

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Національний аграрний університет Вірменії  
Опольський політехнічний університет (Польща)  
Інститут біології та наук про Землю,  
Академія Поморська в Слупську (Польща)  
Інститут Європейської освіти (Болгарія, Софія)  
CARAH Experimentation farm Potato Warning System  
Department (Belgium)**



**Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту  
рослинництва імені В.Я.Юр'єва НААН України  
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка  
Приватне підприємство «Агроєкологія»**

**Кафедра захист рослин**

**Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція  
«Сучасні аспекти і технології у захисті  
рослин»**

*26 листопада 2021 року*

УДК 632.93  
З-38

*Сучасні аспекти і технології у захисті рослин* : матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 26 листопада 2021 р.). Полтава: ПДАА, 2021. 105 с.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 807 від 30 вересня 2021 р. (Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»).

У збірнику представлені тези, присвячені сучасним проблемам захисту і карантину рослин, фітосанітарного моніторингу та розвитку агроєкосистем 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 агроєкосистемах 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.

**Гапон Світлана Василівна** – доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол № 8 від 23.12.2021 року)

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

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

- Аранчій В.І.** - професор, ректор Полтавського державного аграрного університету, (м. Полтава);
- Писаренко П.В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри академік інженерної Академії України, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету (м. Полтава);
- Писаренко В.М.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин Полтавського державного аграрного університету (м. Полтава);
- Тошко К.** професор, директор Інституту Європейської освіти (Болгарія, Софія)
- Гаспарян Г.А.** професор, завідувач аспірантурою Національного аграрного університету Вірменії (м.Єрewan)
- Калініченко А. В.** - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет , (м. Ополь, Польща);
- Онїпко В.В.** - доктор педагогічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- Маренич М.М.** - доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, декан факультету агротехнологій та екології, Полтавський державний аграрний університет
- Горб О.О.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Сокирко М.П.** - кандидат сільськогосподарських наук, директор Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН
- Харченко Ю.В.** - кандидат сільськогосподарських наук, директор Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я.Юр'єва
- Поспєлова Г.Д.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Коваленко Н.П.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Піщаленко М.А.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Нечипоренко Н.І.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет
- Самородов В.Н.** - доцент кафедри захист рослин, заслужений винахідник України, Полтавський державний аграрний університет
- Шерстюк О.Л.** - асистент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет

## **ЗМІСТ**

<b>РОЗДІЛ 1. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ В ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ РОСЛИН</b>	<b>7</b>
Писаренко В.М., Німець О.М. ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЗА УМОВ ЗМІН КЛІМАТУ	7
Антонь Т. Ю., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ПРИНАДЛИВОСТІ СОРТІВ ЯБЛУНІ ДЛЯ КАЛІФОРНІЙСЬКОЇ ЩИТІВКИ	10
Горбонос В.М., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П. КОНТАМІНАЦІЯ НАСІННЯ СОЇ ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ ЯК ФАКТОР ЗНИЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН	13
Коваленко Н.П., Іванина М.В. ОЦІНКА ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ РІПАКУ	17
Костюченко Ю.С., Тесленко Р.О., Коваленко Н.П. ВПЛИВ ІНФЕКЦІЇ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	20
Муха Є. О. Поспелова Г.Д. БІЛА ГНИЛЬ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ	24
<b>РОЗДІЛ 2. ІНТЕГРОВАННИЙ ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН</b>	<b>27</b>
Бараболя О.В., Вакулюк Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ	27
Бараболя О.В., Панков Є.В. ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ЗБЕРІГАННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	28
Бараболя О.В., Приходько С.А. ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	30
Баган А.В., Ярмош Д.І. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ АДАПТОФІТ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	32
Белова Т.О., Антонь І.Ю. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ ТА ЇХ КОМПОЗИЦІЙ У ПОСІВАХ СОЇ	35
Береснева Ю.С., Поспелова Г.Д. ШЛЯХИ КОНТРОЛЮ ПОПУЛЯЦІЙ ЗБУДНИКІВ ФІТОФТОРОЗУ ТА АЛЬТЕРНАРІОЗУ НА ТОМАТАХ	38
Водяник С. В., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНСЕКТИЦИДНИХ ПРОТРУЙНИКІВ У ЗАХИСТІ КАРТОПЛІ ВІД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА	41
Дудник Д.В., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П. ВИКОРИСТАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ У СТРИМУВАННІ ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННИХ	44

