



РЕЦЕНЗИЯ

Относно: Конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ в професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност Почвознание, обявен в ДВ бр. 98 от 17.11.2020 год.

Кандидат за участие в конкурса: гл. ас., д-р Виолета Стелиянова Вълчева от Аграрен Университет-Пловдив

Рецензент: доцент д-р Росица Стоянова Илиева, Лесотехнически Университет, София, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1 Растениевъдство; научна специалност Почвознание, назначена за член на научното жури съгласно **Заповед РД-16-52/22.01.2021 г.** На Ректора на Аграрния Университет - Пловдив

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

Виолета Стелиянова Вълчева е родена на 12.06.1980 г в гр. Пловдив. През 2003 г. получава бакалавърска степен по Аграрна икономика, а през 2005-магистърска степен по Счетоводство и контрол в Аграрния Университет- Пловдив. През периода 2006-2011 г. е докторант по научна специалност «Почвознание» в катедра Агрохимия и Почвознание. От 2008 г. е асистент, а след придобиване на научна и образователна степен «доктор» през 2011 г., до настоящия момент- главен асистент по Почвознание в същата катедра. Извежда лекции, практически и лабораторни упражнения по дисциплините: Почвознание, Мелиоративно почвознание, Горско почвознание, Технологии за възстановяване на увредени почви и терени, Проблемни почви и Хичмични мелиорации на кисели и засолени почви.

Владее отлично руски и английски езици. Има много добри комуникативни и презентационни умения.

Работи със съвременни компютърни програми за картиране, мащабно изобразяване и триизмерна визуализация на почвени и ландшафтни обекти, с Autocad и негови приложения, MS Office Package: Windows 95/98/2000/ME/XP/Vista, (Word, Excel, Access, Power Point); Database Systems: Internet.

2. Общо описание на представените материали.

В конкурса за академична длъжност „Доцент“ гл.ас., д-р Виолета Вълчева участва с обща продукция от 35 труда, групирани по следния начин:

Научни-публикации по номенклатурната специалност – 35 броя (вкл. дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“), от тях:

- Публикации, свързани с ОНС „Доктор“ – 3 броя, които покриват националните наукометрични изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“ (Показател А) и не подлежат на разглеждане;

- Публикации, с които кандидатът участва в настоящия конкурс за придобиване на академична длъжност „Доцент“ - 31 броя, които подлежат на рецензиране;

Гл. ас. Вълчева е представила доказана информация за научната и преподавателската си дейност, отговаряща на минималните национални изисквания на ППЗРАСРБ за заемане на академична длъжност „доцент“, която показва следното:

Показател А - с мин. изисквания 50 т. - представен материал за 50 т. - съответствие 100%.

Показател В с мин. изисквания 100 т. - представен материал за 169,5 т. - превишава изискваните критерии.

Показател Г с мин. изисквания 200 т – представен материал за 236,15 т. - превишава изискваните критерии.

Показател Д – с мин. изисквания 50 т – представен материал за 50 т. - съответствие 100%.

Подадените документи и материали доказват, че кандидатът покрива на 100% показатели А и Д и надхвърля Показатели В и Г от изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му за участие в конкурс за заемане на академична длъжност “Доцент“ в професионално направление **6.1 Растениевъдство, научна специалност „Почвознание“**. Публикациите на кандидата, подлежащи на рецензиране, са групирани както следва:

- Научни публикации, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 10 броя;
- Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 11 броя;
- Научни-публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове - 10 броя.

Личното участие на гл.ас. Вълчева в посочените 31 труда се илюстрира с факта, че в 14 от тях (45%) е самостоятелен или водещ автор, в 12 (38%) - втори автор, а в 5 – трети и следващ автор.

В списания са публикувани 12 от научните материали, а в сборници от

международни форуми-19. Най-голям брой статии-7 - са поместени в списанието Agriculture Science and Technology.

Публикационната дейност на д-р Виолета Вълчева е предимно на английски език - 58%, останалите 42% от публикациите са на български език.

Кандидатът е представил служебна бележка за съавторство в публикувано университетско учебно пособие - „Ръководство за упражнения по почвознание“ - 1 брой. За изготвяне на рецензията подлежат на анализ 31 броя статии.

