

Херсонський державний  
аграрний університет



Kherson State Agrarian  
University



Latvia University  
of Life Sciences  
and Technologies



## ***МАТЕРІАЛИ***

**III Міжнародної науково-практичної  
конференції  
the 3rd International Scientific and Practical  
Conference**



**«ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН  
НА ПРОСТОРОВИЙ РОЗВИТОК  
ТЕРИТОРІЙ ЗЕМЛІ: НАСЛІДКИ  
ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ»**

**The impact of climate change on spatial development of  
Earth's territories: implications and solutions**

**11-12 червня 2020 року  
June 11-12, 2020**



**Херсон**

*III Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення»  
(11-12 червня 2020 року)*

**Міністерство освіти та науки України  
Міністерство аграрної політики та продовольства України  
Головне управління Держгеокадастру у Херсонській області  
Latvia University of Life Sciences and Technologies (Latvia)  
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu (Poland)  
Lankaran State University Lankaran (Azerbaijan)  
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»  
Тернопільський національний економічний університет  
Херсонський державний аграрний університет**

**«ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА  
ПРОСТОРОВИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІЙ  
ЗЕМЛІ: НАСЛІДКИ ТА ШЛЯХИ  
ВИРІШЕННЯ»**

**The impact of climate change on spatial development of  
Earth's territories: implications and solutions**

***МАТЕРІАЛИ***  
***III Міжнародної науково-практичної***  
***конференції***  
**the 3rd International Scientific and Practical Conference**

**11-12 червня 2020 року**  
**June 11-12, 2020**

**Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру**

**Херсон**  
**2020**

*III Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення» (11-12 червня 2020 року)*

**УДК 332.33 : 551.58  
В80**

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради факультету водного господарства, будівництва та землеустрою ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» (протокол №10 від 29 червня 2020 р.)*

**Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення:** Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції [Херсон, 11-12 червня 2020 року]. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2020. 293 с.

**ISBN 978-617-7917-03-7**

У збірнику розміщено матеріали, в яких узагальнено результати III Міжнародної науково-практичної конференції. Розглянуто актуальні проблеми та напрямки впливу кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі, встановлення контактів між вченими різних країн, обмін дослідницьким досвідом.

*Конференція проведена у межах кафедральної теми: «Сучасні еколого-економічні проблеми природокористування Херсонської області за умов кліматичних змін (номер державної реєстрації 0118U007196).*

Рекомендується науковцям, державним службовцям, підприємцям, громадським діячам, викладачам, студентам та аспірантам.

Головний редактор: Яремко Ю.І., д.е.н., професор кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

Відповідальний секретар: Дудяк Н.В., к.е.н., доцент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

Технічний секретар: Мацієвич Т.О., к.е.н., доцент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

**Організатори випуску збірника:**

Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет

Думки авторів публікацій можуть не збігатися з думками і позицією редакції.

Тези доповідей друкуються в авторській редакції. Автори несуть відповідальність за зміст поданих матеріалів, достовірність наведених фактів, посилань, правопис власних імен тощо.

Редакція не несе відповідальності за зміст публікацій.

© ХДАУ, колектив авторів, 2020

*III Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення»  
(11-12 червня 2020 року)*