## ФІТОФАГІВ

Кандиба С.М., Поспелова Г.Д, Коваленко Н.П. СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ НАСІННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ВІД ХВОРОБ	46
Коваль Д.О. АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ГЕРБІЦИДІВ У ПОСІВАХ РІПАКУ ОЗИМОГО	50
Міленко О.Г., Бардовський С.С. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ	52
Прасолов Є.Я., Коваленко Н.П., Піщаленко М.А., Шерстюк О.Л. КОМПОЗИЦІЯ ІНСЕКТИЦИДУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КОЛОРАДСЬКИМ ЖУКОМ	55
Сокол К.В., Коваленко Н.П. УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЯГІД У РІЗНИХ КОНСТРУКЦІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СУНИЦІ	59
Терещенко Д.В., Сахно Т.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕСТИЦИДІВ НА ОСНОВІ ГЛІФОСАТУ	61
Ткачук М. О., Сахно Т.В. ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ЗАЛЕЖНО ВІД СТУПЕНЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБІТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	64
Шацька І.Ю., Коваленко Н.П., Оніпко В.В., Боброва Н.О. ПЕРСПЕКТИВИ БОРОТЬБИ З АМБРОЗІЄЮ ПОЛИНОЛИСТОЮ НА ПОЛТАВЩИНІ	66
Шерстюк О.Л., Литвиненко С.О. КАРАНТИННІ МЕТОДИ У ЗАХИСТІ РОСЛИН	69

## **РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ**

Борисенко А.А., Шокало Н.С. БІОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ КВАСОЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ	71
Дербенцев В.В., Шокало Н.С. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ	73
Крикунова В.Ю., Михайлик І. М. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ У ФОРМУВАННІ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	74
Морозов О.М., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І. ОСОБЛИВОСТІ ІНФІКУВАННЯ НУТУ МІКРОМІЦЕТАМИ	75

Оніпко В.В., Максименко Н.Т., Сіряченко Є. ЗАЛЕЖНІСТЬ ВМІСТУ НІТРАТІВ В РОСЛИНІ ТА В ЦИБУЛИНІ ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	78
Поспелов С.В., Запорожець В.К. ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ І ЗАСТОСУВАННЯ ВОЛОШКИ СИНЬОЇ ( <i>Centaurea cyanus</i> L.)	82
Поспелов С.В., Поспелова Г.Д., Яросевич А., Ткаченко Г. АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНІСТЬ НАСІННЯ ТА ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИХ РЕШТОК ЕХІНАЦЕЇ	84
Поспелов С.В., Самородов В.М., Чухліб Р.Є. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ ( <i>Echinacea pallida</i> (Nutt.) Nutt.)	86
Поспелов С.В., Якименко О.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ГУМАТНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ	89
Рясний Б.Ю., Маренич М.М. ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН У ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	92
Юрченко С.О., Муха В.О. ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ ТА СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	94
Шерстюк О.Л., Коваленко Н.П., Поспелова Г.Д., Кочерга В.Я. ВИВЧЕННЯ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ЛЮЦЕРНИ ВІД ШКІДНИКІВ НА ПОЛТАВЩИНІ	96

4. Орловецька Н. Ф., Орловецкая Н. Ф., Улизько В. М. Від античності до сьогодення - ефективність та перспективи використання волошки синьої у фітотерапії. 2020.
5. Бондаренко А.И., Дорохина О.А. Качественный анализ и количественное определение содержания флавоноидов в цветках василька синего (*Centaurea cyanus* L.). *Экология и природопользование: прикладные аспекты*. Материалы IX Международной научно-практической конференции. Башкирский государственный педагогический университет. 2019. С. 53-59.
6. Пастушенков А.Л., Беспалова Н.В. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее биологически активные вещества, оказывающие преимущественное воздействие на диурез. *Клинико-патофизиологические и фитотерапевтические аспекты мочевыделительной системы человека. Клиническая патофизиология*. 2020, 26, 1, С.19-27.
7. Самура Б.А., Добра Е.А. Диуретическая активность растительных сборов с васильком синим. *Запорожский медицинский журнал*. 2010, 12, 1, С. 92-95.
8. Tomar A. Medicinal use of *Centaurea cyanus* Linn. to cure ophthalmia. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 2017. T. 6. №. 5. С. 232-233.

