



РЕЦЕНЗИЯ

от проф.д-р Мая Динчева Димитрова от Аграрен университет - Пловдив, назначена за член на научното жури със заповед Ректора на АУ РД-16-50/22.01.2021 година

относно материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент” по област на висше образование: **6. Аграрни науки и ветеринарна медицина**; професионално направление: **6.2. Растителна защита**, научна специалност: **Растителна защита (Хербология)**

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

В конкурса за „доцент” по научната специалност Растителна защита (Хербология), обявен в Държавен вестник, бр.98 от 17.11.2020 г. и в сайта на Аграрен университет за нуждите на катедра „Земеделие и хербология” към Агрономически факултет, като кандидат участва гл.ас. д-р Аньо Йорданов Митков, преподавател от АУ.

Гл.ас. д-р Аньо Митков е роден на 19.10.1980 година в град Пазарджик. Висшето си образование получава в Аграрен университет, Пловдив. Дипломира се като бакалавър - агроном, специалност Растителна защита през 2003 година, а след това продължава образованието си в магистратура Селскостопанска фитофармация, която завършва през 2004 г. От 2005 година е редовен докторант към катедрата.

През 2007 г. полага успешно изпит за асистент в катедра „Земеделие и Хербология” на същия университет. Бил е последователно „старши асистент” и „главен асистент”, съответно през 2010 и 2011 г.

През 2012 год. след успешна защита на дисертация на тема „Биологична ефикасност и физиологична оценка на листни хербициди при основни зимни зърнено-житни култури”, придобива научната степен „доктор” по научната специалност „Растителна защита” (Хербология).

2. Общо описание на представените материали:

В конкурса за „доцент”, гл.ас.д-р Аньо Митков участва с обща продукция от **39** труда, групирани по следния начин:

❖ **Научни-публикации по номенклатурната специалност – 35 броя, от тях:**

- Публикации, свързани с докторската дисертация – **6** броя, които

не подлежат на разглеждане;

- Публикации с импакт фактор – 2 броя
- Публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 20 броя;
- Публикации в сборници от конференции – 7 броя;

Личното участие на гл.ас. д-р **Аньо Митков** в посочените **29** труда се илюстрира с факта, че **2** са самостоятелни, в **14** - първи, в **5** - втори, а в останалите **8** е трети и следващ автор. Тези, в които той е първи автор са **48%** от общата му продукция (**14 броя**), както и самостоятелните статии, които представляват **7%**, ми дават основание да оценя високо участието на кандидата в настоящия конкурс.

- ❖ **Учебници** – 1 брой (съавтор)
- ❖ **Учебни ръководства** – 1 брой (съавтор)
- ❖ **Учебни помагала** – 1 брой (съавтор).
- ❖ **Книга** – 1 брой, написана на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор"

За изготвяне на рецензията подлежат на анализ **33 броя**.

3. Основни направления в изследователската работа на кандидата. Демонстрирани умения или заложи за ръководене на научни изследвания (ръководство на проекти, привлечено външно финансиране и др.).

През периода 2010-2014 г. кандидатът участва в научно-изследователски проект (ДДВУ 02/82), финансиран от фонд „Научни изследвания“ към МОМН на тема "Комплексна оценка на нови хербициди за борба с плевелите при основни полски култури", както и в 2 университетски проекта към НИЦ на Аграрен университет.

Има участие в голям брой внедрителски проекти към научно-изследователския център на Аграрен университет: "Царевницата - царица на полята" и "Хербитур". Ръководител е на внедрителски договор с външно финансиране (№ 7/2016 г.).

През периода 2015- 2019 г. е участвал в извеждането на полски опити за биологична ефикасност на хербицидни препарати към Центъра за биологично изпитване на ПРЗ към Аграрен университет.

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

Гл.ас. д-р Аньо Митков има учебно-преподавателски стаж общо 13 години и 10 месеца. Общата му натовареност в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ за последните 5 години (2015-2020 г.) е **2271,2 часа**.

Като асистент в катедра „Земеделие и хербология“ той преподава дисциплините Хербология, Земеделие, Екологосъобразни сеитбообращения, редовна и задочна форма на обучение във всички специалности към АУ, Пловдив.

Извежда лекционен курс по дисциплината Общо земеделие, на студенти – бакалаври от специалност Растителна защита, задочно обучение, а така също упражнения по дисциплината Фитосанитарен мониторинг и експертиза в МК Растителна защита, МК Мениджмънт в растителната защита и МК Plant medicine.

Съавтор е на 1 учебника, 1 ръководства и 1 учебно помагало, свързани с професионалното му направление.

Ръководител е на 21 успешно защитили дипломанта (7 в магистърска степен и 14 в бакалавърска степен).

