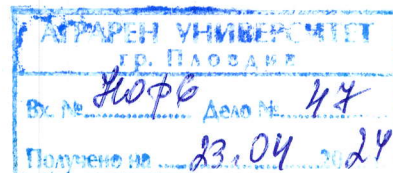


РЕЦЕНЗИЯ



относно конкурса за „ДОЦЕНТ“ по научната специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“, обявен в ДВ бр.7/23.01.2024 г. с кандидат гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков, от катедра „Механизация на земеделието“ на АУ - гр. Пловдив, изготвена от проф. д-р инж. БОРИС ГЕОРГИЕВ БОРИСОВ, определен за член на Научно жури, съгласно заповед РД-16.406/20.03.2024г. на Ректора на Аграрния университет – гр. Пловдив.

Рецензент:

проф. д-р инж. БОРИС ГЕОРГИЕВ БОРИСОВ, от Русенски университет „Ангел Кънчев“ - гр. Русе, в Област на висшето образование 5.0 Технически науки, Професионално направление 5.13 Общо инженерство и с научна специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“, определен за член на Научно жури, съгласно заповед РД-16.406/20.03.2024г. на Ректора на Аграрния университет – гр. Пловдив.

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

По конкурса, обявен в ДВ бр.7/23.01.2024 г. и в сайта на АУ-Пловдив, за нуждите на Факултет по Лозаро - градинарство - гр. Пловдив, участва като единствен кандидат гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков.

Гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков е роден през 1970 г. в гр. Първомай. През 1995 г. завършва висшето си образование с отличен успех в Технически университет - гр. Габрово, като машинен инженер в ОКС „магистър“ по специалността „Технология на металите и металообработващата техника“. Работил е в производството като технически сътрудник и ръководител производство във фирми в гр. Пловдив, а от 2014 г. като младши експерт и преподавател в катедра „Механизация на земеделието“ на АУ-Пловдив. През 2012 г. започва докторантура в Университета и защитава ОНС „доктор“ по научната специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“. От 2018 г. е назначен след конкурс за гл. асистент във Факултета по Лозаро-градинарство, катедра „Механизация на земеделието“, където работи и до момента. Провеждал е лекционни курсове, лабораторни упражнения и учебни практики за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“, ръководил е дипломанти.

Има завършени допълнителни квалификационни курсове за езикова подготовка по английски, за работа с компютър и офис техника, за специфични дейности с машини и оборудване.

2. Общо описание на представените материали. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

Кандидатът по конкурса гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков се представя със следната учебна и научна продукция:

2.1. Научни трудове и публикации по номенклатурната специалност – 31 броя, в т.ч.:

- Публикации свързани с докторската дисертация - 4 броя, които не подлежат на разглеждане.
- Публикации с импакт фактор - 3 броя, с общ IF-0,848.
- Публикации в рецензирани и реферирани научни списания - 14 броя.
- Публикации в нереферирани издания с научно рецензиране - 12 броя.

10 бр. публикации са в издания в Web of Science и 5 бр. в Scopus, като 2 бр. от научните списания са с показател Q4 и IF-0,3 и 1 бр. с Q3 и SJR-0,248.

- Публикации в сборници от научни конференции, изнесени научни доклади на международни форуми -12 броя.
- Участие в научни форуми – конференции, симпозиуми, конгреси с доклади – 17 броя, от които 12 в чужбина и 5 в България.

Личното участие на кандидата се илюстрира със 7 бр. самостоятелни публикации, а като първи автор е на 15 публикации. На английски език има 25 броя публикации.

По отделните показатели публикациите са разпределени както следва: 10 бр. по показател В 4, 1 бр. по – Г 6, 4 бр. по Г 7 и 12 бр. по - Г 8.

2.2. Има издадена книга на база защитен дисертационен труд – 1 бр.

2.3. Брой цитирания – 7 на 5 бр. публикации в реферирани и индексирани научни издания в Scopus-3 бр. и Web of Science - 4 бр. по 1 бр. в списания с Q3 и SJR-0.21 и Q1 със SJR-1.32, всички по показатели Д 12.

