ИНСТИТУТ ПО ПОЧВОЗНАНИЕ, АГРОТЕХНОЛОГИИ
И ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА "Н. ПУШКАРОВ" - София
ПК 1080 Шосе Банкя №7
Регистрационен индекс № , дата
ВД 02-111/21.12.17

СТАНОВИЩЕ

относно конкурса за **„доцент"** по научната специалност Почвознание, обявен в ДВ бр. 64 от 08.08. 2017г. год. **с кандидат гл.ас.д-р Бисер Емилов Христов**

от проф. д-р. Венета Найденова Кръстева-Пенкова, ИПАЗР „Н. Пушкаров" професионално направление Растениевъдство, научна специалност Почвознание определена съгласно Заповед № НП-07-70/ 08.12. 2017 год. на Председателя на ССА за член на научното жури

1. Кратко представяне на кандидата.

Бисер Емилов Христов е роден на 22.01.1977г. В периода 1995- 2000г.е студент в Лесотехнически университет, София, специалност Екология и опазване на околната среда и придобива квалификация Магистър-инженер. През 2006-2009г е зачислен като редовен докторант. След успешна защита получава образователната и научна степен „доктор" и продължава работа към Научен отдел „Генезис, география и класификация на почвите". От 2011г. до настоящият момент е главен асистент. Бисер Христов има участие в много планови и външни проекти, специализации във водещи почвени институти в Италия и Унгария, добри технически умения и компетенции, работи с MS Office, ArcGIS, AutodeskMap, HTML, C, WordPress, Photoshop, SPSS и др. Владее английски и руски език на много добро ниво. Членува в Българско Дружество по Хумусни Вещества, Българско Почвоведско Дружество и Международно почвоведско Дружество.

2. Общо описание на научната продукция.

В конкурса за „доцент" Бисер Емилов Христов участва с обща продукция от 35 труда, групирани по следния начин:

- *Научни-публикации по номенклатурната специалност – от тях:*
- *Публикации с импакт фактор –5 броя;*
- *Публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 13 броя;*
- *Публикации в сборници от конференции – 12 броя;*

Личното участие на Бисер Христов в посочените 30 труда се илюстрира с факта, че има 3 бр. самостоятелни, в 8 броя - е първи, в 5 броя– е втори, а в останалите 14 броя - е трети и следващ автор.

- *Учебници – няма.*
- *Учебни ръководства – няма.*

*За изготвяне на становището подлежат на анализ **30 броя** публикации.*

3. Научноизследователска дейност.

Области на публикуване.

Научната продукция на гл. ас. д-р Бисер Христов е публикувана в български и международни специализирани научни списания, конференции и научни форуми.

Има представен публикации *в Archives of Agronomy and Soil Science; Bulgarian Journal of Agricultural Science; Eurasian Journal of Soil Science; Journal of Balkan Ecology; сп. „Почвознание, агрохимия и екология"; сп.„Геодезия, картография, земеустройство"; сп."Селскостопанска наука"; в годишник на МГУ „Иван Рилски";*

годишник на СУ „Св. Климент Охридски". Представени са публикации на български и международни научни форуми като: конференция Екология и здраве-VIII Нац. Научно-техническа конференция; Международна конференция – 100 години почвена наука в България; Международна конференция - Почвите и агротехнологиите в променящият се свят; Международна конференция - Хумусните вещества и ролята им за смегчаване на климатичните промени и др. Участва в подготовката и издаването на два почвени указатели във връзка с провеждане на почвени експедиции през 2007 и 2011г.

Цитиране и реферирane на научната продукция.

Представени са 20 броя цитирания на научната продукция на д-р Христов. От тях 1 брой в международно списание с импакт фактор.;1 бр. в публикация на международна научна конференция и 18 бр. цитирания от учени работещи в областта на почвознанието и екологията.

Участие в научни проекти.

