



відмічено, що насіннєвий прихованохоботник заселяв посіви озимого та ярого ріпаку у фазі цвітіння і розвивався в одному поколінні.

За роки досліджень в агроценозі озимого ріпаку в зоні Центрально-Лісостепу України було виявлено чотири види прихованохоботників. Відмічено, що домінуючим серед них був хрестоцвітний ріпаковий, частка якого становила 52,6%. Досить поширеним у ріпаковому полі був також великий стебловий — 31,6% від загальної кількості. Інші види зустрічалися рідко, поодинокі — стебловий капустяний (10,5%) та капустяний насіннєвий (5,3%).

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *Яровые* масличные культуры / [Шпаар Д., Гинапп Х., Щербаков В. и др.]; под общ.

ред. В.А. Щербакова. — Мн.: ФУ Аинформ, 1999. — С. 171—176.

2. *Рапс* / [Шпаар Д., Гинапп Х., Дрегер Д. и др.]; под общ. ред. Д. Шпаара. — Мн.: ФУ Аинформ, 1999. — С. 141—152.

3. Довгань С. Плодопошкоджуючі шкідники ріпаку/ С. Довгань, Г. Козак // Пропозиція — 2009. — № 10. — С. 31—33.

4. *Технологія вирощування і захисту ріпаку* / [М.П. Секун, О.М. Лапа, І.Л. Марков та ін.] за ред. М.П. Секуна, О.М. Лапи. — К: Глобус-Принт, 2008. — С 1—80.

5. *Christen Olaf Winterraps — das Handbuch für Profis* / Olaf Christen, Wolfgang Friedt. — Frankfurt: DLG-Verlag, 2007. — S. 168 — 200.

6. *Методики випробування і застосування пестицидів* / [Трибель С.О., Сігарьова Д.Д., Секун М.П. та ін.]; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.

**В.П. Федоренко,  
А.М. Касьянов**

**Скрытохоботники — биологические особенности развития в условиях Центральной Лесостепи Украины**

*Уточнен видовий состав скрытохоботников на посевах озимого и ярового рапса в Центральной Лесостепи Украины. Изучена биология вредителей и последовательность их появления в агроценозах культур.*

**озимый и яровой рапс, скрытохоботники, биология, видовой состав**

**V.P. Fedorenko,  
A.M. Kasyanov**

**Biological features of cabbage seed weevils development in conditions of the Central Forest-Steppe Zone of Ukraine**

*During 2008—2010 was specified species composition of cabbage seed weevils on crops of winter and spring rape in conditions of the Central Forest-Steppe Zone of Ukraine. Furthermore, it has been investigated the biology of pests and sequence of their occurrence in the agroecosis of cultures.*

**winter and spring rape, cabbage seed weevils, biology, species composition**

УДК 632.651

## ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

### на квітково-декоративних рослинах в теплицях і оранжереях м. Києва

*Обстеження та діагностика шкідників і хвороб рослин показала, що практично всі теплиці м. Києва заселені шкідниками, характерними для умов закритого ґрунту — оранжерейна білокрилка, оранжерейний трипс, павутинний та прозорий кліщі, огірковий комарик. Серед хвороб квітково-декоративних рослин найпоширенішими виявилися вертицильозне і фузаріозне в'янення, фітофторозна гниль, альтернаріоз. Значної шкоди квітково-декоративним рослинам завдає галова нематода. Поширені фітопаразитичні нематоди — ротиленхи, тиленхорінхи, пратиленхи та паратиленхи.*

**квітково-декоративні рослини, шкідники, фітопаразитичні нематоди, мікологічні хвороби, теплиці, оранжереї**

Квітково-декоративні рослини не тільки створюють певний мікроклімат в житлових приміщеннях і зонах відпочинку, вони прикрашають вулиці, покращують настрій, самопочуття людей і створюють затишок.

В умовах закритого ґрунту шкодять різні види кліщів, білокрилок та трипсів. Найпоширенішими хворобами квітково-декоративних рос-

**В.Є. СИМОНОВ,**  
начальник

**В.О. РОМАНЧЕНКО,**  
перший заступник начальника

**А.Ф. ЧЕЛОМБИТКО,**  
заступник начальника  
Укрголовдержкарантин;

**Є.В. ДЕРЯГА,**  
начальник Державної інспекції  
з карантину рослин м. Києва;

**В.Г. КАРПЛЮК,**  
головний фахівець Київської міської  
карантинної лабораторії

лин в закритому ґрунті є хвороби, викликані фітопаразитичними грибами та фітопаразитичними нематодами — кореневі гнилі або «чорна ніжка» сходів, в'янення рослин, плямистості листя.