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 трудове сочат, че изследователската работа на гл.ас. Вълчева е в областта на почвознанието. Основните научни направления, по които е работил кандидатът са свързани с:

- ◆ изучаване на естествения потенциал на почвите и промените в химичните им свойства в условията на дългосрочно органо-минерално торене и след прекратяването му. Установено е, че естественият потенциал на изучаваните почви не може да осигури необходимите хранителни вещества за растежа и развитието на растенията. Вносът на органични и минерални торове трябва да е в норма, базирана на запасите в почвата. Така ще се избегне прекомерният внос на торове, което ще сведе до минимум риска за околната среда и ще намали производствените разходи;

- ◆ мелиоративни подходи за подобряване качеството на почвите - варуване на кисели почви и противоерозионни мерки за почви върху ерозирани терени. В условията на кисела почвена среда внасянето на хидратирана вар като мелиорант в комбинация с балансирано минерално торене води до повишена интензивност на физиологичните и окислително-редукционните процеси в растението и до повишена интензивност на ензимния синтез.

- ◆ почвено-климатични характеристики и пригодност на земите за отглеждане на лозя и трайни насаждения;

- ◆ научно обосновани технологични решения за изграждане на системи за напояване и диференцирано минерално торене.

От 2013 до 2017 г. гл. ас. Вълчева е участвала в 3 научно-изследователски проекта, два от които са финансирани от външни организации - „Девня Цимент“ АД,

и ЕТ „Миньо Стайков Комерс“ и един проект, финансиран от АУ.

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

Гл.ас. Вълчева има 12 години педагогически стаж в катедра „Агрохимия и Почвознание“. Учебната и натовареност от аудиторна и извънаудиторна дейност за периода 2015/2016 – 2019/2020 г. в ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ е 2561 учебни часа или средно по 631 часа за всяка учебна година.

Гл.ас. Вълчева извежда лекции, практически и лабораторни упражнения по дисциплините: Почвознание, Мелиоративно почвознание, Горско почвознание, Технологии за възстановяване на увредени почви и терени, Проблемни почви и Хичмични мелиорации на кисели и засолен почви.

Ролята на кандидата за обучение на младите хора се подкрепя от факата, че под нейно ръководство успешно са защитили дипломни работи трима чуждестранни и двама български студенти.

Гл.ас. Вълчева е съавтор в написването на «Ръководство за упражнения по почвознание» (2017).

Анализът на педагогическата дейност и представените материали от гл.ас. Вълчева показват, че тя има съществен принос в обучението на студенти в областта на Почвознанието в Агронимическия Университет-Пловдив.

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

Кандидатът е представила списък с 8 забелязани цитирания на научните си публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в рецензирани научни трудове, което доказва интерес към постигнатите научни резултати и покрива минималните изисквания от 50 точки по категория Д.

Гл. ас. Вълчева е участвала в 13 национални и 14 международни научни форуми с устни и постерни доклади, с което е допринесла за популяризиране на резултатите от научно-изследователската си дейност в областта на почвознанието.

Ас. Вълчева е активен член на Българското дружество по хумусни вещества и на Международното дружество по хумусни вещества.

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

научноизследователската работа.

От представените за рецензия документи и материали е видно, че кандидатът за заемане на академична длъжност „Доцент“, гл.ас. Виолета Вълчева има ясно очертан профил на преподавателска и научноизследователска работа в областта на почвознанието.

I. ОРИГИНАЛНИ ПРИНОСИ

Като оригинални приемам разработените принципи на мелиоративна и таксономична оценка на пригодността на канелените горски почви за отглеждане на лозя. Предложената система, разширена със системата за изследване и оценка на ландшафта, е приложена в модел за оценка, в който освен оценъчните почвата и ландшафта компоненти, са заложили и мелиоративно земеустроитвени решения. С това се цели минимална мелиоративна намеса в деградирани земи, с оглед да се запази тяхната специфика като лозарски тероар.

➤ Изпитано е влиянието на микронизиран варовик като бързодействащ химичен мелиорант за неутрализиране на вредната киселинност в почвата. Високата ефективност се дължи на две причини: фината дисперсност на материала и формата на Ca^{2+} в него, като $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Установено е, че част от калция в мелиоранта се усвоява още преди поглъщането му от сорбционните позиции в почвата, както и, че значителна част от този мелиорант има свойството да мигрира бързо по-дълбочината на почвените слоеве. Последното има значение при варуването на трайни насаждения.

II. МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРИНОСИ

➤ При изследванията върху пригодността на почвите за отглеждане на винени лозя е разработен принципен метод, който обхваща аспектите на изследователската работа в терени - обект на различна мелиоративна намеса. Разработена е концепция, съгласно която понижената продуктивност и мелиоративните недостатъци на някои почви в условията на специфичен ландшафт могат да се разглеждат като специфика на тероара, а не като мелиоративен проблем.

III. НАУЧНИ ПРИНОСИ

➤ Изследвано е влиянието на хидратна вар $\text{Ca}(\text{OH})_2$ в качеството на действащ и разтворим калцийсъдържащ химичен мелиорант върху показателите на киселинно-алкалното равновесие в почвата. Установено е, че мелиоративното въздействие в дози, повишаващи се в порядък на квадратна парабола,

предизвикват достоверен отклик на линейно нарастване само по отношение на почвения Ca^{2+} в лесноподвижна обменна форма и в никой от другите показатели на киселинно-алкалното равновесие в третираната почва.

➤ Проследено е влиянието на варуването и предизвиканото от него изменение на нивата на лесноподвижния обменен Ca^{2+} в почвата върху съдържанието на Ca^{2+} и Mg^{2+} в листната маса на лози. Установено е, че при силен дефицит на Ca^{2+} в лесноподвижна обменна форма в почвата, е на лице много бързо усвояване на елемента и дълго последствие, което води до промяна в съотношението $\text{Ca}:\text{Mg}$ и индиректно в съотношението $\text{K}:\text{Mg}$ във вегетативната маса.

➤ Установено и статистически доказано е изменението в нивата на усвояване на фосфор, в резултат на варуването и по-специално факта, че високите нива на Ca^{2+} подтискат усвояването на фосфор в листната маса на лозите.

➤ Изследвано е влиянието на варуването върху усвояването и натрупването на желязо и манган в листната маса. Установено е, че повишаването на калциевите нива в кисели и добре аерирани почви, в съчетание с балансирано минерално торене с основните макроелементи, води до по-интензивно протичане на окислителните процеси в растителния организъм и до повишено усвояване на манган.

➤ Изследвани са реакциите на лозовите подложки към различни нива на насищане с калций в хранителната среда. В условията на умерен дефицит на Ca^{2+} в хранителната среда подложките реагират с повишен афинитет към усвояването му. Установен е антагонизъм по отношение на усвояването на Ca^{2+} и Mg^{2+} при толерантните към реакцията на хранителната среда подложките от род *Vitis Berlandieri*.

IV. НАУЧНО- ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

➤ Изпитана и проучена е представителността на система за мелиоративно-проучвателно пробонабиране от терени с различна сложност. Чрез нея принципно се решава въпросът за достоверното и достатъчно за целите на мелиоративната практика точно описание на почвената покривка и ландшафта.

➤ Изследвани са начините на прилагане на варовия материал при отглеждане на лавандула върху делувиални почви. Установено е, че най-добър, стопански мелиоративен ефект, е получен при пълно насищане на киселинните обменни позиции с Ca^{2+} и при преваруване, при което част от Ca^{2+} , внесен с

мелиоранта, остава в излишък.

➤ Изследвано е влиянието на варуването с микронизиран варовик върху показателите на киселинно-алкалното равновесие в почвата при лавандула, рози и лозя и последствието на мелиоранта на различна дълбочина в почвения профил. Установено е, че прилагането му постига пълен мелиоративен ефект още през първата година на постмелиоративния период на дълбочина до 40 см. (в орницата и подорницата) на изследваните почви, а изследваните култури са показали устойчив хабитус.

7. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам на гл. ас. Вълчева да разшири обсега на изследванията си върху други почвени единици в България.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам добре кандидата за академична длъжност «Доцент» д-р Вълчева и мога да изразя моите най-добри впечатления като преподавател и колега. Умее да работи в колектив, има много добри комуникационни умения. Ползва се с уважението на колегите и студентите си.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидатката считам, че гл.ас., д-р Виолета Стилиянова Вълчева отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение. Представената от нея научна продукция и цялостната и дейност доказват, че тя е много добре подготвен преподавател и доказан професионалист в областта на почвознанието.

Всичко това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата и да предлага на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по Агрономство при Аграрен университет-Пловдив - да избере **Виолета Стилиянова Вълчева** за академичната длъжност **«ДОЦЕНТ» по научна специалност «Почвознание»**.

23.02.2021

София

РЕЦЕНЗЕНТ:.....


(доц. Д-р Росица Илиева)