

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Полтавський державний аграрний університет
Institute of European Education (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
University of Opole (Польща)
International Slavic University (Македонія)
ISMA University (Латвія)
Громадська спілка «Полтавське товариство
сільського господарства»**

Кафедра захист рослин

**VII Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»,
присвячена 90-річчю з дня народження
засновника національної моделі органічного землеробства
Семена Антонця**

*25 листопада 2025 року
м. Полтава*

УДК 632.93
3-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали VII Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 25 листопада 2025 р.). Полтава: ПДАУ, 2025. 165 с.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17980555>

ISBN 978-617-8797-01-0

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 695 від 11 жовтня 2025 р. (VII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин», присвячена 90-річчю від дня народження засновника національної моделі органічного землеробства Семена Антонця).

У збірнику представлені тези, присвячені сучасним проблемам захисту і карантину рослин, фітосанітарного моніторингу та розвитку агроecosystem України. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, здобувачів вищої освіти та аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми господарювання та всіх, кого цікавить проблематика сучасного захисту рослин в агроecosystemах України.

The collection presents theses devoted to modern problems of plant protection and quarantine, phytosanitary monitoring and development of agroecosystems of Ukraine. The materials are intended for researchers, teachers, graduates and graduate students, specialists and managers of agricultural enterprises of various organizational and legal forms of management and all who are interested in modern plant protection in agroecosystems of Ukraine.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Доля Микола Миколайович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри інтегрованого захисту і карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України.

Поспелов Сергій Вікторович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри землеробства і агрохімії імені Сазанова Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол № 5 від 23.12.2025 року)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів. За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

© Полтавський державний аграрний університет, 2025

VII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин», присвячена 90-річчю від дня народження засновника національної моделі органічного землеробства Семена Антонія. Полтава, 2025

Білявська Л. Г., Сидоренко Д. О., Червяк П. М.	ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ СОРТІВ СОЇ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	98
Водяник О. В., Поспелов С. В., Жук Р. О.	ВПЛИВ ПОКРИВНИХ КУЛЬТУР НА ВЛАСТИВОСТІ І МІКРОБІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ ҐРУНТУ	102
Гапон С. В., Мартинова А. С., Мартинов К. А., Шабельник І. А.	БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОБОРУ РОСЛИН ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ ІНТЕР'ЄРІВ ЗАКЛАДІВ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ	104
Кисельов Д. О.	ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ КОРОТКИХ РОТАЦІЙ НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНУ ОРГАНІЗАЦІЮ ҐРУНТОВОЇ МІКОБІОТИ БУРЯКОВИХ АГРОЦЕНОЗІВ	106
Коваленко Н. П., Галушко І. В., Поспелова Г. Д., Шулещенко В. А.	ЕКОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ДІЇ ТА АГРОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНИХ МІКРОБНИХ ІНОКУЛЯНТІВ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ	109
Круть М. В.	БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ РОСЛИН: ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ	114
Морозов О. М., Поспелова Г. Д.	АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІЛОЇ ГНИЛІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ КОНТРОЛЮ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ В ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ	119
Мусієнко Н. О., Поспелова Г. Д.	ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА РОЗВИТОК ГРИБКОВИХ ХВОРОБ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	121
Піщаленко М. А., Бондаренко В. А., Радько В. С., Чучко М.	ФІТОФАГИ КУЛЬТУР ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ	124
Піщаленко М. А., Даценко Є. В., П'ятак В. О., Йосипенко О. В.	АГРОЕКОЛОГІЧНА РОЛЬ ҐУМУС У В БІОСФЕРІ	126
Піщаленко М. А., Івженко Д. І., Чучко М.	ЗАЛЕЖІСТЬ ФАЗ РОЗВИТКУ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ВІД ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ	128
Піщаленко М. А., Кучеренко В. В., Кучеренко В. В.	СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ПАСЛЬОНОВИХ КУЛЬТУР ВІД КОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ В ЗАЩИЩЕНОМУ ҐРУНТІ	132
Піщаленко М. А., Ксенз Д., Ляшко К. Ю.	ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ СОЇ ТА КОРМОВИХ БОБІВ ВІД КОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ	135

збагачені гуміновими речовинами та привнесеною з ними енергією. Для агроценозів характерний протилежно спрямований процес.