Д-р Христов има участие в 21 проекта, като 15 от тях са към ССА. Седем проекта са с външно финансиране – 4 проекта са финансирани от Фонд научни изследвания към МОН; 1 е финансиран от Европейската комисия по програма «eContentplus» и 1 е финансиран от Европейски социален фонд по ОП "Човешки ресурси" . Към момента на рецензиране 6 от проектите са текущи.

4. Значимост на приносите за науката и практиката.

Цялостната дейност на гл. ас. д-р Бисер Христов е насочена към постигане на нови знания, свързани с изследване на генезиса и протичащите почвообразователни процеси при естествени почви, промяна на процесите в почвите около ТЕЦ-.ове и рекултивирани земи.

Неговите научни публикации са в три насоки:

1.Почвено-генетична - допълнена с нови, съвременни данни и изводи: Давам много добра оценка на получената актуална информация за почвени типове в страната и направените сравнения с данни от дългогодишни проучвания, чрез което е обогатена базата с данни, която освен теоретично, може да се използва и в практиката. Направеният съвременен анализ на особеностите, систематиката и проблемите на Черноземите и оценката им в почвено-генетичен, геолого-петрографски, технологичен и организационен аспект, позволява да се идентифицират факторите ограничаващи плодородието им. Предложени са мерки за запазване на тяхното плодородие и опазване (научно –приложен принос); Направената корелация на представителни профили за планинската зона от Северна и Южна България и определението им според международната класификация WRB 2014 и Американската класификация Soil Taxonomy дава възможности за разпознаваемост на почвеното разнообразие в България от Международната почвоведска общност. Доказано е, че при Пясъчните почви (Arenosols) механичния състав е в основната на тяхната диагностиката; Допълнена е нова информация за диагностиката и характеристиката на Регосолите в България, доказано е, че минералния състав на изследваните почви се унаследява от почвообразуващата скала, те са образувани най-често върху меки скали – льос и кватернери образувания (научен принос). Потвърдено е, че различните почвообразуващи скали при слаборазвитите почви довеждат до различни крайни

продукти от тяхното изветряне. Сиалитният тип на изветряне не води до повишаване на степента на дисперсност и до натрупване на ил и физична глина в почвите. Формирането на вторичните глинести минерали е относително ограничено, което съответства на факторите на почвообразуване (научен принос).

2.Втората насока в работата на д-р Христов е свързана с проучване на органичното вещество в естествени почви, терени подложени на замърсяване от ТЕЦ и рекултивирани земи, чрез представяне на нови данни. Много добра оценка давам на предложените съвременни методи и подходи за характеристика на почвеното органично вещество в Смолници, Рекултивирани почви и насипища (от минна дейност в Старозагорско), където доказаното присъствие на биогенни липиди и въглищни биомаркери, се ползва като индикация за протичащите процеси в органичната и минералната част на почвата. Откриването на въглищни биомаркери в Смолницата показва, че се осъществява аерозолен трансфер на въглищни частици в района на открития въгледобив(научно-приложен принос). По-високите концентрации на алкани провокира силна почвена водонепропускливост в Смолницата и нерекултивираните табани (научен принос), които алармира за вземане на мерки срещу преовлажняване на почвите. Почвените проучвания в Бобовдолското поле показват че праховите части от горивния процес в ТЕЦ Бобов Дол, влияят на количеството, качеството и състава на почвено органичното вещество, като преобладава хуматния тип хумус. За 36 годишната експлоатация на електроцентралата органичния въглерод се е повишил с около ¼ в повърхностния хоризонт. Доказано е, че почвообрауващи скали от Бобовдолското поле създават отрицателна геохимична аномалия с по-ниско съдържание на изследваните елементи в сравнение с Кларка (съдържание на елементите в земната кора). Акумулацията на Co, Cd, Cu, Pb и Zn се доказва от коефициентите на концентрация, отчитащи средното съдържание на елементите в почвообрауващите скали (получени са нови данни за конкретен район).

