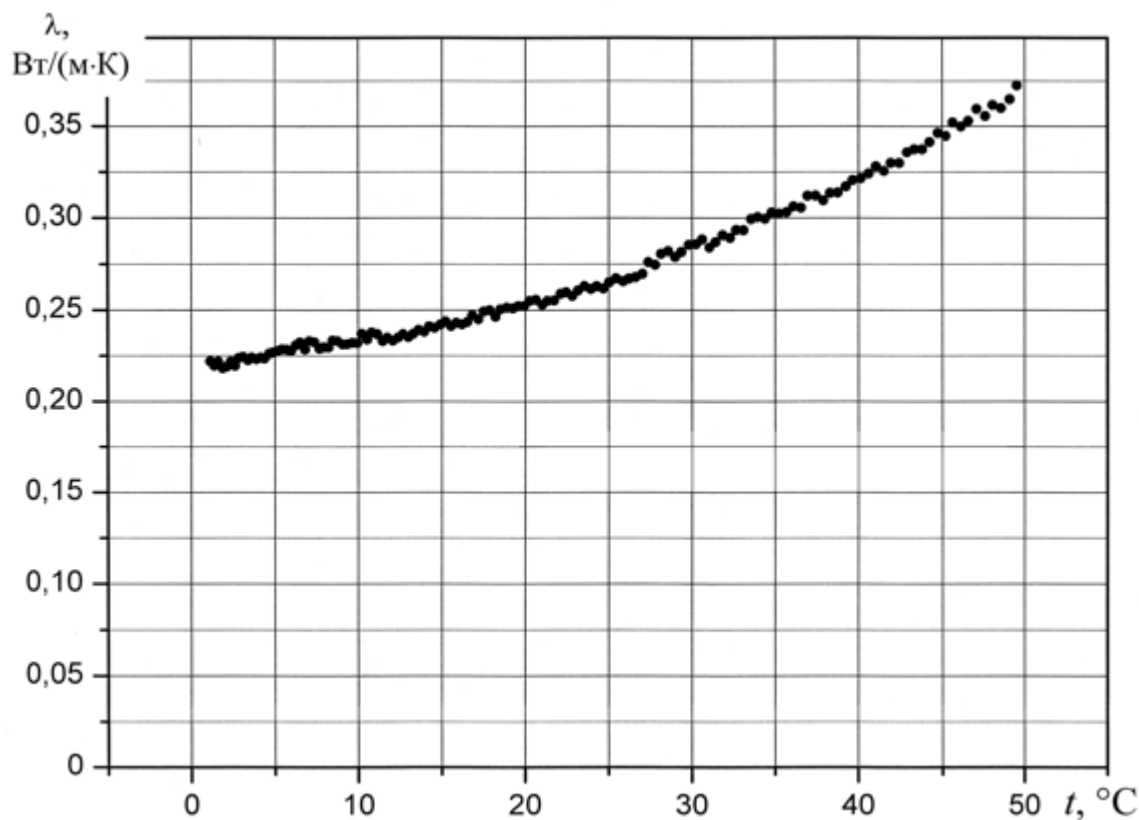


Рис. 1.

Зависимость теплоемкости бурых водорослей от температуры описывается в виде линейного уравнения:

$$C = 2,773 + 0,003581t$$

Зависимость теплопроводности бурых водорослей от температуры представлена на рис. 2.

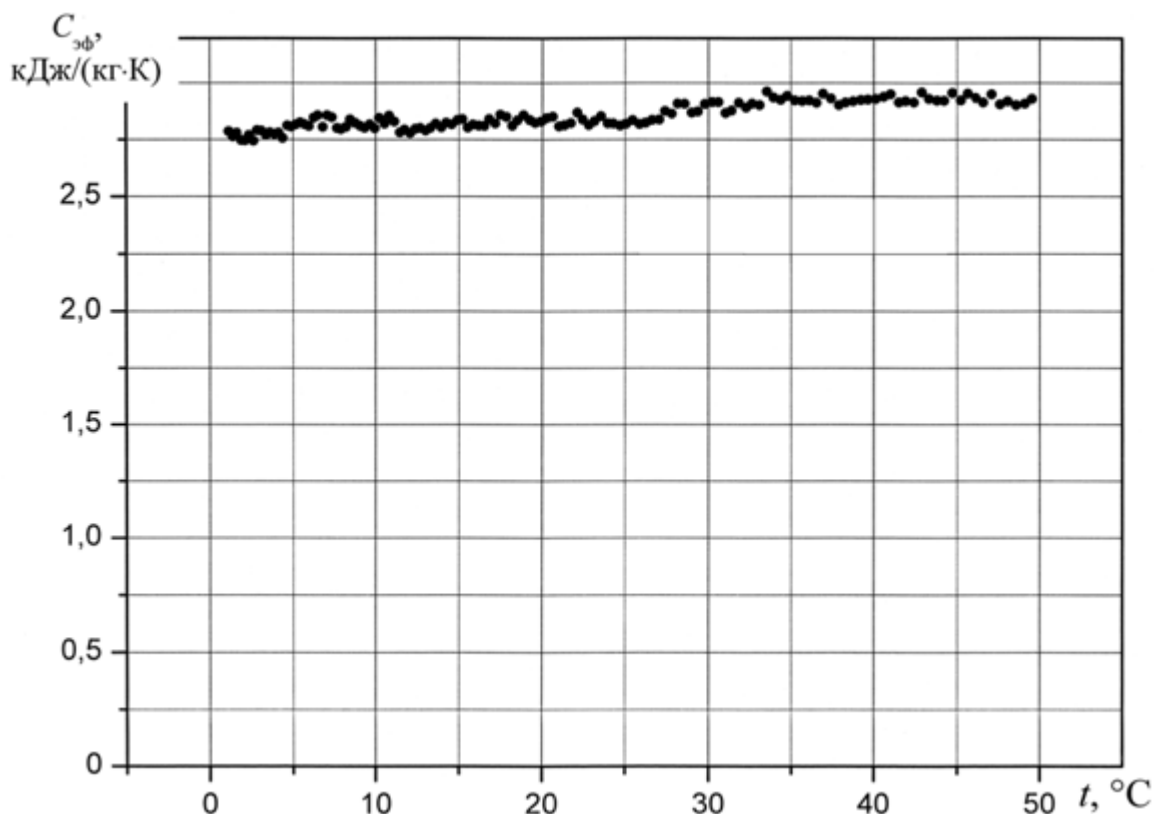


Рис. 2.

Зависимость теплопроводности бурых водорослей от температуры описывается уравнением:

$$\lambda = 0,221 + 6,37 \cdot 10^{-4}t + 4,69 \cdot 10^{-5}t^2$$

Данные зависимости используются для расчета процессов сушки.

Список литературы

1. Ободов Д.А. О некоторых проблемах сушки морских водорослей. [Электронный ресурс]: Электр. науч. журнал “Процессы и аппараты пищевых производств” – электронный журнал – Санкт-Петербург: СПбГУНиПТ, - сент. 2010.

About thermal conductivity of brown algae.

Tambulatova E.V., Obodov D.A., Voronenko B.A., Demidov S.F.

Saint-Petersburg state university of refrigeration and food engineering

The dependence of thermal conductivity and heat capacity of brown algae on the temperature.

Keywords: thermal conductivity, heat capacity, brown algae.

