

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**«НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР**  
**ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**

**КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ ТА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО.**  
**ВИКЛИКИ ДЛЯ АГРАРНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ**

**Збірник матеріалів**  
**V Міжнародної науково-практичної конференції**

**15 листопада 2022 року**

**Київ 2022**

**УДК 58.056:632.11 (082)**

*Рекомендовано до друку Науково-методичною радою  
Науково-методичного центру ВФПО (протокол від 31.08.2022 № 4)*

Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції, 15 листопада 2022 р., Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2022. – 170 с.

**Відповідальні за випуск: Леся МАЛИНКА, Ірина МОРГУН**  
(Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»)

**Редактори**

**Ірина СЄРОВА, Людмила ТАЛЮТА**

**За точність і зміст матеріалів, достовірність і розкриття проблеми відповідальність несуть автори публікацій**

Глобальна зміна клімату – це, напевне, найбільший виклик для людства за часів його існування. Це проблема, яку вже відчуває наше покоління і з наслідками якої доведеться жити поколінням наступним. Зміна клімату є реальністю. Сьогодні клімат на планеті змінюється і стає все більш гарячим і непередбачуваним, ніж він був протягом двох тисячоліть. Якщо в найближчі роки не зміняться існуючі тенденції до кінця століття, глобальна температура досягне найвищої позначки.

Вчені впевнено стверджують, що зміна клімату відбувається через вплив людини і саме людство несе відповідальність за забруднення та негативні зміни у кліматичному балансі планети.

Проте ми досі не приймаємо швидких рішень, а лише займаємося усуненням наслідків та намагаємося адаптуватися до змін навколо нас.

На щастя покоління стають все більше освіченими, їм більш імпонує ідея скорочення власного вуглецевого сліду. Щоб їх зусилля не були марними, потрібно розширювати доступність освіти в усьому світі. Тільки освічене світове суспільство здатне до тих рішучих дій, що так необхідні для досягнення нашої спільної мети.

Саме освіта є одним із найефективніших елементів глобальної реакції на зміну клімату та інші виклики людству. Через освітні програми, знання і критичне мислення ми можемо знаходити відповіді та формувати спільний план дій і адаптуватися до тенденцій, пов'язаних зі швидкими змінами клімату.

Пропонуємо вашій увазі збірник тез на теми зміни клімату в Україні, її наслідків для аграрного сектору економіки, способів адаптації до несприятливих наслідків зміни клімату та можливостей використання її потенційних переваг, а також наукові дослідження в цьому напрямі.

Збірник тез стане в пригоді представникам урядових організацій з питань освіти та управління природними ресурсами, представникам академії і дорадчих служб, науковцям, розробникам бізнесу, керівникам та технічним працівникам, зацікавленим у розвитку сільського господарства, а також представникам відповідних громадських організацій.

**УДК 633.35:631.8 (045)**

**В. В. ГАМАЮНОВА**, д-р с/г наук, професор;

**В. М. ЄРМОЛАЄВ**, аспірант;

**Г. М. ВОРОНКОВА**, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет;

**Т. В. БАКЛАНОВА**, канд. с/г наук;

**О. В. СИДЯКІНА**, канд. с/г наук

Херсонський державний аграрно-економічний університет

gamajunova2301@gmail.com

## **БОБОВІ РОСЛИНИ В ЕКОЛОГІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ**

Агротехнологічні заходи вирощування будь-якої культури мають передбачати максимальний прояв і розкриття сортових особливостей, забезпечуючи отримання найбільш високого рівня врожаю з відповідними показниками якості продукції. Окрім цього, ще важливо і необхідно передбачати достатність рівня рентабельності виробництва. В останні десятиріччя в господарюванні чітко простежується перехід від високо витратних інтенсивних технологічних заходів, до менш енергомістких ресурсощадних елементів, які слід впроваджувати у вирощування усіх сільськогосподарських культур і бобових зокрема.

Адже добре відомо, що бобові рослини не потребують внесення високих доз мінерального удобрення. Вони самі здатні продукувати біологічний азот шляхом азотфіксації, що має винятково важливе значення у землеробстві, визначає бобові культури як найбільш сприятливі попередники.

Найбільш поширеними зернобобовими культурами в нашій країні є горох і соя. Зокрема горох широко використовують у багатьох ґрунтово-кліматичних зонах. Ця культура пластична, вирізняється холодостійкістю і скоростиглістю. В останні роки окрім звичайного ярого з'явилися і сорти гороху озимого типу вирощування.

