



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК
ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА



МАТЕРІАЛИ

*Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції*

«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРЕПАРАТИ В СИСТЕМІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА СТЕПУ»

6 березня 2018 року
м. Херсон



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА



Матеріали

*Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції*

***"Інноваційні технології та препарати в
системі органічного землеробства Степу"***

06 березня 2018 року

м. Херсон

УДК 631.52
I. 66

Рекомендовано до друку Вченою радою
Інституту зрошуваного землеробства НААН
(протокол № 5) від 19 березня 2018 року.

Інноваційні технології та препарати в системі органічного землеробства Степу: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 06 березня 2018 р. – Херсон: ІЗЗ НААН, 2018. – 74 с.

Матеріали конференції висвітлюють нові тенденції розвитку аграрної науки з питань органічного землеробства в умовах зміни клімату та можливість доведення розробок вчених до рівня інновацій в сучасних тенденціях господарювання.

Збірник матеріалів призначений для науковців, аспірантів, спеціалістів сільського господарства.

Адреса редакційної колегії:
Інститут зрошуваного землеробства НААН
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483
Тел. (0552) 36-11-96, факс: (0552) 36-24-40
e-mail: izz.ua@ukr.net,
сайт: www.izpr.org.ua

Інститут зрошуваного землеробства НААН, 2018

ЗМІСТ

Алмашова Вікторія, Онищенко Сергій, Могильова Тетяна <i>Вплив обробітку насіння гороху овочевого мікроелементами та ризоторфіном на кадастрові показники родючості ґрунту після збирання культури</i>	6
Бондар Ліна, Кочик Галина <i>Перспективи виробництва органічної продукції в умовах Полісся</i>	8
Борзых Александр, Ткаленко Анна <i>Биологические препараты для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней</i>	11
Боровик Віра, Рубцов Данило <i>Особливості впливу удобрення та густоти стояння рослин на фотосинтетичну діяльність посіву нового сорту сої Святогор в умовах зрошення півдня України</i>	14
Вельвер Марина <i>Агроекологічне обґрунтування технологій вирощування нуту при вирощуванні в умовах півдня України</i>	16
Вожегова Раїса <i>Наукові підходи до формування органічного землеробства в Степовій зоні</i>	19
Десятник Лідія, Льоринець Федір, Шапка Віктор <i>Біологізація як фактор підвищення продуктивності сівозмін та збереження родючості ґрунту в Степу</i>	21
Жук Віктор, Кривошапка Вікторія <i>Застосування препарату «Теравет» у насадженнях яблуні</i>	24
Коваленко Олексій <i>Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від біологічної і хімічної системи захисту рослин від хвороб і шкідників в умовах зрошення</i>	26
Коваленко Олег, Кутнях Любов, Кутнях Максим, Колояніді Надія <i>Вплив норм висіву насіння нуту сорту «розанна» на висоту рослин та висоту прикріплення нижнього бобу за умов Південного Степу України</i>	28
Коваленко Анатолій <i>Основні елементи біологізації технологій вирощування сільськогосподарських культур у Південному Степу</i>	30
Кривенко Анна <i>Агроекологічне обґрунтування технології вирощування пшениці озимої та вівсу в короткоротаційній сівозміні в умовах півдня України</i>	33
Макуха Ольга <i>Екологічно безпечний захист посівів фенхелю звичайного від шкідників</i>	36
Малюк Тетяна, Пчолкіна Наталія <i>Елементи біологізації технологічних прийомів вирощування плодкових культур на півдні України</i>	38
Малярчук Анастасія, Малярчук Володимир <i>Вплив різних систем обробітку ґрунту і ранньовесняного підживлення на зрошуваних землях на врожайність ріпаку озимого</i>	41
Марковська Олена, Мринський Іван, Коковіхіна Олена <i>Перспективи використання біологічного захисту рослин в сучасних системах органічного землеробства на півдні України</i>	43