Імпорт квіткових рослин, їх насіння і садивного матеріалу може супроводжуватися потраплянням разом з ними шкідливих організмів, які є об'єктами карантину рослин в Україні. Для запобігання проникнення і можливого поширення

небезпечних шкідливих організмів за межами теплиць та оранжерей господарств, що займаються виробництвом розсади, дорошуванням та розмноженням квіткових рослин, необхідно регулярно їх обстежувати.

Протягом 2009—2011 рр. фахівцями Інституту захисту рослин НААН України спільно з фахівцями Державної інспекції з карантину рослин м. Києва було обстежено теплиці комунальних підприємств по утриманню зелених насаджень (КП УЗН) різних районів м. Києва та теплиці, де розміщують імпортовані горщиківі рослини на оздоровлення перед реалізацією.

*Методою роботи* було обстеження, виявлення та діагностика шкідників, нематод і хвороб квітково-декоративних рослин закритого ґрунту м. Києва.

*Матеріали та методи досліджень.* Обстежено 11 тепличних комплексів міської зони, де вирощують, розмножують та реалізують квітково-декоративну продукцію. Обстеження здійснювали маршутним методом, який включав у себе відбір рослинних та ґрунтових зразків [2]. За виявлення ознак ура-

ження відбирали зразки для аналізу. Щоб виявити шкідників застосовували клейові пастки, зрізували гілки з ушкодженнями і, по можливості, з живими шкідниками [5]. Зразки упаковували герметично в паперові пакети з етикеткою. В лабораторних умовах здійснювали ідентифікацію шкідників [3].

Для виявлення збудників хвороб і фітопатологічного аналізу відбирали зразки листків, стебел та квітів у підготовлені паперові пакети. Аналіз проводили біологічним методом «вологих камер».

Для фітогельмінтологічної експертизи відбирали підозрілі рослини з ґрунтом (рослини обережно викопували і упаковували в спеціальні пакети з етикеткою). Для виділення нематод із прикореневого ґрунту використовували лійковий метод (метод Бермана), що є найбільш розповсюдженим. Ідентифікували нематод за морфологічними і морфометричними ознаками на мікропрепаратах. Мікропрепарати виготовляли за методикою Кирьянкової [4].

Аналіз зразків здійснювали в Київській міській карантинній лабораторії та в Інституті захисту рослин НААН України.

#### Результати досліджень.

#### Шкідники квітково-декоративних рослин в теплицях та оранжереях м. Києва

При обстеженні оранжерей і теплиць було виявлено 9 видів шкідників, характерних для специфічних умов закритого ґрунту (табл. 1).

**Павутинний кліщ** (*Tetranychus urticae* Koch.). Зазвичай його виявляють на пошкоджених рослинах (за зміною кольору, деформацією листків та квітів, засиханням окремих органів). Про присутність павутинного кліща на рослинах свідчить наявність павутини. На стеблах або на листі накопичуються екскременти у вигляді чорних сухих крупинок. Пошкоджені листки спочатку набу-



*Tetranychus urticae* Koch.  
на цитрусових

вають мармурового вигляду, потім буріють і засихають. Квіткові культури втрачають декоративність. Пошкоджені рослини з часом гинуть.

**Оранжерейна білокрилка** (*Trialeurodes vaporariorum* West.) Ушкодження тепличною білокрилкою не мають специфічного характеру. Шкодять в основному личинки, котрі висмоктують сік, викликаючи ослаблення рослини та сприяючи розвитку грибів. За високої щільності популяції на листі утворюються хлоротичні плями та ознаки мозаїчності. Листя скручується, жовтіє та в'яне. Білокрилка переносить понад 60 різних вірусів — збудників небезпечних хвороб рослин. Шкідник може жити на 300 видах рослин з 63-х родин.

