

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXIX МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2021**

У п'яти частинах
Ч. II.

Харків 2021

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXIX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2021**

In five parts
P. II.

Kharkiv 2021

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ СУШІННЯ НАСІННЯ РІПАКУ

Пазюк Д. В.¹, Шеманська Є. І.¹, Демидова А.О.²

¹Національний університет харчових технологій, м. Київ,

²Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»,

м. Харків

Постійне збільшення обсягів вирощування олійних культур в Україні та дотримання вимог до високих характеристик продуктів переробки в значному ступені залежать від біохімічних та якісних властивостей насінневого матеріалу. Важливим факторами, які визначають якість продукції є технологічні режими зберігання та перероблення олійних культур.

За експертними оцінками, частка енерговитрат в собівартості сушіння становить до 70 – 80 % загальних витрат. Також при аналізі насінневих властивостей матеріалу має значення сортові ознаки насіння, що пов'язано з термостійкістю насіння, які впливають на якість насінневого матеріалу. Тому важливим фактором процесу сушіння є встановлення граничнодопустимої температури нагрівання насіння, що визначається біохімічними властивостями та термостійкістю матеріалу. Ріпак – це культура, яка вимагає більш ретельного вибору раціонального режиму теплової обробки.

Запропонована низькотемпературна технологія сушіння насіння ріпаку, яка дає можливість знизити енергетичні витрати на процес та зменшити вплив температури на матеріал.

Дослідження режимів низькотемпературного сушіння виконувалось на лабораторному конвективному стенді в Науково–дослідному інституті технічної теплофізики НАН України (м. Київ) та передбачало одночасне знімання даних температури теплоносія, часу процесу та маси матеріалу.

Дослідження технологічних режимів сушіння насіння ріпаку проводилось при зміні наступних параметрів теплоносія: температури – від 50 до 80 °С, швидкості – від 0,5 до 1,5 м/с та початкової вологості насіння ріпаку – від 12 до 25,6 %.

Особливе значення при виборі режиму сушіння олійних культур приділяється зміні якісних характеристик насіння. Важливим для насіння ріпаку є показники, які регламентуються державними стандартами України: ДСТУ 4138 – 2002 (схожість матеріалу) та ДСТУ 8837:2019 (кислотне число олії).

Проведені дослідження зміни показників якості насіння ріпаку показали доцільність низькотемпературних режимів сушіння. Насіння ріпаку висушене при температурі теплоносія $t = 50$ °С зберігає свої насінневі властивості і після тривалого зберігання не втрачає своєї активності до схожості.

Встановлено раціональні режими низькотемпературного сушіння (температура теплоносія 50 °С, тривалість процесу 39 хв.) при яких зберігаються високі якісні характеристики насіння ріпаку (схожість ріпаку становить 96 % і кислотне число олії 1,03 КОН мг/г).