

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен "доктор" по: област на висше образование 6. **Аграрни науки и ветеринарна медицина** професионално направление. 6.2 **Растителна защита**, научна специалност **Растителна защита**

Автор на дисертационния труд: МАРИЯ ВАЛЕРИЕВА ХРИСТОЗОВА редовен докторант към катедра „Ентомология“ при Аграрен университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд: Биология и възможности за контрол на южната зелена миризливка *Nezara viridula* (Linnaeus) и кафявата мраморна дървеница *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera: Pentatomidae)

Рецензент: Доц. д-р Винелина Панайотова Янкова-Михайлова, Институт по зеленчукови култури „Марица“-Пловдив, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2 Растителна защита, научна специалност Растителна защита

определена за член на научното жури със заповед № РД-16-1262/06.12.2023 год. от Ректора на АУ-Пловдив.

1. Актуалност на проблема.

Инвазивните видове са едни от големите предизвикателства пред науката. Рисковете от промяната на техните ареали са предпоставка за нови проучвания, за да има адекватен отговор на променящата се околна среда. Интензивният търговски обмен и социалната глобализация създават възможности за придвижване на видовете към нови области на света. Това крие опасност за отглежданите култури и продоволствената сигурност. В този аспект темата на представения дисертационен труд е интересна и актуална.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Дисертационният труд има за цел да се проучат биологията и възможности за контрол на южната зелена миризливка (*Nezara viridula* (Linnaeus)) и кафявата мраморна дървеница (*Halyomorpha halys* (Stål)) за условията на България. Целта и задачите са ясно и точно формулирани. Посочени са пет задачи за постигане на поставената цел. Методите на изследването са последователно описани в съответствие с проведените дейности.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Дисертационният труд съдържа 126 страници и е добре структуриран, като съдържа всички изискуеми раздели. Включени са следните 7 основни раздела и 1 Приложение: Увод – 3 стр.; Литературен преглед – 31 стр.; Цел и задачи – 1 стр.; Материали и методи -12 стр.; Резултати и обсъждане – 52 стр.; Изводи - 3 стр.; Литература – 19 стр.; Приложение 1 - 2 стр. Получените резултати са изключително добре онагледени със 81 снимки, 18 таблици и 14 фигури.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Литературният преглед представя обстойно съвременното състояние на проблема. Обхваща 152 литературни източника, от които 1 на кирилица и 151 на латиница. Разработеният литературен преглед показва добрата теоретична

подготовка на докторанта по проблемите свързани с обекта на проучването на дисертационния труд. Обсъждането на резултатите е задълбочено и се базира на проведената експериментална дейност. Проучени са морфологичните и биологични особености на видовете южна зелена миризливка (*Nezara viridula* (Linnaeus)) и кафява мраморна дървеница (*Halyomorpha halys* (Stål)) както и възможностите за контрол. Установени са паразитоидни видове по *N. viridula* и *H. halys* и са определени техните регулиращи възможности. Интерпретацията на получените данни, коментарът и дискусията са представени на много добър научен стил. Формулирани са 13 извода въз основа на анализа на резултатите, отразяващи изпълнението на целта и задачите на дисертацията. Представеният дисертационен труд показва, че кандидатът притежава теоретични знания, овладял е различни ентомологични методи, което му дава възможност за провеждането на самостоятелни научни изследвания.

5. Приноси на дисертационния труд.

Приносите в дисертацията са добре формулирани. Представят конкретно и точно постигнатите резултати.

Научни приноси

I. Научни приноси с оригинален характер

1. За първи път в страната се съобщава за различни морфологични форми на южната зелена миризливка, които се срещат в Пазарджишка и Пловдивска област, както и процентното им съотношение.
2. За първи път в страната е проучено фенологичното развитие на *N. viridula* и *H. halys*, продължителността на развитие на отделните им стадии и брой поколения годишно при полеви условия за района на Пловдив.
3. За първи път у нас се съобщават следните видове паразитоиди от местните популации, които опаразитяват стадии на *N. viridula*: *Trissolcus basalis*, *Ooencyrtus telenomicida* и *Ooencyrtus* sp., *Trichopoda pennipes*.
4. За първи път у нас се съобщават следните видове паразитоиди от местните популации, които опаразитяват стадии на *H. halys*: *Trissolcus cultratus*, *Trissolcus basalis*, *Anastatus bifasciatus*, *Ooencyrtus telenomicida* и *Ooencyrtus* sp.
5. Проучена е степента на опаразитяване на яйцата от установените по южната зелена миризливка и кафявата мраморна дървеница паразитоиди в природни условия в различни биоценози в Пловдивска и Пазарджишка област.
6. Проучена е степента на опаразитяване на възрастните и нимфите от 5-та възраст на южната зелена миризливка в различни биоценози в Пловдивска и Пазарджишка област.
7. Изпитана е биологичната ефикасност на продукти за растителна защита на базата на растителни екстракти и микроорганизми, за които у нас няма предходни проучвания и при двата вида дървеници.

II. Научни приноси с потвърдителен характер

1. Установените видове растения гостоприемници в Пазарджишка и Пловдивска област в голяма степен потвърждават наблюдаваното от други автори в страни от Европа.
2. Проучванията относно отделните параметри на жизнения цикъл при лабораторни условия при температура $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$, RH 50 - 60% и фотопериод 16 L:18D по-скоро потвърждават установеното от други автори и при двата вида дървеници.

3. Потвърдено е, че яйчният паразитоид *Anastatus bifasciatus* от природни популации в България успешно се развива по яйцата на южната зелена миризливка.

Научно-приложни приноси

1. Получените резултати за биологичната ефикасност на изпитаните продукти за растителна защита могат да намерят практическо приложение при разработване на схеми за ИРЗ или за биологично производство.

2. Данните за фенологичното развитие на двата вида и по-конкретно за началото на излюпване на нимфите могат да се използват при избор на момента за третиране с ИРЗ – при южната зелена миризливка най-подходящо е след първата десетдневка на май, а при кафявата мраморна дървеница – след средата на юни.

6. Критични бележки и въпроси.

Нямам критични бележки към представения дисертационен труд. Имам препоръка към докторанта Мария Христовова в бъдещата си научно-изследователска дейност да публикува повече от постигнатите резултати за да ги популяризира. Това ще допълни оценката и смисъла на работата ѝ.

7. Публикувани статии и цитирания.

Във връзка с темата на дисертацията докторантът Мария Христовова има една публикация в реферирано и индексирано в световноизвестни бази данни издание (30 точки). Покрива минималните наукометрични изисквания.

Hristozova, M. (2020). Life Cycle Parameters of the Invasive Southern Green Stink Bug (*Nezara viridula*) at Laboratory Conditions. Scientific Papers. Series A. Agronomy, 63(2).

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд. Обхванати са всички раздели на дисертацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на **МАРИЯ ВАЛЕРИЕВА ХРИСТОЗОВА** редовен докторант към катедра Ентомология при Аграрен университет-Пловдив, образователната и научна степен **“Доктор”** по научната специалност **Растителна защита**.

Дата: 09.02.2024 г.
гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:


(доц. д-р Винелина Янкова)