**Науково-організаційний комітет конференції:**

Кирилов Юрій Євгенович	Ректор ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Яремко Юрій Іванович	Перший проректор, з науково-педагогічної роботи ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Аверчев Олександр Володимирович	Проректор з наукової роботи ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», д.с.-г.н., професор
Артюшенко Валерій Васильович	Декан факультету водного господарства, будівництва та землеустрою ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», к.с.-г.н., доцент, заслужений працівник сільського господарства України
Дудяк Наталія Василівна	Завідувач кафедри землеустрою геодезії та кадастру ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», к.е.н., доцент
Parsova Velta	Dr.oec., professor Emeritus, member of Latvian Academy of Agricultural and Forestry Sciences, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Latvia
Zielińska Anetta	Profesor doktor habilitowany, doktor honoris causa Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Poland
Mirzayev Natig	Ph.D. on economy, associate professor, Lankaran State University, Lankaran, Azerbaijan
Pawliszczy Dariusz	Doctor of Philosophy, mayor of Gromadka, Poland
Нечипоренко Олександр Миколайович	Доктор економічних наук, доцент, Заступник директора з наукової роботи, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», професор кафедри організації підприємництва та біржової діяльності Національний університет біоресурсів і природокористування України
Толуб'як Віталій Семенович	Професор кафедри менеджменту та публічного управління Тернопільського національного економічного університету, д.держ.упр., доцент
Керімов Алі Наріманович	Доцент кафедри рослинництва, генетики, селекції та насінництва ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», кандидат с.-г. наук, доцент

**Секція 3. ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

<i>Parsova V., Stoiko N., Kryshenyk N., Mirzayev N. TENDENCIES OF LAND USE IN UKRAINE AND LATVIA IN THE CONDITIONS OF GLOBAL CHANGES OF CLIMATE.....</i>	84
<i>Guliyev F., Huseinova L. THE MAIN DISEASE OF POMEGRANATE IN CHESTNUT ( GRAY-BROWN) SOILS OF AZERBAIJAN.....</i>	89
<i>Агаева М.А. ВРЕДНОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ, ПОРАЖАЮЩИХ СУБТРОПИЧЕСКИЕ РАСТЕНИЯ.....</i>	95
<i>Аверчев О.В., Онищенко С.О., Алмашова В.С., Ковшакова Т.С. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН.....</i>	96
<i>Бабаев Х.Ю. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРОХИМИЧЕСКИХ МЕР БОРЬБЫ С ЭРОЗИЕЙ НА СКЛОНОВЫХ ПОЧВАХ ЛЕНКОРАНСКОГО РАЙОНА АЗЕРБАЙДЖАНА.....</i>	99
<i>Анісімова Л.Б., Голубченко Т.М., Кашкальда Н.І. ЯКІСТЬ РІЧКОВИХ ВОД ЯК ЕЛЕМЕНТ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....</i>	100
<i>Барвінський А.В. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ПОЛІСЬКИХ АГРОЛАНДШАФТІВ ДО НЕСПРИЯТЛИВИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН.....</i>	103
<i>Бабаев Х.Ю., Мамедова У.М. ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ НИТРИФИКАЦИИ НА ПРЕВРАЩЕНИЕ АЗОТА УДОБРЕНИЙ В ИЛОВАТО-БОЛОТНЫХ ПОЧВАХ.....</i>	106
<i>Бабушкіна Р. О., Мельниченко С.Г. ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОЛОГІЧНУ СТАБІЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВИ.....</i>	107
<i>Бутенко Є.В., Лошакова Ю.А. СТІЙКИЙ РОЗВИТОК ДОВКІЛЛЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ.....</i>	110
<i>Бєлая І.С. РОЛЬ ОТГ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЗАХОДІВ ЩОДО АДАПТАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ДО КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ.....</i>	113
<i>Вишневський В.І., Шевчук С.А. АНОМАЛЬНІ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ 2019-2020 РОКІВ ТА ЇХ НАСЛІДКИ.....</i>	115
<i>Волошин М.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ВОДОКОРИСТУВАННЯ НА ОСНОВІ САПР В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ ТА ЗМІН КЛІМАТУ.....</i>	117

*III Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення» (11-12 червня 2020 року)*

снижает его качество. Большая группа болезней (серая гниль, фитофтороз, антракноз, чернь и др.) ухудшает внешний вид и вкусовые качества продукции и приводит к снижению ее товарной цены.

### **Список литературы**

1. Методические указания по фитосанитарному и токсикологическому мониторингам плодовых пород и ягодников / Сост. В. М. Смольякова, Ю. И. Бердыш и др. – Краснодар, 1999. – 83 с.

