

2. Черних С.А., Лемішко С.М., Цисар Н.О., Пригода В.І. Застосування засобів захисту рослин для обмеження чисельності патогенної мікрофлори в агроценозах кукурудзи в Північному Степу України. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Innovative technologies in science and practice » Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference Naifa, Israel October 26-29, 2021. стор.24-25.
3. Пащенко Ю. М., Борисов В. М., Шишкіна О. Ю. Адаптивні і ресурсозбережні технології вирощування гібридів кукурудзи. Монографія. Дніпропетровськ : АРТ-ПРЕС, 2009. 224 с.
4. Хижнякова Н. О. Система інструментів екологічної політики у сфері поводження з хімічними засобами захисту рослин / Н. О. Хижнякова // Актуальні проблеми економіки. 2011. № 4. С. 187-194.
5. Красиловець Ю. Г. Наукові основи фітосанітарної безпеки польових культур. Х: Магда LTD, 2010. 416 с.
6. Екологічні основи захисту рослин/ О.М. Коханець Г.О. Косилович. Львів. 2010.105 с.
7. Омелюта В. П. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. Київ: Урожай, 1986. 199 с.
8. Мітрасова О.П. Практикум з хімічного моніторингу довкілля. Миколаїв: МДАУ, 2001. 195 с.
9. Писаренко В.М, Писаренко П.В. Захист рослин: екологічно обґрунтовані системи. Полтава. Інтерграфіка. 2002. 353 с.
10. Фітосанітарний моніторинг/ М.М. Доля Й.Т. Покозій Р.М. Мамчур. К.:ННЦ ІАЕ. 2004. 294 с.

**Abstract.** In order to grow high yields of corn, it is necessary to optimize the processes of protection against harmful organisms with the rational use of pesticide load on biocenoses. It is necessary to take into account the reaction of corn when grown in the conditions of the Steppe of Ukraine to the action of biological preparations, plant growth regulators, anti-stress agents, as a supplement to modern agrochemicals for harvesting the maximum harvest.

**Key words:** corn, pre-sowing treatment, poisons, harmful organisms, environmentally friendly plant protection.

УДК 631.1:349.42

DOI 10.31521/978-617-7149-78-0-50

## СУЧАСНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА І ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ

**Шевченко І.П.**, канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник,  
**Повидало В.М.**, канд. с.-г. наук,  
**Андрощук Д.Б.**, аспірант,  
*Національний науковий центр  
«Інститут землеробства Національної академії аграрних наук»  
e-mail: erosia-stop@ukr.net*

**Анотація.** Питання продовольчої безпеки лежить в основі всієї діяльності агропромислового виробництва, основною галуззю якого є і землеробство. Дослідженнями встановлено, що підвищення продуктивності землеробства безпосередньо залежить від ефективності впровадження систем землеробства і

землекористування, а також відповідних до змін клімату агротехнологій. Подальший розвиток та застосування систем землеробства на основі ґрунтово-біологічних заходів механічного обробітку ґрунту в комплексі з обов'язковим дотриманням сівозмінної складової агрохімічних та фітомеліоративних заходів. Запровадження та дотримання означеного комплексу заходів в системах землеробства за раціональної організації землекористування дозволить мінімізувати ризики управління продовольчою безпекою держави.

**Ключові слова:** продовольча безпека, системи землеробства і землекористування; управління продовольчою безпекою.

Україна тривалий час позиціонується як гарант продовольчої безпеки в багатьох країнах світу завдяки традиційно потужному продовольчому експорту. Внесок України до світового продовольчого ринку у 2021 році був еквівалентним забезпеченню харчуванням близько 400 млн осіб.

В умовах воєнних дій першочерговим завданням українського аграрного сектору стало надійне забезпечення населення сільськогосподарською продукцією та продовольством. При цьому ключова роль у збереженні та розвитку внутрішніх (локальних) ринків і ланцюгів постачань продовольства в регіонах належала фермерам та особистим селянським господарствам.

Початок воєнних дій після економічного піднесення у 2021 році завадив прогресивні зміцнення продовольчої безпеки. Так, частка валової доданої вартості аграрної галузі скоротилася в національній економіці з 10,8 % урожайного 2021 року до 8,2 % у воєнний 2022 рік. Хоча навіть під час активних бойових дій майже третина агропродовольчої продукції експортується та забезпечує більш як половину надходжень валютної виручки держави.

Галузь землеробства є найважливішою ланкою агропромислового виробництва в Україні.

За врахування основних положень, які зазначені в Законі України «Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року» виникає нагальна необхідність перегляду пріоритетів розвитку систем землекористування та землеробства.

Земельний фонд України складається із земель, що мають різноманітне функціональне використання. Загальна площа земель держави складає близько 60,4 млн га, а це майже 7% території Європи. Зокрема, сільськогосподарські угіддя становлять близько 19% загальноєвропейських, у т. ч. рілля - майже 27%.