Марченко Тетяна, Лавриненко Юрій, Дробіт Олеся, Забара Павел	46
<i>Продуктивність гібридів кукурудзи залежно від мікродобрив та регуляторів росту на зрошуваних землях півдня України</i>	
Минкін Микола, Минкін Андрій	49
<i>Наукові засади ефективного використання добрив в органічному землеробстві</i>	
Минкіна Ганна	52
<i>Органічне землеробство – проблеми його розвитку в Україні</i>	
Морозов Олексій, Грановська Людмила, Біднина Ірина, Морозова Олена	55
<i>Підходи до визначення екологічно чистої продукції</i>	
Нетіс Валерій	58
<i>Біологізація елементів технології вирощування сої в умовах зрошення</i>	
Писаренко Павло, Морозов Олексій, Козирєв Валерій, Біднина Ірина, Томницький Анатолій	60
<i>Ефективність мікробних препаратів залежно від систем удобрення сільськогосподарських культур на зрошуваних землях</i>	
Рудік Олександр	63
<i>Особливості та перспективи органічного вирощування льону низького <i>Linum humile Mill</i></i>	
Свиридовський Валерій	66
<i>Оптимізація системи захисту рослин цибулі ріпчастої залежно від режиму зрошення в умовах півдня України</i>	
Тимошенко Григорій, Новохижній Микола, Сергєєва Юлія	69
<i>Економічна ефективність вирощування сорго зернового залежно від застосування біопрепаратів – деструкторів за різних способів основного обробітку ґрунту</i>	
Ткаленко Ганна, Гораль Сергій, Ткаленко Юрій	71
<i>Застосування біологічних препаратів в агроценозах сільськогосподарських культур</i>	

розвитку і формування врожаю ріпаку озимого створюються за різноглибинних систем полицевого і диференційованого обробітку з оранкою на 25-27 см або чизельним розпушуванням на 14-16 на фоні одного глибокого щілювання за ротацію сівозміни та внесення азотних добрив у ранньовесняне підживлення дозою N_{100} на фоні $N_{30}P_{60}$ під основний обробіток ґрунту.

Олена Марковська

кандидат с.-г. наук, с.н.с., в.о. завідувача кафедри
ботаніки та захисту рослин

Іван Мринський

кандидат с.-г. наук, доцент, декан агрономічного факультету

Олена Коковіхіна

студентка агрономічного факультету

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

м. Херсон

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Сільськогосподарська діяльність, спрямована на підвищення продуктивності культурних рослин, призводить до порушення природних взаємозв'язків в агроекосистемах і, як наслідок, створює сприятливі умови для розвитку й масового розмноження шкідливих організмів в сучасних системах, передусім, органічного землеробства. Дане явище викликає необхідність постійного штучного обмеження їх чисельності за допомогою різних методів. Сучасні системи захисту становлять досить складний технологічний процес і здійснюються послідовним комплексом спеціальних дій.

Заходи щодо захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів є невід'ємною складовою загальної системи агрокультурних заходів вирощування тієї чи іншої культури. Сучасні способи та засоби захисту рослин поділяються на селекційно-генетичні, агротехнічні, біологічні, фізико-механічні, хімічні та інші. Їх проводять у певній послідовності, і вони складають ту систему, яка дає змогу вести ефективну боротьбу зі шкідливими організмами.

Сучасні системи захисту мають бути досить гнучкими та специфічними. В конкретних умовах кожного господарства необхідна розробка найоптимальнішої системи, оскільки взагалі єдиної системи захисту навіть окремої культури немає і не може бути. Процес удосконалення цих систем має бути безперервним і ґрунтуватись на знанні новітніх прогресивних розробок. В теперішній час особлива увага приділяється розробці екологічно безпечних методів захисту рослин, а саме біологічному методу, який оснований на використанні живих організмів і продуктів їх життєдіяльності. У майбутньому цей метод посяде важливе місце в інтегрованому захисті, тому що порівняно з хімічним він не

вимагає суттєвих енергетичних витрат, не веде до забруднення сільськогосподарської продукції й навколишнього середовища, не порушує екологічної рівноваги.

Біологічний метод охоплює три основні групи заходів: збереження та збагачення природних популяцій ентомофагів і корисних для захисту рослин мікроорганізмів в агроценозах; випуск на поля ентомофагів, розведених у лабораторних умовах; використання патогенних організмів і продуктів їх життєдіяльності.

Максимальне збереження природних компонентів агроценозів є найбільш перспективним, доступним і ефективним. Це можна здійснити за допомогою раціонального застосування пестицидів і використання комплексу агротехнічних заходів. Важливими елементами менш небезпечного для корисної фауни і флори застосування пестицидів є використання критеріїв граничної шкодочинності шкідливих організмів, диференційованих норм витрат препаратів з урахуванням чисельності шкідливих організмів і співвідношення їх з корисними, фенологічних строків і засобів локального застосування токсикантів, впровадження селективних препаратів тощо.