2.4. Преподавателски стаж на кандидата към 01.03.2024 г. е 5 г. и 5 месеца с осигурена годишна аудиторна и извънаудиторна заетост за кандидата 996 часа, от които лекциите са 394 часа по технически дисциплини в АУ-Пловдив.

2.5. Има участие в 2 бр. институционални научноизследователски проекта.

2.6. Научно ръководство на успешно защитили дипломанти – 18 бр.

Значителната по обем научноизследователска, учебно-академична и педагогическа продукция характеризира кандидата като задълбочен учен, изследовател и ерудиран преподавател.

За изготвяне на рецензията подлежат на анализ и се приемат за рецензиране общо 27 научни труда, които са извън дисертационния му

труд. За крайната оценка на научната продукция се отчитат 10 броя научни публикации от група В4, от група Г 6 – 1 брой и от група Г 7 – 4 бр. (публикувани в индексирани научни издания в световноизвестни бази данни с научна информация по Scopus и Web of Science), 12 броя публикации от група Г8 (публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове), 2 броя участия в университетски изследователски проекти. Кандидатът по конкурса се представя и с 12 изнесени доклада на международни научни конференции в чужбина и 5 в България. Има една издадена книга на база на дисертационния си труд от група Г 6.

Като обобщение, кандидатът за „доцент“ изпълнява минималните национални изисквания по отделните групи както следва: за група А1 – от 50 на 80,65 т.; за група В4 от 100 на 125,57 т.; за група Г от 200 на 257,25 т.; за група Д от 50 на 70 точки;

Обобщено по всички групи показатели кандидатът събира 533,47 точки при минимални изисквания за академичната длъжност ДОЦЕНТ минимум 400.

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

Основните изследвания в научната си дейност кандидатът е насочил в областите на Механизацията и автоматизация в растениевъдството, Механизираните технологии в земеделието, Конструкциите на земеделските машини. Представените публикации по конкурса обхващат следни основни направления:

- *В областта на създаване и изследване на нови работни органи за почвообработващите машини.*

Изследвана е конструкцията на почвообработваща фреза с хоризонтална ос на въртене по отношение на качеството на раздробяване на почвата на фракции и смесването им с мелиоранта, според агротехническите изисквания за отглеждането на дадена култура. Създадени са и изследвани в производствени условия два нови работни органа, съчетаващи кинематиката на почвообработваща фреза с хоризонтална ос на въртене и хоризонтално изместване на почвата от дисков работен орган. Изведени са адекватни регресионни модели, описващи раздробяване на почвата на фракции, създаващи оптимални условия при отглеждане на културите. Публикации от групи: В-10; Г-8.3; Г-8.7; Г-8.9.

- *В областта на разработки, свързани с агророботи.*

Проведени са изследвания относно методологията за работа на робот за унищожаване на плевели. Представен е алгоритъм за определяне на габаритните размери и енергетични параметри на агроробот и са обосновани агротехническите показатели за неговата ефективност при работа. Публикации от групи: В-3; В-4; В-6; Г-7.1; Г-7.3.

- *Изследване на разработки, свързани с конструкцията на земеделските машини.*

Предложено е конструктивно оформление на комбинирана сеялка за комплексни тревни смеси, с цел обосноваване на техническите параметри на семенната кутия. Изследвано е качеството на работа на машина за чупене на орехови плодове, като са установени режимите на работа с различни фракции на плодовете. Публикации от групи: В-5; В-7; Г-7.2; Г-8.4,8,9,10,11,12.

- *Технологични разработки свързани с ултразвук.*

Представени са изследвания на ефекта от Ехография на зеленчукови култури при различни експозиции. Изследвано е влиянието на биостимулатор, използван при третиране на семена чрез ултразвук. Публикации от групи: В-8; В-9.