Зерно гороху містить значну кількість протеїну, до складу якого входять незамінні амінокислоти. Білки легко засвоюються і є водорозчинними. Горох, як і інші бобові рослини, збагачує ґрунт цінною органічною масою та азотом, іншими поживними речовинами, це добрий фітосанітар, що покращує структуру ґрунту й родючість його загалом.

Важливою ознакою бобових є їх здатність підвищувати рухомість фосфору в ґрунті, що в свою чергу, сприяє поліпшенню живлення фосфатами наступних культур сівозміни.

Винятково важливе значення гороху полягає в тому, що він збагачує ґрунт цінною органічною масою і азотом, поповнює орний шар фосфором, калієм, кальцієм, є добрим фітосанітаром, покращує структуру ґрунту й підвищує його родючість. Залежно від рівня врожайності залишає із соломною

та рослинними рештками у середньому 60-90 кг/га азоту, 15-25 кг/га фосфору, 20-30 кг/га калію. Коренева система гороху характеризується високою засвоювальною здатністю, використовує елементи живлення з важкорозчинних сполук.

В умовах південного Степу України досить важливо забезпечити рослини й бобові зокрема, всіма чинниками для формування ними певної величини габітусу для затіненості поля, перш за все оптимальної площі асиміляційного апарату, зазначене є винятково важливим для ефективного накопичення ґрунтової вологи, утримання її та запобігання надмірному випаровуванню. Зазначені заходи необхідно створювати для ефективного використання вологи ґрунту і опадів вегетаційного періоду посівом рослин. Адже в зоні посушливого південного Степу України вологозабезпечення є вирішальним заходом і є в першому мінімумі серед усіх складових формування врожаю. Отож для нас важливо і цікаво було дослідити вплив ресурсощадних елементів технологій вирощування гороху посівного обох досліджуваних форм на продуктивність культур у роки вирощування. За результатами визначень, коефіцієнт водоспоживання за оптимізації живлення рослин гороху, порівняно з контролем, знижувався.

Таблиця 1

**Урожайність гороху залежно від досліджуваних чинників, т/га**

Варіант живлення (чинник В)	Обробка насіння перед сівбою (чинник А)					
	Обробка водою			Обробка препаратом		
	2021 р.	2022 р.	Середнє	2021 р.	2022 р.	Середнє
1. Контроль	1,77	1,28	1,53	1,95	1,42	1,69
2. N <sub>15</sub> P <sub>15</sub> K <sub>15</sub>	2,08	1,58	1,83	2,23	1,70	1,97
3. Нановітмікро 1 л/га	2,32	1,71	2,02	2,52	1,88	2,20
4. N <sub>15</sub> P <sub>15</sub> K <sub>15</sub> + Нановіт 1 л/га	2,63	1,85	2,24	2,86	2,01	2,44
5. Органік Д-2М 2л/га	2,28	1,69	1,99	2,47	1,84	2,16
6. N <sub>15</sub> P <sub>15</sub> K <sub>15</sub> + Органік Д-2М 2 л/га	2,57	1,83	2,20	2,84	1,99	2,42
7. Бор 1 л/га	2,24	1,66	1,95	2,45	1,83	2,14
8. N <sub>15</sub> P <sub>15</sub> K <sub>15</sub> + Бор 1 л/га	2,52	1,80	2,16	2,82	1,96	2,39
Нір <sub>05</sub> чинник А	0,03	0,03				
чинник В	0,07	0,05				
чинники АВ	0,11	0,08				

Об'єктом досліджень були горох ярий (сорт Мадонна) та горох озимий (сорт Мороз). Польові дослідження проводили в умовах навчально-науково-практичного центру Миколаївського НАУ. Ґрунтова відміна – чорнозем південний з вмістом гумусу в орному шарі 3,2-3,3 %, середньою забезпеченістю рухомими формами азоту, фосфору і калію. Попередником гороху була озима пшениця. Агротехніка вирощування гороху у дослідках була загальноприйнятою для зони Півдня України.

Зокрема, горох ярий висівали у першій декаді березня нормою 120 кг насіння на гектар (за схемою 15\*15\*30 см). Перед сівбою насіння обробляли Нановітмікро 1 л/т спільно з фунгіцидом Каріюліс 1 л/т + Ліпосам 100 мл/т. Глибина заробки становила 3-4 см. За утворення на рослинах 3-5 листків посів обробляли системним гербіцидом Агрітокс л/га та інсектицидом Хекат 150 мл/га з Ліпосамом 100 мл/га.

У фазу бутонізації проводили позакореневе підживлення рослин згідно зі схемою досліду, що наведено в табл. 1. У цей самий період одночасно додавали до суміші інсектицид Хекат 150 г/га + Імідоклоприт 300 г/га + Альфаципермитрин 150 мл/га + Альфалип 150 мл/га для захисту рослин.