Відзначаючи екологічну роль органічної речовини ґрунтів, слід відмітити, що гумус як своєрідне вуглецеве утворення є одним із суттєвих передавальних ланок, що зв'язують малий біологічний і великий геологічний кругообіг вуглецю, через яке вуглець живих організмів надходить у геологічний цикл.

Короткий перелік функцій гумусових сполук дозволяє вважати їх необхідним і невід'ємним компонентом біосфери, що сформувався в результаті спільної та єдиної еволюції живого та довкілля. Саме тому, гумусність ґрунтів (загальний вміст, запаси та якісний склад гумусу) є інтегральним показником, найголовнішим і вирішальним критерієм оцінки їх родючості.

В умовах глобального зниження гумусу в ґрунтах особливий вплив і значення набуває застосування гумінових речовин, які покликані відновити гумусний стан ґрунту (гумінові добрива), або як мінімум заповнити дефіцит біологічно активних гумусних сполук для живлення рослин.

Бібліографія:

1. Ковальов М. М., Топольний Ф. П., Малаховська В. О. Органічна речовина ґрунту під впливом тривалого сільськогосподарського використання. *Аграрні інновації*. 2023. № 17. С. 10-24. DOI: 10.32848
2. Карась І. Ф. Вплив сільськогосподарської діяльності на баланс гумусу. *Агроекологія та ґрунтознавство*. 2025. № 2. С. 11-24.
3. Карась І. Ф. Інноваційні засади управління землями: органічна речовина, гумус, родючість. *Землеробство*. 2025. № 4. С. 5-18.
4. Мартинюк А. Вміст і запаси гумусу в ґрунті після тривалого застосування добрив у польовій сівозміні : тези конференції. МОН України, 2024. 16 с.
5. Писаренко В. М., Писаренко П. В. Органічні добрива на захисті родючості ґрунту : монографія. 2025. 142 с.

ЗАЛЕЖІСТЬ ФАЗ РОЗВИТКУ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ВІД ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ

Піщаленко М. А., Івженко Д. І., Чучко М.
Полтавський державний аграрний університет

Овочі найпростіше та доступне джерело вітамінів. З усіх вітамінів необхідних людському організму - 13 є в овочах, а за вмістом мінеральних солей, ферментів, БАР, фітонцидів вони не мають собі рівних, відіграють величезну роль не тільки для підтримки життєвих сил людини, але і як дієві лікувальні властивості, визнані народною та науковою медициною. Істотним фактором інтенсифікації овочівництва захищеного ґрунту є створення та впровадження гібридів, що володіють комплексною стійкістю до хвороб і шкідників, високими смаковими харчовими та технологічними якостями. До найбільш цінних у цьому відношенні культур належить перець солодкий. За харчовими та цілющими

властивостями - це найбільш цінна овочева культура. Основна перевага перцю солодкого - високий вміст у ньому каротину та аскорбінової кислоти, що характеризує його як полівітамінний концентрат. Плоди перцю є «рекордсменом» серед овочів за вмістом вітаміну С та Р-активних речовин (70-380 мг%) провітаміну А (до 2 мг%), та вітамінів групи В [2]. Плоди перцю багаті також каротином, тіаміном, нікотинової та фолієвої кислотами, білками та мінеральними солями. Крім того, плоди солодкого овочевого перцю дуже смачні, придатні для вживання у свіжому вигляді. Хороші смакові та дієтичні якості плодів забезпечують стійкий постійний попит на них протягом усього року. Попит на перець і продукти переробки щорічно зростає, проте у виробничих теплицях його вирощують не велику кількість, оскільки врожайність перцю значно нижче таких культур, як томат і огірок, що пояснюється біологічними особливостями культури.

