Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102097

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпович Марина Сергіївна
2. Karpovych Maryna Serhiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 16.00.10

Назва наукової спеціальності: Ентомологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-2021

Спеціальність за освітою: Лісове господарство

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.004.02

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик:

Тема дисертації:

1. Еколого-лісівничі особливості популяцій Dendrolimus pini L. в соснових насадженнях Центрального Полісся України

2. Ecological and Forestry Features of Populations Dendrolimus pini L. in Pine Plantations of Central Polissya Ukraine.

Реферат/анотація:

1. У дисертації на основі наукових літературних джерел і власних спостережень наведено найбільш характерні біологічні, екологічні та фізіологічні особливості поширення соснового шовкопряда (Dendrolimus pini L.) у регіоні досліджень. Встановлено характерну циклічність розмноження фітофага залежно від погодно-кліматичних чинників та якості живлення. Детально розглянуто специфіку розвитку гусениць шкідника залежно від якості кормового субстрату. Обґрунтовано моніторинг різних стадій розвитку соснового шовкопряда та трофічний і екологічний зв'язки з природними популяціями паразитів, хижаків і ентомопатогенів. Встановлено, що спалахи масового розмноження соснового шовкопряда значно погіршують фітосанітарний стан лісових насаджень, що призводить до ослаблення дерев, зменшення

приросту деревини, повного або часткового всихання дерев, як окремих, так і цілих насаджень. Експериментально обґрунтовано, апробовано та впроваджено оригінальну технологію інтегрованого захисту соснових лісостанів від соснового шовкопряда, за результатами моніторингового блоку з візальним, інструментальним та фізіологічним контролем. Технологія передбачає розселення на дерева лабораторних культур ентомофагів трихограми та теленомуса із рівнем ефективності оригінальної технології 90,1 %, порівнюючи з аналогічним показником хімічного еталону – 81,7 %. Обґрунтовано застосування мікробіологічних препаратів. Зокрема, на початку міграції гусениць соснового шовкопряда проводили один прийом обприскування рослинних решток і поверхні ґрунту приштамбових кіл діаметром 1,8–2,0 м 5 % водним розчином мікробіологічного препарату «Боверин» з ефективністю 56,4–64,9 %. Розроблена технологія характеризується вираженою технічною ефективністю і не поступається іншим технологіям з використанням хімічних інсектицидів. Перевага запропонованої технології полягає в екологічності та безпечності щодо природних популяцій ентомофагів, теплокровних тварин і людей та забезпеченні тривалого процесу саморегуляції ентомокомплексу соснових насаджень, що виключає масові локальні спалахи фітофага. Уточнено технологію фізіологічного моніторингу соснового шовкопряда, що передбачає оцінку репродуктивного потенціалу самиць. Прижиттєве препарування гонад самиць фітофага свідчить про характер формування складових частин гонад гермарію, вітеллярію й оваріол. Оогонез самиць, які живилися повноцінним кормом за оптимальних гідротермічних умов функціонує у циклічному режимі, із балансом між ооцитами і трофічними клітинами. За умов живлення гусениць фізіологічно неповноцінним кормом спостерігається дисфункція розвитку складових частин гонад гермарію та вітеллярію, і окремі оваріоли зазнають незворотних морфологічних змін, а реальна плодючість самиць знижується на 55–70 %. Обґрунтовано строки, норми та кратності розселення лабораторних культур ентомофагів. Показано, що ефективність біологічного захисту становить у середньому 69,1–90,4 %, і не поступається хімічному еталону – 81,7 %. Встановлена роль природних популяцій хижих членистоногих – турунів та стафілінідів – у зниженні чисельності діапаузуючих гусениць соснового шовкопряда. Виявлено 17 видів турунів та 5 видів стафілінідів. Личинки та імаго хижаків інтенсивно поїдають, насамперед, фізіологічно ослаблених гусениць соснового шовкопряда, які концентруються в листяному опаді та на поверхні ґрунту. Рівень хижацтва коливається від 29,7 до 36,5 %, що дає змогу оптимізувати систему біологічного захисту сосни від соснового шовкопряда. Отже, дослідження ґрунтується на об'єктивному та критичному аналізі першоджерел, а також експериментальних даних щодо застосування ентомофагів у соснових насадженнях. Відпрацьовано визначальні порогові рівні соснового шовкопряда для різних вікових категорій соснових насаджень. Експериментально обґрунтовано токсикологічні параметри використання грибних препаратів «Боверин» та «Метаризин» проти діапаузуючих гусениць, фітофага. Показано біоценотичну сутність реалізації запропонованої технології, рівень збереження, накопичення та розселення природних популяцій ентомопатогенів, як основи для сучасної саморегуляції ентомокомплексу сосни, що повністю викликає неконтрольовані спалахи поширення соснового шовкопряда.

