

еквівалентною заміною існуючих методів проведення динамічних випробувань мобільних машин, агрегатів та одиничних тракторів.

Запропонований метод парціальних прискорень, побудований на зворотному переході від векторної суми в просторі сил до векторної суми в просторі прискорень. В основі методу лежить принцип суперпозиції в механіці.

Для контролю динаміки навантажень мобільних машин використовують реєстраційно-вимірювальний комплекс на основі трикоординатних давачів прискорень і комп'ютера, що дозволяє з високою точністю реалізувати метод парціальних прискорень при динамічних випробуваннях мобільних машин.

Висновки. Проведений аналіз показує, що існуючі методи проведення наукових і експериментальних досліджень потребують удосконалення через появу нових стандартів, відсутність точної інформації щодо техніки, яка надходить до України та задоволення потреб споживачів нової техніки.

Список використаних джерел

1. Артёмов М. П., Лебедев А. Т., Кот О. В. Щодо залежності тягової динаміки мобільних сільськогосподарських агрегатів від технічного стану. *Інженерія природокористування*. 2014. № 2(2). С. 9 – 14.

2. ДСТУ 7324:2013 Трактори сільськогосподарські, причепи та напівпричепи тракторні. Експлуатаційні вимоги до технічного стану. [Чинний від 01.01.2014]. Київ, 2015. 14 с. (Національний стандарт України).

3. СОУ 74.3.37.133:2004. Випробування сільськогосподарської техніки. Машини і обладнання для тваринництва і кормовиробництва. Методи оцінки безпечності і ергономічності. [Чинний від 2006-08-01]. Київ, 2004. V. 80 с. (Стандарт Мінагрополітики).

4. Метод парціальних прискорень та його застосування в динаміці мобільних машин: монографія / За ред. М. А. Подригало та М. П. Артёмова. Харків: . Вид-во «Естет Прінт», 2025. 232с.

УДК [631.17:633.85](477)

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОЛІЙНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ

Ковальов О. О., к.т.н.,ст.викл.,

Паляничка Н. О. к.т.н., доц.,

Новіков С., здобувач СВО «Бакалавр»

Таврійський державний агротехнологічний університет імені

Дмитра Моторного, м. Запоріжжя, Україна

Олійна галузь України має значні перспективи зростання, зумовлені кількома ключовими факторами:

1. Збереження статусу провідного світового експортера:

Україна залишається одним із найбільших виробників та експортерів соняшникової олії, і цей статус, ймовірно, збережеться завдяки сприятливим агрокліматичним умовам та наявним виробничим потужностям. У 2024 році площа посівів соняшнику склала 4,947 млн га, що на 5,3% менше, ніж у 2023 році. Соняшник залишається найпопулярнішою культурою серед українських аграріїв.

2. Зростання попиту на біопаливо:

Збільшення світового попиту на біодизель може стати значним драйвером для виробництва ріпакової олії та іншої сировини для біопалива. : Площі під озимим ріпаком у 2024 році займали 1,229 млн га.

3. Інвестиції в переробку:

Подальше залучення інвестицій у модернізацію та розширення переробних потужностей дозволить Україні збільшити частку продукції з високою доданою вартістю (наприклад, рафінованої олії, шротів, макухи), зменшуючи експорт сировини. У 2023/2024 маркетинговому році Україна експортувала:

- Соняшнику: трохи більше 300 тис. т (при врожаї 14,2 млн т), що вказує на глибоку переробку соняшнику всередині країни (близько 13,5 млн т).

- Сої: майже 3 млн т на суму \$1,1 млрд (при врожаї 4,9 млн т).

- Ріпаку: 3,7 млн т на суму \$1,4 млрд (при виробництві 4,5 млн т).

У 2023/24 МР вперше перероблено 1,0 млн т насіння ріпаку (22,3% від врожаю), виробництво ріпакової олії досягло 430 тис. т, а експорт ріпакової олії – понад 424 тис. т (зростання на 404% проти 2022/23 МР).

4. Диверсифікація культур:

Розширення посівних площ під іншими олійними культурами, такими як соя та ріпак, може знизити залежність від соняшнику та забезпечити стабільність галузі. Прогнозована площа посіву сої у 2024 році становила близько 2,4 млн га, що дещо менше від фактично посіяного у 2024 році (2,655 млн га), проте у 2024 році відбулося значне зростання посівних площ під соєю – на 44,2% порівняно з 2023 роком.

Загалом, за оцінками, площі під олійними культурами (соняшник, ріпак, соя) у 2023 році відновилися до довоєнного рівня (2021 рік), сягнувши близько 8,7 млн гектарів.

5. Логістичні переваги:

Розвиток портової інфраструктури та залізничного сполучення, попри поточні виклики, має вирішальне значення для оптимізації експорту та зниження логістичних витрат. АПК продовжує відігравати ключову роль в експорті, забезпечуючи значну частку валютних

надходжень. У 2023 році 61% експортної виручки припало на аграрну продукцію. Отже, експортний потенціал України зазнав суттєвих змін через війну, але країна продовжує адаптуватися до нових умов та шукати можливості для розвитку зовнішньої торгівлі.

6. Впровадження нових технологій:

Застосування сучасних технологій у вирощуванні, зберіганні та переробці олійних культур підвищить ефективність виробництва та якість продукції.

