

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОСІВІВ ЛЮЦЕРНИ ОСТАННЬОГО РОКУ ВЕГЕТАЦІЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

**Артюшенко В.В.**, канд. с.-г. наук, доцент  
Миколаївський національний аграрний університет  
<https://orcid.org/0009-0001-5608-0455>

**Панфілова А.В.**, д-р с.-г. наук, професорка  
Миколаївський національний аграрний університет  
<https://orcid.org/0000-0003-0006-4090>

**Анотація.** Встановлено ефективність використання посівів люцерни (*Medicago sativa* L.) останнього року вегетації шляхом введення післяукісної кукурудзи (*Zea mays* L.) в ланку сівозміни люцерна – пшениця озима (*Triticum aestivum* L.) в умовах зрошення Південного Степу України. Досліджено вплив строків підйому пласта люцерни, глибини обробітку ґрунту та рівня мінерального живлення на продуктивність агрофітоценозів.

Найвищу врожайність післяукісної кукурудзи (70,1 т/га зеленої маси) отримано за сівби після другого укосу люцерни, оранки на глибину 20–22 см та внесення азотних добрив у дозі N<sub>120</sub>. Максимальна сумарна енергетична продуктивність становила 107 800 МДж/га. Встановлено, що формування врожайності озимої пшениці сорту Куяльник (*Triticum aestivum* L. cv. Kuialnyk) істотно залежало від системи удобрення та способу обробітку ґрунту, забезпечуючи 5,15–5,26 т/га зерна за оптимального поєднання факторів.

**Ключові слова:** люцерна, післяукісна кукурудза, озима пшениця, зрошення, сівозміна, урожайність, добрива, обробіток ґрунту.

Вирощування багаторічних бобових трав, зокрема люцерни (*Medicago sativa* L.), у польових сівозмінах має важливе значення в умовах зрошуваного землеробства Півдня України. Люцерна сприяє покращенню агрофізичних і агрохімічних властивостей ґрунту, накопиченню органічної речовини та біологічного азоту, формуючи високий агроекологічний потенціал системи землеробства [1, 4, 5].

Разом із тим, ефективність використання її травостою в останній рік вегетації залишається недостатньою через недовикористання біологічного потенціалу культури після розорювання пласта. Традиційна технологія передбачає подальше вирощування озимої пшениці (*Triticum aestivum* L.), однак у зрошуваних умовах спостерігається повторне відростання люцерни, що може впливати на формування агрофітоценозу [2, 3, 6].

Експериментальні дослідження проводили у 2023–2025 рр. в умовах Південного Степу України на чорноземах південних малогумусних (вміст гумусу 2,8–3,6 %). Зрошення здійснювали водою Інгулецької зрошувальної

системи. Досліджували вплив строків підйому пласта люцерни (після 1-го, 2-го та 3-го укосів), глибини оранки (20–22 та 28–30 см) і доз мінеральних добрив ( $N_{60}$ ,  $N_{120}$ ).

Введення післяукісної кукурудзи (*Zea mays L.*) як проміжної культури в ланку сівозміни люцерна – пшениця озима підвищує ефективність використання пласта люцерни. Встановлено, що врожайність культури істотно залежала від досліджуваних факторів. Оптимальною виявилася оранка на глибину 20–22 см, що забезпечувала кращі умови для мінералізації рослинних решток і живлення культури.

Найвищу продуктивність післяукісної кукурудзи отримано за сівби після другого укосу люцерни із внесенням  $N_{120}$ , що забезпечило 70,1 т/га зеленої маси. Застосування азоту в дозі  $N_{60}$  підвищувало врожайність на 24–40 %, тоді як  $N_{120}$  – на 57–72 % залежно від варіанта.

Енергетична оцінка агрофітоценозів показала максимальне накопичення енергії (107 800 МДж/га) за оптимального поєднання агротехнічних факторів. Виявлено, що мілкіша оранка підвищувала енергетичну ефективність на 5–8 % порівняно з глибокою.

Урожайність озимої пшениці сорту Куяльник (*Triticum aestivum L.* cv. Kuialnyk) формувалася під впливом строків підйому пласта люцерни, системи обробітку ґрунту та удобрення. Найбільш сприятливі умови формувалися за раннього підйому пласта та високого рівня мінерального живлення.

За оптимального поєднання факторів (підйом пласта після 1-го укосу, оранка 20–22 см,  $N_{120}$  під кукурудзу та  $N_{120}P_{90}$  під пшеницю) врожайність зерна становила 5,15–5,26 т/га.

