ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра захисту, генетики і селекції рослин

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної студентської наукової конференції, присвяченої 20-річчю відкриття спеціальності 202 « Захист і карантин рослин» в Одеському державному аграрному університеті

«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАХИСТУ І КАРАНТИНУ РОСЛИН В УКРАЇНІ»

26-27 травня 2021 року

Одеса

12. Радионовская Я. Э., Диденко Л. В. Изучение видового разнообразия цикадовых (AUCHENORRHYNCHA) на виноградных насаждениях Крыма. Научные труды СКЗНИИСиВ. Том 8. 2015. с. 205-215.

13. *Gnezdilov V. M., Sugonyaev T. S.* First record of *Metcalfa pruinosa* (Homoptera: Fulgoroidea: Flatidae) from Russia // Zoosystematica Rossica, 2009, vol. 18, № 2b, p. 260-261/

14. *Mihajlovic L. Metcalfa pruinosa* (Say) (Homoptera: Auchenorrhyncha) a new harmful species for entomofauna of Serbia // Glasnik Šumarskogo fakulteta, 2007, vol. 95, p. 127-134.

УДК: 632.95 (042.3)

БІОЛОГІЧНІ ПРЕПАРАТИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЯК ОСНОВНИЙ АСПЕКТ МАЙБУТНЬОЇ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Флакей В.В., аспірант 1 року навчання,
Науковий керівник: Юркевич Є.О., д.с.-г.н.,
професор кафедри польових та овочевих культур,
Одеський державний аграрний університет

Сучасний стан сфери захисту рослин, який в основному складається з хімічних засобів, не повністю задовольняє критерії для збільшення рівня продуктивності та розвитку агропромислового комплексу. Негативний вплив їх на навколишнє середовище та зменшення їх ефективності проти шкідників, через підвищення у них резистентності, штовхають на думку, до знаходження інших форм препаратів, які б змогли задовольнити сучасну і майбутню потреби. В даній статті описана альтернатива їм у вигляді біологічних препаратів, які вже існують ринку та поступово впроваджуються у сільськогосподарське виробництво.

Ключові слова: органічне землеробство, біологічні препарати захисту рослин, сільське господарство, інтенсифікація, навколишнє середовище, засоби захисту рослин.

Постановка проблеми. Сьогоднішній розвиток галузі сільського господарства досяг найвищого рівня інтенсифікації всіх його сфер, які забезпечують отримання максимального результату у виробництві продукції. Протягом кількох століть кількість напрямів дослідження у технологіях вирощування збільшився у рази, а саме: активне застосування селекції та генетики у створені нових продуктивних сортів та гібридів; розробки нових агрегатів для обробітку ґрунту, посіву та догляду за рослинами; саме дослідження типів обробітку ґрунту (відвальний, безвідвальний, мінімальний, нульовий); використання GPS-технологій та приладів для диференціації виконання с/г робіт; застосування хімії, генної інженерії та радіобіології у покращенні врожайності культур і т.д. Кожна з них надає змогу отримувати високу кількість продукції з малих площ та зі зменшеними затратами фінансів.

Аналіз останніх досліджень. Розглядаючи останні досягнення у галузі АПК, було виділено досягнення та проблематику, щодо використання хімічних препаратів для догляду за посівами. Було визначено, що дані засоби у напрямку захисту рослин, не повністю задовольняють потреби для майбутнього збільшення інтенсивного виробництва аграрного комплексу. Так як вони, окрім корисної дії по збережені врожаю, наносять непоправну шкоду навколишньому середовищу і ґрунту, як основному виробничому ресурсу сільськогосподарської промисловості. А також, продукти їх розкладу певною мірою акумулюються в вирощених продуктах, що в свою чергу призводить до погіршення їх якості та негативно впливає на здоров'я споживачів.

Мета досліджень: Нашою метою було дослідити альтернативу хімічним препаратам захисту рослин, які б змогли відповідати критеріям щодо ефективності, простоті та екологічним вимогам. Адже знайдене і впроваджене рішення може позитивно вплинути на подальший розвиток галузі сільського господарства.

Результати досліджень. Сучасна сфера захисту сільськогосподарських рослин є однією із найголовніших елементів технологій вирощування різних культур та насаджень. Вона забезпечує стабільну та високу якість отриманого врожаю. Хімічні препарати, що стали її основою, спрощують сільськогосподарським виробникам догляд за рослинами та контроль чисельності шкідливих організмів в посівах, заощаджують час та паливо на боротьбу з ними. Але інтенсивне використання їх на полях призводить до погіршення показників родючості та насиченням землі елементами, які згубно впливають на живі корисні макро- та мікроорганізми. Варто окремо виділити згубний вплив засобів захисту рослин на бджіл, які є дуже важливі для врожайності культур. Зі збільшенням хімізації даного напрямку, перед сучасними аграріями-дослідниками, постала нова проблема у вигляді зменшення пестицидного впливу на агроценоз та ґрунтові ресурси. Адже земля – це основний виробничий ресурс і матеріал, з допомогою якого отримується продукція.

Отже потрібно знайти альтернативу заміні хімічним засобам захисту рослин, яка б змогла задовольнити всі вимоги щодо збереження результату та природи. Однією із них є застосування біологічних препаратів захисту. [1,2]

Біологічні препарати захисту рослин – це майбутній крок до ще більшого рівня інтенсифікації вирощування культур. Вони є безпечні для навколишнього середовища, так як вони складаються тільки з органічної сировини. Ще із переваг є те, що до них у шкідників не виникає резистентності, тобто, збільшення стійкості на їх дію. Це в свою чергу не вимагає щорічної зміни або збільшення норми використання, що заощаджує економічні витрати для виробника. Також біологізація сільськогосподарської індустрії призводить до розвитку селекції, тваринництва та інших супутніх сфер виробництва та науки. Але в цих засобів є і певні недоліки, це: вузький спектр їхньої дії; біо-інсектициди тільки контактної дії; вузький температурний режим дії. Та дані недоліки скоро нівелюються, так як в цьому напрямку ведуться активні наукові

дослідження і розробки. Отож, давайте детальніше розглянемо види біо-препаратів.