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

Проучена е биологичната ефикасност и селективност на почвени и листни хербициди в различни дози и комбинации върху плевелните асоциации при пшеница, ечемик, овес, маслодайна рапица, царевица, слънчоглед и тикви, както и влиянието им върху растежа, развитието, добива и качеството на продукцията при тези култури. Получените резултати дават основание за формулиране на препоръки за практиката.

Цитиране и реферирание на научната продукция.

Броят на забелязаните цитирания е 6, като 4 от тях са в издания в чужбина и 2 в български издания на английски език.

Членува в 2 международни организации - European Weed Research Society (EWRS), Weed Science Society of America (WSSA).

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 д-р Аньо Митков са в областта на хербологичната наука. Най-общо изследванията са насочени към установяване разпространението на икономически важни плевелни видове, проучвания относно ефикасността и селективността на различни хербицидни препарати при основните полски култури и влиянието им върху добива и качеството на продукцията, а така също проучвания, свързани с приложението на хербицидни смеси и препарати за листно подхранване, отчитане на селективността и фитотоксичния ефект върху

културните растения. Кандидатът има задълбочени знания и ясно очертан профил на научно-изследователската работа.

Като най-значими достойнства на научноизследователските разработки на гл.ас. д-р Аньо Митков бих могла да посоча следните:

Зърнено-житни култури

➤ Доказано е, че един от най-силно разпространените и опасни видове плевели в посеви от пшеница - полската овсига (*Bromus arvensis* L.) се контролира от хербицидния препарат Палас 75 ВГ (*пироксулам*). Установена е проява на антагонизъм при смесването на двата продукта - Матон 600 ЕК и Палас 75 ВГ.

➤ Доказано е, че хербицидът Дерби супер ВГ (*флорасулам + аминопиралид*) е по-ефикасен по отношение на плевелните видове *Galium aparine*, *Paraver rhoeas* и *Cirsium arvense* от препаратите Ларен 60 ВП и Уидмастер 464 СЛ при пшеница.

➤ За първи път в България е установено, че хербицида Секатор ОД, приложен в регистрирана доза от 0,1 л/ха има незадоволителна биологична ефикасност срещу полския мак. При добавка на 2,0 кг/ха амониев нитрат към препаратата се повишава ефикасността му спрямо този плевел с 5 % и с 10 % спрямо полската паламида, като статистически доказано се повишава добива, в сравнение със самостоятелната употреба на продукта.

➤ Растежът и развитието на **ечемика и овеса** се задържат поради негативния ефект от хербицидите Палас 75 ВГ (*пироксулам*) и Хусар макс ВГ (*йодосулфурон + мезосулфурон*), приложени в дози 20, 40 и 80 g/da върху фотосинтетичния процес при растенията.

➤ Резервоарните смеси от Ергон ВГ + Пума Супер 7,5 ЕВ; Ергон ВГ + Топик 080 ЕК и Ергон ВГ + Аксиал 050 ЕК имат отлична физична смесимост и ефикасност срещу широколистните и житните плевели.

Зимна маслодайна рапица

➤ Установено е, че всички регистрирани в България *имазамокс*-съдържащи хербицидни препарати имат най-висока ефикасност срещу кореновия паразит разклонена синя китка (*Phelipanche ramosa* (L) Pomel), когато се прилагат напролет при рапицата.

➤ Доказан е много добър ефект на Бутизан 400 СК срещу власатка, а така също на хербицида Клеранда, при технологията "Клиърфийлд". Противожитните хербициди - Стратус Ултра, Фузилад Форте и Ажил, не контролират този плевелен вид.

➤ Установено е, че висока ефикасност срещу самосевките от Клиърфийлд рапица (93%) и кориандър (95%) има хербицида Мустанг СК - 60 ml/dka. Хербицидите *метсулфурон*, *трибенурон*,

тифенсулфурон не проявяват ефект спрямо самосевка от рапица (технология Клиърфийлд), независимо от дозата на приложението и фазата на културата.

➤ Галера 334 СЛ (*clopyralid olamine + picloram-olamine*) в дози 35 и 70 ml/dka, и Галера супер (*aminopirialid-olamin + clopyralid olamine + picloram-olamine*) в дози 20 и 40 ml/dka се контролират успешно широколистни видове, типични за пролетната маслодайна рапица. За контрол на смесено заплевеляване от широколистни и житните плевели те могат да се смесват в резервоарни смеси с противожитните хербициди Стратус ултра и Галант супер.

Слънчоглед

➤ Доказано е, че при смесено заплевеляване на посев от слънчоглед е целесъобразно хербицидът Експрес 50 СГ (*трибенурон-метил*) да се прилага разделно, а не в комбинация с балурициди. Добавянето на листния тор Лактофол В към резервоарната смес на Експрес 50 СГ и Галант Супер (*халоксифол*) изпълнява частично антидотно действие, като намалява видимите признаци на фитотоксичност.

