

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)**

Кафедра захист рослин

**V Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»,
присвячена 100-річчю з дня народження академіка
Сусідка Петра Івановича**

*21 червня 2024 року
м.Полтава*

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)**

Кафедра захист рослин

**V Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»,
присвячена 100-річчю з дня народження академіка
Сусідка Петра Івановича**

21 червня 2024 року

м. Полтава



**Доктор біологічних наук, професор, академік
Петро Іванович Сусідко
(1924-1998 рр.)**

УДК 632.93
3-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали V Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 21 червня 2024 р.). Полтава: ПДАА, 2024. 108 с.
ISBN 978-617-8231-77-4.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 278 від 24 квітня 2024 р. (V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин», присвячена 100-річчю з дня народження академіка Сусідка Петра Івановича).

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.

Поспєлов 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 № 10 від 26.06.2024 року)

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

© Полтавський державний аграрний університет, 2024

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

- | | | |
|--------------------------|---|---|
| Галич О. А. | - | професор, ректор Полтавського державного аграрного університету, Україна, м. Полтава; |
| Маренич М. М. | - | доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, директор Навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, Полтавський державний аграрний університет, Україна, м. Полтава; |
| Писаренко В. М. | - | доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин Полтавського державного аграрного університету, Україна, м. Полтава; |
| Тошко К. | - | професор, директор Інституту Європейської освіти, Болгарія, м. Софія; |
| Гаспарян Г.А. | - | професор, завідувач аспірантурою Національного аграрного університету Вірменії, Вірменія, м. Єреван; |
| Калініченко А. В. | - | доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет, Польща, м. Ополе. |

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- | | | |
|--------------------------|---|---|
| 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. М. | - | доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |
| Шерстюк О. Л. | - | асистент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |

ЗМІСТ

Самородов В. М., Писаренко В. М.	АКАДЕМІК ПЕТРО СУСІДКО (1924-1998) В ГАРМОНІЇ ПРОЖИТОГО І ЗДІЙСНЕНОГО	9
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ І КАРАНТИНУ РОСЛИН		13
Писаренко В. М.	ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ПРАЦЯХ АКАДЕМІКА П.І.СУСІДКА	13
Круть М. В.	ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНА БАЗА ДАНИХ НАУКОВИХ РОЗРОБОК ІЗ ЗАХИСТУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ	17
Самородов В. М.	Т. П. ГОЛОВА (1927-1993) – ПЕРША ДОСЛІДНИЦЯ КАРАНТИННИХ РОСЛИН ПОЛТАВЩИНИ	22
Калініченко Н. О.	КАРАНТИН РОСЛИН ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ	25
Клечковський Ю. Е., Титова Л. Г.	КАРАНТИННІ ШКІДНИКИ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР РОДИНИ ОСЕТНИЦЬ (TERNSTRÖMIAE), ЗАХОДИ ПО ЗАПОБІГАННЮ ПРОНИКНЕННЯ	27
РОЗДІЛ 2. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ		32
Балан Г., Зорунько В., Соболь У.	АНАЛІЗ ФІТОПАТОГЕНІВ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ НАУКОВОГО ПАРКУ ОДАУ	32
Ганбарова Т. А., Гордієнко Д. А., Гапон С. В.	РОСЛИННІ ЗАСОБИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ШКІДНИКАМИ КВІТКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ КУЛЬТУР	35
Голуб О. Р., Коваленко Н. П.	ДІАГНОСТИКА ПАТОГЕНІВ В СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ	38
Зорунько В., Балан Г., Ненартович А.	ОСНОВНІ ХВОРОБИ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ ТА ОЦІНКА СТІЙКОСТІ СОРТІВ ДО НИХ В УМОВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	42
Коваленко Н. П., Голуб О. Р., Шулешенко В. А.	ВПЛИВ ГІДРОТЕРМІЧНИХ УМОВ НА ІНФІКОВАНІСТЬ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ГРИБАМИ РОДІВ <i>FUSARIUM</i> І <i>PENICILLIUM</i>	46
Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л.	ПОВИТИЦЯ ПОЛЬОВА ЯК ОБ'ЄКТ КАРАНТИННОГО РЕЖИМУ	50
Кравченко А. В., Поспелова Г. Д.	АМЕРИКАНСЬКИЙ БІЛИЙ МЕТЕЛИК: ШКОДОЧИННІСТЬ ТА МЕТОДИ БОРОТЬБИ	53
Логвиненко В. В.	ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ФІТОФАГІВ НА СОЇ У ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ	56