7. Розширення ринків збуту:

Пошук нових ринків, особливо в Азії та Африці, допоможе диверсифікувати експортні потоки та знизити залежність від традиційних ринків. Незважаючи на значний потенціал, розвиток галузі залежить від стабілізації політичної та економічної ситуації в країні, а також ефективного впровадження державної підтримки та інвестиційних програм.

Для кращого розуміння ситуації з олійною галуззю в Україні можна побачити переглянувши числові дані за останні доступні періоди (2023/2024 маркетинговий рік та прогнози на 2024 рік): Україна є значним експортером олійних культур та продуктів їх переробки, що свідчить про значний надлишок продукції над внутрішнім споживанням. Точні дані щодо відсотка покриття внутрішнього ринку рідко публікуються у чистому вигляді, оскільки більшість виробленої олійної сировини та олії йде на експорт. Експорт олійних культур та продуктів переробки за 2023/2024 маркетинговий рік (станом на січень 2025):

- Загальний експорт зернових та олійних культур за 7 місяців 2024/25 маркетингового року (липень 2024 – січень 2025) досяг \$11 млрд, що на 13,4% більше, ніж за аналогічний період попереднього року.

- Українські аграрії та переробники зібрали \$9,2 млрд від олійного експорту у 2024 році.

- Експорт соняшникової олії приніс \$5,1 млрд.

- Ріпаку – \$1,85 млрд. - Сої – \$1,3 млрд.

8. Вплив соняшника на ґрунт: Соняшник є культурою, яка інтенсивно виснажує ґрунт, виносячи значну кількість поживних речовин та вологи.

Винос поживних речовин:

Соняшник має "ненажерливий" апетит, особливо щодо азоту. Це може призводити до азотного голодування озимих культур, посіяних після соняшнику.

Вологоспоживання:

Соняшник споживає велику кількість ґрунтової вологи, особливо з глибоких шарів. Після збирання соняшника осінні та ранньовесняні опади не завжди повністю заповнюють запаси вологи в ґрунті. Вважається, що відновлення запасів вологи до рівня, що передував

посіву соняшника, вимагає мінімум 3-4 років. Сумарне водоспоживання соняшнику коливається від 2306 м³/га до 3273 м³/га.

Ерозія ґрунту:

Соняшник, через особливості обробітку, може сприяти ерозії ґрунту (вітровій та водній), особливо при коротких періодах ротації у сівозміні.

Рекомендації щодо сівозміни для соняшника: Через вищезгадані негативні впливи, науковці та агрономи рекомендують дотримуватися певних правил сівозміни при вирощуванні соняшнику:

Повернення на те саме поле:

Соняшник можна повертати на те саме поле не раніше ніж через 6-8 років. У сучасних реаліях, через економічну привабливість, цей період часто скорочується до 3-4 років, що негативно впливає на ґрунт.

Кращі попередники:

Озима пшениця, кукурудза, ячмінь. Ці культури залишають достатню кількість поживних речовин та покращують структуру ґрунту.

Небажані попередники: Багаторічні трави, цукровий буряк, горох (через спільні хвороби та шкідників).

Олійна галузь України демонструє високі показники виробництва та експорту, але вимагає сталого підходу до використання земельних ресурсів. Збалансовані сівозміни та інвестиції у технології, що покращують стан ґрунту, є критично важливими для довгострокового розвитку та збереження родючості українських чорноземів.

Список використаних джерел

1. Основи розрахунку та конструювання обладнання переробних і харчових виробництв: підручник / К. О. Самойчук, В. С. Бойко, В. О. Олексієнко та ін.; ТДАТУ. Мелітополь: ММД, 2020. 428с.

2. Вступ до фаху: Конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» / О. О. Ковальов, К. О. Самойчук, В. О. Олексієнко та ін.: ТДАТУ. Мелітополь, 2021. 180 с.

3. Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції тваринництва: посібник-практикум / К. О. Самойчук, С. В. Кюрчев, Н. О. Паляничка, та ін.: ТДАТУ. Мелітополь: Forward press, 2020. 250 с.

4. Ковальов О. О, Самойчук К. О. Необхідні умови забезпечення конкурентоздатності України на світових ринках продуктів харчування. *Інтеграційні та інноваційні напрями розвитку харчової індустрії*: матер. VI міжнар. наук.-практ. конференції (3-4 листопада 2022 р). Черкаси: ФОП Гордієнко Є. І., 2022. С. 143-146.

5. E. S. Gruber, V. Stadlbauer, V. Pichler, K. Resch-Fauster, A. Todorovic, T. C. Meisel, S. Trawoeger, O. Hollóczki, S. D. Turner, W.

Wadsak, A. Dick Vethaak, L. Kennercorresponding. To Waste or Not to Waste: Questioning Potential Health Risks of Micro- and Nanoplastics with a Focus on Their Ingestion and Potential Carcinogenicity. Expo Health. 2022. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9971145/> (дата звернення 28.10.2025).

6. Palianychka N., Verkholyantseva V., Kovalyov A. Use of energy-efficient equipment in drinking milk technological line. *Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (24-25 листопада 2022 року)*. Харків: ДБТУ, 2022. С. 90–92.