➤ Установено е, че хербицидите Пулсар 40 и Пулсар Плюс имат най-висока ефикасност срещу кореновия паразит слънчогледова синя китка (*Orobanche cimana*), когато се прилагат в по-късни фази на културата (ВВСН 18-19).

➤ Самостоятелната употреба на хербицида Пулсар 40 (*имазамокс*) в доза 125 ml/dka показва еднаква ефикасност срещу трудните за контрол плевели с двукратното внасяне на препарата в доза 80 ml/dka с 80 ml/dka от аджуванта ДЕШ.

➤ Доказано е, че дивият коноп може да намали добивите от слънчоглед 2,5 до 3,7 пъти. Най-висока ефикасност срещу този вид и най-високите добиви се получават от тройната комбинация - Пледж 50 ВП (*флумиоксазин*) + Експрес СГ + Тренд, приложена двукратно през вегетацията.

➤ При хетерозиготните хибриди слънчоглед, добавянето на листния тор Лактофол В към резервоарната смес на Експрес 50 СГ (*трибенурон-метил*) и Галант Супер (*халоксифол*) изпълнява частично антидотно действие, като намалява видимите признаци на фитотоксичност, получени от комбинацията.

Царевица

➤ За първи път е установен доказан значителен ефект на синтезирания нанотор (*цинков хидрокси нитрат*) в Аграрен университет - Пловдив върху натрупването на Zn в стъблата и листата на царевицата,

което води до значително увеличаване на добива и качеството на царевичното зърно за всички варианти, в сравнение с контролата.

➤ Доказано е, че самостоятелната употреба на хербицида Кабадекс Екстра има по-ниска ефикасност в сравнение с комбинацията му с прилепителя Дас Ойл срещу упоритите плевелни видове *Chenopodium album* L. и *Xanthium strumarium* L.

➤ Установено е, че Мерлин Дуо (*изоксафлутол + тербутилазин*) има 90-100% ефикасност срещу плевелите балур от семена, абутилон и черно куче грозде. Видът *Xanthium strumarium* L. е устойчив на хербицидите Ариго ВГ (*никосулфурон + римсулфурон + мезотрион*), Елумис ОД (*никосулфурон + мезотрион*) и Самсон Екстра 6 ОД.

➤ Доказано е, че хербицида Нишин (*никосулфурон*) може да се прилага безпроблемно в резервоарни смеси с препаратите Флуростар (*флуороксипир*), Мустанг (2,4 Д + *флорасулам*) и Калисто (*мезотрион*) за борба със смесено заплевеляване при царевица.

➤ Установено е, че хербицидът Гардоприм Плюс Голд 500 СК (*s-метолахлор + тербутилазин*) има по-висока ефикасност спрямо едногодишните плевели в сравнение със Стомп Нов (*пендиметалин*). Приложението на хербицидите довежда до рязко увеличение на добива, съответно – със 110 kg/dka при Гоал 2Е, със 184 kg/dka при Стомп Нов и с 248 kg/dka при Гардоприм Плюс Голд 500 СК.

Приемам представената справка за приносите от извършените изследвания и научната продукция на кандидата.

Изследванията, провеждани по горепосочените тематични направления са добра отправна точка за по-нататъшното развитие на познанието в областта на хербологичната наука.

7. Критични бележки и препоръки.

Бих отправила някои препоръки към кандидата:

1. В бъдеще гл.ас д-р Митков да насочи вниманието си към публикуване на научни статии в списания с импакт фактор (български и чуждестранни).

2. Да подготви и публикува по-голям брой самостоятелни статии, за което има потенциал.

8. Лични впечатления на рецензента.

Имам лични впечатления от работата на гл. д-р Аньо Митков от 16 години. Той е креативен и възискателен преподавател, способен да ръководи дипломанти, да работи в екип с други учени в различни научни изследвания и проекти. Прави впечатление неговата отговорност и

самодисциплина, умение да презентира пред широка аудитория.

Съавторството му в учебник и учебни помагала, участието му в национален научноизследователски проект, а така също успешното ръководство на дипломанти характеризират д-р Митков като утвърден преподавател и учен в областта на хербологичната наука.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че **главен асистент д-р Аньо Йорданов Митков** отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, за заемане на академичната длъжност „Доцент“ по Растителна защита (Хербология).

Всичко това ми дава основание да оценя **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 **главен асистент д-р Аньо Йорданов Митков** за „доцент“ по научната специалност Растителна защита (Хербология).

Дата: 05.03.2021 г.

Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:.....

(проф.д-р Мая Димитрова)