Мороз Є. О., Поспелова Г. Д.	ЗАХІДНИЙ КУКУРУДЗЯНИЙ ЖУК: ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ І ШКОДОЧИННІСТЬ В УКРАЇНІ	59
Піщаленко М. А., Кріпак А. В.	ПРОГНОЗУВАННЯ МАСОВОГО РОЗМНОЖЕННЯ ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ КАПУСТИ	61
Піщаленко М. А., Скляр С. С.	ОСОБЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЇ КАРАБІДОФАУНИ АГРОЦЕНОЗІВ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	63
Сергієнко В. Г., Тищук О. П., Балан Г. О.	ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСАДОК ТОМАТІВ ЗА РІЗНОЇ ШИРИНИ МІЖРЯДЬ	66
Шерстюк О. Л.	КОМПЛЕКС КОМАХ-ФІТОФАГІВ В ЛЮЦЕРНОВОМУ АГРОЦЕНОЗІ	68
Шерстюк О. Л., Коваленко Н. П.	КАРАНТИННИЙ КОНТРОЛЬ В ІНТЕГРОВАНІЙ СИСТЕМІ ЗАХИСТУ РОСЛИН	70

РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Shevchenko S. M., Kovika S. V.	INFLUENCE OF ELEMENTS OF BIOLOGIZATION OF WINTER WHEAT CULTIVATION TECHNOLOGY ON IT'S YIELD IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE	73
Муха Б. Г., Коваленко Н. П.	СИСТЕМА ЗАХИСНИХ ЗАХОДІВ ЯК СКЛАДОВА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР У ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ	74
Нечипоренко Н. І., Коваленко Н. П., Поспелова Г. Д.	МІКРОЕЛЕМЕНТИ, ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН ДО БІОТИЧНИХ СТРЕСІВ В ОНТОГЕНЕЗІ	77
Нечипоренко Н. І., Поспелова Г. Д.	ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО АСОРТИМЕНТУ ФУНГЦИДІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ХВОРОБ	81
Юрченко С. О.	ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОФУНГЦИДІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ОГІРКА ПОСІВНОГО В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ	86

РОЗДІЛ 4. СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ РОСЛИН

Рибальченко А. М.	ОЗДОРОВЛЕННЯ НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ IN VITRO З ВИКОРИСТАННЯМ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ	88
Шокало Н.С., Горбань І.В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ	92

РОЗДІЛ 5. РОСЛИННИЦТВО	94
Баган А. В., Головаш Л. М.	ВПЛИВ МІКРОДОБРІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ 94
Бараболя О. В., Боровко С. В.	ЗБЕРЕЖЕННЯ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ – ЗАХИСТ ВІД САЖКОВИХ ХВОРОБ 96
Бараболя О. В., Одаренко М. А.	ЯКІСТЬ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ВИРОЩЕНОЇ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 98
Медведєв С. М., Міленко О. Г.	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ 100
РОЗДІЛ 6. ЗЕМЛЕРОБСТВО	103
Гончаров М. О., Міленко О. Г.	ПРОБЛЕМАТИКА БОРОТЬБИ З АМБРОЗІЄЮ ПОЛИНОЛИСТОЮ У ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ 103
СПИСОК АВТОРІВ	106

Отже, при виборі біофунгіцидів для захисту огірка від хвороб головним аргументом повинна бути ефективність дії проти борошнистої роси та пероноспорозу.

Бібліографія

1. Барабаш О. Ю., Тараненко Л. К., Сич З. Д. Біологічні основи овочівництва: навчальний посібник / за ред. О. Ю. Барабаша. К.: Арістей, 2005. 348 с.
2. Бондаренко Г. Л., Яковенко К. І. Методика дослідної справи в овочівництві баштанництві. 3 вид. Харків: Основа, 2001. 369 с.
3. Дереча О. Природоохоронна технологія вирощування овочевих культур у відкритому ґрунті зони Північного Лісостепу і Полісся України. Житомир : Полісся, 2003. 208 с.
4. Рекомендації з екологічного вирощування партенокарпічних гібридів огірка в плівкових теплицях / Онищенко О.І., Чаюк О.О., Сергієнко О.В. та ін. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. 31 с.
5. Технології вирощування огірка: монографія / Г.І. Яровий, І.В. Лебединський, О.В. Сергієнко та ін. Харків: ХНАУ, 2018. 190 с.