**Тютюнові трипси** (*Thrips tabaci* Lind.) шкодять рослинам, живлячись їх соком. Пошкоджене листя випаровує значно більше вологи, скоріше старіє та висихає. Трипсам властиве перенесення деяких збудників вірусних захворювань. Живлячись на рослинах, трипси колюче-сисним апаратом пошкоднують тканини, внаслідок чого на точках росту викривлюються кінці пагонів. На пелюстках квітів, особливо світлих, можуть бути помітні сліди яйцекладки буро-коричневого або чорного кольору.

**Огірковий комарик** (*Bradysia brunipes* Mg.). Саміці відкладають яйця на ґрунт або в тріщинки стебел. Личинки цього шкідника дуже небезпечні для рослин закритого ґрунту та горщиківих культур. Вони прогризають ходи в коренях, основі стебел, пагонів біля ґрунту, сім'ядольному



*Trialeurodes vaporariorum* West. [7]

коліні у сходів. Листки пошкоджених рослин в'януть, особливо в онячну погоду.

**Персикова попелиця** (*Myzodes persicae* Sulz.) — небезпечний шкідник, що уражує понад 400 видів рослин з різних родин. Надає перевагу молодим листкам. Листки жовтіють, опадають, пуп'янки не розпускаються. Поверхня листків вкрита рідкими цукровими виділеннями, що сприяють розвитку сажкових грибів. Попелиці переносять понад 100 вірусів — особливо небезпечні серед них, ті що викликають хлоротичність та затримку росту.

**Оранжерейний прозорий кліщ** (*Polyphagotarsonemus latus* Banks.) — небезпечний шкідник багатьох видів рослин. При занесенні в закритий ґрунт сильно пошкоджує декоративні і овочеві культури. Значно послаблює рослини, погіршує декоративність. За сильного розмноження кліщів можлива загибель рослини. В результаті живлення кліщів відбувається деформація молодого листя, подрібнення бруньок та знебарвлення квіток.

#### 1. Шкідники, виявлені під час обстежень тепличних господарств м. Києва

Назва господарства	Павутинний кліщ	Огірковий комарик	Оранжерейний кліщ	Щетинистий боршняний червець	Оранжерейна попелиця	Оранжерейна білокрилка	Тютюновий трипс	Хризантемна попелиця	Тепличний трипс
УЗН Оболонського р-ну	+	+	+						
УЗН Подільського р-ну	+	+		+					
УЗН Голосіївського р-ну	+	+	+	+					
УЗН Солом'янського р-ну	+		+		+				
УЗН Печерського р-ну	+		+		+	+	+		
УЗН Дніпровського р-ну	+		+		+	+	+		
„Камелія”								+	+
„Теремки”	+		+			+			
Агрокомбінат „Пуца-Водиця”	+					+	+		
„Украфлора”	+	+							
Ботанічний сад ім. Гришка	+	+		+	+	+	+		+



**Щетинистий борошняний червець** (*Pseudococcus longispinus* Targioni Tozzetti) — виявлений в теплиці тропічних рослин Ботанічного саду ім. Гришка на тиландсії та какао, а також на колеусах і аспарагусах у теплицях КП «Управління зелених насаджень». Червець мешкає на всіх надземних частинах рослин. Утворює великі скупчення, вкриті білим рихлим воском. Личинки і дорослі особини живляться рослинним соком, висмоктують його із різних тканин. За великої чисельності червців рослини гинуть.

**Оранжерейний трипс** (*Heliothrips haemorrhoidalis* Bouche.) — пошкоджує велику кількість декоративних рослин. Дорослі комахи і личинки живляться на нижній стороні листків та пелюстках квітів. В місяцях живлення утворюються іржаво-коричневі плями, поверхня листка вкривається численними екскрементами. Рослини втрачають декоративність. При великій кількості трипси викликають сріблястість листя, пожовтіння та розтріскування плодів.

**Хризантема попелиця** (*Macrosiphoniella sanborni* Gillette) — небезпечний шкідник, що ушкоджує велику кількість видів рослин з різних родин. Листки жовтіють, опадають, бутони не розпускаються. Попелиці є переносниками вірусів.



1549053

*Macrosiphoniella sanborni* Gillette [8]

**Мікози та бактеріози квітково-декоративних рослин закритого ґрунту**

В результаті обстежень ураження мікологічними та бактеріальними хворобами виявлено на 13-ти видах квітково-декоративних рослин. Найбільш ураженими виявились гвоздика, бегонія, сенполія (фіалка). Серед хвороб квітково-декоративних рослин найпоширенішими були вертицильозне та фузаріозне в'янення, фітофторозна гниль, альтернаріоз (табл. 2).