## **АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНІСТЬ НАСІННЯ ТА ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИХ РЕШТОК ЕХІНАЦЕЇ**

**Поспелов С.В., Поспелова Г.Д.,  
Полтавський Державний аграрний університет  
Яросевич А., Ткаченко Г.,  
Інститут біології та наук про Землю, Академія Поморська в Слупську,  
Республіка Польща**

Серед лікарських рослин ехінацея набула надзвичайної популярності в світі. Незважаючи на значне розширення посівів ехінацеї країнах Європи та, особливо в Україні, ця культура потребує більш глибоко вивчення. Одним із питань, яке потребує досліджень – можливість біоконверсії відходів після її збирання на насіння. Насамперед, це пов'язано із речовинами, які містяться в ехінацеї та виділяються у навколишнє середовище після розкладання рослинних решток [1]. Відомо, що хімічний склад ехінацеї досить складний. Серед різноманітних компонентів слід зазначити фенольні сполуки, полісахариди, органічні кислоти, сапоніни, алкалоїди, ефірні олії тощо [2,3].

Хімічну взаємодію рослин вивчає наука алелопатія. В її арсеналі є багато методів виявлення біологічної активності хімічних компонентів рослинного походження. Серед них одним із найпоширеніших є тестування за допомогою паростків крес-салату (*Lepidium sativum* L.), який ми застосовували для вивчення алелопатичної активності насіння ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* (L.) Moench) і ехінацеї блідої (*Echinacea pallida* (Nutt.) Nutt.), а також решток, які утворюються після первинної очистки насіння.

Згідно методики, насіння крес-салату заливали водою, ставили на пророщування і на наступну добу насіння, що поключилися, розкладали по чашкам Петрі. В кожену чашку поміщали 20 пророслих насінин і доливали 5 мл розчину, який досліджувався. Один грам сухої сировини заливали 10 мл дистильованої води і через дві години фільтрували. Отриманий таким чином екстракт розводили послідовно 1:10 кілька разів. Таким чином були досліджені розведення від 10% до 0,00001%.

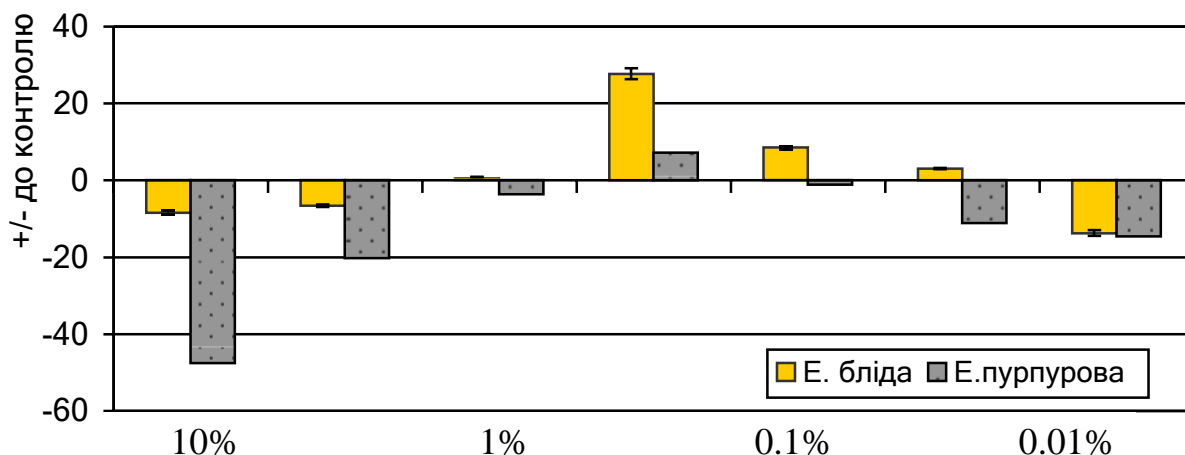


Рис.1. Оцінка алелопатичної активності насіння ехінацеї

Результати наших досліджень (Рис. 1) дозволяють зробити висновки, що насіння ехінацеї пурпурової мають більший алелопатичний потенціал порівняно із ехінацеєю блідою. При цьому стимуляція біотеста спостерігалася нами лише у концентрації 0,01%. В інших розведеннях відмічалось гальмування росту крес-салату до 48% до контролю. Екстракти насіння ехінацеї блідої в більшості розведеннях стимулювали тест-систему, а гальмування спостерігалось на рівні -6 -12% до контролю.

