

**НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ**

На седници Наставно научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, одржаној 31. 03. 2021. године, покренут је поступак за избор др **Вишње Мадих**, истраживача сарадника на Департману за биологију и екологију, у звање **научни сарадник**.

Наставно научно веће Факултета одлуком број 323/1-01 од 31.03.2021. године за чланове комисије за оцену научно-истраживачког рада и утврђивање испуњености услова кандидата именовано: др Перицу Васиљевића, редовног професора Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу као председника, др Стеву Најмана, редовног професора Медицинског факултета Универзитета у Нишу Нишу као члана и др Марину Јушковић, ванредни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу као члана.

На основу прегледа приложене документације и личног увида у целокупни научно-истраживачки рад кандидата, подносимо Наставно научно већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Биографски подаци кандидата**

Вишња Мадих је рођена 1984. године у Нишу. Основну школу „Вожд Карађорђе“ завршила је 1999. у Нишу, а гимназију „Бора Станковић“, природно-математички смер, 2003. године у Нишу. Дипломски рад под називом „*In vitro* испитивање биокомпатибилности екстракта биоматеријала“, под менторством проф. др Стево Најмана одбранила је 2009. године на Департману за биологију и екологију, Природно-математичког факултета у Нишу и стекла звање дипломирани биолог. У складу са прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању, 2010. године усклађен је стручни назив дипломирани биолог са називом Мастер из области биологије. Докторску дисертацију под називом „Процена биолошке активности биљне мешавине која се примењује у етнофармаколошком третману дијабетеса“, одбранила је 03. 03. 2021. године на Департману за биологију и екологију, Природно-математичког факултета у Нишу, чиме је стекла звање Доктор наука – биолошке науке (научне дисциплине Биологија ћелије и Физиологија). Течно говори и пише енглески, а користи се и немачким језиком.

## 2. Научно-истраживачки рад

У периоду од 2008. до 2009. године др Вишња Модић је волонтирала на Институту за биологију са хуманом генетиком, Медицинског Факултета у Нишу, где је у оквиру пројекта „Регенерација скелетних ткива помогнута биоматеријалима као ткивним матрицама – *in vitro* и *in vivo* испитивање“ радила и свој дипломски рад „*In vitro* испитивање биокомпатибилности екстракта биоматеријала“. У овом периоду је највећим делом радила у култури ћелија и ткива, како на самом одржавању различитих ћелијских линија, тако и на експериментима испитивања цитотоксичности биоматеријала морфометријским приступом и МТТ тестом на културама HeLa ћелија.

Од 2011. до 2012. године радила је на Одсеку за микробиологију и имунологију, Факултета патологије и лабораторијске медицине, Универзитета Западне Аустралије (*The University of Western Australia – The UWA*), на потпројектима „Испитивање механизма конкуренције ко-инфективних сојева мишјег цитомегаловируса посредоване НК ћелијама“ и „Функционално објашњење варијабилног дела гена мишјег цитомегаловируса“, где је била задужена како за *in vivo* део експеримената на C57BL/6J мишевима у PC2 лабораторијским условима (енг. *Physical Containment L2 Lab*), тако и за *in vitro* анализе и експерименте, а који су укључивали различите приступе и методе попут RT PCR, PCR, електрофорезе, рада у ћелијској култури, клонирање односно припреме ћелија за трансфекцију и реконституције вирусних мутаната из рекомбинованих ВАС (*bacterial artificial chromosome*), изолације и одржавања бактеријских култура, изолације и пречишћавања ДНК (фенол-хлороформском методом и помоћу микрокитова), итд.

2014. и 2015. године обављала је приправнички стаж у Лабораторији за цитогенетику и имунологију Клиничког центра у Нишу, где је била задужена за цитогенетску анализу амнионске течности, костне сржи и периферне крви (постављање културе, обраду и анализу), одређивање КРАС мутационог статуса пацијената са колоректалним карциномом (изолација ДНК из парафински укалупљених исечака фенол-хлороформском методом, PCR и хибридизација КРАС онкогена), испитивање присуства хепатитиса RT PCR методом и контролне анализе крви људи који раде у зони повећане радијације микронуклеус методом.

Школске 2015/16. године др Вишња Модић је уписала докторске студије на Департману за биологију и екологију, ПМФ-а у Нишу. Током рада на својој докторској дисертацији бавила се непосредним управљање бројним експериментима приступима,

тако статистичком анализом добијених података и писањем научних радова. *In vivo* експериментални приступи укључивали су како токсиколошке анализе и модификације сложенијих експеримената у смислу индукције дијабетеса тип 1 и испитивање анти-дијабетесног ефекта биљних екстраката на Wistar пацовима, тако и последичну анализу добијеног материјала, тј. кариотипизацију костне сржи пацова, биохемијске анализе периферне крви и комплетне хистолошке анализе органа експерименталних животиња (обрада материјала, микроскопија и морфометријска анализа). *In vitro* експерименти укључивали су примену различитих тестова цитотоксичности и анти-цитотоксичности, као и генотоксичности и анти-генотоксичности.

