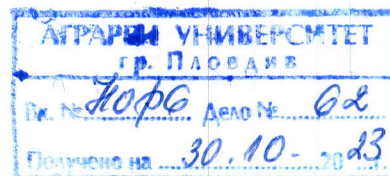


РЕЦЕНЗИЯ



относно конкурса за академична длъжност „доцент“ по област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност Агрохимия, обявен в ДВ бр. 62 от 21.07.2023 г.

с кандидат гл. ас. д-р Недялка Николова Йорданова

от доцент д-р Галя Димитрова Панайотова – Тракийски университет-Стара Загора, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност Агрохимия, определена съгласно РД-16-903 от 25.09.2023 г. на Ректора на Аграрен университет-Пловдив за член на научното жури

В обявения конкурс за доцент по научната специалност „Агрохимия“ са представени документи от един кандидат - гл. ас. д-р Недялка Николова Йорданова. Предоставените документи и материали във връзка с обявения конкурс отговарят на законовите изисквания, произтичащи от ЗРАСРБ (чл. 29, ал.1), Правилника към него (чл. 60) и Правилника на Аграрен университет.

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Гл. ас. д-р Недялка Николова Йорданова е родена на 31.08.1979 г. в гр. Пловдив. През 2002 г. завършва Аграрен Университет - Пловдив с ОКС „Бакалавър“, специалност Агрономство (Полевъдство), квалификация агроном. През 2002 г. получава професионална квалификация „Консултант по аграрно-правни въпроси“ в АУ. През 2003 г. придобива ОКС „Магистър“ по специалност „Растителни биотехнологии“ в АУ-Пловдив. От 2007 г. работи в катедра „Агрохимия и почвознание“ на АУ-Пловдив. През 2012 г. успешно защитава докторска степен към АУ-Пловдив по научна специалност „Растениевъдство“. Професионалните интереси на кандидата са свързани с агрохимия, почвено плодородие, хранене и торене на растенията, минерални и органични торове, агротехника на основни полски култури.

Кандидатът е повишил своите компетенции чрез участия в международни и национални научни форуми, в национални, университетски и внедрителски проекти. По данни на кандидата владее отлично френски език, в научната си работа ползва английски език на добро ниво и има компетенции за използване на различни компютърни програми.

2. Общо описание на представените материали

За участие в конкурса за „доцент“ по специалност „Агрохимия“ гл. ас. д-р Недялка Йорданова представя научни трудове, групирани по следния начин:

- Дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен "доктор" – 1 брой, който не подлежи на разглеждане;
- Публикации, свързани с докторската дисертация – 7 броя, които не

- Публикации, свързани с докторската дисертация – 7 броя, които не подлежат на разглеждане;
- Публикации в списания с импакт фактор – 3 броя с Q3 (B8, B9, B10);
- Публикации в рецензирани и реферирани научни списания - 14 броя (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, Г7.1, Г7.2, Г7.3, Г7.4, Г7.5, Г7.6, Г7.7);
- Книга на базата на защитен дисертационен труд – 1 брой (Г6.1)
- Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани томове – 9 броя (от Г8.1 до Г8.9). Не приемам публикация Г8.5, която по съдържание е идентична с Г8.2. Приемам 8 броя публикации.

За изготвяне на рецензията приемам за анализ общо 26 научни труда.

По **показател А** минималните изискванията са изпълнени – защитен е успешно дисертационен труд (50 т.) и са представени 8 публикации с общ брой 30,82 точки при изискване от 30 точки. Тези публикации не подлежат на обсъждане.

По **показател В3** са представени 10 броя научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация с общо 132 точки, които покриват изискваните 100 точки.

По т. **Г6** кандидатът представя публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд, което се оценява с 40 точки.

По т. **Г7**. - Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, кандидатът представя 7 публикации с общо 130 точки.

По т. **Г8**. - Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове сумата от приетите за обсъждане 8 публикации е 37,48 точки.

Общо за показател **Г** минималните изисквания са за сбор от 200 точки. Общият брой точки изпълнение на кандидата (**Г6 + Г7 + Г8**) е 207,48 точки, т.е. преизпълнението е със 7,48 точки (1,04 %).

При обща сума наукометрични показатели за доцент от 400 точки, изпълнението на кандидата е 420,3 точки.

Личното участие на гл. ас. Недялка Йорданова в посочените 26 публикации по настоящия конкурс се илюстрира с факта, че 5 научни труда са самостоятелни (19,2 %), в 6 труда е първи автор (23,1 %), в 7 броя – втори (26,9 %), а в останалите 8 публикации е трети и следващ автор. Докладите са отпечатани в пълен текст, доказателство за качеството на представените материали.