Рештки, які залишалися після первинної переробки насіння (головним чином – частини кошиків) на показали високої алелопатичної активності (Рис.2). У ехінацеї пурпурової рештки негативно впливали на біотест у максимальних (-24%) і мінімальних (-12%) розведеннях, в концентрації 0,1% - стимулювали його. Рештки ехінацеї блідої показали ще меншу алелопатичну активність, і гальмування спостерігалось лише у концентрації 10%.

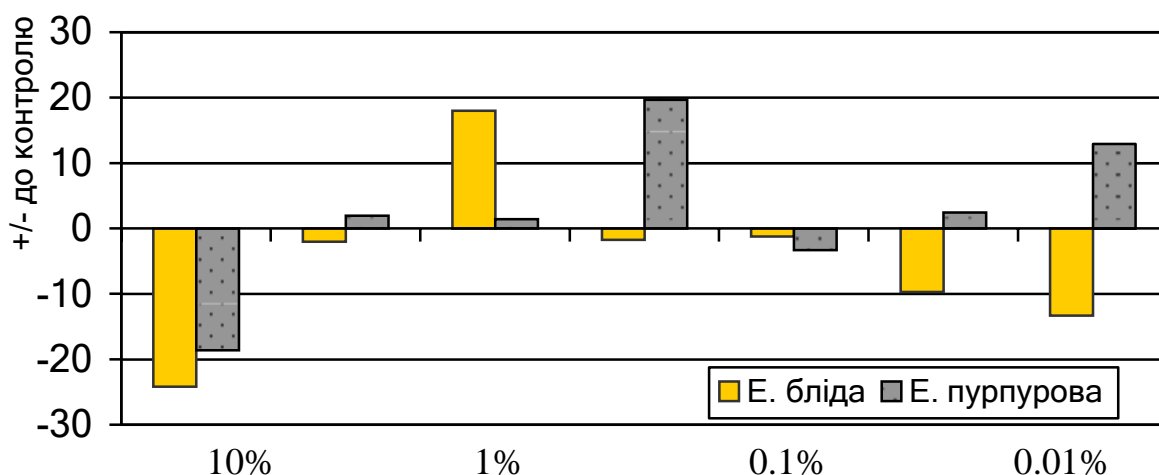


Рис.2. Оцінка алелопатичної оцінки післязбиральних решток ехінацеї

Таким чином, у ехінацеї пурпурової насіння і рештки після їх збирання містять більше алелопатично активних речовин порівняно із ехінацеєю блідою, що свідчить про більш високу толерантність ехінацеї блідої у природних і штучних ценозах.

#### Бібліографія

1. Мищенко О.В., Головка Э.А., Поспелов С.В. Особенности аллелопатической активности эхинацеи пурпурной первого и второго годов вегетации. *Интродукция растений*. 2005. №4. С.88-93.
2. Самородов В.Н., Поспелов С.В., Моисеева Г.Ф., Серeda А.В. Фитохимический состав представителей рода эхинацея (*Echinacea* Moench) и его фармакологические свойства (обзор). *Химико-фармакологический журнал*. 30, №4. 1996. С.32-37.
3. Поспелов С.В., Поспелова А.Д., Нагорная С.В. Биоконверсия отходов агропромышленного комплекса : монография / Глава 3. Утилизация отходов выращивания и переработки лекарственных растений. Изд. АНС «СибАК», 2016. С.68-84.

### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ (*Echinacea pallida* (Nutt.) Nutt.)

Поспелов С.В., Самородов В.М., Чухліб Р.Є.  
*Полтавський державний аграрний університет*

Види роду Ехінацея займають достойне місце серед лікарських рослин України. Про це свідчать публікації в журналах та матеріалах Міжнародних конференцій, проведених в ПДАУ в 1998, 2003 та 2013 роках.