

УДК 579.64+631.4+631.8

Вирощування овочевих культур при застосуванні органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K]

Ткач Є. Д., Бунас А. А.*, Дворецький В. В., Дворецька О. М.

Інститут агроекології і природокористування НААН України, вул. Метрологічна, 12, м. Київ, 03143, Україна,
*e-mail: bio-206316@ukr.net

Мета. Встановити ефективність застосування органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] при вирощуванні овочевих культур, а саме томату. **Методи.** Дослідження проводились у 2021 році на рослинах томату сорту Віраж в умовах Київської обл., Сквирської дослідної станції органічного виробництва Інституту агроекології і природокористування НААН. Польові дослідження виконувалися загальноприйнятими методами з площею дослідних ділянок – 25 м², повторюваність 3 разова. Фенологічні параметри рослин (висота рослин, площа листової поверхні), врожайність і якісні показники плодів томату (вміст вітаміну С, каротин, кислотність та ін.) визначали загальноприйнятими методами у Інституті агроекології і природокористування НААН, (Випробувальна лабораторія «Відділ агроекології і біобезпеки» Атестат № 202158 від 15.04.2021 р.). **Результати.** Застосування орга-

но-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] за передпосівного оброблення насіння в нормі 200 г/т насіння та підживлення і фертигація культури в період вегетації в нормі 100 г/га та 0,1 кг/м³ води показало позитивні результати відносно росту та розвитку рослин томату. Застосування органо-мінеральним добривом Diamond Grow марки Humi[K] сприяли збільшенню висоти рослин – на 10,6%, діаметра стебла – на 27,6%, площі листків – на 8,9% відповідно. Урожайність становила 43,7 т/га, що було на 9,5% більше ніж у контролі де не застосовували будь-якого оброблення. Фіксували також збільшення середньої маси плоду – на 7,9%, вміст сухої речовини становив 7,2%, що на 0,7% більше порівняно з контролем. Вміст цукру, вітаміну С та каротину мали аналогічну тенденцію до збільшення, кислотність плодів збільшилася на – 0,14%. Висновки. Таким чином, при застосуванні органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] відмічали збільшення урожайності культури та якісних показників, що дозволяє розглядати органо-мінерального добрива Diamond Grow марки Humi[K] як перспективний новітній препарат для агровиробників.

Ключові слова: томати; врожайність; добриво Diamond Grow марки Humi[K]; вміст вітаміну С.

Yevheniia Tkach

<https://orcid.org/0000-0002-0666-1956>

Alona Bunas

<https://orcid.org/0000-0003-4806-7004>

Volodymyr Dvoretzkyi

<https://orcid.org/0000-0001-8694-7569>

Olena Dvoretzka

<https://orcid.org/0000-0001-8240-716X>

УДК: 578.85/.86

Діагностика вірусних патогенів на рослинах родини Cucurbitaceae в Україні

Цвігун В. О.

Інститут агроекології і природокористування НААН, 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12, 03143, Україна,
e-mail: vika-natcevich@ukr.net

Мета. Провести перевірку насаджень рослин родини Cucurbitaceae на наявність вірусних патогенів та дослідити їх властивості. **Методи.** Для виконання поставленої мети було застосовано наступні методи: візуальне обстеження насаджень, біологічне тестування, імуноферментний аналіз (ІФА), електронну мікроскопію (ЕМ) та статистичний аналіз даних. **Результати.** Для виконання роботи рослинні зразки відбирали шля-

хом візуального обстеження рослин на наявність вірусоподібних симптомів з агроценозів різних областей України (Житомирської, Полтавської, Київської, Херсонської, Вінницької, Черкаської, Чернігівської, Одеської та Кіровоградської обл.). Досліджено 210 зразків рослин родини Cucurbitaceae 91 зразок мав позитивний результат з тест-системами до вірусу огіркової мозаїки (ВОМ), вірусу мозаїки кавуну 2 (ВМК 2), вірусу жовтої мозаїки цукіні (ВЖМЦ), вірусу тютюнової мозаїки (ВТМ) та вірусу зеленої крапчатої мозаїки огірка (ВЗКМО). У результаті ЕМ було виявлено ниткоподібні вірусні частки розміром 730-

Victoria Tsvigun

<https://orcid.org/0000-0002-9517-9810>

760х 11нм для ВМК-2, 750 х 11нм для ВЖМЦ, 300 х 18 нм для ВТМ, 280 х 15 нм для ВЗКМО та сферичні вірусні частки 29 нм в діаметрі, що співпадає ВОМ. Інфекційність досліджуваних ізолятів оцінювали біологічними тестуваннями. Встановлено, що за біологічними властивостями виділені ізоляти не відрізнялися від типових представників. **Висновки.** У результаті роботи доведено наявність

п'ятьох актуальних для Європи вірусів, що уражують рослини, а саме: вірус огіркової мозаїки, вірус тютюнової мозаїки, вірусу мозаїки кавуну 2, вірусу жовтої мозаїки цукіні та вірус зеленої крапчатої мозаїки огірка.

Ключові слова: гарбузові культури; симптоми; віруси; імуноферментний аналіз; рослини-індикатори; електрона мікроскопія; агроценози.

УДК 633.31/37; 635.65

Інноваційні принципи оцінки номерів у конкурсному сортовипробуванні в нелінійній системі фазово-параметричних портретів

Чернуський В. В.

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141, Україна

Мета. Встановити принципи аналізу результатів конкурсного сортовипробування на синергетику взаємодії продуктивних показників і адаптивних властивостей номерів шляхом формування нелінійної системи фазово-параметричних портретів. **Методи.** Польовий, біометричний, порівняння, узагальнення та математичної статистики. **Результати.** Шляхом побудови фазово-параметричних портретів продуктивності селекційних номерів жита озимого в нелінійних динамічних системах конкурсного сортовипробування жита озимого в 2016–2018 рр. встановлені синергетичні взаємодії їх продуктивних показників і адаптивних властивостей. Доведена принципова можливість використання методу головна сутність якого, полягає в можливості диференційованого вивчення ВГС (взаємодія генотип - середовище). За результатами відображення системи конкурсного сортовипробування

в кубічному сплайновому комплексі виявлена можливість диференціації фенотипової мінливості популяцій зразків на генотипову (переважно продуктивну) і епігенотипову (переважно адаптивну), що дозволяє аналізувати їх як параметрично незалежні і ефективно добирати зразки з оптимальним поєднанням двох важливих характеристик. За результатами використання інноваційного методу комплексного добору створено сорт 'Композитне', який занесено до Реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні. **Висновки.** Багаторічне оцінювання об'єкту дослідження дозволило встановити, що застосування інноваційних принципів оцінки номерів у конкурсному сортовипробуванні в нелінійній системі фазово - параметричних портретів дозволяє ефективно добирати селекційні зразки з оптимальним поєднанням двох важливих характеристик: адаптивності і продуктивності.

Ключові слова: жито озиме; конкурсне сортовипробування; фазово-параметричний портрет; адаптивність; продуктивність.

Vadym Chernuskyi
<https://orcid.org/0000-0002-8477-1050>