



## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Щелияна Христова Калинова, Аграрен Университет - Пловдив; област на висше образование: Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.2. Растителна защита (Хербология), назначена за председател на научното жури със заповед № РД-16-148/28.02.2022 г. на Ректора на Аграрен университет, относно конкурса за „доцент” по научната специалност Растителна защита(хербология), обявен в ДВ бр. 110/24.12.2021 г. с единствен кандидат **Мариян Янев Янев**

### 1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Мариян Янев Янев е роден на 16.09.1985 г. в Свиленград. Завърши специалност Растителна защита в Аграрен университет-Пловдив с образователна степен бакалавър през 2008 г. Образователна степен магистър по същата специалност придобива през 2009 г. От 2008 г. до края на 2011 г. кандидатът работи като агроном във фирма «Шанс92» ЕООД, гр. Карнобат. От 2012 г. Мариян Янев е редовен докторант в катедра Земеделие и хербология в АУ-Пловдив. През 2016 г. след успешна защита на дисертационен труд на тема: „Обследване разпространението по тютюна на видове от род *Phelipanche* (*Orobanche*) spp. и проучване на нови възможности за борба с паразита”, придобива ОНС „доктор” в професионално направление 6.2 Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Хербология). Кандидатът работи като младши експерт-агроном в катедрата в периода 2015-16 г. От края на 2016 г. до 2018 г. е асистент, а от м. юни 2018 г. до сега е главен асистент в катедра Земеделие и хербология.

### 2. Общо описание на представените материали

В конкурса за „доцент” Мариян Янев участва с обща продукция от **39** труда, групирани по следния начин:

- ❖ Научни-публикации по номенклатурната специалност – **39** броя, от тях:
  - Публикации, свързани с докторската дисертация на кандидата - **4** броя, които не подлежат на рецензиране;
  - Публикации с импакт фактор – **3** броя;
  - Публикации в рецензириани и реферирани научни списания – **25** броя;
  - Публикации в нереферирани списания с научно рецензиране, в редактирани колективни томове и в сборници от конференции – **7** броя.

Личното участие на Мариян Янев се илюстрира с факта, че от посочените 35 труда, в 1 брой той е единствен автор, в 1 от тях той е първи автор, в 16 – е втори, а в останалите 17 – е трети и следващ автор.

Заслужава да се отбележи, че през 2021 г. издателство *Интел Ентранс ООД* публикува книга със заглавие „Обследване разпространението по тютюна на видове от род (*Phelipanche (Orobanche) spp.*) и проучване на нови възможности за борба с паразита”, с автор Мариян Янев на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор".

❖ Учебни ръководства – 1 брой (съавтор).

За изготвяне на рецензията подлежат на анализ 35 броя научни труда.

**3. Основни направления в изследователската работа на кандидата.**

Демонстрирани умения или заложби за ръководене на научни изследвания (ръководство на проекти, привлечено външно финансиране и др.)

Мариян Янев участва в два научно-изследователски проекта, финансиирани от ЦНИТЗИС при АУ. Първият е в периода 2017- 2019, а вторият през 2018- 2020 г. В периода 2015 - 2020 г. той участва в два внедрителски проекта към АУ - „Хербитур“ и „Царевицата - царица на полята“. От 2015 г. е в колектива за определяне на биологичната ефикасност на хербицидни препарати към Центъра за биологично изпитване на ПРЗ към Аграрен университет-Пловдив.

**4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата. Ролята му за обучението на млади научни кадри**

Гл.ас. д-р Мариян Янев има повече от 5 години и 7 месеца стаж като преподавател. Общата му натовареност за извеждане на упражнения на студенти от различни специалности в ОКС «бакалавър» и ОКС «магистър» за последните пет години (2016-2021) е 2239,2 часа. Като главен асистент Мариян Янев преподава дисциплините Земеделие, Хербология, Системи за борба с плевелите при пролетни полски култури, Фитосанитарен мониторинг и експертиза на студенти редовна и задочна форма на обучение в почти всички специалности в АУ-Пловдив. Преподава в няколко магистърски курса. Ръководител е на повече от 10 успешно защитили дипломанти. Мариян Янев няколко пъти е бил отговорник на курсове редовни студенти от специалност АП.