**Вертицильозне та фузаріозне в'янення** виявлено на 7-ми видах квітково-декоративних рослин, а саме: на бегонії рожевій і червоній, гарденії, фікусі, пасифлорі, троянді червоній, маранті.

Вертицильозне в'янення спричинюють гриби роду *Verticillium*: *V. albo-atrum* Rke et Berth., *V. dahliae* Kleb. При ураженні рослин міцелій проникає в судини стебла і викликає їх закупорку, внаслідок чого порушується надходження води і поживних речовин. Зовнішні ознаки уражених рослин такі: призупиняється ріст і часто спостерігається загальне жовто-зелене забарвлення рослини, яке просувається знизу вгору; пізніше настає в'янення листків, а потім повна загибель рослини.

Фузаріозне в'янення рослин викликають гриби роду *Fusarium*: *F. oxysporum* Schlecht, *F. roseum* (Link.) Syd. et Hans. Хворобу виявлено на гарденії, бегонії рожевій, троянді червоній. Міцелій гриба проникає через кореневу шийку в судини стебла, де спричиняє їх закупорку і порушення режиму живлення; виділені міцелієм токсичні речовини прискорюють процес в'янення рослин. Уражені рослини буріють; стебло, коренева шийка та корені загнивають і відмирають. Судини всередині стебла також набувають бурого забарвлення. Уражені рослини зазвичай гинуть, особливо



*Діагностика хвороб методом «вологих камер»*

часто гинуть молоді рослини навесні або в період бутонізації й цвітіння. Фузаріозне в'янення — дуже поширена і небезпечна хвороба квітково-декоративних рослин, вирощуваних у відкритому ґрунті і теплицях.

**Фітофторозна гниль** виявлено на сенполії, бегонії та маранті. Збудниками фітофторозної гнилі квіткових рослин є гриби роду *Phytophthora*: *Ph. nicotianae*, *Ph. cactorum*, *Ph. caryotoga* Peth. Ці гриби уражують велику кількість рослин з різних ботанічних родин, викликаючи кореневу гниль, що нагадує «чорну ніжку». Сильному розвитку хвороби сприяє перезволоження, великі перепади температури повітря і субстрату (6—8°C) та передозування органічних добрив.

**Сіру гниль** виявлено на бегоніях. Стебла рослини були покриті світло-сірим пухнастим нальотом. Збудником хвороби є незавершений гриб *Botrytis cinerea* Pers., що відрізняється широкою спеціалізацією відносно багатьох рослин. Уражена тканина

**2. Мікози, виявлені під час обстежень тепличних господарств м. Києва**

Назва господарства	Вертицильозне в'янення	Фузаріозне в'янення	Кладоспоріоз	Сіра гниль	Чорна плямистість	Фітофторозна гниль	Іржа	Пеніцильоз (неінфекційна хвороба)	Мокра бактеріальна гниль
УЗН Оболонського р-ну	+	+	+	+					
УЗН Подільського р-ну	+	+		+					
УЗН Голосіївського р-ну	+	+	+	+	+				
УЗН Солом'янського р-ну	+	+		+					
УЗН Печерського р-ну	+	+	+	+	+				
УЗН Дніпровського р-ну	+	+	+	+	+				
„Камелія“	+	+		+	+	+			
„Теремки“							+	+	
Агрокомбінат „Пуща-Водиця“	+		+		+		+		
„Украфлора“	+	+				+			+
Ботанічний сад ім. Гришка		+							

рясно покривається густим сірим нальотом, що являє собою конідіальне спороношення, представлене конідіеносцями та конідіями гриба.

На гвоздиці садовій (*Dianthus caryophyllus* L.) виявлено досить поширене захворювання — **іржа гвоздики**. Хворобу викликає різноживильний гриб з повним циклом розвитку *Uromyces dianthi* (Pers) або *Uromyces caryophyllinus* (Schrank) Wint. Однак повний цикл можливий тільки в умовах відкритого ґрунту за наявності проміжного живителя — молочаю (*Euphorbia gerardiana* Jacq.), на якому розвивається весняна стадія гриба. На рослинах гвоздики розвивається спочатку уредініостадія, а потім і теліостадія гриба.