- *Технологични разработки свързани с отопление от биомаса и ВЕИ.*

Извършен е сравнителен анализ на гориво от различни видове биомаса с цел обосновка при изграждане на инсталация за термично разграждане на биомаса. Изследван и оптимизиран е процесът за брикетирание на слама. Предложен е иновативен метод за прилагане на зелена енергия в техническото обслужване на ДВГ. Изследвано е влиянието на основни фактори при определяне на енергийната ефективност на отоплителен модул със зелена енергия. Установени са възможности за използване на ННО генератор /за Браунов газ/ като възобновяема енергия за отопление на сгради. Публикации от групи – Г-7.4; Г-8.1; Г-8.2; Г-8.5; Г-8.6.

- *Технологични разработки за механизирание на технологиите в земеделието и математическата обработка на резултатите.*

Направени са технико - икономически оценки за механизирани технологии при отглеждане на сортове лозя, за отглеждане на домати, плодове и други. Публикации от групи: В-1; В-2.

Обосновани са основни технологични и конструктивни параметри на нови работни органи, нови технологии и схеми за оптимизация на отделните процеси с икономически оценки за тяхната ефективност, някои от които са предложени за използване в практиката и в учебния процес.

Част от изследванията и публикациите са финансирани от три научноизследователски проекта, съответно - 03-13; - 09-17; - 02-20, по които е работил гл. ас. Иван Митков,

Горното показва значително мащабна научноизследователска дейност на кандидата, което го характеризира като задълбочено мислещ и изявяващ се учен, изследовател и новатор.

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

За работата на гл. ас. д-р инж. Иван Митков със студенти е характерно следното:

- В продължение на повече от 5 години гл. ас. Митков е провеждал и продължава да провежда учебни занятия – аудиторни и извънаудиторни - лекции и упражнения за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ по основни дисциплини в Аграрния университет-Пловдив.

- Ръководил е 18 успешно защитили дипломанти – в ОКС бакалавър и ОКС магистър.

- Има издадена книга на база защитен дисертационен труд.

От изложеното по-горе може да се заключи, че гл. ас. Иван Митков е утвърден преподавател във ВУ, отговаря на спецификата по конкурса за научната специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“ и познаващ проблемите на учебния процес в неговата конкретизация за катедра „Механизация на земеделието“.

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

5 броя от научните публикации в група Д12 на д-р Иван Митков са цитирани 7 пъти в научни трудове на други автори в научни издания по Scopus и Web of Science с Q3 и SJR - 0.21 и Q1 със SJR -1.32, както следва: N: N: 1,3,5 по един път и N: N: 2,4 по два пъти, в Scopus-3 бр. и в Web of Science - 4 бр. с общ IF-1,411.

Това е показателно, че основната част от научните трудове на кандидата гл. ас. Иван Митков са известни на научната общественост, както у нас така и в чужбина.

6. Значимост на приносите за науката и практиката.

Според приложената справка, дефинираните от кандидата по конкурса приноси и представените от него материали могат да бъдат оценени и класифицирани както следва:

Методологични приноси:

1. Проведени са изследвания относно методологията за определяне на габаритните размери на агроробот и са обосновани агротехническите показатели за неговата ефективност при работа. Публикации от групи: В-3; В-4; В-6; Г-7.1; Г-7.3.

Научни приноси:

1. Създадени са и изследвани в производствени условия два нови работни органа, съчетаващи кинематиката на почвообработваща фреза с хоризонтална ос на въртене и хоризонтално изместване на почвата от дисков работен орган. Изведени са адекватни регресионни модели, описващи раздробяване на почвата на фракции, създаващи оптимални условия при отглеждане на културите. Публикации от групи: В-10; Г-8.3; Г-8.7; Г-8.9.

2. Чрез получените адекватни регресионни модели за гранулометричния състав на обработената почва и чрез оптимизация е установено влиянието на основните параметри (работната скорост, ъгълът на отклонение на отражателния капак и честотата на въртене на

ВОМ-а на трактора) върху степента на раздробяване на почвата, което може да бъде полезно за практиката при предварително настройване на работните органи в зависимост от конкретните обстоятелства (вид на почвата, влажност, предшественици и др.).

Научно – приложни:

1. Изследвана и обоснована е конструкцията на почвообработваща фреза с хоризонтална ос на въртене по отношение на качеството на раздробяване на почвата на фракции и смесването им с мелиоранта, според агротехническите изисквания за отглеждането на дадена култура. Публикации от групи: В-10; Г-8.3; Г-8.7; Г-8.9.