**5. Значимост на получените резултати, доказана с цитирания, публикации в престижни списания, награди, членство в международни и национални научни органи и др.**

Значимостта на получените резултати от научните изследвания, в които участва Мариян Янев се доказва най-вече с тяхното цитиране от изследователи в чужбина и в България. Общият брой на забелязаните цитирания на публикации, в които кандидатът е съавтор са 7 като 6 от тях са в чужди издания с и без импакт фактор и 1 цитиране е в българско научно издание с импакт фактор.

Мариян Янев е член на Съюза на учените в България; член на РНТС на специалисти в земеделието – Пловдив; член на European Weed Research Society (EWRS) и член на Weed Science Society of America (WSSA). Той участва в две работни групи на EWRS през 2017 и 2019 г. в Солун, Р Гърция. Бил е на обучение по програма Erasmus + в Mansoura University, Мансура, Египет.

**6. Значимост на приносите за науката и практиката. Мотивиран отговор на въпроса доколко кандидатът има ясно очертан профил на научноизследователската работа**

Основните направления, в които работи гл.ас. д-р Мариян Янев са в областта на хербологичната наука. Изследванията му са насочени към екологията и контрола на паразитни плевелни видове, алелопатичните прояви на паразитни плевели, проследяване динамиката на плевелните асоцииации при основни полски култури, установяване влиянието на хербициди върху почвената микрофлора. Те са свързани също с биологичната ефикасност на много голям брой хербициди при пшеница, царевица, слънчоглед, рапица и други култури.

Като най-значими достойства на научно-изследователската работа на д-р Янев посочвам следните:

### **НАУЧНИ И ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

#### ***Свързани с екологията и контрола на паразитните плевели***

Проследено е развитието на *Orobanche cutana* Wallr. при различни агроекологични условия. Установено е, че в Североизточна и Югозападна България преобладаващата раса на паразита по слънчогледа е „Н“, а в Югоизточна България е раса „Е“.

Изследвани са биологичната ефикасност и селективност на имазамокс-съдържащи хербицидни препарати в различни моменти на приложение за контрол на *Orobanche cutana* Wallr. Установени са измененията в добива, абсолютната и хектолитрова маса на хибрид Lucia CLP в резултат на системата за контрол на паразита.

Проследено е развитието на *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel по рапицата. Изследвани са биологичната ефикасност и селективност на имазамокс-съдържащи хербицидни препарати в различни моменти на приложение за контрол на *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel при рапица, хибрид РТ 228 CL. Проучено е изменението във височината на растенията, добива на семена от растение, абсолютната маса и съдържанието на масло в семената в резултат на системата за контрол на паразита.

#### ***Свързани с алелопатични прояви на паразитни плевели***

Доказано е, че водните екстракти на *Cuscuta epithymum* L., *Cuscuta campestris* Yuncker, *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel, *Phelipanche mutellii* (Schultz) Reuter и

*Phelipanche* spp. в концентрации от 0.4% w/v до 12.8% w/v в геометрична прогресия имат относително висок инхибиращ ефект върху кълняемостта на семената на *Lactuca sativa* L., сорт „Great Lakes“.

Установено е, че степента на инхибиране на паразитните видове плевели от сем. *Convolvulaceae* варира от 6.24 до 100.0%, а при видовете от сем. *Orobanchaceae* от 42.1 до 100.0%.

Доказано е, че паразитни видове плевели от сем. *Orobanchaceae* (*Phelipanche ramosa*, *Phelipanche mutelii* и *Phelipanche* spp.) показват значително по-силен алелопатичен ефект в сравнение с приложените концентрации на водни екстракти на видове от сем. *Convolvulaceae* (*Cuscuta epithymum* и *Cuscuta campestris*).

#### ***Свързани с плевелните асоциации при полски култури***

Потвърдено е, че в агроценозата на пшеница и рагица преобладават видове от групата на ранно пролетните, зимно-пролетните плевели, както и ефемерите.

Потвърдено е, че в агроценозата на царевица преобладават видове от групата на късно пролетните и ранно пролетните плевели.

Потвърдено е, че в агроценозата на слънчогледа преобладават видове от групата на ранно пролетните и късно пролетните плевели.

Потвърдено е, че в агроценозата на нахута се срещат видове от групата на късно пролетните, зимно-пролетните, кореновоиздънковите плевели както и стъблени паразити.

Установена е вредоността на плевелните асоциации при пшеница, сортове Енола и Авеню за района на Пловдив, Кубрат и Генерал Тошево. Установена е вредоността на плевелните асоциации при рагица, хибриди PX 100 CL, PX 111 CL, PT 228 CL, PT 200 CL за агроекологичните условия на Пловдивския и Ямболския регион.

