

**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 «Агроекологія»**



Кафедра захист рослин

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

26 листопада 2021 року

УДК 632.93
3-38

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. Ополе, 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

РОЗДІЛ 1. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ В ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ РОСЛИН	7
Писаренко В.М., Німець О.М. ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЗА УМОВ ЗМІН КЛІМАТУ	7
Антонь Т. Ю., Поспєлова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ПРИНАДЛИВОСТІ СОРТІВ ЯБЛУНІ ДЛЯ КАЛІФОРНІЙСЬКОЇ ЩИТІВКИ	10
Горбонос В.М., Поспєлова 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. Поспєлова Г.Д. БІЛА ГНИЛЬ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ	24
РОЗДІЛ 2. ІНТЕГРОВАННИЙ ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН	27
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
Бєлова Т.О., Антонь І.Ю. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ ТА ЇХ КОМПОЗИЦІЙ У ПОСІВАХ СОЇ	35
Бєреснєва Ю.С., Поспєлова Г.Д. ШЛЯХИ КОНТРОЛЮ ПОПУЛЯЦІЙ ЗБУДНИКІВ ФІТОФТОРОЗУ ТА АЛЬТЕРНАРІОЗУ НА ТОМАТАХ	38
Водяник С. В., Поспєлова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНСЕКТИЦИДНИХ ПРОТРУЙНИКІВ У ЗАХИСТІ КАРТОПЛІ ВІД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА	41
Дудник Д.В., Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П. ВИКОРИСТАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ У СТРИМУВАННІ ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННИХ	44

ФІТОФАГІВ

Кандиба С.М., Поспєлова Г.Д, Коваленко Н.П. СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ НАСІННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ВІД ХВОРОБ	46
Коваль Д.О. АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ГЕРБИЦИДІВ У ПОСІВАХ РІПАКУ ОЗИМОГО	50
Міленко О.Г., Бардовський С.С. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБИЦИДІВ	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., Поспєлова Г.Д., Нечипоренко Н.І. ОСОБЛИВОСТІ ІНФІКУВАННЯ НУТУ МІКРОМІЩЕТАМИ	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., Ярославич 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

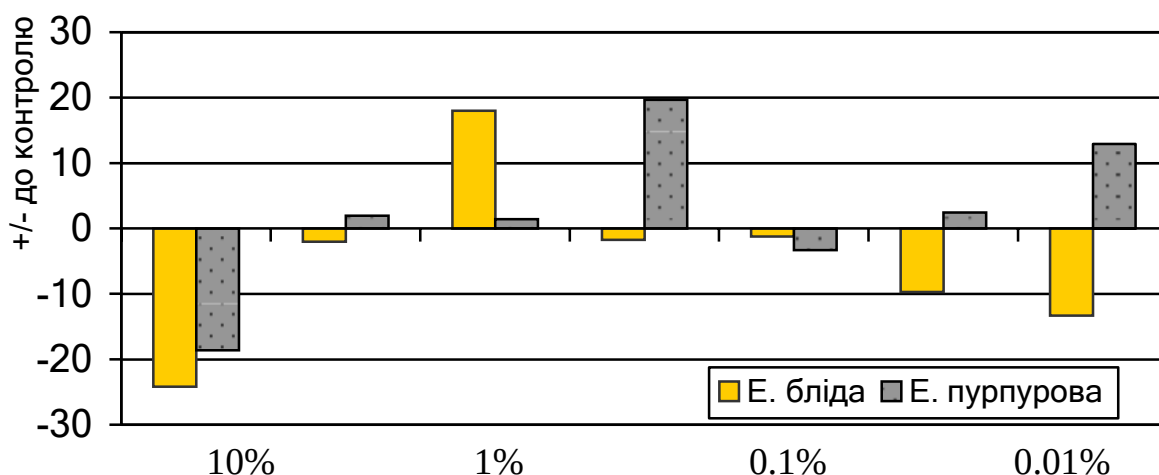


Рис.2. Оцінка алелопатичної оцінки післязбиральних решток ехінацеї

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., Головкин 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., Середа 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.

