

УДК 632

Бабич А. Г., доктор біологічних наук, професор кафедри ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин
Бабич О. А., кандидат біологічних наук, доцент кафедри ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин
 Національний університет біоресурсів та природокористування України
 e-mail: BabichAG@nubip.edu.ua

ПРОБЛЕМА РЕГУЛЯЦІЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ ЦИСТОУТВОРЮЮЧИХ НЕМАТОД В СУЧАСНИХ АГРОЦЕНОЗАХ УКРАЇНИ

Цистоутворюючі нематоди (родина Heteroderidae) є одними із найбільш небезпечних селентарних паразитів кореневої системи рослин. Вони відомі ще з другої половини XIX століття як одна з причин «грунтовтоми» і високої шкідливості.

Зниження урожайності основних культур від гетеродерозів становить від 10 до 20%, проте в осередках високої чисельності може досягати 70-90%. Однак, незважаючи на такі втрати врожаю, фітосанітарний контроль гетеродерід, як і раніше, є складною проблемою. Це зумовлено особливостями їх біології, зокрема наявністю в циклі розвитку захищених цистою яєць, які є стійкими до змін навколишнього середовища і можуть зберігатися в ґрунті впродовж багатьох років. Тому, фітосанітарні заходи першочергово мають бути спрямовані на запобігання занесення та подальшого розповсюдження цистоутворюючих нематод, в тому числі і карантинних видів.

Протинематодні сівозміни впродовж тривалого часу були основним обмежуючим чинником масового накопичення бурякової та ряду інших видів цистоутворюючих нематод. Радикальні зміни останніх десятиліть в структурі посівних площ зумовили перехід від багатопільних

до сівозмін з короткою ротацією. За порушення гармонійного чергування культур і недотримання рекомендованих термінів повернення їх на попереднє місце відбувається масове розмноження спеціалізованих фітофагів.

Як показали наші багаторічні дослідження, для забезпечення ефективного захисту рослин необхідне розумне поєднання різних методів, прийомів, заходів на основі прогнозу появи і розвитку шкідливих організмів, постійного моніторингу і оцінки фітосанітарного стану агроценозів. Використання в сучасних інтегрованих системах біопрепаратів з поліфункціональними властивостями – інсекто-нематодцидними, фітостимулюючими, імуномодулюючими, антистресовими сприятиме зменшенню пестицидного навантаження на довкілля.

Структурні, технологічні, кліматичні зміни останніх десятиліть потребують проведення всебічної оцінки їх впливу на сучасну фауну цистоутворюючих нематод з метою уточнення домінуючих нині патогенних видів, дослідження їх біолого-екологічних особливостей, розроблення сучасного нематологічного моніторингу та екологічно-безпечних заходів фітосанітарного контролю.

УДК 632.651

Бабич А. Г.¹, доктор біологічних наук, професор кафедри ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин
Білявська Л. О.², доктор біологічних наук, зав. відділу загальної та ґрунтової мікробіології
Бабич О. А.¹, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин
Статкевич А. О.¹, аспірант

¹Національний університет біоресурсів та природокористування України

²Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України

e-mail: nubipbabich@gmail.com

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЗДОРОВЛЕННЯ РОЗСАДИ СУНИЦІ ВІД ФІТОПАЗИТИЧНИХ НЕМАТОД

Необхідність закладки нових плантацій суниці здоровим посадковим матеріалом потребує використання ефективних методів знезараження розсади від фітонематоди. Для цього використовують термічний метод - занурюють розсаду в гарячу воду. Недоліком цього методу є недостатня ефективність і стрес для рослини. Альтернативою є застосування біологічних і хімічних препаратів для знезараження рослин від нематод.

Тому, нами проведено ряд досліджень по знезараженню розсади і впливу біологічних препаратів на основі авемерктинів на сунічну нематоду.

Сунічна нематода (на відміну від значної більшості фітонематод) паразитує в більшості випадків ектопаразитично на поверні різних частин суниць. Основне її розмноження відбу-

вається з ранньої весни до початку літа, сповільнюється накопичення чисельності в період сезонного спокою рослин, і знову збільшується розвиток популяції, а з ним і розселення в осінній період вегетації суниць. Тому, зважаючи на економічну доцільність та екологічну безпечність застосування біологічних препаратів навіть на плодоносних насадженнях суниць, нами проведено дослідження ефективності препаратів авемерктинової групи проти сунічної нематоди.