2. Извършен е сравнителен анализ на гориво от различни видове биомаса с цел обосновка изграждането на инсталация за термичното ѝ разграждане. Изследван и оптимизиран е процесът за брикетиране на слама. Предложен е иновативен метод за прилагане на зелена енергия в техническото обслужване на ДВГ. Изследвано е влиянието на основни фактори при определяне на енергийната ефективност на отоплителен модул със зелена енергия. Установени са възможности за използване на ННО генератор /за Браунов газ/ като възобновяема енергия за отопление на сгради. Публикации от групи – Г-7.4; Г-8.1; Г-8.2; Г-8.5; Г-8.6.

Приложни приноси:

1. Предложено е конструктивно оформление на комбинирана сеялка за комплексни тревни смеси, с цел обосноваване на техническите параметри на семенната кутия. Изследвано е качеството на работа на машина за чупене на орехови плодове, като са установени режимите на работа с различни фракции на плодовете. Публикации от групи: В-5; В-7; Г-7.2; Г-8.4,8,9,10,11,12.

2. Представени са изследвания за ефекта от Ехография на зеленчукови култури при различни експозиции. Изследвано е влиянието на биостимулатор, използван при третиране на семена чрез ултразвук. Публикации от групи: В-8; В-9.

3. Направени са технико - икономически оценки за механизирани технологии при отглеждане на сортове лозя, за отглеждане на домати, плодове и други. Публикации от групи: В-1; В-2.

Значимостта на приносите от научните трудове оценявам като лично дело на кандидата гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков. Класифицирам ги като научни, научно – приложни и приложни, които могат да бъдат полезни за науката и практиката. Оценявам положително и факта, че са спазени количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ при минимум 400 т. кандидатът се представя с 535,47 т. Цитиранията на някои трудове на кандидата са представени в 5 научни издания по Scopus-3 бр. и по Web of Science - 4 бр. с общ IF-1,411, от група Д12 – 7 броя, с което се събират 70 т. при минимум 10 т., което е добър показател за признанието на кандидата сред научните среди у нас и в чужбина.

7. Критични бележки и препоръки

- Липсват разделителни протоколи за съвместните публикации, каква е причината и коректно ли е спрямо другите автори?
- В бъдещата си научна работа гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков да насочи своите усилия към самостоятелни публикации и внедряването на получените резултати в практиката, както и ръководене на колективи по различни научни проекти.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам лично гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков и научно-академичното му развитие от преди повече от 5 г. като докторант в катедра „Механизация на земеделието“ на АУ-Пловдив, от участията му в научни конференции, от защитата на неговата дисертация, както и от двустранното сътрудничество между двете катедри на АУ-Пловдив и Русенски университет „А. Кънчев“. Високо интелигентен и ерудиран учен, изследовател и преподавател в академичните среди, практиката и живота, уважаван от студентите и коректен към своите колеги. Впечатлявало ме е конструктивният му подход при разглеждане на проблемите и решаване на конкретните въпроси, неговата комуникативност и лоялност, което е дало благоприятно отражение върху учебната, изследователската и приложната му дейности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на представените документи, материали и направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет гр. Пловдив за неговото приложение

Цялостната ми преценка е еднозначна и положителна – в полза на кандидата. Като имам в предвид резултатите от неговата учебна, научна, научно-приложна и педагогическа работа, получените научни, научно-приложни и приложни приноси и тяхната значимост, СЧИТАМ и намирам за основателно, че той ще бъде полезен като преподавател и изследовател за академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ в Аграрния университет – Пловдив, а с неговия опит и за цялата научна общност.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да гласува ПОЛОЖИТЕЛНО и да бъде предложено на ФС на Факултет по Лозаро-градинарство при АУ-Пловдив да избере гл. ас. д-р инж. Иван Ангелов Митков за „ДОЦЕНТ“, в професионалното направление 5.13 „Общо инженерство“ и научната специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“.

12.04.2024 г.

Рецензент:

/проф. д-р инж. Борис Борисов/