Згідно досліджень, проведених в ботанічному саду Харківського державного університету [1], Донецьким ботанічним садом [2], ботанічним садом Одеського державного університету [3] та Полтавської області [4], в умовах України ехінацеї притаманні висока екологічна пластичність, невибагливість до ґрунтово-кліматичних умов і здатність давати кондиційне насіння.

За даними вище вказаних авторів насіннева продуктивність значно коливається в залежності від погодних умов, ґрунтів, суми ефективних температур, інсоляції тощо. Крім того на розвиток рослин впливають умови вирощування, а саме - норма висіву, глибина загортання насіння, строки сівби, густота стояння рослин, агротехнічні фактори.

Що ж до характеристики лабораторної схожості, то для плодів ехінацеї блідої її середнє значення дорівнює 18,7%, коливаючись від 3,5 до 60,0%. Середнє значення показника енергії проростання становило 8,16%. Цей показник теж мав тенденцію до досить сильного коливання [4].

Ще більш низьким був показник польової схожості сім'янок. В середньому він складав 14,46%. Його максимальне значення доходило до 25%. Все це свідчить про те, що насіння ехінацеї блідої потребує попереднього впливу, для підвищення його схожості.

Дослідження насінневої продуктивності проводилося в умовах ботанічного саду Полтавського національного педагогічного університету ім. В.Г.Короленка, на модельних рослинах третього року життя ехінацеї блідої протягом 2019-2020 років.

Аналіз показників розвитку суцвіть ехінацеї блідої свідчить, що всі вони у суцвіть перших чотирьох порядків поступово зменшувались (Табл. 1.). Так, діаметр суцвіть коливався від 3,60 см. (перший порядок) до 3,02 см. (четвертий порядок). Аналогічна закономірність просліджується також для висоти суцвіть (3,25 – 2,44 см.) та діаметра стебла під суцвіттям (0,71 – 0,54). Показники суцвіть подальших порядків не мають такої чіткої закономірності.

Цілком можливо, це пов'язано із залежністю утворення насіння від екологічних факторів середовища. Під час формування суцвіть спостерігалася атмосферна та ґрунтова посуха, що вплинуло на їх розвиток. Суцвіття, які сформувалися пізніше, зацвітали у більш сприятливих умовах. Завдяки цьому показники їх розвитку в деяких випадках були навіть кращими, ніж суцвіття першого – четвертого порядків (Табл. 1).

Підрахунок кількості плодів в одному суцвітті (Рис. 1) свідчить, що умови плодоутворення суттєво впливають на цей показник. Це дозволяє зробити висновок про можливості регулювання цього процесу шляхом створення умов оптимальної зволоженості ґрунту під час цвітіння.

Таблиця 1.

Характеристика розвитку суцвіть ехінацеї блідої за порядком їх розташування

Порядок суцвіть	Діаметр суцвіття, см	Висота суцвіття, см	Діаметр стебла під суцвіттям, см
1 порядок	3,6	3,25	0,71
2 порядок	3,12	2,61	0,56
3 порядок	3,09	2,51	0,55
4 порядок	3,02	2,44	0,54
5 порядок	3,21	2,71	0,59
6 порядок	2,97	2,92	0,58
7 порядок	3,07	2,27	0,51

В середньому на одне суцвіття утворювалося від 148 до 186 плодів. При цьому кількість плодів поступово знижувалось з першого до третього порядків, а в подальшому збільшувалось до 153,1 шт., але слід зауважити, що перше суцвіття в наших дослідах утворювало на 93-95 плодів більше, ніж суцвіття інших порядків.

