

НЕМАТОДИ РОДИНИ HETERODERIDAE ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ

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

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

Науково обґрунтовані сівозміни впродовж тривалого часу були основним стримуючим чинником масового накопичення бурякової та ряду інших видів цистоутворюючих нематод. Проте сучасні радикальні зміни у структурі посівних площ зумовили перехід від багатопільних до сі-

возмін з короткою ротацією. За порушення гармонійного чергування культур і недотримання рекомендованих термінів повернення їх на попереднє місце відбувається масове розмноження таких спеціалізованих фітофагів як цистоутворюючі нематоди.

Для забезпечення ефективного захисту рослин необхідне розумне поєднання різних методів, прийомів, заходів на основі прогнозу появи і розвитку шкідливих організмів, постійного моніторингу й оцінки фітосанітарного стану агроценозів з поліфункціональними властивостями – інсекто-нематодцидними, фітостимулюючими, імуномодуючими, антистресовими – сприятиме екологізації сільськогосподарського виробництва та 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.

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУНИЧНОЇ НЕМАТОДИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Суниця є перспективною і високорентабельною культурою. Але досягнути високих врожаїв в Україні не завжди можливо через багаточисельні шкідники і хвороби, серед яких одними з найменш вивчених є сунична нематода.

Протягом вегетаційного сезону нами вивчалась динаміка чисельності суничної нематоди. Визначено, що від метеорологічних умов залежить і чисельність шкідливих нематод на суниці.

Під кінець квітня, на початку травня чисельність нематод була дуже велика. Чисельність нематод починала наростати ближче до середини травня, максимуму вона досягала в останніх числах червня на початку липня. В кінці липня, перших числах серпня чисельність різко знизилась. Така закономірність спостерігалася до початку вересня. У даний період кількість нематод залишалась дуже низькою, а восени заселеність зросла, що обумовлено інтенсивним відростанням суниць після літнього спокою.

В залежності від органогенезу рослин спостерігається закономірне розмноження та кількість генерацій шкідливого організму. Зокрема нами встановлено, що навесні, в першій половині літа та в періоди коли рослина починає активно розвиватись спостерігається наростання чисельності нематод. Максимальна щільність паразитів спостерігається при збиранні врожаю та достиганні ягід. В період літньої депресії росту суниці чисельність паразитичних організмів різко знижується. При осінньому формуванні листя теж відмічене наростання кількості нематод. На материнських рослинах збільшення чисельності відбувається пізніше ніж на вусах (серпень), так як материнські рослини, ще не встигають утворити листків та не закладаються бруньки (місце паразитування нематоди). На бруньках, які були закладені раніше можуть розвиватись лише вусики з якими поширюється нематода з рослин материнських.

Жарка погода, несприятливі умови харчування та відсутність опадів згубно впливають на нематод, які залишились на суниці, внаслідок чого більшість з них гине. В осінній період зазвичай зберігається дуже мала кількість нематод. В результаті дуже низького рівня зараженості, чисельність нематод восени і в материнських рослинах також накопичується повільно. Саме чергування сухих і вологих періодів, наявність вологи

найбільше впливає на таку динаміку. Можна зауважити, що у роки, коли спостерігалась волога дощова літня погода, чисельність нематод була найбільш високою. Проте прямого зв'язку між цими чинниками поки не доведено. Імовірно також, що сам фізіологічний стан рослини, оптимізація умов росту рослини, температурні показники є також вагомими факторами впливу на розмноження та накопичення нематод.

УДК 633.31/37:551.588

Барсукова О.А., канд. геогр. наук, доценти

Черновалюк Р.Г., ст. гр. МЕ-5

Одеський державний екологічний університет

E-mail: lena5933@ukr.net

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ УРОЖАЙНОСТІ ГОРОХУ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Врожайність сільськогосподарських культур як результуючий показник землеробства і рослинництва представляє великий інтерес для досліджень агрокліматичного потенціалу конкретних територій. На процес формування урожаю, як відомо, впливає безліч чинників. Основними з них є приплив сонячної радіації, волога, тепло, ґрунтова родючість, рівень агротехніки, сортові особливості рослин, фотосинтетичний потенціал посіву.

Метою даної роботи було дослідити закономірність мінливості урожаїв гороху за часом на сільськогосподарських угіддях Рівненської області.

Нами був проведений аналіз динаміки урожаїв гороху у Рівненській області за період з 1992 по 2016 роки, за даними обласного управління статистики. Розрахунок трендів здійснювався по методу гармонійних вагів (зважувань).

Форма тренда та його параметри визначаються в результаті підбору найкращої функції з числа відомих. При правильному виборі тренда, відхилення від нього будуть носити випадковий характер. Основна ідея методу гармонійних вагів у тому, що в результаті зважування певним чином окремих спостережень часового ряду, більш пізнім надається більша вага.

Урожайність гороху по Рівненській області за досліджуваний період коливалася від 11,0 до 33,1 ц/га. Амплітуда коливань урожайності го-

роху на початку досліджуваного періоду складає в середньому (9 – 10 ц/га), а в середині періоду вона збільшується і досягає 15 ц/га. Це говорить про те, що навіть за високого рівня культури землеробства ці відхилення залишаються значними, що підкреслює роль погодних умов на формування урожайності гороху.

За період з 1992 по 2016 рр. 12 років спостерігались позитивні відхилення. В ці роки складались сприятливі умови тепло та вологозабезпеченості для росту та формування гороху. За цей же період 13 років спостерігались від'ємні відхилення, складались несприятливі умови погоди (посухи, суховії, град).

Ймовірність появи років зі сприятливими та середніми агрометеорологічними умовами складає 52% та рівень урожайності при цьому коливається від 15,0 до 33,1 ц/га.

Роки з несприятливими агрометеорологічними умовами зростання гороху займають 48% всіх випадків урожайності. В ці роки урожайність змінювалась від 11,0 до 15,0 ц/га.

Таким чином, можна зробити наступний висновок, що незважаючи на поліпшення культури землеробства, залежність врожайності гороху від агрометеорологічних умов у всі роки є значимою. Це вказує на необхідність більш детального вивчення впливу агрометеорологічних показників на формування гороху.

УДК: 633.14 «324»:631.559(477.63)

Безсусідня Ю.В., в. о. завідувача лабораторії сертифікації та провайденту Державна установа Інститут зернових культур НААН

E-mail: sert_prov2021@gmail.com

БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН НА ЧАС ЗАВЕРШЕННЯ ОСІНЬОЇ ВЕГЕТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЖИТА ОЗИМОГО В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ

Метою досліджень є підвищення продуктивності та якості зерна жита озимого шляхом удосконалення прийомів агротехніки за вирощування його після ячменю ярого та соняшника.

Польові досліді закладені в сівозміні дослідного господарства "Дніпро" ДУ ІЗК НААН у 2019-2020 рр.

Аналіз біометричних показників жита озимого по завершенні осінньої вегетації показав, що перед зимівлею в найкращому морфо-фізіологічному стані знаходилися рослини на ділянках після ячменю ярого, сімба яких проводилася 20–25 вересня. За таких умов вирощування висота рослин становила в середньому 23,1 см, кількість паго-