



НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ  
ЦЕНТР "АГРООСВІТА"



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



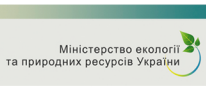
working for Zero Hunger

**ЗБІРНИК ТЕЗ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
ЗА УЧАСТЮ ФАО**

**BOOK OF ABSTRACTS  
OF INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE  
WITH THE SUPPORT OF THE FAO**

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

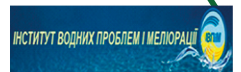
**CLIMATE CHANGE  
AND AGRICULTURE:  
CHALLENGES FOR SCIENCE  
AND EDUCATION**



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ



ASSOCIATION  
ISLE



м. Київ

13-14 березня 2018 року

## **ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ**

**Голова:** Іщенко Тетяна, кандидат педагогічних наук, професор

**Заступники голови:**

Малков Михайло, координатор програм розвитку ФАО в Україні

Хоменко Микола, кандидат педагогічних наук

**Секретар:** Кутунова Тамара, старший консультант з питань клімату, ФАО і Україні.

**Адреса оргкомітету:** Науково-методичний центр «Агроосвіта»  
03151, м. Київ, вул. Смілянська, 11 (044)- 242-35-68;  
факс (044) 242-35-68; e-mail: [nmc.agroosvita@ukr.net](mailto:nmc.agroosvita@ukr.net)

## **НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

- вплив змін клімату на спектр культур, які вирощують на різних територіях, та на їх врожайність, розподіл і вірулентність, появу нових шкідників та хвороб рослин;
- виникнення, поширення захворювань тварин різними шляхами за умови глобальної зміни кліматичних умов;
- вплив змін клімату на продуктивність тварин, доступність і якість кормової бази;
- вплив змін клімату на структуру та функції рослинних і тваринних угруповань, прісноводних і морських екосистем;
- вплив змін клімату на стан водних ресурсів України;
- вплив мінливості та сезонності клімату на аквакультуру, запаси і розподіл основних видів риб;
- вплив змін клімату на зміну якості продуктів харчування та негативні наслідки для продовольчої безпеки;
- наукові розробки щодо заходів з адаптації сільського господарства до зміни клімату для різних регіонів України;
- вдосконалення освітніх програм галузей знань «Аграрні науки та продовольство» і «Ветеринарна медицина» щодо врахування адаптації сільського господарства до кліматичних змін;
- окреслення шляхів адаптації і пом'якшення негативних наслідків від кліматичних змін;
- вплив сільського, лісового та рибного господарства на клімат, та заходи з пом'якшення таких впливів.

## **Співорганізатори конференції**

1. ФАО (Продовольча та сільськогосподарська організація ООН)
2. Міністерство освіти і науки України
3. Міністерство аграрної політики та продовольства України
4. Національна академія аграрних наук України

5. Держпродспоживслужба України
6. Департамент змін клімату та озонового шару Міністерства екології та природних ресурсів України
7. Український гідрометеорологічний центр Державної служби України з надзвичайних ситуацій
8. Інститут зрошуваного господарства НААН України
9. Інститут агроекології та природокористування НААН України
10. Інститут рибного господарства НААН України
11. Інститут водних проблем та меліорації НААН України
12. Інститут захисту рослин НААН України
13. Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ) НААН України
14. ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» НААН України
15. Інститут ветеринарної медицини НААН України
16. Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків
17. Державне Агентство лісових ресурсів України
18. НУБіП України
19. Миколаївський НАУ
20. Херсонський НАУ
21. Таврійський ДАТУ
22. Львівський університет ветеринарної медицини та біотехнології ім. С.З. Гжицького
23. Білоцерківський НАУ
24. Житомирський НАЕУ
25. Сумський НАУ
26. Харківська ДЗВА

---

Тези, внесені до збірки, наведено у вигляді, в якому були подані авторами з деякими суто технічними правками. Організатори конференції не несуть відповідальності щодо науковості та змісту представлених матеріалів

установок, що не дозволяє їй конкурувати на рівних з традиційними видами енергії. Цьому сприятиме запровадження, так названого, «зеленого» тарифу.

**Сонячну енергію** в Україні сьогодні використовують для гарячого водопостачання, опалення, з використанням сонячних колекторів та виробництв електроенергії на основі фотоелектричних перетворювачів.