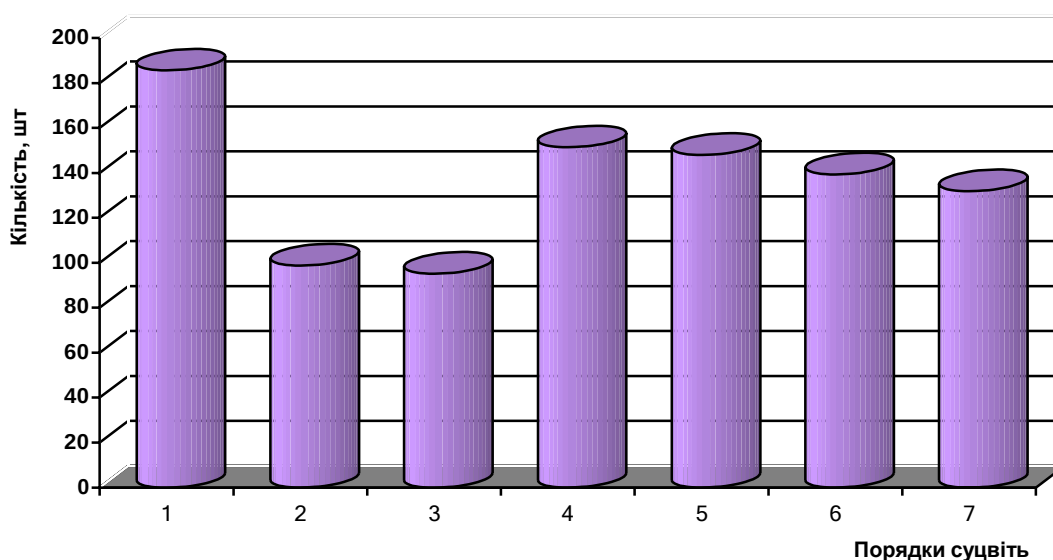


Рис. 1. Кількість сім'янок в суцвіттях ехінацеї блідої різних порядків, шт.

Що стосується маси плодів в суцвітті, то спостерігається аналогічна закономірність, яка описана вище для кількості сім'янок в суцвітті. Це пояснюється значною кореляцією між кількістю сім'янок та їх масою.

Найбільша маса плодів була у суцвіттях першого порядку – 0,66 г. Цей показник поступово знижувався до 3-го порядку (0,29 г). В подальших

порядках відбувалося зростання до 0,45 г (4-й порядок) подальшим зниження до 0,3 г.

Маса 1000 насінин змінювалась значно менше. В суцвіттях першого порядку вона була найбільшою – 3,55 г. Слід зауважити, що не спостерігалось кореляції між порядками суцвіть та масою 1000 насінин. Коливання були у межах 2,3 – 3,55 г. Це свідчить про більшу стабільність даного показника на відміну від морфологічних ознак суцвіть.

Слід зазначити біологічну особливість ехінацеї блідої, що у неї щойно зібране насіння показує низькі показники схожості. Для того, щоб вони збільшилися, потрібен певний період спокою з дією на плоди температур не вищих за +4-5°C. Експериментально встановлено, що 60 добове витримування сім'янок при температурі +4-5°C досить суттєво, на 10-12% в залежності від зразка, підвищувало польову схожість посівного матеріалу. Різниця у схожості насіння, яке не піддавались стратифікації, і яке її пройшло, слід враховувати при вирощуванні ехінацеї блідої, особливо тоді, коли вона вирощується прямим посівом у ґрунт. Таким чином, при сівбі насіння, які не пройшли стратифікацію, отримати дружні сходи вельми проблематично.

Бібліографія

1. Алехин А.А., Комир З.В. Интродукция видов рода эхинацея в ботаническом саду Харьковского госуниверситета. Изучение и использование эхинацеи: Матер. междунар. конф., Полтава, 21-24 сент., 1998 Полтава, 1998 С. 7-9.
2. Журавель Т.А. Ранние этапы онтогенеза эхинацеи пурпурной при интродукции на юго-восток Украины. Матеріали 12 Міжнародної конференції. Полтава, 2000. С.15
3. Деревинская Т.И., Крицкая Т.В. Продуктивность и репродуктивная способность эхинацеи пурпурной на втором году вегетации в условиях Одессы. Изучение и использование эхинацеи: Матер. междунар. конф., Полтава, 21-24 сент., 1998 Полтава, 1998. С. 14-17.
4. Самородов В.Н., Поспелов С.В. Эхинацея в Украине : полувековой опыт интродукции и возделывания. Полтава: «Верстка». 1999. 50 с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГУМАТНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ

Поспелов С.В., Якименко О.І.

Полтавський державний аграрний університет

Гумати та добрива на їх основі широко застосовуються в сільському господарстві. Сировиною для їх виробництва є буре вугілля, торф та інші поклади рослинного походження, що містять рештки, які завдяки складним і багаторічним ферментативним процесам пройшли біохімічні перетворення.