



РЕЦЕНЗИЯ

Относно: Конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по: област на висшето образование 6. *Аграрни науки и ветеринарна медицина*; професионално направление: 6.1. *Растениевъдство*, научна специалност: *Агрохимия*, обявен в Държавен вестник, брой 62 от 21.07.2023 г. от Аграрен университет – Пловдив, България

Кандидат за участие в конкурса: главен асистент д-р Недялка Николова Йорданова от Аграрен университет – Пловдив

Рецензент: професор д-р Светла Стоянова Костадинова, Аграрен университет – Пловдив, България, област на висше образование: 6. *Аграрни науки и ветеринарна медицина*; професионално направление: 6.1 *Растениевъдство*; научната специалност *Агрохимия*, назначена за член на научното жури съгласно заповед № РД-16-903/25.09.2023 г. на Ректора на Аграрен университет – Пловдив.

В конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“, обявен за нуждите на катедрата по Агрохимия и почвознание към Аграрен Университет – Пловдив, участва един кандидат главен асистент д-р Недялка Николова Йорданова. Документите по конкурса са изготвени съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за прилагане на закона в АУ - Пловдив.

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

Недялка Николова Йорданова е родена на 31.08.1979 г. в гр. Пловдив. През 2002 г. завършва с пълно отличие бакалавърска степен по специалност „Агрономство-полеводство“, професионална квалификация „Агроном“. През същата 2002 г. придобива и допълнителна професионална квалификация „Консултант по аграрно-правни въпроси“ от Център за допълнително обучение към АУ - Пловдив. През 2003 г. придобива степен Магистър по специалност „Растителни биотехнологии“ от същия университет с успех от следването отличен 6.00. От 2007 г. е редовен докторант по научна специалност Растениевъдство към катедрата по Растениевъдство при АУ – Пловдив. През 2012 г. получава ОНС „доктор“ след успешна защита на дисертация на тема „Сравнително изследване на нови сортове пшеница, отглеждани самостоятелно и в лентов посев със слънчоглед“. През 2007 г. печели конкурс и започва работа като асистент в катедрата по Агрохимия и почвознание. През 2010 г. е старши асистент и от 2011 г. до момента е главен асистент в същата катедра. Владее отлично френски език и много добре английски език.

2. Общо описание на представените материали.

В конкурса за „доцент“ главен асистент д-р Недялка Николова Йорданова

участва с обща продукция от 27 труда, групирани по следния начин:

- Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 10 броя, от които 3 са в списания с имакт фактор
- Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор" – 1 брой
- Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 7 броя
- Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове – 9 броя

*За изготвяне на рецензията подлежат на анализ **27 научни труда***

Личното участие на гл. ас. д-р Недялка Йорданова в посочените научни трудове в конкурса за „доцент“ е както следва: тя е самостоятелен автор в 6 научни труда (22.2 %); първи автор е в 5 статии (18.5 %); втори автор е в 8 статии (29.6 %); трети автор и след трети автор е в 9 публикации (29.7 %).

Научните трудове на гл. ас. д-р Йорданова са публикувани предимно в научни списания (77.8 %) и 5 статии са в сборници от научни конференции в чужбина. Научните статии са публикувани в списанията Scientific Papers Series A. Agronomy (7 броя), Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (3 броя), Agronomy Research (2 броя), Bulgarian Journal of Agricultural Science (1 брой), KNOWLEDGE International Journal Scientific papers (2 броя), International Journal of Research in Agriculture and Forestry (1 брой), Растениевъдни науки (2 броя), Научни трудове на Аграрен университет-Пловдив (2 броя) и Management & Sustainable Development: общество, човек, природа (1 брой).

Публикационната дейност на кандидата гл. ас. Йорданова е основно на английски език (81.5 % от статиите) и останалите 18.5 % от научните трудове са на български език.

Изпълнение на изискванията за академичната длъжност „доцент“

Гл. ас. д-р Недялка Йорданова е представила Индивидуална справка за изпълнението на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, съгласно изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника на АУ за прилагане на ЗРАСРБ. Съгласно тази справка кандидатът е представил доказателствен материал по група показатели както следва:

Показател А с мин. изисквания 50 т. – Защитена е дисертация за ОНС „доктор“ която носи 50 т. и съответствие – 100%. Публикации, свързани с дисертационния труд – 8 броя (30.82 точки), които покриват националните минимални наукометрични изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“. Същите не подлежат на разглеждане.

Показател В с мин. изисквания 100 т. – Представени са 10 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Три от представените статии са в списания с импакт фактор. Сумата точки по този показател е 132, което превишава с 32 % минималните изисквания.