В умовах закритого ґрунту іржа особливо інтенсивно розвивається в осінньо-зимовий період, коли температура знижується до 13—15°C і при цьому вологість повітря збільшується до 80—90%. Влітку, за високої температури повітря в теплицях (30—35°C) хвороба нерідко згасає. Розвитку іржі сприяють також недостатнє освітлення і одностороннє азотне живлення.

На хризантемі жовтій (*Chrysanthemum morifolium* Ch.) було виявлено **мокру бактеріальну гниль**, що викликається бактеріями *Erwinia carotovora* (Jones) Bergey і *Erwinia chrysanthemi* Duce.

Найбільш сприятливими умовами для зараження рослин і розвитку хвороби є температура в межах 20—25°C, вологість повітря вище 80%, перезволоження ґрунту. Сильний розвиток хвороби викликає загнивання листків, стебел та рослини в цілому і наносить великої шкоди.

**Чорну (буру) плямистість, або альтернاریоз**, виявлено на гвоздиці, фікусі та сенполії. Збудником хвороби є незавершені гриби роду *Alternaria*: *A. dianthi* Stev. et Hall, *A. solani* Ell. Et Mart. На рослинах фікуса та сенполії ці гриби можуть бути допоміжною сапрофітною флорою, на гвоздиці вони уражують стебла й листки. Першочергово захворювання виявляється на нижніх частинах рослин, що ростуть в умовах затінення, підвищеної вологості й зниженої температури повітря.

На поверхні уражених частин рослин з'являється темно-коричневий наліт міцелію і конідіальне спороношення гриба. Конідії розповсюджуються вітром, комахами, а також робочим персоналом.

Гриб зберігається у вигляді мі-

целію у залишках уражених рослин. Навесні він знову утворює конідії, що здійснюють первинне зараження здорових рослин. Спори гриба можуть зберігатися і на насінні.

Крім вищезгаданих збудників хвороб, на окремих органах винограду, гарденії та гвоздики були виділені також інші фітопатогени: *Mucor*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Geotrichum*, *Gloesporium*. Ці види грибів належать до умовно патогенних, можуть бути як сапрофітами, так і патогенами.

На побурілих листках винограду виявлено найбільшу кількість представників грибної флори, а саме гриби *Cladosporium*, *Gloesporium*, *Penicillium*. На листках гарденії виділено гриб *Geotrichum*, на стеблах гвоздики — незавершені гриби групи *Mycelia sterilia*.

З наведених даних очевидно, що основною причиною виникнення хвороб є наявність в теплицях інфекції, яка зберігається на рослинних рештках та в ґрунті у вигляді ооспор. Інтенсивному розвитку хвороб сприяють стрибки температури та вологості, погана якість освітлення, а також невідповідність фактичних доз внесення добрив оптимально рекомендованим. Отже, серед способів запобігання розвитку хвороб першочерговими слід вважати профілактичні та агротехнічні [6].

### Нематодні хвороби квітково-декоративних рослин теплиць міста

В результаті обстежень виявлено 9 видів фітопаразитичних нематод (табл. 3), які представлені 6-ма видами ендopазитів (*Ditylenchus dipsaci*,

*D. destructor*, *Meloidogyne incognita*, *Heterodera fici*, *Pratylenchus pratensis* та *Pr. penetrans*) та 3-ма видами ектопаразитів (*Paratylenchus nanus*, *Rotylenchus robustus* і *Tylenchorhynchus claytoni*) [1, 4].

Частіше інших видів в теплицях виявляли галових нематод. В усіх випадках виявлено один вид — *M. incognita*. Рослини мали пригнічений вигляд: на корінні помітні специфічні нарости — гали, а в деяких випадках — сингали; коренева система мала потворний вигляд. Паразитизм галових нематод призводить до погіршення декоративності, якості і кількості квіткової продукції, а для деяких особливо сприйнятливих культур нерідко стає причиною загибелі. Крім безпосередньої шкоди для рослинного організму, нематода, потрапляючи в його органи, сприяє проникненню збудників вторинних інфекцій (бактеріальних, грибних). Накопиченню цього паразита сприяє технологія вирощування розсади на даних підприємствах — ґрунт беруть в парниках, а після висаджування розсади цей ґрунт зсипають в ті ж самі парники.