РОЗДІЛ 4. СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ РОСЛИН

ОЗДОРОВЛЕННЯ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ IN VITRO З ВИКОРИСТАННЯМ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ

Рибальченко А. М.

Полтавський державний аграрний університет

Пошук шляхів покращення стійкості картоплі проти різних типів хвороб (грибкові, бактеріальні, вірусні) і підтримання його в здоровому стані є невід'ємною частиною насінництва цієї культури. Незважаючи на велику кількість мікроорганізмів, які вражають картоплю, з точки зору насінництва, одними з найнебезпечніших є збудники вірусних хвороб, які не тільки призводять до втрат 25-85% врожаю, а й прискорюють виродження сорту.

Серед поширених хвороб картоплі центральне місце займають вірусні, віроїдні та мікоплазмові хвороби, які здатні передаватись через бульби, які у разі зараження є вогнищами інфекції. Під час вирощування без конкретних заходів щодо поліпшення насіннєвої картоплі сорт може втратити врожайність. Насіннєвий матеріал дає можливість розкрити потенційні можливості сорту, підвищити ефективність застосування нових технологій за умови високої якості насіння [1].

У зв'язку з вегетативним розмноженням картоплі, на неї досить сильно впливають кліматичні та фітосанітарні фактори. В Україні впроваджена система насінництва, що побудована на застосуванні таких методів оздоровлення, як метод апікальної меристеми в суміщенні з термо- та

хемотерапією для звільнення сортів картоплі від вірусної інфекції; нарощенні вихідного оздоровленого матеріалу в необхідних обсягах, що забезпечать відтворення еліти [2].

Біотехнології останнім часом удосконалюються в різних напрямках, зокрема, в насінництві картоплі – ефективні заходи боротьби з вірусними хворобами. Рекомендовані методи оздоровлення картоплі за допомогою культури меристеми, ефективні способи культивування і клонального мікророзмноження рослин, імунологічні та ПЛР-методи діагностики вірусів. Розглядаються перспективи створення стійких до вірусів сортів за допомогою генної інженерії, а також клітинних і тканинних технологій [3].

Боротьби з вірусними хворобами базується на використанні методу культури тканин. Він заснований на явищі тотипотентності, тобто здатності до відновлення цілісності рослини разом із забезпеченням збереження геному. В 50-х роках минулого століття отримали рослини картоплі з апікальної меристеми розміром 100-200 мк, що були вільними від вірусів X і A.

Метод термотерапії полягає в прогріванні бульб при температурі 36- 45°C протягом 25 діб, що в результаті забезпечує звільнення рослин від вірусу скручування листя. Режим теплової обробки підбирається експериментально для кожного сорту в залежності від стійкості сорту до високих температур. Враховується можливість втрати схожості у частини бульб та максимально можливий рівень оздоровлення. Оскільки, метод термотерапії не оздоровлює картоплю від вірусу мозаїки X, S, M, Y, A і віроїду веретеноподібності бульб, то в сфері насінництва його використовують як допоміжний в підготовці бульб до видалення апікальної меристеми [4].

Найбільш вдало оздоровлення картоплі від вірусної інфекції вирішує метод прискореного розмноження рослин *in vitro*. Перевагою методу є можливість швидкісного отримання значної кількості насіннєвого матеріалу новостворених чи оздоровлених сортів.

Мікроклональне розмноження виконують живцюванням рослин на живильних середовищах у штучно створених стерильних умовах. Початковим етапом отримання насіннєвих бульб вищих репродукцій є отримання вихідного матеріалу, що оздоровлений завдяки методу термотерапії та культури меристемної тканини. Регенеровані з меристеми рослини в значній мірі вільні від вірусної інфекції. Цей насіннєвий матеріал відзначається підвищеними продуктивними якостями. Під час його продукування синтез вірусного білка в рослинах відбувається повільно, як наслідок відбувається уповільнення темпів накопичення вірусної інфекції [5].

Для кожного сорту необхідно створити індивідуальні умови морфогенезу *in vitro*. Добір умов культивування рослин *in vitro* для збільшення ефективності бульбоутворення є складовою частиною роботи з насінництва картоплі. Культивування рослин *in vitro* на штучних поживних середовищах дозволяє здійснювати регуляцію процесу органогенезу. Основна маса сортів здатна утворювати мікробульби за проміжок в 50-60 діб. Для нарощення ефективності

біотехнологічного методу одержання вихідного матеріалу використовують прийоми прискорення процесу бульбоутворення в культурі меристем *in vitro*. При цьому важливу роль мають температурний та світловий режими, що впливають на гормональну регуляцію процесу.