Перед висадкою суниць у відкритий ґрунт, розсаду занурювали в робочий розчин Аверстіма з експозицією 20 хвилин, висаджували і поливали рослини робочим розчином Аверстімом з нормою витрати 1,0 л/га, через 10–15 днів висаджені рослини повторно поливали робочим

розчином. В результаті чого відбувалося знезараження посадкового матеріалу суниці від фітопаразитичних нематод та покращувалися ростові і фізіологічні процеси рослин.

Дослідження показали високу ефективність використання біопрепаратів Аверстім (1,0 л/га)

протягом особливо перших десяти діб з часу останньої обробки. В подальший час ефективність дії препарату знижувалося. Тому, для запобігання подальшого розмноження суничної нематоди, особливо в періоди з вологою погодою, доцільні проводити повторні обробки.

УДК 633.15:631.8:631.6 (477.72)

Басюк П. Л., здобувач ступеня доктора філософії

Грабовський М. Б., доктор с.-г. наук, професор, професор кафедри технологій в рослинництві та захисту рослин

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: nikgr1977@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРІВ ПЛАНТОНІТ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ

Для росту і розвитку рослини необхідні макро- і мікроелементи. Дефіцит або відсутність макроелементів викликає порушення в обміні речовин рослини, фізіологічних та біологічних процесах. Мікроелементи є специфічними для кожної культури і відповідають за якість врожаю. Досить часто нестача мікроелементів в період активної вегетації може призвести до не вповненості зерна, череззерниці та значно погіршити якісні показники врожайності.

Для підвищення реалізації біологічного потенціалу кукурудзи важливе значення має впровадження у виробництво ефективних технологій основу яких складають добір високопродуктивних гібридів та оптимізація макро- і мікроелементного живлення.

Дослідження з вивчення впливу добрив Плантоніт на продуктивність кукурудзи будуть проводитись в 2023–2025 рр. у СФГ «Чайка-2» Броварського району Київської області. В дослідженні планується вивчати наступні види добрив: Радікс, Енерджі, Лінамін, Фотосинтез, Цинк.

Добрива Плантоніт – це рідкі добрива, які призначені для покращення росту та розвитку кореневої системи рослин, підвищення стійкості до стресових факторів, фотосинтетичної активності а також збільшення врожайності.

Плантоніт Радікс – рідке добриво для стимуляції росту та розвитку кореневої системи рослин. Збалансований склад, котрий спеціально розроблений для активного впливу діючих речовин на рослину. Radix допомагає на найважливіших етапах розвитку рослини. Основні складові елементи це - фосфор та фітогормони, вони забезпечують швидкий ріст та особливу стресостійкість.

Плантоніт Енерджі впливає на наростання вегетативної маси рослин та підвищення їх стійкості до абіотичних факторів життя. Добриво в своєму складі має елементи, що посилюють ростові процеси рослин, та забезпечує їх всіма необхідними елементами живлення.

Плантоніт Лінамін використовується як комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до низьких температур. Також використовуються в якості антистресового препарату для підвищення стійкості рослин до посухи і пошкоджень високими температурами.

Плантоніт Фотосинтез включає в себе макро- і мікроелементи необхідні для рослин. Дане добриво найкраще використовувати в профілактичних цілях для запобігання дефіциту елементів живлення. Плантоніт Цинк – рідке добриво для профілактики та дефіциту нестачі цинку в рослинах.

UDC 633.11:631.529

Bahous, R.¹, PhD student in Process Engineering Mining

Idres, A.², Professor in Process Engineering Mining

¹Laboratory of Mining, Larbi Tebessi University, Tebessa, Algeria

²Laboratory of Mining Resources Valorization and Environment,

Badji Mokhtar University, Annaba, Algeria

e-mail: raounakbahous@univ-tebessa.dz

CHARACTERIZATION OF LOW-GRADE PHOSPHATE TO BE USED IN FERTILIZERS MANUFACTURING

The Kef Essennoun deposit is characterized by a thick layer (~ 35 m) of Upper Than phosphorites, which is itself, divided into 3 sub-layers known in all Djebel Onk district according to the P₂O₅ and MgO contents. From the bottom to the top, these sub-layers are:

- The basal sub-layer (BL): It consists of an alternation of marl, phosphorites and dolomite,

about 2 m thick. The phosphorites have a relatively low P₂O₅ content (from 16 to 22%) and a high MgO content (3 to 5%). Heterogeneous phosphorite grains are cemented by marl and clay matrix.

- The main sub-layer (ML): It has a thickness of 25 to 30 m and is mined for phosphorites. It is characterized by high P₂O₅ content (26 to 29 %) and low MgO content (less than 4%). Homogene-