



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116881** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A01G 13/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: <b>u 2016 12556</b>	(72) Винахідник(и): <b>Дрозда Валентин Федорович (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Григорюк Іван Панасович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>09.12.2016</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>12.06.2017</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>12.06.2017, Бюл.№ 11</b>	

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ РІВНЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ТА ПОТЕНЦІЙНОЇ ШКІДЛИВОСТІ КАШТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ (CAMERARIA OHRIDELLA DESCHKA & DIMIC)**

**(57) Реферат:**

Спосіб прогнозу рівня життєздатності та потенційної шкідливості каштанової мінуючої молі (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic) включає прийоми збору зразків комах із природних умов з визначенням маси самиць. На початку весняної реактивації діапаузуючих лялечок каштанової мінуючої молі проводять збір їх з природних умов, проводять їх розподіл за статевими ознаками, визначають масу самиць лялечок. Далі відбирають зразки лялечок, маса яких становить від 1,60 мг та більше, із цих зразків виділяють повністю оболонки коконів молі і визначають у них вміст таніну. При цьому високожиттєздатною та потенційно небезпечною як фітофаги по відношенню до гіркокаштана кінського (*Aesculus hippocastanum* L.) є та частина популяцій каштанової мінуючої молі, вміст таніну в оболонках коконів якої становить від 2,3 % та більше.

**UA 116881 U**



Корисна модель належить до лісового та лісопаркового господарства, зокрема до галузі захисту рослин від комах-фітофагів, і може бути використана в технологіях моніторингу фітосанітарного стану лісостанів.

Відомо, що у останні роки зростає небезпека для декоративних насаджень гіркогоштану звичайного внаслідок масового розмноження та інтенсивного поширення на території України каштанової мінувчої молі. Загальновідомо, що адвентивні види, потрапивши на нову територію в сприятливі для їхнього розвитку і розмноження умови, за наявності достатньої кормової бази, відсутності природних ворогів надзвичайно швидко розширюють свій ареал. Ефективні заходи обмеження цього фітофага в Україні відсутні. (Зерова М.Д., Никитченко Г.Н., Нарольський Н.Б., Гершензон З.С. Каштановая минирующая моль в Украине. - К., 2007. - 88 с.). Оптимальні прийоми контролю чисельності та шкідливості каштанової мінувчої молі можливі тільки в результаті об'єктивного прогнозу рівня життєздатності фітофага.

Відомий спосіб оцінки рівня життєздатності популяцій смородинової зеленої златки, який є найбільш близьким до способу, що пропонується, і вибраний як найближчий аналог (Спосіб прогнозу життєздатності популяцій смородинової зеленої златки. Патент України, № 59621, МПК А01G 13/00, Опубл. 25.03.2011, Бюл. № 10, Дрозда В.Ф., Кочерга М.О.).

Спосіб, викладений у найближчому аналогу, полягає у тому, що із агроценозу ягідників відбирають від 50 та більше самиць златок, визначають їх масу. У складі способу - визначення потенційної та реальної плодючості самиць златки. Якщо частка самиць з масою тіла 13-19 мг перевищує 30-35 %, а реальна плодючість самиць становить 26-35 яєць, популяція златок характеризується як високожиттєздатна.

Реалізація цього способу дозволяє досить оперативно оптимізувати прийоми захисту ягідників від заселення та шкідливості смородинової зеленої златки.

Проте найближчий аналог має такі недоліки: не використовуються фізіологічні тестові характеристики, як складової частини прогнозу поширення фітофага; невстановлена можливість визначення потенційної шкідливості каштанової мінувчої молі.

В основу корисної моделі поставлено задачу обґрунтувати спосіб прогнозу рівня життєздатності та потенційної шкідливості каштанової мінувчої молі (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic). Ставилось завдання відібрати найбільш інформативні тестові показники, що характеризують шкідливість фітофага.

Поставлена задача вирішувалась шляхом послідовної оцінки ряду тестових екологічних та фізіологічних характеристик каштанової молі.