Саме спосіб використання сільськогосподарських земель в аграрному виробництві досить часто стає першопричиною виникнення і проявів деградації продуктивних земель, пов'язаних з прогресуючою втратою родючості ґрунтів, посиленням процесів дефляції та водної ерозії.

Зростаючі екологічні загрози поставили у пріоритет питання необхідності поетапного відновлення природних екосистем до безпечного рівня та переходу на нові засади формування екологічно безпечних систем землеробства та землекористування, серед яких ключову роль відіграє концепція розвитку

«Зеленого» курсу, ефективнішого ресурсо- та енергоспоживання, зниження рівнів викидів CO<sub>2</sub>.

Цей відносно новий напрям розвитку суспільної парадигми має своє відображення в Україні, зокрема і в науковому середовищі, що обумовлює необхідність розроблення комплексної системи заходів щодо еколого-економічної регламентації використання земель в системах землеробства на основі забезпечення вимог збереження, стійкості навколишнього середовища, його здатності до саморегуляції та відновлення початкового стану агроecosystem.

Науковцями ННЦ «ІЗ НААН» обґрунтовано висновок про те, що загострення агроecологічної ситуації і як наслідок підвищення екологічних і економічних ризиків, потребує переходу до адаптивно-ландшафтних систем землеробства, які є наступним етапом ландшафтно-ecологічної деталізації і господарсько-економічної адаптації зональних систем землекористування.

Негативний вплив зміни клімату на сільське господарство України та продовольчу безпеку зумовлює необхідність проведення адаптаційних дій на різних рівнях — від політики національного рівня до окремих домогосподарств на засадах екосистемних та природо-орієнтованих рішень.

Сьогодення вимагає подальшого удосконалення усіх ланок систем землеробства, у першу чергу систем різноротаційних сівозмін, з метою раціонального використання, збереження і підвищення родючості сільськогосподарських угідь. Розроблені в ННЦ «ІЗ НААН» основні принципи побудови сівозмін для ґрунтово-кліматичних зон України з урахуванням різних форм власності на землю і спеціалізації господарств, оптимізовано структуру посівних площ у зв'язку зі зміною погодних умов та різною інтенсивністю вологозабезпечення сільськогосподарських культур, що дає змогу удосконалити структуру посівних площ для максимального використання біокліматичного потенціалу культур, що забезпечує приріст врожайності культур та покращення економічної ефективності їх вирощування.

Використання в системах землеробства диференційованих систем обробітку ґрунту забезпечує покращання фізичного стану ґрунту, кращу акумуляцію атмосферних опадів і підвищення вихідних запасів доступної вологи в метровому шарі ґрунту на 15 – 25 %, підвищення урожайності озимих і ярих культур, що дозволяє додатково отримувати 2,5 – 3,5 тис. грн/га сівозмінної площі, а також скоротити витрати паливно-мастильних матеріалів.

Разом з тим, впровадження елементів відновлювальної системи землеробства включає широкий спектр застосування хімічних меліорантів, біопрепаратів, гуматних добрив, стимуляторів росту, а також макро- і хелатних розчинів мікроелементів, регуляторів росту і антистресантів для позакореневого підживлення посівів сільськогосподарських культур. Такий підхід забезпечує можливість зниження доз мінеральних добрив за отримання високої продуктивності культур.

Повоєнна відбудова сільського господарства має не тільки відновити обсяги виробництва, вирішити проблему завданих аграрному сектору

економіки збитків, але й забезпечити структурні трансформації подальшого розвитку систем землеробства і землекористування в Україні.

Визначено, що на забезпечення продовольчої безпеки держави впливають чинники, які безпосередньо формують основні ланки систем землеробства і землекористування. Запровадження інноваційних складових систем землеробства за урахування економічної ситуації в державі та зміни кліматичних умов за ведення землеробства дозволено мінімізувати ризики управління продовольчою безпекою держави.

#### Список використаних джерел:

1. С.М. Кваша, В.Л. Вакуленко (2023). Теоретичні основи продовольчої безпеки в умовах сьогодення. *Вісник ХНМУ* №4 (87), 418-428.

2. А. Шевченко (2010). Екологічна та продовольча безпека, як складові забезпечення економічної безпеки України у стратегічному форматі. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 68, 110-117.

**Abstract.** The issue of food security is at the basis of all activities of agro-industrial production, the main branch of which is agriculture. Studies have established that increasing the productivity of agriculture directly depends on the effectiveness of the implementation of agriculture and land use systems, as well as agrotechnologies that are suitable to climate change. Further development and application of agricultural systems based on soil moisture conservation measures of mechanical soil cultivation in combination with mandatory observance of the crop rotation component of agrochemical and phytomelioration measures. The introduction and observance of the specified set of measures in agricultural systems under the rational organization of land use will minimize the risks of managing the food security of the state.

**Keywords:** food security, systems of agriculture and land use; food security management.