Добре оформените научни трудове са публикувани в реферирани списания и сборници като Bulgarian Journal of Agricultural Science; Agronomy Research; Научни трудове на АУ – Пловдив; Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 2021; Scientific Papers Series A. Agronomy, 2015, 2016, 2019, 2022 г.; Proceedings 50th Croatian & 10th International Symposium on Agriculture, Opatija, Croatia; Zbornik radova - 52 hrvatski i 12 simpozij agronoma, 2017, Dubrovnik, Hrvatska.

Статии и доклади са отпечатани в нереферирани списания и сборници с

научно рецензиране като Растениевъдни науки, 2013 г.; Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 2014; International Journal of Research in Agriculture and Forestry; Collection of Papers 3rd Conference VIVUS, Naklo, Slovenia; Management & Sustainable Development: общество, човек, природа, ЛТУ-София, 6th Agricultural Symposium "Agrosym 2015", Jahorina, Bosnia and Herzegovina, KNOWLEDGE International Journal Scientific papers.

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

Изследователската работа на кандидата е разностранна, но основните направления са по научната специалност на конкурса и са свързани с изпитване влиянието на торенето върху растежа, добива и качеството на продукцията при различни култури. Азотното торене задълбочено е проучено в 5 публикации (B4, B10, Г8.2, Г8.3, Г8.4), фосфорно торене е разгледано в 2 публикации (B2 и Г8.1), калиево торене в 1 статия (B1), NPK торене – в 2 статии (Г7.2, Г7.4), листно – в 2 научни труда (B8, B9).

За агрохимична оценка в 7 публикации са определяни концентрация, износ, разход и реутилизация на основни макроелементи, както и промени в преизползването на стъблените резерви от пшеница и ечемик при промяна на отношението донор-акцептор (B2, Г7.1, Г7.2, Г7.3, Г7.4, Г7.5, Г8.4).

В 6 статии (B3, B5, Г7.6, Г7.7, Г8.6, Г8.7) са представени проучвания, свързани с пригодността на терени за отглеждане на лозя, овощни и лечебни растения и са дадени съответни препоръки, представена е методика за мелиорация на кисели почви.

Гл. ас. Д-р Йорданова е провела изследвания с голям брой земеделски култури. Резултати от работата с обикновена пшеница са отразени в най-много публикации – 8 броя (30,8%) (Г6, Г7.1, Г7.3, Г7.5, Г8.1, Г8.2, Г8.5, Г8.8) като са анализирани добив, структура на добива, качество, генотипна специфика под влияние на почвено и листно торене. Изследванията с ечемик в 4 научни труда (16%) са свързани с определяне на сухо вещество, добив, усвояване на хранителни елементи (B2, Г7.2, Г7.3, Г7.4). В три публикации (11,5 %) за царевични хибриди е установено влиянието на нивото на азотно торене, вида на азотния тор и гъстотата на засаждане върху растежа, структурните елементи и добива (B4, B6, B7). Изследванията с картофи по отношение на добив, качество, съдържание на хранителни елементи под влияние на азотно и калиево торене са публикувани в 3 статии (B1, Г8.3, Г8.4). Резултатите за влиянието на листното торене върху растежа, добива на цвят и качеството на етеричното масло при лавандула са популяризирани чрез 2 научни труда (B8, B9). В 1 труд (B10) е анализирано влиянието на предшественика и азотната норма върху добива и съдържанието на етерично масло при кориандър. В 1 публикация (Г8.9) е представен модел на торене при трайни насаждения и лозя.

Прави впечатление, че публикациите са добре мотивирани, оформени са с подходяща литературна обосновка, задълбочена аналитична част и изводи. На

английски език са 19 публикации, а останалите 6 – на български език.

Участие в научни проекти. Гл. ас. Н. Йорданова е повишила своите компетенции и умения чрез участие в 1 национален проект, свързан с развитие на млади учени и пост-докторанти и в 2 изследователски проекта към АУ-Пловдив. Изключително активно е участието ѝ в изпълнението на 12 внедрителски проекта с фирми за изпитване на течни, твърди, органични и органо-минерални торове, както и на биостимулатори при пшеница, царевица, слънчоглед, рапица, лавандула. Участието в тези проекти е атестация за значимостта на изследователската дейност на кандидата и за израстването ѝ като учен.

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

Общият трудов стаж на гл. ас. Н. Йорданова като университетски преподавател към катедра „Агрохимия и почвознание“ е 16 години. Преподаваните лекционните курсове и лабораторни и практически упражнения са в областта на конкурсната специалност Агрохимия. Кандидатът извежда занятия със студенти от бакалавърски и магистърски курс по дисциплините: Агрохимия, Основи на агрохимията, Почвено плодородие и торене, Хранене и торене на растенията, Минерални и органични торове, Биологично земеделие.