Др Вишња Мадих је 2016. године изабрана у звање истраживач приправник, а 2019. у звање истраживач сарадник на ПМФ-у, Универзитета у Нишу.

Део резултата досадашњег рада, др Вишња Мадих је публиковала у 14 библиографских јединица. Поред доктората, до сада је објавила 4 рада са подацима из докторске дисертације; један рад из категорије М21, један рад из категорије М22, један рад у часопису категорије М52 и један рад у часопису из категорије М53. Првотписани је аутор на сва четири научна рада. Коаутор је и два научна рада категорије М23. Била је првотписани аутор два, а коаутор три саопштења на научним скуповима међународног значаја штампана у изводу (М34), као и првотписани аутор једног и коаутор једног саопштења на научним скуповима националног значаја штампана у изводу (М64).

### 3. Библиографски подаци

Библиографија др Вишње Мадих обухвата укупно 14 библиографских јединица са укупно 28,15 поена (након нормирања).

#### 3.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (М20)

##### Радови у врхунским међународним часописима (М21) (8)

1. **Madić, V.**, Petrović, A., Jušković, M., Jugović, D., Djordjević, Lj., Stojanović, G., Vasiljević, P., 2020. Polyherbal mixture ameliorates hyperglycemia, hyperlipidemia and histopathological changes of pancreas, kidney and liver in a rat model of type 1 diabetes. *Journal of Ethnopharmacology*, 265, 113210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113210>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874120330920>

### **Радови у истакнутим међународним часописима (M22) (5)**

2. **Madić, V.**, Stojanović-Radić, Z., Jušković, M., Jugović, D., Žabar Popović, A., Vasiljević, P., 2019. Genotoxic and antigenotoxic potential of herbal mixture and five medicinal plants used in ethnopharmacology. South African Journal of Botany. 125 (C): 290-297. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.07.043>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0254629918322919>

### **C: Radovi u međunarodnim časopisima (M23) (3)**

3. Jugović, D., Miljković, P., Jevtović-Stoimenov, T., Despotović, T., **Madić, V.**, Milićević, A., Vukelić-Nikolić, M., Vasiljević, P., 2019. Association of TGF- $\beta$ 1 and TNF- $\alpha$  genes polymorphisms with the kidney scars forming risk in children with vesicoureteral reflux. Genetika. 51 (2): 701-715. DOI: <https://doi.org/10.2298/GENSR1902701J>

<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0534-00121902701J#.X4X6sdAzblU>

4. Milićević, R., Branković, Lj., Radulović, D., Jugović, D., Stamenković, H., Stanković, T., Milićević, A., **Madić, V.**, Ristić, M., 2019. Fetal chromosomal anomalies in Southeast Serbia- single center cohort retrospective study. Genetika. 51 (1) 157-166 DOI: <https://doi.org/10.2298/GENSR1901157M>

<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=0534-00121901157M#.X4X7cNAzblU>

### **3.2. Радови објављени у научним часописима националног значаја (M50)**

#### **Радови у часописима од истакнутог националног значаја (M52) (1,5)**

5. **Madić, V.**, Žabar Popović, A., Vukelić-Nikolić, M., Đorđević, Lj., Vasiljević, P., 2018. Ethnopharmacological therapies in the treatment of diabetes in Serbia. Glasnik Antropološkog Društva Srbije. 53, 99-105. DOI: 10.5937/gads53-18083

<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1820-7936/2018/1820-79361853099M.pdf>

#### **Радови у часописима од националног значаја (M53) (1)**

6. **Madić, V.**, Jovanović, J., Stojilković, A., Jušković, M., Vasiljević, P., 2017. Evaluation of cytotoxicity of 'anti-diabetic' herbal preparation and five medicinal plants: an *Allium cepa* assay. Biologica Nyssana – Journal of Biological Sciences. 8 (2): 151-158. DOI:

10.5281/zenodo.1135968

<http://journal.pmf.ni.ac.rs/bionys/index.php/bionys/article/view/241>

### 3.3 Зборници са међународних научних скупова (M30)

#### Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34) (0,5)

7. **Madić, V.**, Žabar Popović, A., Vukelić-Nikolić, M., Đorđević, Lj., Vasiljević, P., 2018. Etnofarmakološke terapije u lečenju dijabeta u Srbiji. 55. Kongres antropološkog društva Srbije, Zlatibor. 27

<http://media.antropoloskodrustvosrbije.com/2019/05/zbornikads2018.pdf>

8. Žabar Popović, A., Veljković, N., **Madić, V.**, Aleksić, M., Conić, J., Popović, P., Vasiljević, P., 2018. Populaciono genetička analiza prisustva 20 homozigotih recesivnih osobina kod ljudi sa melanomom. 55. Kongres antropološkog društva Srbije, Zlatibor. 112