Сонячні колектори випускають підприємства України, вітчизняні фотоелектричні установки тільки починають виходити на ринок, хоча відчувається гостра потреба в сировині за прийнятною ціною. Потрібна державна підтримка для відродження існуючого в країні потенціалу з виробництва сонячного кремнію (раніше 10 % світового виробництва було в Україні).

До 2020 р. заплановано ввести в дію 4 сонячні електростанції, загальна потужність яких складатиме 77 МВт.

**Геотермальна енергетика** є досить перспективним джерелом енергії для України. Найбільш сприятливі умови для використання геотермальних вод існують у Закарпатті, але навіть в цьому регіоні використовують не більше 2 % потенціалу. Геотермальні води можуть бути використані для опалення та гарячого водопостачання.

Відновлювана енергія є чистою, доступною, внутрішньою та ефективно нескінченною. Вона не виробляє викидів і призводить до більш чистого повітря та води для всіх. Відновлювана енергетика створює робочі місця.

Державні програми мають сприяти відновлюваним джерелам енергії, таким як біомаса, малі гідроелектростанції, вітрова енергія, сонячна термальна і сонячна фотоелектрична, геотермальна енергія, припливно-відпливна, хвильова й інша океанічна енергія, а також розвитку програм у заохоченні ефективнішого використання енергії в усіх секторах, інвестування в збереження енергії, створенні умов для підвищення енергоефективності.

**УДК 631.367(477.4)**

***Панцирева Г.В., асистент***

*Вінницький національний аграрний університет*

*arantsyрева@ukr.net*

## **ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ РОСЛИН ЛЮПИНУ БІЛОГО**

Кожна складова неподільного комплексу ґрунтово-кліматичних умов значно відображає показники росту і розвитку рослин протягом певного періоду часу, а в підсумку й рівень урожайності культури.

Формування врожайності культури відбувається завдяки процесам росту і розвитку, які в свою чергу залежать від умов навколишнього середовища. Тому, основними факторами, які впливають на рівень урожайності, є генетичний потенціал сорту та ґрунтово-кліматичні умови регіону [1].

Слід відзначити, що наукові основи сортових технологій вирощування базуються на відповідних знаннях біологічних особливостей сорту, їх пристосування до певних агрокліматичних умов регіону та застосування технологій, що спрямовані на формування високопродуктивних сортів.

За повідомленням П.А. Агєєва та інших (2001), сорти люпину білого за комплексом основних господарсько цінних ознак мають переваги над сортами люпину вузьколистого [2]. Технологічний напрям люпину білого має передбачати вивчення і розробку таких технологічних прийомів вирощування, які дозволять зменшити стресовий вплив та підсилити позитивну дію екологічних та кліматичних факторів на рослинний організм [3].

Люпин – культура універсальних можливостей. Поряд із забезпеченням цінною кормовою сировиною люпин має велике значення в підвищенні родючості ґрунту, фітомеліорації, поліпшенні фітосанітарного стану агроценозів та зниженні енерговитрат у рослинництві.

Люпин білий, порівняно з іншими видами кормового люпину, відрізняється швидкими темпами росту, скоростиглістю та високою кормовою і зерновою продуктивностями.

Проте, на сьогодні в умовах Лісостепу Правобережного питання теоретичних і практичних аспектів технологій вирощування, які б забезпечили створення оптимальних умов для росту, розвитку та формування максимальної зернової продуктивності культури, є недостатньо вивченими.

Територія правобережного Лісостепу України характеризується сприятливим агрокліматичним потенціалом для вирощування більшості сільськогосподарських культур, зокрема люпину білого. Є достатні суми активних температур повітря та кількість опадів за рік та їх розподіл за вегетаційним періодом. Однак, для кращої реалізації потенціалу продуктивності цієї культури реальних біокліматичних ресурсів регіону недостатньо. Тому і виникає необхідність у розробці нових та удосконалення існуючих моделей технологій вирощування цієї зернобобової культури. Так, в умовах правобережного Лісостепу України особливості формування зернової продуктивності сортів люпину білого залежно від впливу інокуляції насіння та стимуляторів росту ще недостатньо вивчено.

Отже, з'ясування цих питань є актуальним та потребує детального вивчення, особливо щодо розробки зональних технологій вирощування,

де враховується специфіка ґрунтово-кліматичного потенціалу регіону вирощування.

Згідно з даними метеорологічних спостережень, основні показники кліматичних умов у роки проведення досліджень були близькими до середніх багаторічних даних, але виявлено і відхилення, що відобразилися на продукційному процесі рослин люпину білого. Оцінювання гідротермічних умов проводили на основі даних Вінницького обласного центру з гідрометеорології [4].