Висновки.

1. Введення післяукісної кукурудзи (*Zea mays L.*) у сівозміну люцерна – озима пшениця (*Triticum aestivum L.*) є ефективним агротехнічним прийомом, що підвищує продуктивність зрошуваних агроєкосистем та забезпечує додаткову кормову продукцію.

2. Оптимальні умови формування врожайності післяукісної кукурудзи визначаються сівбою після другого укосу люцерни, оранкою 20–22 см та внесенням  $N_{120}$ .

3. Найвища продуктивність озимої пшениці сорту Куяльник (*Triticum aestivum L.* cv. Kuialnyk) забезпечується за диференційованої системи удобрення та раціонального обробітку ґрунту.

#### Список використаних джерел

1. Артюшенко В.В., Панфілова А. В. Продуктивність люцерни останнього року використання. Продовольча безпека України в умовах післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри: матеріали міжнар. Наук.-практ. конф. (м.Миколаїв, 28-30 травня 2025 р.). Миколаїв: МНАУ, 2025. С. 15-16. DOI: <https://doi.org/10.31521/978-617-7149-86-5-2>

2. A. Panfilova, M. Korkhova, Y. Domaratskiy, V. Artushenko. Optimization of winter wheat sowing dates to climate change in the steppe zone of Ukraine. *Ecological Engineering & Environmental Technology*, 2025, 26(8), 350-362. <https://doi.org/10.12912/27197050/208394>

3. Гамаюнова В.В., Корхова М.М., Панфілова А.В. та ін. Пшениця озима: ресурсний потенціал та технологія вирощування. Миколаїв: МНАУ; 2021. 300 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/1234566789/10865>

4. Петриченко В. Ф., Гетман Н. Я., Векленко Ю. А. Обґрунтування продуктивності люцерни посівної за тривалого використання травостою в умовах зміни клімату. *Вісник аграрної науки*. 2020. № 3. С. 30–34.

5. Кургак В. Г., Дегодюк Є. Г., Гавриш Я. І. Кормова продуктивність люцерно-злакових агроценозів з різними злаковими компонентами. *Вісник аграрної науки*. 2022. Т. 100, № 3. С. 29–35.

6. Базалій В. В., Домарацький Є. О. та ін. Наукові основи селекції озимої пшениці на агроекологічну адаптивність: монографія. Миколаїв: МНАУ, 2024. 244 с.

**Abstract:** The study presents results on improving the efficiency of using alfalfa (*Medicago sativa L.*) in the last year of vegetation under irrigation conditions of the Southern Steppe of Ukraine. The introduction of post-cut maize (*Zea mays L.*) into the alfalfa–winter wheat (*Triticum aestivum L.*) crop rotation significantly increases system productivity. The highest yield of post-cut maize (70.1 t/ha of green mass) was obtained after the second cutting of alfalfa with plowing to 20–22 cm and nitrogen application at N<sub>120</sub>. Maximum energy output reached 107,800 MJ/ha. Winter wheat yield (cv. Kuiuialnyk) reached 5.15–5.26 t/ha under optimal agronomic conditions.

**Key words:** alfalfa (*Medicago sativa L.*), maize (*Zea mays L.*), winter wheat (*Triticum aestivum L.*), irrigation, crop rotation, yield, fertilization, tillage.

УДК 633.854.78:631.147:631.95:551.583

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-3

## ІННОВАЦІЙНІ АГРОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ У ПІДВИЩЕННІ СТІЙКОСТІ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

**Банєв С.Р.**, аспірант

*Миколаївський національний аграрний університет*

<https://orcid.org/0009-0001-1382-8400>

**Маркова Н.В.**, канд. с.-г. наук, доцентка

*Миколаївський національний аграрний університет*

<https://orcid.org/0000-0001-6169-6978>

**Анотація:** Розглянуто сучасні агротехнологічні підходи до підвищення адаптивності вирощування соняшнику в умовах змін клімату. Встановлено, що підвищення температури, дефіцит вологи та нерівномірність опадів істотно впливають на продуктивність культури. Обґрунтовано ефективність комплексного застосування ресурсозберігаючих технологій, адаптованих гібридів, систем живлення, догляду за посівами, точного землеробства та зрошення з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов. Наголошено на необхідності наукових досліджень і моделювання впливу змін клімату на продуктивність соняшнику.

**Ключові слова:** соняшник, зміни клімату, адаптивні гібриди, ресурсозберігаючі технології, точне землеробство, зрошення, стійкість рослин, агротехнологічні інновації.