

ЛІТЕРАТУРА

1. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А. Интенсификация теплообмена в каналах. – М.: Машиностроение. – 1981. – 207 с.
2. Кэйс В.М. Конвективный тепло- и массоперенос. – М.: Энергия. – 1972. – 446 с.
3. Дорфман А.Ш. Теплообмен при обтекании неизотермических тел. – М.: Машиностроение. – 1982. – 191 с.
4. Горобец В.Г. Теплообмен при обтекании неизотермических развитых поверхностей. Дис. д-ра техн. наук. – Киев. – ИТТФ НАН Украины – 2004. – 42 с.

Снежкин Ю.Ф., Пазюк В.М.

Институт технической теплофизики НАН Украины

ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА СУШКИ СЕМЕННОГО ЗЕРНА РАПСА В ТЕПЛОНАСОСНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ

Цель работы – интенсификация процесса сушки семенного зерна рапса в теплонасосной сушильной установке.

Проведённые экспериментальные исследования в элементарном шаре на конвективном сушильном стенде показали, что оптимальный режим сушки семенного рапса происходит при температуре около $T = 50$ °С, что обеспечивает высокую всхожесть семенного рапса.

Теплонасосная сушильная установка позволяет интенсифицировать процесс сушки семенного зерна рапса за счёт уменьшения влагосодержания теплоносителя на входе в зерносушилку, уменьшения толщины слоя материала и увеличения скорости движения теплоносителя.

Низкотемпературную сушку семенного зерна в теплонасосной сушильной установке проводим при различных температурах.

Результаты

Применение для сушки зерна теплового насоса позволяет на 20...40 % уменьшить затраты энергии на 1 кг испаренной влаги по сравнению с существующими зерносушилками.

Полученные кривые сушки и скорости сушки семенного рапса, температурные кривые для различных режимов дают возможность рассчитать кинетику теплообмена при сушке семенного рапса и получить значения температурного коэффициента b , числа Ребиндера Rb , теплового потока q и коэффициента теплоотдачи α .

Выводы

Проведенные исследования по сушке семенного рапса в теплонасосной сушильной установке при различных режимах сушки показали высокую всхожесть семенного зерна рапса при низких энергозатратах на процесс сушки.

УДК 669.162.23

Гоцуленко В.В.

Институт технической теплофизики НАН Украины

АВТОКОЛЕБАНИЯ В ДИСКРЕТНО-РАСПРЕДЕЛЕННОМ КОНТУРЕ, ВЫЗВАННЫЕ ТЕПЛОПОДВОДОМ К ПОТОКУ ВОЗДУХА, ПЕРЕМЕЩАЕМОГО МАГНЕТАТЕЛЕМ

Для вертикальної труби з теплопідводом в нижній її частині, яка розглядається як дискретно-розподілений коливальний контур, одержані форми самозбуджувальних релаксаційних автоколевань та встановлено характер їх зміни при варіюванні акустичних параметрів труби.

Для вертикальной трубы с теплоподводом в нижней ее части, рассматриваемой как дискретно-распределенный колебательный контур, получены формы самовозбуждающихся релаксационных автоколебаний и установлен характер их изменения при варьировании акустических параметров трубы.