

5. Голубцов О., Сорокіна Л., Сплодитель А., Чумаченко С. Вплив війни росії проти України на стан українських ґрунтів / Результати аналізу. Київ: ГО «Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. 32 с.

6. Як війна впливає на довкілля і як можна допомогти його відновлювати – розповідає екологиня. URL: <https://suspilne.media/246529-russia-invades-ukraine-live-updates-suspilne-30/>

7. Побережна, Л., І. Креховецька, and Н. Микитин. Еколого-техногенні проблеми в Україні. *Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки (до 35 роковин аварії на Чорнобильській АЕС)*: збірник тез Міжнародної наукової конференції, 2022. С. 152-154.

УДК 633.631.4:631.811.98

**Ілля ВАСИЛИШИН**

здобувач вищої освіти 1 курсу

спеціальності 101 «Екологія»

Науковий керівник: **ПУСТОВА Зоя Володимирівна**

кандидат с.-г. наук, доцент

доцент кафедри екології і загальнобіологічних дисциплін

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

## **ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

За умов, що склалися в сільськогосподарському виробництві України, збільшується антропогенний вплив на ґрунт, зростає інтенсивність обміну між ґрунтом і навколишнім середовищем, змінюються його біологічний та гумусовий стани. В зв'язку з цим стає все більш важливим встановлення закономірностей протікання в ґрунті мікробіологічних, біохімічних і хімічних процесів, які впливають на кругообіг органічних речовин, азоту, фосфору і

калію від дії різних рівнів навантаження добрив. Особлива роль ґрунту, як джерела енергії, потребує подальшого дослідження його трофічно-енергетичного стану для виявлення закономірностей нагромадження і перетворення в ньому енергії з метою скорочення енергетичних витрат на виробництво сільськогосподарської продукції.

Нагальна необхідність відновлення природних екосистем, збереження їх біологічного різноманіття на рівні, який гарантує стабільність навколишнього середовища, ставить перед наукою нові задачі забезпечення термінових заходів, спрямованих на оберігання природи від деградації і забруднення. Одним із таких першочергових заходів є біологізація агроекосистем. У зв'язку з цим стратегічним напрямом фундаментально-прикладних досліджень залишається створення, виробництво та застосування нових мікробних препаратів. Використання мікробних препаратів для поліпшення живлення і захисту рослин набуває все більшого розмаху і в низці країн їхнє виробництво поставлено на комерційну основу.

Як відзначила Міжнародна науково-практична конференція "Біологізація захисту рослин: стан та перспективи", дослідження з біологічного захисту рослин перебувають на певному піднесенні. Разом з тим, обсяги використання біологічних засобів захисту рослин явно недостатні. Відсутній необхідний асортимент препаратів і систем біозахисту. Тому одним із важливих напрямів фундаментально-прикладних досліджень, які необхідно активізувати, є створення нових засобів біологічного захисту рослин на основі бактерій, грибів, нематод.

Підвищення ефективності застосування мікробних препаратів як засобів охорони природи, збільшення урожайності рослин і поліпшення якості сільськогосподарської продукції в значною мірою залежить від розв'язання проблеми інтродукції мікроорганізмів в навколишнє середовище.

Використання біопрепаратів повинно здійснюватись з урахуванням екологічних факторів, видового складу сапротрофних і патогенних мікроорганізмів, ґрунтово-кліматичних характеристик регіону, а також

взаємовідносин, які виникають між аборигенними і інтродукованими мікроорганізмами. Недооцінка здатності мікроорганізмів колонізувати кореневу зону рослин, приживатися в ній і витіснити патогенну мікробіоту призводить до відсутності позитивного ефекту від застосування біологічних препаратів.

Одним із шляхів вирішення проблеми є застосування бактеріальних препаратів поліфункціональної дії, які мають цілий ряд переваг: поліпшують мінеральне живлення рослин, нагромаджують біологічний азот у ґрунті, призводять до зниження темпів розкладання гумусових речовин, покращують структурованість ґрунту, зменшують випаровування вологи ґрунтом і масштаби ерозії. Бактеріальні препарати дозволяють одержати екологічно чисту продукцію, тому що містять природні ефективні штами, які не здатні викликати у людини віддалені генетичні наслідки подібно неприродним хімічно синтезованим засобам. Одним із важливих наслідків використання бактеріальних препаратів поліфункціональної дії є також зниження рівня захворюваності рослин, що дозволить зменшити застосування пестицидів і тим самим поліпшити екологічну ситуацію в агрофітоценозах.

В даний час сільське господарство України потребує ефективних і водночас недорогих засобів для підвищення врожайності і покращення якості вирощеної продукції. Поряд з такими основними складовими формування високопродуктивних посівів як сорт, збалансоване живлення, технологія вирощування і засоби захисту, все більшого значення набувають препарати біологічного походження, які поряд з підвищенням врожайності, позитивним впливом на якісні показники зерна забезпечують збалансоване використання природних ресурсів, мають екологічне значення.

#### **Список використаних джерел:**

1. Пустова З.В., Случик Т.А., Фідейчук В.О. Екологізація технологій вирощування зернобобових культур. *Інноваційні технології в рослинництві* : збірник матеріалів наукової інтернет-конференції, 2018. С. 153–155.  
<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/16363231c04236ff?projector=1&messagePa>

[rtId=0.1](#)

2. Pustova, Z., Pustova, N., Komarnitskyi, S., Tkach, O., Zamoiskyi, S., Olenyuk A. Influence of biopreparations on biomass yield and grain efficiency of energy corn. E3S Web of Conferences EDP Sciences. T. 154. P. 01008. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015401008>

3. Błaszczuk Lidia, Nowak Czesław, Pustova Z. V., Pustova N. V. Using of Millet Straw for Energy Purposes. *Podilian Bulletin Agriculture Engineering Economics*. DOI: 10.37406/2706-9052-2022-18

4. Pustova Zoja Current Trends of Biohydrogen Production from Biomass – Green Hydrogen <http://dglb.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/8103>

УДК 631.4:631.55 (043).

**Ольга ВЕЛЖЕНКОВА**

здобувач вищої освіти 1 курсу  
спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **ВІЛЬЧИНСЬКА Людмила Аліковна**

кандидат с.-г. наук, доцент

доцент кафедри рослинництва, селекції, та насінництва

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

## **ГРУНТ – ОСНОВНИЙ ФУНДАМЕНТ МАЙБУТНЬОГО УРОЖАЮ**

У сільськогосподарському виробництві ґрунт є важливим і у більшості випадків незамінним засобом виробництва. Окрім того, у землеробстві виконує функції предмета і продукту праці. Однак, у порівнянні із іншими засобами сільськогосподарського виробництва він має ряд специфічних особливостей. Ґрунт є природно-історичним тілом, одним із найцінніших продуктів природи, який стає засобом виробництва лише в процесі діяльності людини. Площу ґрунту неможливо розширити і змінити, що свідчить про його просторову