Регулювання фотоперіоду пов'язане із забезпеченням рослин поживними речовинами. При вирощуванні на світлі потреба вуглецю компенсується фотосинтезом, а в темряві рослина може перейти на гетеротрофний режим живлення. При використанні різного освітлення по черзі до і після утворення сходів найбільш ефективним виявилось використання синього світла до утворення столонів і червоного світла після столоноутворення. Таке поєднання дозволяє 100% рослин формувати мікробульби масою 300,5 мг.

Оптимальна температура контролює поділ клітин, а також синтез речовин, які приймають участь у метаболізмі рослини. Освітлення є суттєвою умовою отримання вихідного матеріалу з високою якістю і забезпечує процеси утворення хлорофілу та морфогенез. При недостатньому освітленні можливе пожовтіння листя [6].

Вирощування рослин *in vitro* обумовлено правильним підбором живильних середовищ, що задовольняють фізіологічні особливості культивованих рослин. Для отримання регенерантів із меристеми застосовують різні середовища та поетапна пересадка. На першому етапі використовується середовище для регулювання морфогенезу, на другому етапі індукується формування коренів, стебел і ріст листків. Поживні середовища на мінеральній основі Murashige, Skoog (MS) або денатуровані середовища використовуються для вирощування меристем, рослин *in vitro* та мікробульб. На середовищі Уайта мікробульби формуються за короткий час, але меншого розміру. Його використовують з метою отримання мікробульб для збереження генофонду.

Встановлено, що оптимальна концентрація і співвідношення біологічно активних речовин в рослинах мають позитивну роль у визначенні сили росту і утворення бульб. Ця закономірність характерна і для біологічно активних речовин, використовуваних рослинами з поживних середовищ. Під впливом високих доз цитокініну ефективність ауксину при укоріненні рослин значно знижується. Реакція на додавання в середовище індукторів бульбоутворення (кінетика, аденіну) залежить від групи стиглості сортів картоплі. Рослини краще розвиваються *in vitro* при використанні сахарози як джерела вуглеводного харчування в навколишньому середовищі. Концентрація сахарози є фактором накопичення столонів *in vitro* і бульбоутворення, особливо маси мікробульби [7, 8].

Перед застосуванням на практиці новітніх регуляторів росту необхідна оцінка фізіологічної активності за показниками росту, а також розвитку рослин при вирощуванні методом культури *in vitro*. Клональне розмноження оздоровленого матеріалу дає змогу отримати його в достатніх обсягах для залучення в насінницький процес. Тут застосовуються як лабораторні методи (мікроживцювання), так і методи прискореного розмноження в культиваційних

спорудах, а також польових умовах. Вони забезпечують високі коефіцієнти розмноження.

Складовою частиною сучасного насінництва є удосконалення методу регенерації вихідного насіннєвого матеріалу шляхом мікроклонального розмноження на поживних середовищах *in vitro*. Оскільки регенерація матеріалу культурою *in vitro*, регенерація бульбами, є вегетативною, питання полягає в тому, як довго її можна проводити, зберігаючи генетичний гомеостаз сорту, і чи можлива поступова денатурація матеріалу.

Складовою сучасного насінництва є поліпшення методів відтворення оригінального насіння шляхом мікроклонального розмноження на поживних середовищах в умовах *in vitro*. Оскільки регенерація матеріалу культурою *in vitro*, регенерація бульбами, є вегетативною, то існує питання того, як довго її можна проводити, зберігаючи генетичний гомеостаз сорту, і чи можлива поступове погіршення матеріалу [9].

Оздоровлений матеріал може тривалий час зберігатися в культурі *in vitro* без втрати оригінальності, морфологічних і господарсько цінних ознак, але повністю усунути наявність мікромутацій неможливо.

Саме тому рекомендується проводити моніторинг матеріалу в лабораторії, а при перенесенні його на об'єкти культивування і навіть в польові умови через наявність мікромутацій намагатися максимально звести до мінімуму мутагенні фактори. Щоб зберегти якісні характеристики матеріалу, варто проводити оздоровчі заходи кожні 3-4 роки.