Показател Г с мин. изисквания 200 т. – Кандидатката е представила материали за 209.98 точки. Точките по този показател са набрани от: Г6 Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор" - 40 точки, Г7 Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 130 точки и Г8 – 39.98 точки.

Показател Д с мин. изисквания 50 т. – Представени материали за 60 точки които са сумирани от 3 цитирания в Scopus и 1 цитиране в WEB of Science.

Представеният доказателствен материал от кандидатката главен асистент д-р Недялка Йорданова покрива изискванията в Показател А и превишава в Показатели В, Г и Д изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на Аграрен Университет - Пловдив за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в професионално направление 6.1. Растениевъдство.

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.).

Представените научни публикации посочват, че изследователската работа на гл. ас. д-р Йорданова е в областта на агрохимията. Основните научни проблеми по които кандидатката е работила са свързани с влиянието на торенето върху продуктивността и качеството на растителната продукция при различни селскостопански култури и с основни агрохимични параметри на почвеното плодородие.

Научната продукция, свързана с оптимизиране на торенето по култури е: пшеница – 6 бр. (23.1 %); ечемик – 4 бр. (15.4 %); царевица – 3 бр. (11.5 %); картофи – 3 бр. (11.5 %); лавандула – 2 бр. (7.8 %), кориандър – 1бр. (3.8 %). Проучванията, свързани с анализа на основни агрохимични параметри на почвеното плодородие и ефектът им при лозя и трайни насаждения са отразени в 7 публикации (26.9 %). Публикациите са много добре оформени, включват задълбочена литературна обосновка, подходяща математическа обработка на резултатите, задълбочена аналитична част и изводи.

Гл. ас. д-р Недялка Йорданова е участвала в общо 17 конкурсно финансирани проекти. Тя е участник в един национален проект „Подкрепа за развитие на младите учени и пост-докторанти по научно направление „Селскостопански науки“ и сродни научни специалности“, финансиран от Европейски социален фонд 2007-2013 по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ и в три вътрешни научно-изследователски проекти на тема:

1. „Възможности на фоновите нива на почвено плодородие за реализиране на

биологичния потенциал на полски култури в условията на преход от конвенционално към биологично земеделие”

2. „Селекционна оценка на генетичния потенциал за продуктивност и екологична пластичност на линии двуреден ечемик, във връзка с глобалните промени на климата”.

3. „Промени в преизползване на съблените резерви от пшеница и ечемик при хидро-термални условия, ограничаващи добива зърно”

Гл. ас. д-р Йорданова активно се включва в проучвания свързани с торенето на основни култури царевица, пшеница, рапица, слънчоглед и лавандула и предлаганите новости в тази област от водещи наши и чужди фирми. Това се илюстрира от представената справка за нейното участие в общо 12 внедрителски проекти към ЦНИ при АУ-Пловдив на тема:

1. „Проучване влиянието на минералното торене и гъстотата на посева върху съдържанието и износа на хранителни елементи при различни хибриди царевица на фирма Pioneer”

2. „Изпитване на торови продукти при царевица”.

3. „Изпитване на торови продукти при пшеница и рапица”

4. „Технология за почвено и листно торене на лавандула чрез продукти на Тимак Агро България”

5. „Технология за почвено и листно торене на лавандула чрез продукти на Тимак Агро България”

6. „Установяване на ефекта на органичните и органо-минерални торове ITALPOLINA, GUANITO, SONAR върху продуктивността при пшеница”

7. „Проследяване влиянието на продуктите на Тимак Агро върху развитието на слънчоглед в условията на воден стрес”

8. „Проследяване влиянието на продуктите на Тимак Агро върху развитието на царевица за зърно в условията на воден стрес”

9. „Проследяване ефектите от приложението на нови гранулирани торове и биостимулатори върху растежа и добива при зимна пшеница, отглеждана при полски условия в България”

10. „Технология за почвено и листно торене на лавандула чрез продукти на Тимак Агро България ЕАД”

11. „Изпитване на схеми за листно торене на царевица, чрез употреба на нови продукти на Тимак Агро България”

12. „Изпитване на схеми за листно торене на слънчоглед, чрез употреба на нови продукти на Тимак Агро България”

Всичко това допринася за много добра атестация на научно-изследователската дейност на кандидатката и формирането ѝ като учен.