Зростання та розвитку рослин тісно пов'язані з умовами довкілля. Вміння створювати такі умови, відповідно до вимог рослин - запорука отримання високих урожаїв. Для забезпечення максимальної продуктивності рослин потрібно знати їх відношення до факторів навколишнього середовища. Перець висуває високі вимоги до освітлення, температури та вологозабезпеченості. Для нормального росту та розвитку рослинам перцю потрібна сума позитивних температур за період від сходів до біологічної стиглості мінімум; 2600; для швидкостиглих, 2700 - для середньостиглих, 2800 - 3000 для пізньостиглих сортів . Від посіву до сходів потрібно 200 ... 250 °С. Перець особливо чутливий до нестачі тепла у ранньому віці – у період вирощування розсади. Його насіння починає проростати при температурі не нижче +13° С і лише в окремих сортів можуть з'являтися поодинокі сходи при +10 ° С, але при цьому; сходи з'являться на 18-20 добу: При +20...+25°С і вологості ґрунтів 70-75% насіння проростає на 6-8 добу [1]. Цвітіння, зав'язування плодів та розміри плодів пов'язані із середньодобовою; температурою; щ також: з коливаннями денної та нічної температур. Зав'язування плодів збільшується за низьких температур, але розвиток плодів може залежати і від фертильності пилку.

Оптимальна температура для росту та розвитку рослин +20...+25°С, температура для цвітіння та зав'язування плодів у перцю становить 20°С, а оптимальна, середньодобова температура для отримання врожаю 21°С [3].

У похмуру погоду або при сильному затіненні перець краще росте і розвиваються за температури +20...+23°С, а в ясні сонячні дні - за температури +25...+30°С. Рослини у віці до 50-60 діб особливо чутливі до зміни температури. При температурі +15 ... + 18° С дорослі рослини ще розвиваються і накопичують урожай, проте подальше похолодання негативно позначається на зростанні та розвитку. При температурі +10 ° С зростання і розвиток практично зупиняються [2, 3] .

Надмірно висока температура також негативно впливає на ростові процеси. При температурі більше +30° С зростання рослин у висоту

продовжується, при цьому зелена маса майже не збільшується. Висока температура ($+35^{\circ}\text{C}$ і вище), недостатня вологість повітря і ґрунту призводять до загального пригнічення рослин, викликає подовження стовпчика маточки, що призводить до зниження зав'язування плодів [1]. Нерідко в таких випадках опадають квіти і навіть зав'язі. Для цього, у свою чергу, потрібна сильноросла рослина, так як слабе вегетативне зростання сприяє формуванню дрібних квіток, які або опадають, або повільно розвиваються в дрібні погані форми перці. Таке співвідношення контролюється переважно температурою за умови, що всі інші агротехнічні фактори задоволені. Перець сильно реагує на температуру ґрунту. Оптимальний її рівень у межах $20-25^{\circ}\text{C}$ [1]. Нижча температура призводить до уповільнення зростання та можливості появи *Pythium*. Перець – рослина, чутлива до заморозків. Воно гине за нормальної температури $-0,3...-0,5^{\circ}\text{C}$. Деякі сорти і гібриди, можуть виростати при більш низькій температурі: насіння починає проростати при $+8^{\circ}\text{C}$, загартовані сіянці переносять весняні заморозки до 2°C , а восени рослини не гинуть від заморозків до 3°C [1, 3].

