



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**, научната специалност **Ентомология**

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 Атанаска Радева Стоева, Аграрен университет-Пловдив, област на висшето образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност „Ентомология“, определена за член на научното жури със заповед № РД-16-1262/06.12.2023 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Промените в климата и глобализацията засилват проблема с инвазивните видове, в частност инвазивните вредители на културните растения. Разходите в световен мащаб за справяне с тези видове се увеличават. Южната зелена миризливка *Nezara viridula* и кафявата мраморна дървеница *Halyomorpha halys* са два вида от тази група вредители, навлезли случайно на територията на страната ни, но успели да се разпространят повсеместно и във висока плътност. В този смисъл избраната тема е актуална, а проучването изключително навременно, имащо пряко приложение в практиката.

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

Целта е ясно формулирана, а задачите конкретизират основните моменти от проучването на биологията и възможностите за контрол на двата инвазивни вида растителноядни дървеници. Задълбоченият и обстоен преглед на литературата, както и правилно подбраните методи, позволяват на докторантката да изгради и развие работните хипотези, както и да направи съответните обобщения и заключения.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Получените резултати са представени в обем от 53 страници, което съставлява около 42% от цялата дисертационна работа. Онагледени са с 18 таблици и 95 оригинални цветни снимки и фигури, коректно обозначени и озаглавени. Получените данни са статистически обработени и компетентно интерпретирани.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

На базата на собствените си впечатления и наблюдения, мога да твърдя, че получените оригинални резултати са лично дело на докторантката. Въпреки големия по обем фактически материал, данните са систематизирани и представени стегнато в разбираем вид.

Резултатите са групирани в 5 подраздела: Предпочитание към растения гостоприемници; Морфологични особености; Проучване на биологични особености; Хищни и паразитоидни видове от природни популации и регулиращите им възможности; Биологична ефикасност на ПРЗ при лабораторни условия. На основата на 26 вида обследвани растения е съставен списък с най-предпочитаните от тях за условията на Южна България. За първи път в България при полеви условия е установено, че *N. viridula* развива две поколения, а *H. halys* само едно. Изключително оригинално е проучването върху природните популации ентомофаги на двата инвазивни вида, в резултат на които докторантката установява 5 вида паразитоиди по *N. viridula*, като 4 от тях съобщава за първи път в България по този гостоприемник, и 5 вида по *H. halys*, съобщени за първи път в страната ни. От изпитаните седем биологични продукта за растителна защита най-висока биологична ефикасност спрямо нимфите на *N. viridula* е отчетена при гъбния препарат *Преферал*, а спрямо нимфите на *H. halys* Ним Азал и Биопрен Плюс.

Основните изводи от проучванията (общо 13) обобщават коректно получените резултати. В литературния преглед и при коментара на резултатите са използвани 252 източника, от които 1 на кирилица и 251 на латиница.

5. Приноси на дисертационния труд.

Научни приноси

Приемам изцяло научните приноси с оригинален характер:

- 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.
- 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.
- 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*.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.

Научно-приложни приноси

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.

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 ПРЗ – 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 дисертационния труд.

7. Публикувани статии и цитирания.

Докторантката е посочила 1 публикация, свързана с дисертационния труд, носеща 30 точки, с което покрива минималните наукометрични изисквания. Публикацията е индексирана от Web of Science.

Към момента липсват цитирания.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

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 Христовова** образователната и научна степен **“доктор”** по научната специалност Ентомология.

Дата: 8.02.2024г.
гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ

СТАНОВИЩЕТО:

(доц. д-р Атанаска Стоева)