Біологічні засоби захисту рослин за класифікацією поділяються на:

- Бактеріальні – створені на основі різних видів бактерій. Застосовують такі препарати для боротьби з шкідниками та гризунами;
- Грибкові – основа даних засобів є гриби-ентомопатогени, зі широким спектром дії проти шкідрників, та мікроби-антагоністи, які борються з хворобами;
- Вірусні – препарати виготовлені на основі вірусів і спрямовані на контроль та знищення одного шкідника.

За класами вони також поділяються на препарати фунгіцидної, інсектицидної та гербіцидної дії. Їх застосовують як для протруювання насіння, так і для поверхневого обробітку бакосумішю. Деякі препарати дозволяються застосовувати в парі з хімічними ЗЗР. Одними із найпоширеніших є:

- Триходермін – гриб-антогоніст Trichoderma lignorum; використовується для захисту від всіх видів гнилей, хвороб листового апарату. Дія препарату полягає в паразитуванні і виділені ферментів та антибіотиків, які стримують розвиток фітопатогенних грибів.
- Гаупсин – препарат комплексної дії на базі бактерії Pseudomonas aureofaciens; знищує збудників грибкових захворювань і має інсектицидну дію.
- Бітоксибацилін – препарат кишкової дії; застосовується в боротьбі з шкідниками на овочевих культурах, проти колорадського жука (Leptinotarsa decemlineata), листогризучих совок (Noctuidae), капустяної молі (Plutella maculipennis Curt.), вогнівок (Pyraloidea), павутинного кліща (Tetranychus urticae), яблуневої плодожерки (Carpocapsa (Laspeyresia) pomonella) та інших.
- Різоплан – біологічний препарат, який використовують проти більшості хвороб листового апарату. Діюча речовина - це бактерії Pseudomonas fluorescens, які здатні пригнічувати патогени хвороб.
- Боверін – біологічний препарат, що містить у своєму складі ентомопатогенний гриб Beauveria bassiana; використовується для захисту культур закритого ґрунту. Механізм дії такий що спори грибів, які потрапляють на шкідників проростають в порожнину тіла комах, що викликає їх загибель.

Окрім своєї прямої дії, вони покращують ріст та розвиток рослини, збагачують посіви макро- і мікроелементами

На сьогоднішній день ринок біологічних препаратів захисту доволі насичений. Велика кількість тут займають речовини фунгіцидної і інсектицидної дії, а також акарициди і мікродобрива. Над препаратами гербіцидної дії ще ведуться розробки, проте скоро вони також будуть присутні. Серед виробників, найбільш відомими в Україні є: БТУ-Центр, Ензім-Агро, Агро-Захист, Саміт-Агро, Біона. Всі їхні препарати занесені до єдиного реєстру дозволених до використання в Україні, а також реєстру «Органік стандарт» для використання у органічному землеробстві.

Висновок: Використання органічних засобів захисту рослин є наступним кроком у інтенсивному розвитку галузі сільськогосподарського виробництва

України та світу. Біо-засоби дозволять краще доглядати за посівами, виключаючи їх негативний вплив та наслідки на стан ґрунту та навколишнє середовище в цілому. Також це призведе до зменшення фінансових витрат для боротьби зі шкідниками та покращення родючих властивостей поля. Ще органічне землеробство стане рушієм для розвитку супутніх напрямів, що, в свою чергу, зрушить сталість аграрної науки. Тобто органіка – це наступна сходина у аграрній індустрії та рушій нових досліджень.

Список літератури:

1. Біопрепарати – альтернативний захист сільськогосподарських культур від хвороб та шкідників URL: www.consumer-cv.gov.ua/biopreparaty-alternatyvnyj-zahyst-silskogospodarskyh-kultur-vid-hvorob-ta-shkidnykiv/

2. Біологічні засоби захисту рослин на 2021 URL: agroexp.com.ua/uk/biologicheskie-sredstva-zashchity-rasteniy

УДК 632.9: 633(477.7)

СУЧАСНИЙ СТАН БІОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.

Рогач Євген Монастирський Андрій
Спеціальність 201 «Агрономія»
Науковий керівник: Ковтун А.М.,
асистент кафедра садівництва, виноградарства, біології та хімії
Одеський державний аграрний університет

У роботі представлено аналіз сучасного стану біологічного методу захисту сільськогосподарських культур на півдні України, зокрема Одеському регіоні. Розглянуто основні тенденції розвитку вітчизняного виробництва біопрепаратів.

Ключові слова*: біологічний метод, захист рослин, Південна Україна*

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Основа переважної більшості систем захисту культурних рослин від шкідників та хвороб в інтенсивних системах вирощування базується на застосуванні пестицидів. Таку позицію ніяк не можна назвати логічною, враховуючи те, що з кожним днем зростають екологічні вимоги до виробництва сільськогосподарської продукції, які щоразу змушують ставити питання щодо пошуку найальтернативніших методів захисту с.-г. культур, що сприятимуть з однієї сторони – зниженню пестицидного навантаження на агробіоценоз, а з іншої – одержанню екологічно безпечної, якісної продукції врожаю і переходу до органічного та екологічного землеробства України. Зважаючи на це, заслуговує на увагу пожвавлення вітчизняних наукових досліджень щодо удосконалення біологічних методів захисту рослин [2].