На початку весняної реактивації діапаузуючих лялечок молі, проводять збір їх зразків з природних умов. Проводять їх розподіл за статевими ознаками. Визначають також масу самиць лялечок та їх лінійні розміри. Відбирають зразки лялечок, маса яких становить від 1,6 мг та більше. Із цих зразків виділяють повністю оболонки коконів молі і визначають у них вміст таніну. Високожиттєздатною та потенційно небезпечною, як фітофаги по відношенню до гіркогоштану кінського, є та частина популяцій каштанової мінувчої молі, вміст таніну в оболонках коконів якої становить від 2,3 % та більше.

Суть запропонованого способу полягає у тому, що пропонується найбільш інформативні тестові характеристики популяцій каштанової мінувчої молі для потреб прогнозу як рівня життєздатності, так і потенційної шкідливості фітофага. Проблема прогнозу потенційної шкідливості каштанової молі, традиційно, вирішується шляхом підрахунку тільки кількісних показників загальної її чисельності на період весняної реактивації. Запропоновані показники, у складі способу, ґрунтуються як на кількісних характеристиках діапаузуючих лялечок молі, так і на такому фізіологічному параметрі, як вміст природного антисептика таніну в оболонках коконів. Як видно, прогнозується переважно, фізіологічно повноцінна, або ефективна складова молі певної вибірки. Тільки на основі таких характеристик можливо прогнозувати потенційну шкідливість каштанової молі.

Типові лісопаркові насадження, де переважають дерева гіркогоштану звичайного (*Aesculus hippocastanum* L.). Впродовж останніх років спостерігається значне поширення на них каштанової мінувчої молі. Попередні дослідження показали, що популяції молі характеризувались значною гетерогенністю.

Для експериментального обґрунтування ефективності реалізації запропонованого способу, формували дослідні варіанти, яких було два. У першому варіанті - насадження каштанів, віком від 10-ти та більше років, реалізовували суттєві елементи запропонованого способу. У другому елементи способу-найближчого аналога. У обох варіантах обліковували не менше 50-ти дерев, приблизно одного віку та фізіологічного стану. Для оцінки підсумкової ефективності способів та встановлення величини можливого позитивного результату, використовували найбільш

інформативні тестові показники. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Результати досліджень наведено у таблиці.

У результаті багаторічних досліджень встановлено, що задачу, поставлену корисною моделлю, виконано. Підсумкова ефективність запропонованого способу становила 92,1 %, проти 70,8 % у способі-найближчому аналогу. Практичне значення запропонованого способу полягає у тому, що отримана інформація, заздалегідь, до початку реактивації каштанової мінуючої молі, дає вичерпну відповідь на питання про реальну загрозу шкідливості фітофага. Це дозволяє оптимізувати прийоми попереджувальних та винищувальних заходів по відношенню до каштанової молі. При цьому, є цілком об'єктивні причини зробити акцент на використання механічних, біологічних та інших нехімічних прийомів.

Ефективність реалізації способу прогнозу рівня життєздатності та шкідливості каштанової мінуючої молі

Способи, що порівнюються	Проаналізовано лялечок молі, екз.	Тестові характеристики лялечок молі		Частка самиць, %	Ефективність способів, %	Інформативність способів
		Маса, мг	Вміст таніну в коконах, %			
Спосіб, що пропонується	138	1,60 та більше	2,3	57,0	92,1	Надійна, забезпечується прогноз поширення та шкідливості молі
Спосіб найближчий аналог	126	0,95-1,45	Не оцінюється	46,9	72,8	Існує ризик непередбачуваних спалахів чисельності та шкідливості
HiP <sub>05</sub>	-	-	-	4,8	5,6	-

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозу рівня життєздатності та потенційної шкідливості каштанової мінуючої молі (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic), що включає прийоми збору зразків комах із природних умов з визначенням маси самиць, який **відрізняється** тим, що на початку весняної реактивації діапаузуючих лялечок каштанової мінуючої молі проводять збір їх з природних умов, крім того, проводять їх розподіл за статевими ознаками, крім того, визначають масу самиць лялечок, крім того, відбирають зразки лялечок, маса яких становить від 1,60 мг та більше, крім того, із цих зразків виділяють повністю оболонки коконів молі і визначають у них вміст таніну, при цьому високожиттєздатною та потенційно небезпечною як фітофаги по відношенню до гіркого каштана кінського (*Aesculus hippocastanum* L.) є та частина популяції каштанової мінуючої молі, вміст таніну в оболонках коконів якої становить від 2,3 % та більше.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601