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

Към настоящия момент гл. ас. д-р Йорданова има 16 години и пет месеца педагогически стаж като преподавател в катедрата по Агрохимия и почвознание при АУ – Пловдив. Тя активно участва в подготовката на агрономически кадри като

извежда лекции, лабораторни и практически упражнения. През периода 2018 - 2023 г. тя е извела общо 2500 часа (средно по 500 часа за всяка учебна година) в ОКС „бакалавър“ и „магистър“. Гл. ас. д-р Йорданова извежда практически занятия по дисциплините „Агрохимия“, „Основи на агрохимията“, „Почвено плодородие и торене“, „Хранене и торене на растенията“, „Минерални и органични торове“, „Биологично земеделие“. Тя е извеждала лекции по задължителната дисциплина „Агрохимия“ (ОКС „Бакалавър“) със студенти от специалности Екология и опазване на околната среда (редовно и задочно обучение), Агрономство на тропика и субтропика, Лозаро-градинарство и Декоративно градинарство и по избираемата дисциплина „Почвено плодородие и торене“ (ОКС „Бакалавър“) със студенти от специалности Агрономство на тропика и субтропика, Растителна защита и Агрономство-полеводство. Гл. ас. д-р Йорданова активно се включва в обучението на студентите от Агрономическия факултет с които извежда учебни и производствени практики и участва в комисии за писмен държавен изпит.

Ролята на гл. ас. д-р Недялка Йорданова за обучение на младите хора се илюстрира и от факта, че под нейното ръководство успешно са защитили дипломни работи пет студенти от ОКС „Бакалавър“ и в момента е ръководител на двама текущи дипломанти от специалност Агрономство-полеводство.

Анализът на педагогическата дейност и представените материали от гл. ас. д-р Недялка Йорданова посочват, че същата има съществен принос в обучението на студенти в областта на растениевъдството и се ползва с уважение от своите колеги и от студентите.

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

Гл. ас. д-р Йорданова е представила четири цитирания на две от научните й публикации. Три от цитиранията са в списания с импакт фактор, което посочва интереса към тематиката и научните резултати на кандидатката. Цитиранията са в Journal of Applied Phycology (Q2), The Journal of Animal & Plant Sciences (Q3), Journal of Applied Sciences Research (Q4) и Scientific papers. Series A-Agronomy-Agronomy.

Кандидатката е участвала в две национални и 12 международни научни форуми които имат принос за популяризиране на резултатите от нейната научно-изследователска дейност.

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

I. Научни приноси.

1. Доказано е положителното влияние на нарастващите нива на азотно торене, в баланс с фосфорно и калиево торене, върху структурните елементи на добива, продуктивността и качеството на растителната продукция при пшеница, ечемик и царевица. (Г 7 - № 1; № 2; № 4; Г 8 - № 5; № 8) Изключването на

фосфорното торене от торовата комбинация води до понижаване на добивите зърно, докато изключването на калия не се отразява неблагоприятно върху продуктивността на пшеницата и ечемика. (Г 7 - № 1; № 2)

2. Независимо от нормата на торене (от N_0 до N_{16}) и условията на годината, пшеничните сортовете Авеню и Анапурна реализират по-високи добиви, в сравнение със стандарта сорт Садово 1. Азотното торене повишава износа на азот от пшеницата. Установен е най-висок износ на азот при сорт Авеню, което се дължи на акумулираното по-високо сухо вещество и по-високите добиви при този сорт. (Г 8 - № 8)

3. Установено е, че износът на азот от царевица варира значително в зависимост от нормата на торене, докато износът на фосфор и калий – в зависимост от генотипа и климатичните условия през годината. (В 3 - № 7)

4. Установено е, че азотното торене повишава съдържанието на хлорофил и каротиноиди в листата на картофите. Увеличаването на азотната норма (0, 200, 400, 600, 800 и 1000 mgN/kg почва) води до понижаване на сухото вещество в картофите и съдържанието на скорбяла. Азотното торене не оказва влияние върху процентното съдържание на редуциращи захари, като стойностите при всички варианти на торене са около 0,4%. Съдържанието на витамин С в клубените е най-ниско при контролния вариант – 11,4 mg/100g. (Г 8 - № 3)

5. Доказано е, че торенето с KCl влияе върху качествените параметри на картофите по-силно от приложението на калия като K_2SO_4 . Увеличаването на нивата на KCl намалява по-съществено съдържанието на сухо вещество, нишесте и витамин С в клубените. Тези параметри се понижават съответно с 15%, 46% и 50% при третиране с KCl. (В 3 - № 1)

II. Научно-приложни приноси.

1. Установено е, че включването на азотното хранене (8 kg N/da) в агротехниката на пшеницата води до доказано увеличаване на добивите от културата, средно с 40-80 kg/da, а при торене с 16 kg N/da добивите нарастват с около 200-225 kg/da. Внасянето на торови норми над 16 kg N/da при пшеницата е икономически неоправдано, защото не води до значимо увеличение на добивите и качеството на зърното. (Г6 - № 1; Г8 - № 5)