**Аверчев О.В.**

*д.с.-г.н., професор*

**Онищенко С.О.**

*к.с.-г.н, доцент*

**Алмашова В.С.**

*к.с.-г.н, доцент*

**Ковшакова Т.С.**

*аспірант*

*ДВНЗ «Херсонський державний агрономічний університет»*

*м.Херсон, Україна*

### **СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

На жаль, багато факторів навколишнього середовища можна оцінити, але не змінити. Зміни клімату за останні 20 років зробили погоду контрастнішою і менш передбачуваною. У той же час, на півдні України температура взимку в цілому стала трохи вище, опадів поменшало, снігові зими відійшли в минуле, а ризик весняних заморозків - збільшились. Інтервал температури повітря, вологості ґрунту, вмісту елементів живлення позначають діапазон між мінімальним і максимальним значеннями екологічного чинника, в межах якого можлива виживання рослини. Частина цього інтервалу, в якому організм відчуває себе найкращим чином, і звуться «екологічним оптимумом» [3]. Даний термін повною мірою відноситься і до такої бобової культури як горох. Селекціонери намагаються адаптувати цю рослину до спеки, але, як виявилось, набагато простіше адаптувати його до холоду.

Горох вважається відносно холодостійких рослиною. При цьому він вимогливий до вологості ґрунту і дуже не любить рости при високих температурах та при дефіциті вологи. Особливо пригнічує його ріст та розвиток поєднання спеки і посухи, що є звичним природним явищем в південній частині України. На жаль, посуху і спеку гороху доводиться відчувати все частіше і

частіше. Тому аграріям нашого регіону доведеться сіяти раніше, з таким розрахунком, щоб як мінімум половина вегетаційного періоду потрапляла на період з помірним теплом і достатньою вологістю [1]. Втім, дуже рано сіяти можна навіть звичайні сорти зернового (луцильно) гороху. Наприклад, на Херсонщині змінити час посіву і сіяти горох або під зиму (пізньої осені) або в кінці зими. Але для цього треба розуміти, який ризик для рослин від холоду у гороху, коли ми його намагаємося таким способом врятувати від спеки.

При наявності достатньої кількості вологи насіння гороху проростає при температурі 1-2 °С. Сходи при низькій температурі з'являються дуже неспішно (через 15-20 днів) і недружно. Ослаблені сходи схильні до захворювань і пригнічуються бур'янами та шкідниками. Особливо така ситуація негативна для росту та розвитку рослинам цукрових і мозкових сортів гороху, для яких мінімальна температура появи сходів вище 4 °С. Таким чином, мінімальною температурою для нормального проростання насіння луцильних (зернових) сортів можна вважати 4-5 °С, а для мозкових сортів («зеленого горошку») 8 °С.

Горох стійкий до дії низьких температур: заморозки до -2 °С він витримує без наслідків, і навіть здатний пережити мороз -6 °С з мінімальним збитком. Відомо, що чим холодніше ґрунт, тим пізніше з'являються сходи, а чим тепліше - тим швидше. Для набухання і початку проростання насіння гороху повинні поглинути вологи стільки, скільки важать самі, тому швидкість появи сходів залежить не тільки від температури, але і від вологості ґрунту.

Під «ковдрою» зі снігу звичайні сорти гороху іноді виживають навіть при похолоданні до - 12 °С. При температурі ґрунту близько 10 °С, сходи з'являються через 8-10 днів, а при температурі 20-25 °С насіння проростає протягом 3-4 днів. Таким чином, посів при температурі ґрунту близько 5 °С забезпечує прийнятний компроміс між швидкістю появи сходів (8-12 днів) і мінімальним ризиком ушкодження рослин морозом (в першій половині вегетації) і спекою (у другій половині).