Основним способом збагачення агроценозу ентомофагами є їх інтродукція і акліматизація; внутрішньоареальне переселення спеціалізованих ентомофагів зі старих осередків шкідників у нові, де ці види відсутні або нечисленні; сезонна колонізація, що полягає у штучному розмноженні та щорічному випуску ентомофагів.

Наявність масових захворювань комах у природі та їхня роль в обмеженні чисельності шкідливих видів є передумовою для штучного відтворення захворювань комах, тобто для розробки мікробіологічного методу захисту. На основі мікроорганізмів створено декілька біопрепаратів, зокрема, боверин, вірин, бітоксисацілін, гаупсин, лепідоцид, фітоверм.

Біологічна боротьба із збудниками хвороб рослин ґрунтується на використанні таких взаємовідносин між організмами, як антагонізм, конкуренція, гіперпаразитизм. Найширшого практичного використання серед антагоністів набули гриби *Trichoderma* і актиноміцети, бактерії – спорові *Bacillus subtilis* і неспорові з роду *Pseudomonas*.

Можливості біологічного методу боротьби з бур'янами на основі використання кліщів, комах, вірусів, грибів поки що обмежені. Серед численних бактерій і грибів є види, продукти обміну яких можна використовувати проти бур'янів, але теоретичні основи такого підходу поки що не розроблені.

Велике значення у використанні природних популяцій ентомофагів для захисту рослин мають заходи, що сприяють їх розмноженню: підсів нектароносів, зменшення застосування пестицидів, застосування інсектицидів вибіркової дії, уникнення суцільних обробок посівів інсектицидами, застосування профілактичних обробок посівів пестицидами тощо.

З препаратів рослинного походження найчастіше використовується піретрум, який ефективний проти зеленої щитоноски, клопів, цикадок,

колорадського жука, мальвового листоїду, білошк. Хоча за технічною ефективністю він поступається інсектицидам (ефективність зазвичай нижче 50%), проте цей препарат є екологічно безпечний.

На овочевих культурах норма витрати біопрепаратів 2-3 кг/га залежно від погодних умов, на плодкових – 5-6 кг/га при витраті робочої рідини 300-500 л/га. Проти кожного покоління шкідників на овочах, винограді й плодкових насадженнях достатньо однієї обробки біопрепаратами.

Крім того, значну увагу для широкого застосування в системах крапельного зрошення слід надати трихограмі, яку використовують на овочевих, технічних, зернових, зернобобових культурах та плодкових насадженнях проти комплексу совок, біланів, вогнівок, листовійок, мінуючих мух та інших шкідників. Особливо доцільно використовувати трихограму проти шкідників, які ведуть прихований спосіб життя, а тому застосування хімічних препаратів проти них малоефективне. Ефективність застосування трихограми залежить від цілого ряду факторів, які можна об'єднати в дві взаємопов'язані групи: природні та штучні.

Науковий та виробничий досвід показує, що найбільшій ефективності застосування трихограми можна досягти водночас з іншими захисними заходами. Цей комплекс, поряд з випусками трихограми, включає обмежене використання пестицидів, підвищення ролі природних корисних організмів, використання екологічно безпечних засобів захисту (регуляторів росту й розвитку комах, мікробіологічних препаратів тощо).

Крім трихограми чисельність шкідливих комах (попелиці, гусінь совок та ін.) знижують їх природні вороги – сирфіди, сонечка, наїзники, хижі трипси тощо, хоча широкого виробничого застосування ці корисні комахи поки не отримали.

На півдні України надзвичайно шкодочинним є карантинний бур'ян амброзія полинолиста. Науковий інтерес представляє використання проти нього природного шкідника – амброзієву совку, гусениці якої живляться виключно листками амброзії. Проведені дослідження свідчать, що амброзію можна знищувати за допомогою штучного розведення й розселення цього біологічного виду.

Підбиваючи підсумки, варто зазначити, що використання біологічних засобів захисту рослин в органічних системах землеробства є ефективним засобом знищення джерел інфекцій та шкідливих організмів у найбільш уразливий період їх розвитку, одержання максимального врожаю з високою якістю продукції, унеможливаючи при цьому забруднення навколишнього середовища. Незважаючи на певні недоліки біометоду, наприклад, розтягнутий період стартової дії та необхідність сприятливих погодних умов після застосування, на практиці за рахунок інтегрованого підходу до захисту рослин можна послабити ці вади або запобігти зовсім.