2. Доказано е, че най-високи добиви зърно при пшеницата (сорт Авеню, Анапурна, Еърбъс и Садово 1) се реализират при торене с 16 kg N/da. Включването на азотното торене (N_8) в технологията на отглеждане на пшеницата води до повишаване на добивите с около 100 kg/da, спрямо неторения вариант, докато при торене с N_{16} продуктивността на изпитваните сортове се увеличава с около 300 kg/da. (Г8 - № 8)

3. Доказано е, че най-голямо увеличение на добивите зърно от пшеница сорт Прелом се получава при умерено азотно торене с 12 kg N/da на фона на 7,5 kg/da фосфор и 5 kg/da калий. (Г7 - № 1)

4. Установено е, че ечемикът реализира по-висок добив при торова норма N_6 , спрямо неторения вариант в границите на 130-140 kg/da и 220-250 kg/da, съответно при нива на торене N_9 и N_{12} . (Г7 - № 4)

5. Установено е, че прилагането на азотно торене (NH_4NO_3) при царевица, в схема 1/3 – предсеитбено, 1/3 – 5-ти лист и 1/3 – в началото на изметляване, повишава съществено теглото на кочана, масата, броя на зърната в кочан и добивите, които нарастват приблизително с 40-80 t/ha. (B3 - № 4)

6. Увеличаването на нивото на азота от 0 до 120 kg ha⁻¹ повлиява положително добива на етерично масло при кориандър, отглеждан в района на Югоизточна България. Най-висок добив от културата, както и най-високо съдържание на етерично масло е установено след торене с 120 kg N ha⁻¹. (B3 - № 10)

7. Доказано е, че нарастването на азотното ниво (0, 200, 400, 600, 800 и 1000 mg N/kg почва) води до понижаване на добивите от картофи, като най-високата норма подтиска напълно клубенообразуването. (Г8 - № 3)

8. Установено е, че листното торене (Fertileader Gold – 3 l/ha; Fertiactyl Trium + Fertileader Vital – 1.5 + 1.5 l/ha; Fertileader Viti – 3 l/ha; Fertileader Vital – 3 l/ha) води до съществено нарастване на броя на цветоносните стъбла при лавандула. Внасянето на Fertileader Gold и FT+Fvital доказано увеличава продуктивността на културата, съответно с 6.1% и 3.7%. (B3 - № 9)

9. Доказано е, че листното торене на лавандула, сорт Юбилейна, с продуктите Fertileader Gold – 3 l/ha, Fertiactyl Trium + Fertileader Vital – 1.5 + 1.5 l/ha и Fertileader Viti – 3 l/ha, независимо от годината на отглеждане, води до съществено увеличаване на добива на етерично маслото, докато торенето с Fertileader Vital – 3 l/ha и Fertileader Alpha (FA) – 3 l/ha води до понижаване на количеството на маслото. Най-високи стойности на показателя са отчетени при торения с Fertileader Gold вариант – 184.1 kg/ha, което надвишава стандарта с 15.8%. (B3 - № 9)

7. Критични бележки и препоръки

Към представената научна продукция от кандидатката гл. ас. д-р Недялка Йорданова нямам съществени бележки.

Препоръчвам на гл. ас. д-р Йорданова да задълбочи бъдещата си изследователска дейност в областта на агрохимията, торенето и храненето на растенията, да насочи публикационната си дейност в научни списания с импакт фактор; да участва като автор или съавтор в написване на учебно ръководство и учебник; по-широко да популяризира резултатите от научните си разработки сред земеделски производители.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам Недялка Йорданова от 2007 г. и личните ми впечатления са напълно положителни. Тя е отличен преподавател и работи много добре със студентите. Изгради се като интелигентен научен работник, който умее да работи в колектив и е етична и коректна в отношенията с колегите си.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-

приложната дейност на кандидата считам, че гл. ас. д-р Недялка Николова Йорданова отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на Аграрния университет - Пловдив. Представената от нея научна продукция и цялостната ѝ дейност посочват, че гл. ас. д-р Йорданова е много добре подготвен преподавател и доказан професионалист в областта на изследователската работа.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната ѝ дейност и да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по Агрономство при Аграрен университет – Пловдив да избере **Недялка Николова Йорданова** за академичната длъжност „**доцент**” по научната специалност **Агрохимия**.

Дата: 19.10.2023 г.
гр. Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:

(проф. д-р Светла Костадинова)