Бібліографія

1. Лавриненко Ю. О., Балашова Г. С., Котова О. І., Сучкова Ж. Е. Біотехнологія *in vitro* в отриманні незараженої насіннєвої картоплі. *Таврійський науковий вісник*. 2013. № 85. С. 49-55.
2. Бугаєва І. П., Підкопай І. І. Вплив кумаріну на ефективність бульбоутворення в культурі *in vitro*. *Зрошуване землеробство*. 1998. Вип. 41. С. 81-83.
3. Вожегова Р. А., Лавриненко Ю. О., Балашова Г. С. Насінництво картоплі на півдні України на основі оздоровленого насіннєвого матеріалу. *Вісник аграрної науки*. 2014. № 14. С. 100-103.
4. Остапенко Д. П., Різник В. С., Костюк І. І. Використання мікробульб при клональному мікророзмноженні картоплі. *Картоплярство*. 1994. Вип. 25. С. 26-28.
5. Андрушко О. М., Демкович Я. Б., Андрушко М. О. Ефективність різнобульбових клонів при відтворенні оригінального насіннєвого матеріалу картоплі в умовах Західного Лісостепу України. *Картоплярство*. 2012. Вип. 41. С. 96-102.
6. Лавриненко Ю. О., Вожегова Р. А., Балашова Г. С., Котова О. І. Вплив світлового режиму та Ріверму на індукцію утворення мікробульб картоплі в культурі меристем *in vitro*. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2014. Т. 15. С. 200-205.
7. Бугаєва І. П., Підкопай І. І., Добринчук Л. В. Бульбоутворення та продуктивність рослин *in vitro* залежно від фоторежиму та елементів культурального середовища. *Таврійський науковий вісник*. 2004. Вип. 33. С. 48-55.
8. Кунах В. А. Еволюція геному рослин в культурі клітин *in vitro*: особливості, причини, механізми та наслідки. Генетика і селекція на межі тисячоліть: зб. наук. пр. у чотирьох томах. К.: Логос, 2001. Т. 1. С. 53-67.

9. Осипчук А. А. Основні результати роботи з селекції картоплі в Україні. *Картоплярство*. 1998. Вип. 28. С. 9-13.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ

Шокало Н.С., Горбань І.В.

Полтавський державний аграрний університет

У сучасному світі соя – надзвичайно поширена культура і її вирощування є досить актуальним. Через глобальне зростання чисельності населення на планеті збільшився попит на продовольство, виробництво кормів тваринам, розширення придатних для вирощування сільськогосподарської продукції земельних угідь.

Успішне вирощування цієї культури залежить від ряду складових, що впливають на формування її врожайності: сортові особливості, передпосівна обробка насіння, місце в сівозміні, обробіток ґрунту, система захисту від бур'янів, шкідників і хвороб, удобрення тощо [1].

В останні роки зберігається тенденція до вирощування сільськогосподарських культур, зокрема й сої, із впровадженням методів екологічного землеробства, оскільки надмірне застосування пестицидів призводить до накопичення їх у сільськогосподарській продукції, забруднення навколишнього середовища, зниження вмісту гумусу, який є основою родючості ґрунту. Частота виникнення нових стійких штамів патогенів, популяцій шкідників випереджає створення хімічних препаратів для боротьби з ними [2].

Формування збалансованого агроценозу, що функціонує за принципами екологічного землеробства, істотно залежить від фактору фітосанітарного стану полів. Переважна більшість бур'янів має сильніший адаптивний потенціал, ніж культурні рослини. Сегетальна рослинність генетично більш стійка до посушливих умов та надмірного зволоження. Шкодочинність від бур'янів залежить від їх видового складу, ступеня забур'яненості та тривалості конкурентних відносин між ними та культурними рослинами [3]. Превентивні заходи, спрямовані на зниження засміченості полів та розповсюдження сегетальної рослинності, зокрема ретельний передпосівний обробіток ґрунту, досходове боронування, міжрядні культивації за широкорядного способу сівби сої дають змогу знищити бур'яни на 50-90 % [4].

Встановлено також позитивний вплив біопрепаратів на розвиток рослин сої. За умови формування площі листової поверхні з оптимальними розмірами у сої відбувається накопичення зеленої маси прискореними темпами. Вдалий вибір густоти стояння рослин (площі живлення) та обробка комплексом біопрепаратів дозволяє сої ефективно використовувати увесь наявний агроресурс та успішно конкурувати із сегетальною рослинністю. Збільшення площі листової поверхні агроценозу сої знижує загальну масу бур'янів, що в подальшому підвищує урожайність культури [5].