Крім галових нематод, які на досліджуваному матеріалі були одними із найрозповсюдженіших видів ендopазитичних нематод, в умовах закритого ґрунту чисельними були й інші види. Серед них першочергове значення мали представники роду *Ditylenchus*. В теплицях, де вирощували квітково-декоративні рослини, було виявлено 2 види цього роду (*D. dipsaci*, *D. destructor*), що віднесені до національного Переліку регульованих шкідливих організмів,

списку — Регульовані не карантинні шкідливі організми. Бульбову нематоду *D. destructor* виявляли на колеусах, бегонії та плющі. Дитиленхи є багатодніми шкідниками, здатними паразитувати на різних видах декоративних рослин. Нематоди розповсюджуються із садивним матеріалом та поливною водою.

До ендopазитів належать *Pratylenchus pratensis* та *P. penetrans*, що були виявлені на коле-

### **3. Нематодози, виявлені під час обстежень тепличних господарств м. Києва**

Назва господарства	Мелойдіноз	Паратиленхоз	Тиленхорінхоз	Пратиленхоз	Дителенхоз	Ротиленхоз	Гетеродероз
УЗН Оболонського р-ну	+	+				+	
УЗН Подільського р-ну	+		+				
УЗН Голосіївського р-ну	+	+	+	+	+	+	
УЗН Солом'янського р-ну	+						
УЗН Печерського р-ну	+	+	+	+		+	
УЗН Дніпровського р-ну	+	+		+		+	
„Камелія“						+	
„Теремки“			+				
Агрокомбінат „Пуца-Водиця“						+	
„Украфлора“		+		+		+	
Ботанічний сад ім. Гришка	+					+	+



усах, ехеверії, бегоніях та агератумі. Накопичення в ґрунті нематод цих видів є причиною так званого ґрунтовтомлення, що проявляється у пригніченості росту й розвитку рослин і спостерігається невеликими вогнищами на загальному фоні насаджень. Зовнішньо хвороба проявлялась пожовтінням листя, яке починалось з кінчиків.

Цистоутворююча нематода *Heterodera fici* — селетарний ендопаразит, виявлений на фікусі, викликає затримку росту, пожовтіння та опадання листків у фікусів на окремих гілках. На коренях були помітні потовщення з розтріскуваннями і невеликі ділянки загнивання.

Наступні 2 види, що були виявлені, відносились до мігруючих ектопаразитів — *Rotylenchus robustus* та *Tylenchorhynchus claytoni*. *R. robustus* паразитував на колеусах, хризантемах і пеларгоніях. Симптоми ураження ротиленхами — наявність дрібних некрозів на коренях, що призводять до загального побуріння кореневої системи і в свою чергу позначаються на рості рослини.

*T. claytoni* виявляли на колеусах, бегоніях та чорнобривцях. Зовнішні ознаки заселеності коренів ротиленхами практично відсутні, єдине, що можна відмітити, слабкий ріст коріння.

*Paratylenchus nanus* — мігруючий ектопаразит, виявлений на герані, колеусі і кохії. Зовнішньо уражені рослини сильно відстають в рості і розвитку. При паразитуванні паратиленхи призупиняється верхівковий ріст, зменшується утворення вегетативних пагонів і бокових корінців. Рослини виглядають слабкими і хлоротичними.

## ВИСНОВКИ

Найрозповсюдженішими шкідниками в теплицях міста Києва є: звичайний павутинний кліщ (*Tetranychus urticae* Koch.), оранжерейна білокрилка (*Trialeurodes vaporariorum* West.), тютюновий трипс (*Thrips tabaci* Lind.), оранжерейний прозорий кліщ (*Polyphagotarsonemus latus* Banks), персикова попелиця (*Myzodes persiae* Sulz.), хризантемна попелиця (*Macrosiphonia sanborni* Gillette), оранжерейний



Рослина уражена галовою нематодою (праворуч) і здорова (ліворуч)

трипс (*Heliethrips haemorrhoidalis* Bouche), щетинистий борошняний червець (*Pseudococcus longispinus* Targioni Tozzetti).