Як встановлено дослідженнями, в обидва роки вирощування врожайність зерна гороху ярого (сорт Мадонна) за впливу передпосівної обробки насіння та посіву рослин рістрегуляторами і мікроелементами зростала (табл. 1). Вищою зернова продуктивність гороху сформована у 2021 році порівняно зі значно посушливішим 2022 роком досліджень.

Найвищий рівень урожаю забезпечило застосування комплексно препарату Нановіт (за обробки насіння і рослин). У середньому за 2 роки він становив 2,44 т/га зерна. Аналогічні результати отримали і щодо гороху озимому, який також реагував на обробку як насіння перед сівбою, так і позакореневі підживлення, та формував максимальну продуктивність за поєднання цих заходів, а саме за використання препарату Ескаорт біо, порівняно з ярою формою, урожайність гороху озимого була на 5,2-7,0 % вищою за рахунок швидшого дозрівання (на 10-12 днів).

Визначено, що досліджувані чинники істотно впливали на утворення на коренях гороху бульбочкових бактерій, що є винятково важливим у вирощуванні бобових культур. Отож за високої вартості мінерального азоту роль бобових як попередників буде слугувати відтворенню родючості ґрунтів і продовольчої безпеки у вирощуванні органічної продукції.

**УДК 504.7:633 (045)**

**Оксана ШОВКОВА**, канд. с/г наук, викладач вищої кваліфікаційної категорії

ВСП «Аграрно-економічний фаховий коледж ПДАУ»

shovkovaoksana@gmail.com

## **ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА РОЗВИТОК РОСЛИННИЦТВА В УКРАЇНІ**

Уже декілька років тема зміни клімату є невід'ємною складовою нашого сьогодення. Для аграрного виробництва кліматичні зміни також є важливим чинником, що зумовлює можливість регіонального вирощування

<b>РЕШЕТЧЕНКО Світлана, МИШЕНКО Дмитро, ТКАЧЕНКО Тетяна, КІРІЧЕНКО Олександр</b> Сучасні температурні умови на території Львівської області	44
<b>РЕШЕТЧЕНКО Світлана, БОРИСКІНА Єлизавета, РЯЗАНЦЕВА Дар'я, ТКАЧЕНКО Тетяна</b> Особливість посушливих умов на території України	46
<b>ЛОМТЄВА Оксана</b> Дослідження впливу зміни клімату на якість продуктів харчування та негативні наслідки для продовольчої безпеки	48
<b>РУДАВСЬКА Н. М., ШУВАРА. М., ТИМЧИШИН О. Ф., ДОРОТА Г. М., БЕГЕН Л. Л., СТЕФАНИШИН В. А., БАЛУЩАК К. М.</b> Вирощування гречки за органічною технологією	51
<b>МЕЛЬНИК Андрій, МЕЛЬНИК Тетяна, ДУДКА Ангеліна</b> Адаптаційні процеси у лісовому господарстві до глобальних змін клімату	53
<b>РОЖКОВ А. О., ОГУРЦОВ Є. М., ЛОШАК О. О.</b> Особливості вирощування сої за умов зміни клімату в Східному Лісостепу України	55
<b>РОЖКО В. М., КОВАЛЕНКО Є. Г., КИРИЛЮК Р. В.</b> Забур'яненість посівів кукурудзи на зерно та її вплив на урожайність культури у ТОВ Альфа-агро КВГ	59
<b>ТКАЧЕНКО Тетяна, ЛИТВИН Михайло, РЕШЕТЧЕНКО Світлана, ОЛЄЙНИК Валерія</b> Вплив клімату на стан лісового покриву України	63
<b>РОЖКО В. М., МАТІСЬКО В. М.</b> Вплив попередників та заходів обробітку під соняшник на фізичні показники ґрунту у ТОВ «АВАНГАРД»	65
<b>МАЛИМОН Стефанія, ЛЮЛЬЧИК Вадим</b> Роль фахових коледжів у будівництві екологічної держави	69
<b>ОГОРОДНИК Наталія, РАЛЕЦЬ Назар</b> Вплив кліматичних змін на урожайність сортів озимого ячменю	72
<b>СТАНКЕВИЧ Сергій, СТАНКЕВИЧ Марина</b> Глобальне потепління – загальноцивілізаційна проблема	74
<b>ГАМАЮНОВА В. В., ЄРМОЛАСЬ В. М., ВОРОНКОВА Г. М., БАКЛАНОВА Т. В., СИДЯКІНА О. В.</b> Бобові рослини в екологічному землеробстві	77
<b>ШОВКОВА Оксана</b> Вплив змін клімату на розвиток рослинництва в Україні	79