

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 ЗАХИЩЕНОМУ ҐРУНТІ	132
Піщаленко М. А., Ксенз Д., Ляшко К. Ю.	ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ СОЇ ТА КОРМОВИХ БОБІВ ВІД КОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ	135

5. Круть О. А., Станкевич С. В. Моніторинг і біологічний контроль трипсів у теплицях України // Сучасний захист рослин в Україні : матеріали III наук.-практ. конф. Харків : ХНАУ, 2023. С. 58–62.

АГРОЕКОЛОГІЧНА РОЛЬ ГУМУС У В БІОСФЕРІ

Піщаленко М. А., Даценко Є. В., П'ятак В. О., Йосипенко О. В.
Полтавський державний аграрний університет

Органічне речовина та її головна специфічна складова - гумус - найважливіший компонентів ґрунтів, наявність і форми якого найбільше визначають ґрунтову родючість і відрізняють ґрунт від гірських порід. Гумус є традиційним об'єктом дослідження у галузі хімії та великої кількості природних наук. Історія його вивчення налічує понад 200 років. За цей період сформульовано основні положення та гіпотези, що розкривають механізми гумифікації, вивчені фізичні та хімічні властивості гумінових речовин, встановлено, що гумус є стійким продуктом розкладання органічних залишків, що є обов'язковим компонентом усіх наземних екосистем.

Постановка цього завдання визначається тим, що від вмісту запасів, якісного складу гумусу залежать практично всі агрономічно цінні властивості ґрунту, а також декоративність та якість деревних рослин. Роль гумусу настільки велика, що необхідність його вивчення завжди займала одне з центральних місць у теоретичному та прикладному ґрунтознавстві.

Так, при інтенсифікації сільськогосподарського виробництва особливого значення набуває здатність гумінових сполук знімати негативну дію на рослини високих доз мінеральних добрив, біоцидів, різного роду забруднювачів техногенного походження за рахунок високої поглинальної здатності

Друга загальна особливість збагачених гумусом ґрунтів полягає у підвищеній стійкості водно-повітряного та поживного режимів, своєрідної буферності ґрунтів по відношенню до зовнішніх факторів середовища, що знижує залежність урожайності сільськогосподарських культур від погодних умов.

В цілому ж, визначаючи роль гумінових речовин у біосфері та у формуванні ґрунтової родючості, необхідно виділити наступні моменти:

по-перше, у складі гумусу є азот, фосфор, сірка, та багато зольних елементів, що відіграють незамінну роль у живленні рослин. При мінералізації гумінових сполук ці елементи вивільнюються і стають доступними рослинам, так як гумус є резервом поживних речовин;

по-друге, гумінові речовини, маючи володіючи високою поглинальною здатністю, утворюють стійкі органо-мінеральні комплекси з кальцієм, магнієм, мікроелементами та ін., закріплюючи їх у ґрунті та оберігаючи від вимивання за межі ґрунтового профілю;

по-третє, володіючи властивістю пов'язувати мінеральні частинки, беруть участь в утворенні агрегатів, і тим самим відіграють важливу роль у створенні міцної ґрунтової структури;

по-четверте, гумус, стимулюючи зростання та розвиток рослин, особливо в початковій стадії, є фізіологічно активною речовиною та відіграє роль, подібну до вітамінів у тваринних організмах.

Виділяють п'ять найважливіших функцій гумінових кислот, сукупність яких дозволяє найповніше оцінити екологічну роль гумусу в біосфері:

1. Акумулятивна - накопичення у ґрунтах у формі органічних сполук вуглецю, азоту, фосфору, сірки та інших елементів, включаючи мікроелементи, необхідні для життєдіяльності рослин;

2. Транспортна - формування геохімічних потоків мінеральних і органічних сполук, переважно у водному середовищі, за рахунок формування стійких, але порівняно легкорозчинних (або пептизованих) комплексних сполук гумінових речовин з катіонами металів, гідроксидами, деякими біоорганічними молекулами або утворення адсорбційних сполук гумусу;

3. Регуляторна - формування ґрунтової структури та водно-фізичних властивостей, регулювання реакцій іонного обміну, кислотно-основних, окислювально-відновних процесів; умов мінерального харчування за рахунок впливу гумінових речовин на розчинність мінеральних компонентів та доступність живих організмів; процесів внутрішньоґрунтової диференціації хімічного складу;

4. Протекторна - здатність гумінових речовин зв'язувати в малодоступні та важкодисоціюючі комплекси токсичні елементи або сполуки;

5. Фізіологічна – прямий специфічний вплив на рослини, здатність гуматів надавати захисну дію проти несприятливих факторів зовнішнього середовища [1,5].

На участь гумусу у формуванні складу атмосфери вказує і Ю. Одум. На його думку, розвиток сільського господарства і зведення лісів, поряд зі спалюванням горючих копалин, робить істотний внесок у зміну глобального кругообігу CO₂. Він наголошує, що знищення лісів та інтенсивна оранка землі призводять до інтенсивного окислення гумусу та втрати CO₂ з ґрунту [4].

Nelson приходить до висновку, що швидке окислення гумусу і вивільнення CO₂, в нормі утримується ґрунтом, призводить до збільшення рухливості деяких мікроелементів та міграції їх за межі ґрунтового профілю [1, 2]. В. А. Ковда виділяє ще й енергетичну функцію гумінових речовин і пропонує вважати гумусовий шар ґрунтів особливою енергетичною оболонкою - гумусосферою, підкреслюючи, що саме ця оболонка є «енергетично та біологічно найактивнішою частиною ґрунтового покриву, що визначає рівень та потенційні можливості його родючості» [3].

В цілому для ґрунтів природних біогеоценозів баланс органічної речовини завжди позитивний, внаслідок чого всі ґрунти суші тією чи іншою мірою

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