Серед хвороб квітково-декоративних рослин закритого ґрунту домінують вертицильозне і фузаріозне в'янення, фітофторозна гниль, іржа, альтернаріоз. Найуразливішими до мікологічних захворювань виявились гвоздики, сеньполії та бегонії.

На квітково-декоративних рослинах тепличних комплексів м. Києва найбільш поширеними є 3 види ектопаразитичних нематод (*Paratylenchus nanus*, *Rotylenchus robustus* і *Tylenchorhynchus claytoni*) та 6 видів ендопаразитів (*Ditylenchus dipsaci*, *D. destructor*, *Meloidogyne incognita*, *Heterodera fici*, *Pratylenchus pratensis* та *Pr. penetrans*). Найбільшої шкоди квітково-декоративним рослинам в закритому ґрунті завдають галові нематоди роду *Meloidogyne*.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Прикладная нематология / Буторина Н.Н., Зиновьева С.В., Кулинич О.А., Перевертин К.А., Романенко Н.Д., Рысс А.Ю., Спиридонов С.Э., Субботин С.А., Суменкова Н.И., Удалова Ж.В., Чижов В.Н./ отв. ред. Зиновьева С.В., Чижов В.Н.; И-т паразитологии РАН. — М.: Наука, 2006 — С. 350.
2. Варшалович А.А., Шамонин М.Г. Руководство по досмотру и экспертизе растительных и других подкарантинных материалов. — М.: Колос, 1972. — С. 440
3. ДСТУ 3355-96 «Продукція сільськогосподарська рослинна. Методи відбору проб у процесі карантинного огляду та експертизи».
4. Кирьянова Е.С., Краль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. — Ленинград, 1969. — т.1. — С. 441.
5. Кудіна Ж.Д., Константинова Н.А. Методичні вказівки з обстежень посівів та насаджень сільськогосподарських куль-

тур, складських приміщень за допомогою феромонних пасток та харчових принад для виявлення карантинних шкідників / за ред. Острик І.М. — К., 2004.

6. Сергієнко В.Г., Тимченко В.В. Хвороби квітково-декоративних рослин. Ситуація в тепличних комплексах Києва // Карантин і захист рослин №9, 2009. — С. 21—23.

7. <http://www.ozanimals.com/Insect/Greenhouse-whitefly/Trialeurodes/vaporariorum.html>

8. <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1549053>

В.Є. Симонов,  
В.О. Романченко,  
А.Ф. Челомбитко,  
Е.В. Деряга, В.Г. Карплюк

Вредные организмы на цветочно-декоративных растениях в теплицах и оранжереях г. Киева

Обследование и диагностика вредителей и болезней растений показало, что практически все теплицы заселены вредителями, характерными для условий закрытого грунта — оранжерейная белокрылка, оранжерейный трипс, паутинный и прозрачный клещи, огуречный комарик. Среди болезней цветочно-декоративных растений самыми распространенными были вертицильозное и фузариозное увядание, фитопфторозная гниль, альтернариоз. Значительный вред цветочно-декоративным растениям наносит галловая нематода. Кроме того широко распространены такие фитопаразитические нематоды, как ротиленхи, тиленхоринхи, пратиленхи и паратиленхи.

цветочно-декоративные растения, вредители, фитопаразитические нематоды, микологические болезни, теплицы, оранжереи

V.E. Symonov,  
V.O. Romanchenko,  
A.F. Chelombitko,  
E.V. Deryaga, V.G. Karplyuk

Species composition of pests on ornamental plants in greenhouses of Kiev

The examination, detection and diagnostics of plant pests and diseases showed that almost all greenhouses are populated by pests, typical for greenhouse conditions — *Trialeurodes vaporariorum*, *Heliethrips haemorrhoidalis*, *Tetranychus urticae*, *Polyphagotarsonemus latus*, *Bradysia brunnipes* Mg. Among diseases of ornamental plants the most common were *Verticillium* sp., *Fusarium* sp., *Phytophthora* sp., *Alternaria* sp. Considerable damage to ornamental plants causes *Meloidogyne incognita*. Beside of this, widespread plant-parasitic nematodes are *Rotylenchus robustus*, *Tylenchorhynchus claytoni*, *Pratylenchus* sp., *Paratylenchus* sp.

ornamental plants, pests, plant-parasitic nematodes, mycological diseases, hothouses, greenhouses