Установена е вредоността на плевелните асоциации при царевица, хибриди Кнежа-613, Флоренция, P1114, P9241, P9900, P0023 за агроекологичните условия в Пловдивско и в Кнежа.

Установена е вредоността на плевелните асоциации при слънчоглед, хибриди ES Candimis CL Plus, PR64 LE25, P64 LL125, Lucia CLP, SY Bacardi CLP, SY Diamantis CL за агроекологичните условия на Пловдивски и Сливенски регион.

Установена е вредоносността на плевелните асоциации при нахут, сорт Пловдив 8.

#### ***Свързани с влиянието на хербициди върху микробиологичната активност в почвата***

Установено е влиянието на някои динитроанилинови и амидни хербициди върху трофични групи почвени микроорганизми на популационно ниво. Доказано е, че диметенамид-П + пендиметалин и бенфлуралин имат инхибиращ ефект върху количественото развитие на актиномицети, а метазахлор и s-метолахлор оказват стимулиращо въздействие.

Доказано е потискане в численото развитие на амонификации и имобилизиращи минерални азотни микроорганизми след внасянето в почвата на метазахлор и s-метолахлор без да се нарушава минералното хранене на тютюна.

Установен е периодът за адаптация на трофични групи микроорганизми след приложението на различни хербициди.

Установено е, че прилагането на изоксафлутол във високи дози води до увеличаване количеството на азотфиксирящите бактерии и намаляване на общия брой микроорганизми.

#### **Свързани с влиянието на хербициди върху анатомията на растенията**

Установени са морфологични и анатомични промени в тютюневи растения след употребата на изоксафлутол. Морфологичните прояви на фитотоксичност от приложението на изоксафлутол са хлороза и некроза на листата, предхождани от инхибиране на растежа. Структурните и анатомичните промени са свързани с намален брой на устицата, както на горния, така и на долнния епидермис. Също атрофия на защитните клетки на устицата и намаляване дебелината на асимилационния паренхим.

#### **Свързани с възможности за контрол на плевелите при пшеница**

Установени са биологичната ефикасност и селективност на хербицидите: метсулфурон-метил + тифенсулфурон-метил; трибенурон-метил + тифенсулфурон-метил; феноксапроп-П-етил; клодинафоп; пиноксаден; амидосулфурон + йодосулфурон; тритосулфурон + флорасулам; флорасулам + аминопиралид-калий; 2,4 Д естер; пиroxулам, мезосулфурон + йодосулфурон; метсулфурон-метил + трибенурон-метил + флорасулам, метсулфурон-метил + трибенурон-метил + флуоксипир; тифенсулфурон-метил + флуоксипир; флуоксипир + флорасулам; флуоксипир; 2,4 Д естер + флорасулам; халауксилен-метил + флорасулам; трибенурон-метил при пшеница.

За първи път при опити, проведени у нас е установена биологичната ефикасност на Ергон ВГ. В доза 7 g/da той е ефикасен срещу *Papaver rhoeas* L., *Sinapis arvensis* L., *Descurainia sophia* L., *Delphinium consolida* L. и *Agrostemma githago* L.. В по-високите дози от 8 и 9 g/da препаратът е ефикасен срещу *Galium aparine* L. и *Cirsium arvense* L. Ергон ВГ е селективен към пшеница, приложен и в двойно по-висока доза.

Влиянието на някои хербициди върху добива от пшеница е доказано статистически.

Установено е влиянието на трибенурон-метил, йодосулфурон + амидосулфурон, феноксапроп-П-етил и пиноксаден върху структурните елементи на добива на пшеница, сорт Авеню.

#### **Свързани с възможностите за контрол на плевелите при рагица**

Установени са биологичната ефикасност и селективност на хербицидите: метазахлор; метазахлор + диметенамид-П, циклоксидим; пропакизафоп; флуазифоп-П-бутил; етаметсулфурон-метил; клопиралид + пиклорам + аминопиралид; бифенокс; клопиралид; имазамокс + метазахлор; и други имазамокс-съдържащи продукти при рагица.

Установено е влиянието на имазамокс-съдържащи хербициди върху височината на растенията, броя разклонения на едно растение, броя плодове от растение, дължината на централния плод на рагицата и върху биологичния добив на рагица, хибрид РТ 200 CL.