2. In the dissertation on the basis of scientific literary sources and their own observations, the most characteristic biological, ecological and physiological features are given, and the distribution of pine silkworm (Dendrolimus pini L.) in the research area. The phytophagus multiplication is established, depending on weather-climatic factors and power quality. Detailed the specifics of the development of pest caterpillars depending on the quality of a feed substrate. The monitoring of various stages of development of pine silkworm and trophic, ecological ties with natural populations of parasites, predators and entomopathogens are substantiated. It was noted that the outbreaks of mass reproduction of pine silkworm significantly worsen the phytosanitary state of forest plantations, which leads to weakening of trees, reducing the growth of wood, full or partial drying of trees, both individual and entire plantings. Experimentally substantiated, tested and introduced the original technology of integrated protection of pine forests from pine silkworm, according to the results of the monitoring unit with a visual, instrumental and physiological control. Technology provides for resettlement on the trees of laboratory cultures of entomophages trichograms and television with the level of efficiency of the original technology of 90.1 % compared to a similar index of chemical standard – 81.7 %. The use of microbiological preparations, in particular, at

the beginning of migration of caterpillars of pine silkard, one receiver of the spraying of plant residues and surface of the soil of potable circles, in diameter of 1.8–2.0 m, 5 % aqueous solution of microbiological preparation Boeerin with efficiency 56.4–64.9 %. The developed technology is characterized by pronounced technical efficiency and is not inferior to existing technologies using chemical insecticides. The advantage of the proposed technology includes environmental and safety on natural populations of entomophages, warm-blooded animals and people and providing a long process of self-regulation of the entomocomputer of pine plantations, which excludes mass local flares of phytophagus. Refined technology of physiological monitoring of pine silkworm, which provides for the evaluation of the reproductive potential of femits. Lifetime preparation of gonads of phytophagia testifies to the nature of the formation of components of gonads of gonads, vitex and ovariol. Ooples of the femes, which lived with a complete feed for optimal hydrothermal conditions functioning in cyclic mode, with a balance between oocytes and trophic cells. In the conditions of power caterpillars, physiologically inferior feed, there is a dysfunction of the development of components of gonads of gonads of gonads of gonads and vitality, and separate ovaries undergo irreversible morphological changes, and real fertility of females decreases by 55–70 %. The terms, norms and multiplicity of the settlement of laboratory cultures of entomophages are substantiated. It is shown that the effectiveness of biological protection is an average of 69.1–90.4 %, and does not inferior to a chemical standard – 81.7 %. The established role of natural populations of predatory arthropods – tourons and stafilinides – in reducing the number of range caterpillars of pine silkworm – 17 types of tourons and 5 species of stafilinides were revealed. The larvae and imago predators are intensively eating primarily physiologically weakened caterpillars of pine silkworm, which are concentrated in leafy precipitation and on the surface of the soil. The level of predation varies from 29.7 to 36.5 %, which allows to optimize the system of biological protection of pines from pine silkworm. Thus, the study is based on the objective and critical analysis of primary sources, as well as data of experimental data on the use of entomophages in pine plantations. Exhaustive threshold levels of pine silkworm for different age categories of pine plantations. Experimentally substantiated toxicological parameters of use of mushroom preparations of brewerin and metarzine against range caterpillars, phytophagus. The biocenotic essence of the implementation of the proposed technology, the level of preservation, accumulation, accumulation of natural populations of entomopathogens, as the basis for modern self-regulation of the pine entomocomplex, which completely causes uncontrolled flares of pine silkworm.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дрозда Валентин Федорович

2. Drozda Valentyn Fedorovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 16.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яновський Юрій Петрович
2. Yanovskyi Yurii Petrovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 16.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевчук Ігор Васильович
2. Shevchuk Ihor Vasylovych

Кваліфікація: к. с.-г. н., 16.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Патика Микола Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Патика Микола Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.