



ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА
БЕОГРАД

ПРИМЛ-ЕМО: 18.03.2016.		
Оргјед.	Служб.	П.и.и.и.
02	338	41

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА

БЕОГРАД

Одлуком Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања, донетој на седници одржаној 26.02.2016. године, именовани смо у Комисију за оцену испуњења услова кандидата **Ненада Стевића**, дипломираног физикохемичара и студента докторских академских студија Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду, за реизбор у звање истраживач-сарадник. На основу увида у резултате научно-истраживачког рада кандидата подносимо Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографија

Ненад Стевић рођен је у Крушевцу 22.05.1980. године. Основну школу „Радивоје Стојиловић-Кића“ и гимназију “Боса Цветић” завршио је у Крушевцу. Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду завршио је 2008. године. Дипломирао је са општим успехом 9.32 и оценом 10.00 на дипломском испиту, чиме је стекао стручни назив дипломирани физикохемичар. Тема дипломског рада била је из области динамике нелинеарних процеса “Једнодимензионалне мапе *Bray-Liebhaufsky* реакције са променљивим садржајем водоник пероксида”.

Докторске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписао је 2011. године. Од октобра 2008. године запослен је у Институту за мултидисциплинарна истраживања као истраживач-приправник, а звање истраживач сарадник изабран је 2013. године, у коме се и сада налази. Ангажован је на Пројекту бр. ОИ-173028 “Минерални стрес и адаптације биљака на маргиналним пољопривредним земљиштима”, који финасира Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2011-2016).

2. Библиографија

2.1. Пре избора у звање истраживач сарадник

2.1.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21; 8 поена)

Pavlovic J., Samardzic J., Masimović V., Timotijevic G., **Stevic N.**, Laursen K.H., Hansen T.H., Husted S., Schjoerring J.K., Liang Y., Nikolic M. (2013): Silicon alleviates iron deficiency in cucumber by promoting mobilization of iron in the root apoplast. *New Phytologist* 198: 1096-1107. 2014, *PLANT SCIENCES*, 6/204, IF=7.672

2.1.2. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32; 1.5 поена)

Pavlovic J., Samardzic J., Ilic P., Maksimovic V., Kostic L., **Stevic N.**, Nikolic N., Liang Y.C., Nikolic M. (2011): Silicon ameliorates iron deficiency chlorosis in strategy I plants: first evidence and possible mechanism(s). *Proceedings of the 5th International Conference on Silicon in Agriculture*, September 13-18, 2011 Beijing, China, pp 137-138 (keynote M. Nikolic).

2.2. После избора у звање истраживач сарадник

2.2.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21; 8 поена)

Nikolic M., Nikolic N., Kostic L., Pavlovic J., Bosnic P., **Stevic N.**, Savic J., Hristov N. (2016): The assessment of soil availability and wheat grain status of zinc and iron in Serbia: Implications for human nutrition. *Science of the Total Environment* 553: 141-148. 2014, *ENVIRONMENTAL SCIENCES*, 18/223, IF=4.099

2.2.2. Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у изводу (M34; 0.5 поена)

Bosnić P., Savić J., Kostić Kravljanac Lj., **Stević N.**, Pavlović J., Lazić M., Marjanović-Jeromela A., Hristov N., Nikolić N., Nikolić M. (2013): Zn concentrations in wheat grains along the gradient of native Zn soil availability in Serbia. *1st International Conference on Plant Biology and 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society*, June 4-7, 2013, Subotica, Serbia. Abstracts, p. 47. (poster)

Stevic N., Pavlovic J., Nikolic M. (2013): The theoretical prediction of interactions between soluble silicon, iron (III) and carboxylate anions in plant fluids. *1st International Conference on Plant Biology and 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society*, June 4-7, 2013, Subotica, Serbia. Abstracts, p. 45. (poster)