Доказано е че съобразно хидротермичния режим на почвите има различие в съдържанието и състава на органичното вещество (принос с потвърдителен характер). Почвения профил със ***стагник*** свойства има ниско съдържание на органичен въглерод особено в подповърхностните хоризонти (Btg хоризонт). Фулво киселините доминират над хуминовите киселини (принос с потвърдителен характер). Изследваното замърсяване с нефтопродукти в Смолници и Канелени горски почви и доказването му, че то води до увеличаване съдържанието на органичен въглерод в повърхностния хоризонт, но в дълбочина същият намалява, има важно значение за предприемане на превантивни мерки при петролни замърсявания на почви (предизвикани от аварии по нефтопроводи и др). Установяването, че замърсяването от петролните продукти възпрепятстват преминаване на повърхностните води, в дълбочина, намалява и биологичната активност на почвата, също е принос с потвърдителен характер.

Приемам като научен принос представената разработка за използване на микроморфоложки метод за допълване диагностиката и характеристиката на черноземите чрез прилагане на статистически подход. Резултатите показват че хумификацията и хумусообразуването протичат с висока интензивност до голяма дълбочина, а микроморфоложката характеристика потвърждава и допълва резултатите за състава и съдържанието на хумуса.

3.Третата насока в представените разработки от д-р Христов отново са свързани с почвите, като подробно е представен генезиса на Засолени почви от с.

Равно поле и установеното натриево-магнезиево засоляване (осолонцяване), което довежда до намаляване и изнасяне на органичното вещество извън профила под формата на подвижни натриеви хумати (научен принос, свързан с генезиса и процесите, протичащи в почвеният профил). Кандидатът има разработки в които прави подробна характеристика на еколого-генетичните и агроекологичните проблеми на почвите от Златишко-Пирдопското поле (научно-приложен принос) и посочва приоритетните области за развитие на земеделието. В някои от разработките д-р Христов, съвместно с колеги доказва зависимост между типа на почвите, овощните култури, почвената микрофлора и ензимната активност (научен принос).

Приемам всички приноси представени от д-р Христов и считам, че голямата част от тях са негово лично дело или установени с неговото участие.

Кандидатът има ясно очертан профил в научната тематика – много добър почвовед-генетик, има научните умения да диагностицира почвеният профил, да определи още на терена процесите протичащи в него. Владее много добре почвените класификации на FAO и WRSB и умее да направи корелация между отделните класификации. Наясно е със всички аналитични методи използвани за анализ на почвени проби. Безпроблемно интерпретира получените данни и прави точните изводи. Д-р Христов умее да работи в екип, комуникативен е, помага на по-младите си колеги и е добър и изпълнителен научен работник. Той е човек на който може да се разчита, а в научната работа (в големите колективи) това е важно качество.

5. Забележки и препоръки.

Като препоръки мога да дам следните на д-р Христов:

Да продължи да работи на терен, да описва почвени профили, да диагностицира състоянието на почвите, защото само така, той ще бъде в крак с времето. На терена най-ясно могат да се определят факторите, довели до едно или друго състояние на почвата. Да продължи да работи върху зоналните почви и проблема на почвите от районите на ТЕЦ в България (има ли разлика в генезиса в сравнение със зоналните почви и в районите на отделните ТЕЦ-какви са те?)

6. Заключение.

Въз основа на направения анализ на научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че гл.ас. д-р Бисер Емилов Христов отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в ССА.

Д-р Христов представя достатъчно научна продукция, която отговаря на критериите и наукометричните показатели. Получени са оригинални и значими научни резултати с фундаментална и практическа насоченост, голяма част от които са оценени на национално и международно равнище. Със своите разработки и резултати той обогатява съществуващите факти и дава допълнителна информация за генезиса на почвите, процесите протичащи в тях, което дава възможност за правилното ползване на почвените ресурси. Представените материали и

оформените приноси ми дават основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му дейност.

Предлагам на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Научният съвет на ИПАЗР „Н. Пушкаров“ - да избере гл. ас. д-р Бисер Емилов Христов за **„доцент”** по научната специалност Почвознание

Дата 20.12.2017г.
София

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:
проф. д-р Венета Кръстева
(.....)