Від температури залежать деякі етапи розвитку та фізіологічні процеси, пов'язані з продуктивністю рослин (проростання насіння, вкорінення сіянців, скоростиглість, закладення та розвиток квіток, поглинання води та елементів живлення, фотосинтез, дихання, обмін речовин, транспірація). Температура впливає на швидкість фотосинтезу та утворення біохімічних сполук з високим вмістом енергії. Рослинам перцю потрібна висока вологість ґрунту та повітря. При нестачі вологи в ґрунті рослина не розвивається, залишається карликовою, у неї знижується врожайність, плоди стають потворними. Оптимальний урожай можна отримати, коли вміст вологи в ґрунті становить 60-80 %. В умовах захищеного ґрунту, де зазвичай використовують легкі ґрунти (торф або суміші з торфом, тирсою, деревною корою та ін), оптимальну вологість ґрунту слід підтримувати в межах 70-80 % ППВ; 70 % – до початку плодоношення і 80 % – в період плодоношення [2, 3]. При перезволоженні, активність ростових процесів знижується через нестачу кисню у ґрунті. Особливо несприятливо впливає перезволоження ґрунту на молоді рослини у перші 3-4 тижні після сходів. Важко поглинання води та елементів мінерального живлення при поливі холодною водою нижче 15°C [1, 4].

Перець дуже чутливий і до нестачі води у ґрунті, про що можна судити з концентрації клітинного соку листя. Підвищення вмісту сухих речовин у них до 8 % свідчить про дефіцит вологи у ґрунті, а при концентрації до 10-12 % відбувається зупинка ростових та інших життєвих функцій рослини. Вологість повітря також потрібна. Сприятливою є відносна вологість повітря не менше 70-80 % [3]. При недостатній вологості повітря спостерігається пригнічення рослин, опадання квіток і зав'язей, гальмується зростання листя в довжину.

Освітленість – найбільш лімітуючий фактор при вирощуванні перцю в захищеному ґрунті (оптимальною є 30-40 тис. Люкс). При високій інтенсивності

світла (понад 40 тис. лк.) спостерігається уповільнення росту та розвитку перцю [1].

Перець відноситься до рослин короткого дня. Найкращі результати були отримані при вирощуванні його на 12 годинному дні, при 18-20 годинному дні спостерігається невідповідність між вегетативною та генеративною частиною. На нестачу світла як за тривалістю, так і інтенсивністю освітлення перець реагує дуже негативно. При затіненні спостерігається опадання бутонів, зав'язей; вегетативні органи стають дуже ламкими, листя жовтіє. До інтенсивності освітлення перець Низький рівень сонячної; радіації в період 5-10 днів після того, як квіткова брунька стала; помітною, викликає скидання квітки [4].

Основними факторами збільшення врожайності перцю солодкого є впровадження у виробництво нових, більш врожайних сортів і гібридів з хорошими якостями плодів, стійких до хвороб і шкідників, що вимагають мінімальних витрат на вирощування і здатних формувати товарну продукцію в умовах захищеного ґрунту, а також розробка перспективних елементів технології виробництва перцю.

В даний час основна увага селекціонерів спрямована на створення сортів і гібридів перцю солодкого характеризуються скоростиглістю, високою врожайністю, стійкістю до хвороб і екстремальних факторів середовища. Особлива увага приділяється якості плодів, які повинні бути великими (масою 150-250 г), товстостінними (товщина перикарпія 5-10 мм), різноманітного забарвлення в технічній та біологічній стиглості, гладкими, без тріщин, соковитими, з високим вмістом біологічно активних речовин та антиоксидантів.

Бібліографія:

1. Пилипенко Л. В., Шабетя О. М. Насіннева продуктивність рослин перцю солодкого (*Capsicum annuum* L.) залежно від віку розсади. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2021. №27. С. 11–17.
2. Вдовенко С. А., Оплаканська А. Б., Швидкий П. А., Мулярчук О. І. Вплив схеми розміщення і густоти рослин на біометричні показники та урожайність перцю солодкого. Вісник Уманського НУС. 2021. №2. С. 9–12.
3. Польовий А. М., Божко Л. Ю., Барсукова О. А., Костюкевич Т. К. Вплив потепління клімату на продуктивність солодкого перцю в степовій зоні України. Вісник ПДАА. 2022. №1. С. 29–35.
4. Рогач В. В., Кірізій Д. А., Кур'ята В. Г., Рогач Т. І. Морфогенез, фотосинтез і продуктивність перцю (*Capsicum annuum* L.) за впливу регуляторів росту. Фізіологія рослин і генетика. 2022. Т. 54, №3. С. 214–232.