Польові дослідження проводили впродовж 2013–2015 рр. на базі дослідного господарства «Агрономічне» Вінницького національного аграрного університету в селі Агрономічне Вінницького району Вінницької області. Ґрунти сірі лісові, середньосуглинкові.

У досліді вивчали дію та взаємодію трьох факторів: А – сорт, В – передпосівна обробка насіння, С – позакореневі підживлення.

У дослідженнях використовували високопродуктивні сорти Вересневий та Макарівський. Технологія вирощування люпину білого загальноприйнята для зони.

За комплексом гідротермічних умов, роки в які виконувалися дослідження (2013–2015 рр.) характеризувалися деякими відхиленнями від середніх багаторічних даних, але вони загалом були досить сприятливими для росту, розвитку рослин і формування високої продуктивності зерна люпину білого.

Агрокліматичні умови вегетаційного періоду люпину білого у 2013 р. та 2014 р. були сприятливими для цієї культури. Слід зазначити позитивний вплив високих середньодобових температур протягом вегетації з великою кількістю атмосферних опадів, особливо, на початкових фазах росту і розвитку рослин люпину білого на процеси росту, розвитку та формування високого урожаю насіння. А дефіцит вологи та висока середньодобова температура протягом 2015 року негативно вплинули на формування її високої продуктивності. Проте, загалом правобережний Лісостеп України за ґрунтово-кліматичними та гідротермічними умовами сприятливий для вирощування люпину білого (ГТК – 1,7–1,8).

Відзначено суттєвий вплив гідротермічних умов року на рівень урожайності зерна люпину білого. Так, серед років досліджень, кращим за гідротермічними ресурсами для формування високого рівня врожайності зерна люпину білого виявився 2014 рік. Найвищий показник врожайності у рослин люпину білого сорту Вересневий 4,1 т/га на варіанті, де у передпосівну обробку насіння використовували бактеріальний препарат Ризогумін та стимулятор росту Емістим С та два позакореневих підживлення Емістим С.

Відзначено, що крім досліджуваних технологічних прийомів вирощування, на рівень урожайності зерна люпину білого суттєво

впливали метеорологічні умови за роки досліджень. Залежності формування величини врожайності зерна люпину білого від впливу кліматичних чинників описано у рівняннях регресії:

$Y = -4,49638 + 0,376266x_1 + 0,007298x_2 + 0,002101x_3$  для сорту Вересневий;

$Y = 4,65928 - 0,13252x_1 + 0,31046x_2 + 0,001015x_3$  для сорту Макарівський;

де:  $Y$  – урожайність зерна, т/га;

$x_1$  – середньодобова температура повітря за вегетаційний період, °С;

$x_2$  – кількість атмосферних опадів, мм;

$x_3$  – гідротермічний коефіцієнт.

### **Висновок**

Одержані експериментальні дослідження обґрунтовуються тим, що моделі технології вирощування люпину білого, які додають у передпосівну обробку бактеріальний препарат Ризогумін та стимулятор росту Емістим С у поєднанні із двома позакореновими підживленнями стимулятором росту Емістим С створюють оптимальні умови для максимальної реалізації біологічного потенціалу сортів люпину білого Вересневий та Макарівський в умовах регіону.

### **Література**

1. Роль сортів і гібридів у підвищенні продуктивності польових культур на ґрунтах різного рівня родючості / Г. М. Господаренко, О. Ю. Станісевич, Л. В. Вишнеvsька, В. А. Варенников // Сталій розвиток агроєкосистем : міжнар. наук. конф. (м. Вінниця, 17–20 верес. 2002 р.). Вінниця, 2002. С. 171–173.

2. Результаты и перспективы селекции узколистного люпина / П. А. Агеева, С. Н. Борисова, Ж. В. Царапнева, Н. А. Почутина // Кормопроизводство, 2001. № 1. С. 13–16.

3. Екологічна експертиза технологій вирощування сільськогосподарських культур : метод. реком. / за ред. Н. А. Макаренко. Київ, 2008. 81 с.

4. Мазур В. А., Панцирева Г. В. Вплив технологічних прийомів на урожайність і якість зерна люпину білого в умовах правобережного Лісостепу // Сільське господарство і лісівництво, 2017. Т. 1, № 7. С. 27–36.