### **Свързани с възможностите за контрол на плевелите при царевица**

Установени са биологичната ефикасност и селективност на хербицидите: никосулфурон; флуоксипир; флорасулам; мезотрион; изоксафлутол + тербутилазин; изоксафлутол + тикарбазон-метил; мезотрион + s-метолахлор + тербутилазин; мезотрион + никосулфурон; мезотрион + никосулфурон + римсулфурон; дикамба + никосулфурон + римсулфурон; темботрион + тиенкарбазон-метил; мезотрион + тербутилазин; мезотрион + тербутилазин + кломазон; s-метолахлор + тербутилазин при царевица.

Влиянието на някои хербициди върху добива от царевица е доказано статистически.

Установено е, че най-високият добив от царевица, хибрид Р9900 е получен при най-голямата гъстота на посева - 69 000 броя растения/га, в сравнение с 40 000, 46 000, 56 000 броя растения/га.

Установено е, че приложението на изоксафлутол+2,4-Д аминна сол; диметенамид-П + s-метолахлор+тербутилазин+мезотрион; s-метолахлор+тербутилазин + 2,4-Диетилхексил естер; s-метолахлор+никосулфурон+мезотрион; s-метолахлор+тербутилазин + просулфурон+дикамба; s-метолахлор + никосулфурон; s-метолахлор + просулфурон; 2,4-Д аминна сол + никосулфурон; s-метолахлор + просулфурон+дикамба при царевица води до увеличаване на печалбата от вариантите с хербициди спрямо печалбата, получена от стопанска контрола. Най-голяма е печалбата от употребата на хербицидната комбинация s-метолахлор с никосулфурон.

### **Свързани с възможностите за контрол на плевелите при слънчоглед**

Установени са биологичната ефикасност и селективност на хербицидите: имазамокс; дифлуфеникан; трибенурон-метил; флумиоксазин; s-метолахлор + тербутилазин; диметенамид-П при слънчоглед.

Влиянието на някои хербициди върху добива от слънчоглед е доказано статистически.

Доказано е, че дифлуфеникан, използван съвместно с биостимуланта Амалгерол и листните торове КТС и Хай-фос повишават добива и масленото съдържание на слънчогледовите семена.

### **Свързани с възможностите за контрол на плевелите при други култури**

Установена е селективността на почвените хербициди: s-метолахлор; пендиметалин; диметенамид-П при тиква (*Cucurbita pepo L.*), хибрид „Принц“ F<sub>1</sub>. Установени са биологичната ефикасност и селективност на хербицидите: диметенамид-П; пендиметалин; линурон; имазамокс; имазамокс + бентазон; бентазон; циклоксидим при нахут, сорт Пловдив 8.

## **7. Критични бележки и препоръки**

1. Допуснати са незначителен брой стилови и фактически неточности, които не оказват влияние на цялостната ми положителна оценка за прецизност и за академична етика при представяне на документите.

2. Препоръчвам на кандидата да инициира научно-изследователски проекти с широк профил на изследванията, за което има идеи, опит и потенциал.
3. Да публикува повече самостоятелно резултати от собствени изследвания.
4. Да отдели време и усърдие за усъвършенстване на говоримия английски език, което ще му отвори още по-широки хоризонти.

#### **8. Лични впечатления и становище на рецензента**

Познавам Мариян Янев от 2012 г., когато успешно положи изпит за редовен докторант и бях назначена за научен ръководител на дисертационния му труд. Още тогава ми направиха много добро впечатление неговите качества: трудолюбие, постоянство, отговорност, желание за развитие като млад учен и по-късно преподавател. През тези десет години той доказа, че може да работи успешно в екип, да е отговорен и взискателен в преподавателската си работа, да предава знания и опит на дипломантите си, да е етичен колега. Личните ми впечатления са подкрепени от обективни факти, приложени в документите на кандидата за настоящата процедура.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че гл. ас. д-р Мариян Янев Янев напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение за участие в настоящия конкурс.

Активната му научно-изследователска дейност, креативността му като преподавател, отговорният подход като научен ръководител на дипломанти, участието му в научни организации и форуми у нас и в чужбина доказват д-р М.Янев като учен и преподавател в хербологичната наука.

Всичко това ми дава основание да оцена **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му дейност.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по агрономство при Аграрен университет – Пловдив да избере **Мариян Янев Янев** за „доцент“ по научната специалност **Растителна защита(хербология)**

Дата: 03.05.22 г.

гр. Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:.....

(проф.д-р Щ. Калинова)