

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**



**МАТЕРІАЛИ
VIII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2020 РОКУ**

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ТОМ II**



Мелітополь 2020

VIII Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ. Механіко-технологічний факультет: матеріали VIII Всеукр. наук.-техн. конф., 01-18 листопада 2020 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Т.ІІ. 39 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на VIII Всеукраїнську науково-технічну конференцію магістрантів і студентів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.

Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> -

сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання»
ТДАТУ

Відповідальний за випуск: к.т.н., ст. викладач Колодій О.С.

ОСОБЛИВОСТІ СЕРЕДОВИЩА ОЛІЄЖИРОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗНОШУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ

Бражник М.О.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Олія є одним з найважливіших харчових продуктів, що є основою для життєдіяльності організму людини [1-5]. Крім безпосереднього використання їжу, рослинна олія може бути основою або компонентом харчових продуктів широкого спектра: майонезів, маргаринів, спредів, кремів, кетчупів, соусів, рибних та овочевих консервів, салатів; широко застосовується в кондитерській та хлібопекарській промисловості. В деяких випадках рослинні жири не можуть бути замінені ніякими іншими, проте вони з успіхом можуть замінити тваринні жири, особливо в дієтичному та лікувально-профілактичному харчуванні. Жирні кислоти, фосфатиди, токофероли та інші необхідні для людини речовини є в рослинних оліях в зручному для засвоєння вигляді. Крім того, олія – це сировина для виробництва гліцерину, натуральних оліф та основа біопалива.

В устаткуванні підприємств харчової промисловості деталі робочих органів часто зношуються внаслідок контакту не з іншими деталями, а з продуктами переробки, причому інтенсивність зношування в деяких випадках дуже велика.

Так, в зерній камері шнекпреса, що переробляє насіння соняшника на олію, деталі (скребки, зерні пластини і ножі, конуса, шнеки) під великим тиском стикаються з мезгою й олією і зношуються продуктами переробки достатньо інтенсивно.

Відомо, що в соняшнику міститься 24...30% жиру, причому, в насінні його 23,5...30,8%, а в ядрах – 38,8...52,2%. За своєю хімічною будовою жири є поєднанням складних ефірів (гліцеридів), триатомних спиртів, гліцерину і високомолекулярних ефірних кислот. Найбільш поширеними жирними кислотами, які входять до складу рослинних жирів, є стеаринова, пальметинова, олеїнова, лінолева. Загалом у рослинних оліях нараховується до 40 видів різних жирних кислот. Причому, їх вміст в соняшниковій олії досягає (у % до загального їхнього змісту) лінолевої – 62, олеїнової – 40, пальметинової – 6,4, стеаринової – 4,6. Кількість вільних жирних кислот залежить від тривалості та умов зберігання олії або насіння, ступеня їх дозрілості і свіжості. Традиційно, більше вільних жирних кислот містять олії з недозрілого, пророслого або зіпсованого насіння. Встановлено, що в тригліцеридах соняшnikової олії вміст кислот такий (відносно загальної їхньої кількості): стеаринової – 9%, олеїнової – 39%, лінолевої – 46% .

Очевидно, що до складу соняшnikової олії входять такі ефективні ПАР, як стеаринова та олеїнова кислоти, що обумовлюють адсорбуючий вплив і беруть безпосередню участь у зношуванні.

Список використаних джерел

1. Сухенко Ю.Г., Паламарчук І.П., Жеплінська М.М., Муштрук М.М., Журавель Д.П. Надійність обладнання харчової галузі. Навчальний посібник. К. ЦП «КомпрІнт», 2019. 370 с.
2. Журавель Д. П. Триботехніка. Курс лекцій з навчальної дисципліни. Мелітополь: ВПЦ «Люкс», 2019. 280 с.
3. Журавель Д. П. Триботехніка. Посібник до лабораторно-практичних робіт. Мелітополь: ВПЦ «Люкс», 2019. 136 с.
4. Журавель Д. П. Триботехніка. Методичні вказівки до самостійної роботи. Мелітополь: ВПЦ «Люкс», 2019. 116 с.
5. Дідур В. А., Журавель Д. П. Підручник. Технічна механіка рідини і газу. Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2019. 468 с.

Науковий керівник: Журавель Д.П., д.т.н., професор