През последните 5 учебни години извежданите лекционни курсове са с хорариум от 16 до 108 часа, средно 54 часа/година. Общата годишна заетост е от 426 (2019/2020г.) до 637,5 часа през 2021/2022 учебна година, средно 500 часа, т.е. аудиторната заетост на кандидата превишава значително изискваната.

Преподавателската дейност се допълва с обучение на млади научни кадри като кандидатът е ръководител на 5 успешно защитили дипломанти от ОКС „Бакалавър“. В представеното удостоверение не са отразени темите на дипломните работи, за да се прецени в каква област са изследванията. От 2022 г. кандидатът е ръководител на двама нови дипломанти.

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

В настоящия конкурс кандидатът е представил 4 цитирания на 2 публикации, документирани с копия на статиите, в които са включени цитатите. Тези цитирания показват интереса към тематиката и научните резултати на кандидата. Цитиранията са в The Journal of Animal & Plant Sciences (Q3), Journal of Applied Sciences Research (Q4), Journal of Applied Phycology (Q2) и в Scientific Papers Series A. Agronomy. Общият брой по показател Д13 е 60 точки при изисквани 50 т.

Кандидатът е повишил своите компетенции чрез участие в работата на 12 международни и 2 научни форума в България: 50th Croatian & 10th International Symposium on Agriculture, Opatija, Croatia; 52. hrvatski i 12. medunamdni simpozij agronoma, Dubrovnik, Hrvatska; The Conference „Agriculture for life, life for agriculture“, Bucharest, 2015, 2016, 2019; Sixth International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2015", Jahorina, Bosnia and Herzegovina и др.

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

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

I. Научни приноси

1. Потвърдено е положителното влияние на нарастващите нива на азотното торене, в баланс с фосфорно и калиево торене, върху добива, структурните му елементи и качеството на растителната продукция при пшеница, ечемик и царевица. Изключването на фосфорното торене от торовата комбинация понижава добивите на зърно, докато изключването на калия не се отразява неблагоприятно върху добива на пшеницата и ечемика (B4, B7, Г7.1, Г7.2, Г7.4).

2. Установена е специфика на сортовете пшеница към нивото на фосфорно торене. При сортове Свилена и Фактор формираната суха маса във фаза братене нараства с повишаване на нивото до 400 mg P_2O_5 /kg почва; при Анета, Вяра, Ласка и Садово 1 нива над 200 mg P_2O_5 /kg почва понижават сухата маса, а сортовете Невен, Прелом, Победа, Катя и Бонония при нива над 200 mg P_2O_5 /kg почва слабо променят количеството биомаса. Фосфорното торене повишава средно с 39 % сухата маса на растенията във фаза братене.(Г8.1).

3. Пшеничните сортовете Авеню и Анапурна реализират по-високи добиви в сравнение със стандарта Садово 1, докато продуктивността при сорт Еърбъс е близка с тази на стандарта, независимо от нормата на торене и условията на годината. Внасянето на азотни норми до N_{16} увеличава износа на азот. Установен е най-висок износ на азот при сорт Авеню, което се дължи на акумулираното повече сухо вещество и по-високите добиви (Г8.8).

4. 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 (B6, B7).

5. Доказано е, че пшеницата и ечемикът натрупват значително количество биомаса след фаза цъфтеж. В резултат на редуцията на класа (акцептор) се повишават ефективността на реутилизация на азота и делът на предцъфтежния азот в зърното. Промяната на акцептора влияе съществено върху общия износ на макроелементи, който намалява почти наполовина (B2, Г7.3, Г7.5).

6. Установено е, че азотното торене повишава съдържанието на хлорофил и каротиноиди в листата на картофите. Увеличаването на азотната норма от 0 до 1000 mgN/kg почва понижава сухото вещество в картофите и съдържанието на скорбяла. Азотното торене не оказва влияние върху съдържанието на редуциращи захари като стойностите при всички нива на торене са около 0,4%. Съдържанието на витамин С в клубените е най-ниско без торене (Г8.3, Г8.4).

7. Доказано е, че с увеличаване на нивата на KCl съдържанието на сухо вещество, нишесте и витамин С в клубените на картофите намалява съществено в сравнение с това при торене с K_2SO_4 (B1).

II. Научно-приложни приноси

1. Установено е, че азотното торене на пшеницата с 8 kg/da доказано увеличава добивите, а при торене с 16 kg N/da добивите нарастват с 200-225 kg/da. Внасянето на азотни норми над 16 kg/da при пшеницата е икономически неоправдано, защото не води до значимо увеличение на добивите и качеството на зърното (Г7.1, Г7.4, Г8.2, Г8.8).

2. Доказано е, че най-високи добиви на зърно при пшеница (сорт Авеню, Анапурна, Еърбъс и Садово 1) се реализират при торене с 16 kg N/da. Включването на азотно хранене (N_8) при отглеждане на пшеницата повишава добивите с около 100 kg/da спрямо неторено, докато при торене с N_{16} продуктивността на изпитваните сортове нараства с около 300 kg/da (Г8.1, Г8.8).

