

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЛЯНОЇ ОЛІЇ

Задирко Р.В., аспірант факультету агротехнологій

Гамаюнова В.В., д.с.-г.н., професор, завідувачка кафедри землеробства,
геодезії та землеустрою

Миколаївський національний аграрний університет

Рослинні олії широко використовуються в харчуванні завдяки неперевершеним корисним властивостям. Вони є відмінним джерелом жирних кислот, поживних речовин, вітамінів та антиоксидантів, життєво необхідних для організму людини. Їх використовують для смаження, заправок салатів, випічки, приготування соусів і маринадів, а також в якості добавок до страв для надання їм більш насиченого смаку та аромату.

Ще з давніх часів рослинні олії широко застосовувалися в народній медицині, адже спектр їх лікувальних властивостей був дуже широким. Причому використовували їх не тільки в якості лікувальних засобів, а й для профілактики різних захворювань та загального зміцнення імунної системи.

Окрім корисних властивостей, рослинні олії мають й низку інших переваг, які стосуються екологічного аспекту, зокрема:

- практично повна біорозкладність – здатність розкладатися природним шляхом і не завдавати шкоди навколишньому середовищу;
- відновлюваність – рослинні олії виробляються із рослин, що робить їх відновлюваним джерелом енергії;
- енергозбереження – використання рослинних олій замість нафтопродуктів у виробництві та транспорті, що може сприяти зниженню викидів парникових газів та зменшенню залежності від нафти [1, 2].

На сьогоднішній день на світовому ринку домінують пальмова, соєва, ріпакова та соняшникова олії. Країною-лідером з виробництва рослинних олій є Індонезія, де виробляється переважно пальмова олія. Друге місце посідає Китай, третє – Малайзія. Найкрупнішими імпортерами рослинних олій є Індія, Китай та країни ЄС, на які сумарно припадає близько 40% світового ринку. Лідерами з експорту рослинних олій виступають Індонезія, Малайзія та Україна [3].

Все більшої популярності у світі набувають оливкова, кокосова, арахісова та лляна олії, попит на які в останні роки зростає через збільшення кількості прихильників раціонального та здорового харчування. Лляна олія містить ненасичені жирні кислоти, у тому числі олеїнову, лінолеву, ліноленову, ізоліноленову, які сприяють зниженню вмісту холестерину в крові

людини. Її рекомендовано вживати при порушенні обміну речовин, атеросклерозі та для профілактики серцевих захворювань. Також із лляної олії виготовляють медичні препарати для лікування опіків шкіри [4].

Ляна олія відіграє важливу роль у виробництві дизельного палива. Її використання може сприяти створенню екологічно чистих джерел енергії через зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря. Тому льон є важливою культурою для біоенергетичних систем агропромислового комплексу, яка дозволить зменшити залежність від нафтових джерел [5].

У 2000 р. в Україні вироблялося 1225 т лляної олії, надалі обсяги виробництва поступово зростали, досягнувши свого максимуму у 2017 р. – 8900 т [6]. Проте, починаючи з 2018 р., виробництво цього виду рослинних олій почало скорочуватися і в 2021 р. вже знаходилося на рівні 2200 т. Тим не менш, враховуючи кліматичні зміни та екологічні наслідки сучасної виробничої діяльності, вирощування льону олійного та виробництво лляної олії будуть сприяти економічному зростанню України, підвищенню експортного потенціалу та посиленню позицій нашої країни на міжнародному ринку рослинних олій, особливо враховуючи той факт, що світовий ринок рослинних олій внаслідок все зростаючого попиту з боку населення є одним з найбільш динамічних та перспективних.

Список використаних джерел:

1. Berto V.M., Garcia R. K. A., Fernandes G. D., Barrera-Arellano D., Pereira G.G. Linseed oil: Characterization and study of its oxidative degradation. *Grasas y Aceites*. 2020. Vol. 71(1). P. 337–343. URL: <https://doi.org/10.3989/gya.1059182>.

2. Старіков О.Ю., Рева А.В. Ефективність виробництва нішевих рослинних олій в Україні в умовах воєнного стану. *Стратегія економічного розвитку України*. 2023. Т. 53. С. 192–202. URL: <https://doi.org/10.33111/sedu.2023.53.192.202>.

3. Кернасюк Ю. Глобальний ринок рослинних олій. *Агробізнес сьогодні*. 2021. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichniy-hektar/item/23883-hlobalnyi-rynok-roslynnykh-olii.html>.

4. Лялик А., Бейко Л., Кухтин М., Покотило О. Використання лляної олії у виробництві харчових продуктів. *Вісник аграрної науки*. 2021. Вип. 99 (3). С. 78–83. URL: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202103-10>.

5. Лімонт А.С., Лімонт З.А. Льон-довгунець як енергетична культура і фактори собівартості виробництва льонотрести. *Energy Market Changes: Influence on Modern World: Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference (November 10–11, 2022)*. Dnipro: FOP Marenichenko V.V., 2022. P. 16–18.

6. Official site of Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2023. URL: <https://www.fao.org/home/en>.

УДК 631.95:632.95

ОЦІНКА ВПЛИВУ ПЕСТИЦИДІВ НА ДОВКІЛЛЯ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Залозна В.А., студентка 4 курсу, факультету захисту рослин, біотехнологій та екології

Павлюк С.Д., к.с.-г.н., доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Застосування пестицидів для захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів є необхідною частиною сучасних методів вирощування. Однак ця практика має негативний вплив на навколишнє середовище, спричиняючи зменшення біорізноманіття, внаслідок знищення бур'янів і комах, які відіграють важливу роль у харчовому ланцюзі. Крім того, пестициди можуть негативно впливати на здоров'я людини, як через прямий контакт, так і через накопичення залишкових кількостей у сільськогосподарських продуктах і воді для споживання [1].

Пестициди, крім їх основного застосування, мають різносторонній негативний вплив на біосферу. Основна небезпека полягає в їх входженні до біологічного циклу в процесі якого вони можуть накопичуватися в організмах людини і тварин. Найбільш токсичний вплив на людей і теплокровних тварин мають пестициди з хлорорганічної і фосфорорганічної груп [4].

В процесі застосування значна частина пестицидів (до 70%) потрапляє на поверхню ґрунту, що створює передумови до їх міграції. Міграція пестицидів може відбуватися за такими схемами: повітря → рослини → ґрунт → рослини → травоядні тварини → людина; ґрунт → вода → зоофітопланктон → риба → людина [2].

Серед основних негативних екологічних наслідків застосування пестицидів можна виділити наступні:

- здатність їх накопичуватися у ґрунті та переноситися живими організмами по трофічному ланцюгу;
- зменшують біологічну продуктивність і нормальне функціонування ґрунтових мікробіоценозів;
- знижують інтенсивність процесів самоочищення ґрунту; - здатні накопичуватися у річках, морях та ґрунтових водах;