Savic J., Lazić M., **Stevic N.**, Nikolic M. (2013): Aluminium tolerance variability in Serbian winter wheat cultivars. *1st International Conference on Plant Biology and 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society*, June 4-7, Subotica, Serbia. Abstracts, p. 45. (poster)

3. Анализа рада

Ненад Стевић се убрзо по приступању групи за исхрану биљака укључио у тимски рад групе и тако је учествовао у финалном делу експеримената која су за циљ имала изучавање физиолошке улоге силицијума у превазилажењу стреса изазваног дефицитом гвожђа код дикотиледоних биљака (*Pavlovic et al.*, 2013). Ова истраживања, по први пут су јасно показала да исхрана силицијумом ефикасно отклања симптоме изазване недостатком гвожђа (лисна хлороза) код модел биљке краставца. Истраживања су показала да силицијум индукује повећање депонованог гвожђа у апопласту корена, као и његову бољу мобилизацију индуковану појачаном синтезом једињења која хелирају гвожђе (карбоксилати и феноли). Такође је показано да силицијум и на молекуларном нивоу модулира експресију гена који су укључни у синтезу органских киселина (*MDH* и *ICD* из Кребсовог циклуса и *PEPC* који кодира фосфоенолпируват карбоксилазу) и фенола (*SK* из шикиматског пута и *PAL* из фенил пропаноидног пута).

Ненад Стевић спроводи своја сопствена истраживања у оквиру докторске дисертације под радим насловом “Физичко-хемијска карактеризација комплекса метала и силицијумске киселине у биљним ткивима и флуидима“, која за циљ имају разјашњавање улоге силицијумске киселине у транспорту метала кроз биљку и елиминацији реактивних облика кисеоника. Најпре је направљен је теоретски модел могуће интеракције силицијумске киселине са карбоксилатним анјонима и металима у ксилемском соку и флуиду апопласта (*Stevic et al.*, 2013). Затим су урађена нискотемпературска ЕПР спектроскопија биљних флуида (ксилем, апопласт) паралелно са *in vitro* комплексираним металима (*Fe*, *Cu*, *Mn*, *Zn*) са силицијумском киселином у циљу идентификације и карактеризације ових комплекса, њихове геометрије, координације и структурних особина, уз мерење редокс стања у биљним флуидима.

Осим истраживања у оквиру своје докторске дисертације, Ненад је учествовао и у тимским истраживањима групе за исхрану биљака која су која су за циљ имала испитивања обезбеђености земљишта цинком и гвожђем и садржаја ових микроелемената у зрну пшенице у житородним регионима широм Србије. Ова истраживања показала су да и поред релативно адекватне обезбеђености земљишта микроелементима, садржај цинка у зрну пшенице, а посебно у узорцима брашна из важнијих млинова у Војводини, налази се на граници дефицита за људску исхрану који прописује Светска здравствена организација (*Nikolic et al.*, 2016).

Поред тога, вредно је поменути, да је Ненад Стевић лице задужено за рад и одржавање *ICP-OES*, капиталне опреме Института, чијим радом и залагањем је урађен већи број докторских дисертација, као и међународних публикација, а он није искористио руковање тим апаратом да би себи прибавио радове.

4. Параметри успешности и квалитета научно-истраживачког рада

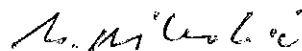
Укупно М коефицијената	19
Укупно М21	16
Укупно импакт фактора	11.771
Просечан импакт фактор по раду	5.9
Укупан број цитата (без самоцитата); <i>Scopus</i> , 01.03.2016.	13

5. Закључак и предлог


Комисија сматра да, на основу критеријума које је прописало Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије и Статута Института за мултидисциплинарна истраживања, **Ненад Стевић**, дипломирани физикохемичар, испуњава све услове за звање **истраживач сарадник**, те предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања да прихвати овај извештај и реизабере га у то звање.

Београд, 18. 03. 2016.

КОМИСИЈА:



др Мирослав Николић, научни саветник



др Нина Николић, научни сарадник



др Љиљана Костић Крављанац, научни сарадник