Оптимальна температура для розвитку сходів знаходиться від 15-16 °С. При низьких показниках (менше 10 °С) рослини розвиваються повільно і сильно уражаються грибними і бактеріальними захворюваннями. На темпи зростання гороху при низьких позитивних температурах впливає кількість запасних поживних речовин в насінні, тому рослини, що з'явилися з великих насіння, ростуть швидше. Зародковий корінець і стеблинка можуть жити за рахунок запасів в сім'ядолях протягом 40-51 дня [4].

Сходи більшості сортів гороху можуть переносити короточасні пониження температури до мінус 6 °С. Але не без негативних наслідків. Урожайність «підморожене» рослин знижується на 10-30%, а дозрівання бобів запізнюється на 5-7 днів. Якщо поверхню ґрунту виявилася прикрита снігом, то сходи можуть витримати зниження температури до мінус 10-12 °С. Короточасне зниження температури до мінус 1-2 °С сходи витримують без шкоди.

*III Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення» (11-12 червня 2020 року)*

Формування генеративних органів і цвітіння можуть проходити при середньодобовій температурі повітря 6-7 °С і денний максимальної 8-20 °С. Найбільш сприятлива для формування генеративних органів і наливу насіння температура в інтервалі 15-20 °С. Генеративний розвиток пригнічується при температурі повітря вище 26-28 °С. Зниження температури до 8-14 °С також несприятливе, а вже зовсім гірше, коли в фази цвітіння - наливу бобів погода підносить «сюрприз» у вигляді заморозків.

Посів гороху восени або взимку має не тільки переваги, а й деякі істотні недоліки. По-перше, насіння можуть набухати в холодному ґрунті, але не повинні проростати в період зимових відлиг. Температура нижче мінус 6 °С без снігового покриву пошкоджує рослини, тому якщо не вчасно «прокинувся» горох – він ризикує замерзнути до настання весняного тепла.

Висіяне насіння гороху цілком можуть прийняти відлигу за весну і поквартитися з проростанням. І якщо за відлигою підуть морози, то сходи можуть загинути. Тому на півдні України, а саме в херсонській області, має сенс проводити посів в кінці зими, в так звані «лютневі вікна». Друга проблема «надранніх» посівів гороху - ризик затоплення, «вимокання» посівів. У низинах і балках опади осінньо-зимового періоду перетворюють ґрунт в болото на тривалий час. Рослини гороху чутливі до гіпоксії, тобто до нестачі кисню в ґрунті. Тривалого перебування в болоті вони не витримують. Крім того, гіпоксію погано переносять і бульбочкові бактерії, тому на затоплених, заболочених полях азотфіксація практично відсутня [2]. Найпростіший спосіб вирішити цю проблему - принципово з нею не стикатися. Тобто сіяти горох на рівних полях, ґрунт яких не «запливає» [5].

Отже, з вище сказаного можна зробити висновки, що південна частина України, в умовах сучасного змiну клімату, - є раціональним та безпечним для вирощування гороху.

### Список літератури

1. Бабич А.О. Зернобобовые культури. Киев: Урожай, 1994.- 96 с.
2. Вплив мікроелементів на розвиток бульбочкових бактерій на коренях овочевого гороху. Таврійський науковий вісник: Збірка наукових праць. Херсон: Айлант, 2005. Вип. 36. С. 51–54.
3. Ушкаренко В.О., Андрусенко І.І., Пилипенко Ю.В. Екологізація землеробства і природокористування в Степу України. Таврійський науковий вісник: зб. наук. праць. –Херсон: Айлант, 2005.–Вип. 38. С. 175.
4. Розвадовський А.М. Інтенсивна технологія вирощування овочевого гороху. К.: Урожай, 2000. 40с.
5. Колюць Є.М. Вплив мінеральних добрив, інокуляції і стимуляторів росту на формування насінневої продуктивності гороху в умовах східного Степу України /Є.М. Колюць //Збірник наукових праць Вінницького державного аграрного університету.– Вінниця, 2012. Вип. 13. С. 15–17.