3. Доказано е, че най-голямо увеличение на добивите зърно от пшеница се получава при умерено азотно торене с 12 kg/da на фона на 7,5 kg/da фосфор и 5 kg/da калий (Г7.1, Г7.2).

4. Установено е, че азотно торене като NH_4NO_3 при царевица в схема 1/3 - предсеитбено, 1/3 - 5-ти лист и 1/3 - в началото на изметляване повишава добива с 40-80 t/ha, както и структурните му елементи (B7).

5. Увеличаването на нивото на азота от 0 до 120 kg/ha влияе положително на добива на етерично масло при кориандър, отглеждан в Югоизточна България. Най-висок добив от културата и най-високо съдържание на етерично масло е установено след прилагане на 120 kg N/ha (B10).

6. Доказано е, че нарастването на азотната норма (0, 200, 400, 600, 800 и 1000 mg N/kg почва) понижава добивите от картофи като най-високата норма подтиска напълно клубенообразуването (Г8.3, Г8.4).

7. Установено е, че листно торене (Fertileader Gold - 3 l/ha; Fertiacetyl Trium + Fertileader Vital - 1.5 + 1.5 l/ha; Fertileader Viti - 3 l/ha; Fertileader Vital - 3 l/ha) на лавандула сорт Юбилейна съществено повишава броя на цветоносните стъбла, добива на цвят и на етерично масло, независимо от условията. Високи стойности са отчетени при торене с Fertileader Gold – с 15,8% над стандарта (B9).

8. Доказано е, че приложението на листни торове и биостимулатори (Фертигрейн листен тор 1,5 l/ha, Амалгерол 3,5 l/ha, Fertileader vital 3 l/ha, Сиаптон 3 l/ha и Нетретирана контрола) при лавандула сорт Севтополис увеличава добива на цвят в граници от 69 до 580 kg/ha спрямо неторено. Най-висок добив на цвят е отчетен при третиране със Сиаптон 3 l/ha - 6280 kg/ha. Листното торене увеличава съдържанието на етерично масло спрямо контролата като най-високи стойности са отчетени при торене с Fertilerider vital - 3 l/ha (B8).

9. Установено е, че видът на калиев тор (KCl или K_2SO_4) не повлиява значително върху продуктивността на картофите и не влияе върху съдържанието на редуциращи захари в клубените (B1).

10. Установена е пригодността на терени, разположени в землищата на гр. Каварна, с. Арчар и с. Черногорово за отглеждане на сортове лозя с цел производството на висококачествени бели и червени вина. Не се препоръчва отглеждането на късни и много късни сортове лозя. Площите в с. Черногорово са

по-подходящи за отглеждане на лозя за производство на висококачествени червени вина. Анализираните почвени параметри на терени в землището на гр. Елена показват, че са подходящи за създаване на насаждения от ягодоплодни и лечебно-ароматни видове (B3, B5, Г76, Г7.7, Г8.6, Г8.7).

7. Критични бележки и препоръки

1. Препоръчвам кандидатът да публикува повече самостоятелни статии като резултатите от бъдещи изследвания да се отпечатват предимно в издания, реферирани в SCOPUS и Web of Science.

2. По конкурса кандидатът няма публикувани учебни материали. В правилата на АУ-Пловдив не е заложено като задължително изискване кандидатите за академична длъжност „доцент“ да имат разработено учебно ръководство или учебник, но смятам, че при участие в конкурс за тази длъжност кандидатът трябва да е автор (съавтор) на учебно помагало.

3. Препоръчвам на кандидата да насочи изследователската си дейност предимно в областта на агрохимията, свързано с научната специалност, по която се явява на конкурса.

4. Смятам, че публикация Г8.9 „Модел на торене при трайни насаждения“ може да бъде много по-конкретна. За различни овощни видове препоръките за торене не може да са еднакви. Заглавието дава представа за задълбочено изследване.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам недостатъчно гл.ас. д-р Н. Йорданова. Впечатленията ми са, че е изпълнителен, коректен учен и смятам, че има потенциал да се развива като перспективен изследовател и преподавател в областта на агрохимията.

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, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение. Кандидатът се представя с достатъчна по обем научна продукция, като изпълнява показател А и надвишава в показатели В, Г и Д изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на АУ - Пловдив за участие в конкурс за академична длъжност „доцент“ в професионално направление 6.1. Растениевъдство. Разработваните изследователски задачи са актуални с научни и научно-приложни приноси. Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната ѝ 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 **Недялка Николова Йорданова** за академичната длъжност „доцент“ по научната специалност **Агрохимия**.

Дата: 24.10.2023 г.
гр. Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:.....
(доц. д-р Галя Панайотова)