



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: Костадин Кирилов Траянов – редовен докторант към катедра „Ентомология“, при „Аграрен университет - Пловдив“, с научен ръководител проф. д.с.н. Хари Янков Самалиев

Тема на дисертационния труд: „Растителни паразитни нематоди от род *Globodera* Skarbilovich, 1959 по картофите в България“

Становище: от проф. д-р Веселин Александров Арнаудов, Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“, област на висше образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“. Професионално направление 6.2 „Растителна защита“. Научна специалност „Растителна защита“ (Ентомология), определен за член на научно жури със Заповед № 16-211/05.03.2021г. на Ректора на АУ – Пловдив.

1. Актуалност на проблема

Представеният дисертационен труд разглежда важни въпроси свързани с изучаване видовото разнообразие и разпространение на картофените цистообразуващите нематоди (КЦН) от род *Globodera*, считани за едни от икономически най-важните и най-вредоносни видове нематоди по картофите в България.

Предвид на голямата социална и икономическа значимост на КЦН от род *Globodera* у нас, както и необходимостта от актуализиране на съществуващата до момента информация относно видовото разнообразие и разпространение на тези вредители в агроценозата на картофите и разработването на съвременни алтернативни подходи за контрол на техните популации намирам настоящата разработка за изключително актуална и значима. Тя е в пълно съответствие с нарастващите изисквания за получаване на чиста и незамърсена от пестициди и агрохимикали продукцията, гарантираща здравето на хората, опазването на биологичното разнообразие и околната среда, което ѝ придава висока екологична и социална значимост.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване

Въз основа на обстоен, прецизно направен литературен преглед, включващ 248 източника, е направен подробен и задълбочен анализ на получените у нас и в чужбина резултати, което дава възможност на докторанта да дефинира основните нерешени проблеми и да обоснове необходимостта от предприемане на нови изследвания за тяхното решаване.

Целта на дисертационния труд е ясно дефинирана, а за нейното реализиране са набелязани конкретни задачи. Подбрани са подходящи методи и методики за работа, позволяващи потвърждение на работната хипотеза. Всички експерименти са заложили методически правилно, и проведени с необходимата точност и прецизност в подходящия обем и брой повторения.

3. Структура на дисертационния труд и представяне на получените резултати

Дисертационният труд е добре оформен и правилно структуриран като всички разделите са с нужната съразмерност. Написан е на 128 страници, които включват 24 таблици и 16 фигури. Информацията в таблиците и фигурите е добре систематизирана и лесно достъпна за възприемане. Извършена е огромна по обем научно-изследователска работа. Във всеки раздел авторът демонстрира познания и компетентност, както и умения да представи собствените си резултати по подходящ начин и да ги съпостави с тези на други автори.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература

Резултатите са представени в 4 подраздела: установяване видовия състав и разпространението на КЦН от род *Globodera* в агроценозата на картофите; проучване реакцията (устойчивост/чувствителност) на картофени сортове/линии към *G. pallida* и *G. rostochiensis*; установяване ефикасността на различни бактериални изолати и растителни екстракти към инвазивните ларви на *Globodera* spp.; установяване влиянието на концентрацията/ температурата и експозицията на растителни екстракти от *Juglans regia*, *Ruta graveolens* и *Plantago major* и на бактериална суспензия (БС) на *Serratia plymuthica* изолат 72 върху L_2 на *G. pallida*.

Правилното структуриране на съдържанието позволява на докторанта да изложи получените резултати в логична последователност и да ги интерпретира по подходящ начин. Изложението е стегнато, стилно и научно издържано. Получените данни са статистически обработени, което гарантира достоверност на получените резултати. Изследванията са проведени на високо научно ниво. Те обогатяват познанията относно видовия състав и разпространение на КЦН от род *Globodera* и възможностите им за контрол чрез използване на растителни екстракти или бактериални суспензии от *Serratia plymuthica* изолат 72, които определят дисертационния труд като изключително актуален и полезен не само от научна, но и от практическа гледна точка.

5. Научни приноси

Приемам направените изводи и приноси, които са в пълно съответствие с темата на дисертационния труд, поставените цели и задачи и са следствие от направените изследвания. Считаю, че те са лично дело на докторанта. Обобщени те могат да бъдат дефинирани като приноси с оригинален и потвърдителен характер.

Приноси с оригинален характер

- Проучено е видовото разнообразие и разпространение на КЦН от род *Globodera* в Софийска, Пазарджишка, Смоленска и Бургаска област и е създадена ген-банка на най-често разпространените в тях видове.
- За първи път в България е приложен PCR метод за идентифициране видовата принадлежност на КЦН *G. rostochiensis* и *G. pallida*, използвайки ген-специфични праймери.
- Проучени са възможностите за използване на растителни екстракти (*Juglans regia*, *Ruta graveolens* и *Plantago major*) и изолати на ризобактерии (*Serratia plymuthica*) като агенти за биологична борба срещу КЦН от род *Globodera* като за първи път са

установени метаболитният им профил, оптималните концентрации и параметри, при които те проявяват най-висока нематоцидна активност срещу *G. pallida*.

- Установена е продължителността на нематоцидното и превантивно действие на *Serratia plymuthica* срещу инвазивните ларви на *G. pallida* и действието ѝ върху развитието и размножаването на *G. pallida* в корените на картофените растения.

Приноси с потвърдителен характер

- Изследвани са морфологичните и морфометрични характеристики на идентифицираните видове КЦН род *Globodera* (*G. rostochiensis* и *G. pallida*).

6. Критични бележки и въпроси

В представеният дисертационен труд могат да се открият и някои технически пропуски и неточности (напр. в раздела „Литературен преглед“ при изписване на латинските наименования на някои растителни и животински видове не е упоменато наименованието на автора, в раздела „Цитирана литература“ има неправилно или непълно цитиране на някои литературни източници). Тези технически неточности не намаляват научната значимост на дисертационен труд и неомаловажават постигнатите резултати и изводи.

7. Публикувани статии и цитирания.

Костадин Кирилов Траянов има 4 научни публикации, свързани с дисертацията, в които са публикувани резултатите от тези изследвания.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

Заключение:

Въз основа на усвоените и приложените от докторанта методи на изследване, изведените експерименти, коректните коментари на получените резултати 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 **Костадин Кирилов Траянов** образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Растителна защита“.

Дата: 15.04.2021г.

Изготвил становището:

/проф. д-р В. Арнаудов/