<http://media.antropoloskodrustvosrbije.com/2019/05/zbornikads2018.pdf>

9. **Madić, V.**, Petrović, A., Jušković, M., Žabar Popović, A., Aleksić, M., Vasiljević, P., 2019. Hypoglycemic effect of traditionally used herbal mixture in normal and diabetic rats. 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara planina Mt. 172

<http://www.sfses.com/docs/Book-of-Abstracts.pdf>

10. Žabar Popović, A., Aleksić, M., Aleksić, A., **Madić, V.**, Stojanović, J., Stojanović-Radić, Z., Vasiljević, P., 2019. Antioxidant and antimicrobial potential of *Gleditsia triacanthos* L. pods. 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara planina Mt. 184

<http://www.sfses.com/docs/Book-of-Abstracts.pdf>

11. Aleksić, M., Žabar Popović, A., Stojanović, J., **Madić, V.**, Vasiljević, P., 2019. Antiradical properties of homemade wines: white vs. red wine. 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara planina Mt. 185

<http://www.sfses.com/docs/Book-of-Abstracts.pdf>

### 3.4 Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60)

#### Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу (M64) (0,2)

12. **Madić, V.**, Jugović, D., Žabar Popović, A., Vasiljević, P., 2018. Ispitivanje potencijalne

antigenotoksičnosti pet lekovitih biljaka korišćenih u etnofarmakološkom tretmanu dijabetesa – *in vivo* studija. Drugi kongres biologa Srbije, Kladovo. 142

<http://www.serbiosoc.org.rs/wp-content/uploads/2018/11/DRUGI-KONGRES-BIOLOGA-SRBIJE-knjiga-sazetaka.pdf>

13. Žabar Popović, A., Conić, J., Aleksić, M., **Madić, V.**, Jušković, M., Vasiljević, P., 2018. Biološka aktivnost različitih ekstrakata mahune vrste *Gleditsia triacanthos* L. Drugi kongres biologa Srbije, Kladovo. 132

<http://www.serbiosoc.org.rs/wp-content/uploads/2018/11/DRUGI-KONGRES-BIOLOGA-SRBIJE-knjiga-sazetaka.pdf>

### 3.5 Одбрањена докторска дисертација (M70) (6)

14. **Madić, V.** Procena biološke aktivnosti biljne mešavine koja se primenjuje u etnofarmakološkom tretmanu dijabetesa. 2021. Doktorska disertacija. Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Niš. 1-129

[https://www.pmf.ni.ac.rs/download/doktorati/Dis\\_UNI\\_Visnja\\_P\\_Madic\\_20202.pdf](https://www.pmf.ni.ac.rs/download/doktorati/Dis_UNI_Visnja_P_Madic_20202.pdf)

Квантитативни показатељи успешности научно-истраживачког рада др Вишње Мадих приказани су у следећим табелама:

| Приказ научних резултата (без нормирања)   |          |             |              |
|--|----------|-------------|--------------|
| Ознака категорије                          | Вредност | Број радова | Укупно поена |
| M21  | 8        | 1           | 8            |
| M22  | 5        | 1           | 5            |
| M23  | 3        | 2           | 6            |
| M52  | 1,5      | 1           | 1,5          |
| M53  | 1        | 1           | 1            |
| M34  | 0,5      | 5           | 2,5          |
| M64  | 0,2      | 2           | 0,4          |
| M70  | 6        | 1           | 6            |
| Укупно поена                               |          |             | <b>30,4</b>  |
| Приказ научних резултата (након нормирања) |          |             |              |
| Ознака категорије                          | Вредност | Број радова | Укупно поена |
| M21  | 8        | 1           | 8            |
| M22  | 5        | 1           | 5            |
| M23  | 3        | 2           | 3,75         |
| M52  | 1,5      | 1           | 1,5          |
| M53  | 1        | 1           | 1            |
| M34  | 0,5      | 5           | 2,5          |
| M64  | 0,2      | 2           | 0,4          |
| M70  | 6        | 1           | 6            |
| Укупно поена                               |          |             | <b>28,15</b> |

Сума вредности поена по категоријама за кандидата (са нормирањем):

$$M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 = 16,75$$

$$M11 + M12 + M21 + M22 + M23 = 16,75$$

На основу Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата, за избор у звање научни сарадник потребно је укупно 16 поена, од којих у категоријама:

$$M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 \geq 10$$

$$M11 + M12 + M21 + M22 + M23 \geq 6$$

#### 4. Приказ радова

Резултати научно-истраживачког рада кандидата се могу сврстати у три правца у односу на предмет и област истраживања. Највећи број до сада публикованих радова др **Вишње Мадих** посвећен је испитивањима фитохемијског састава и детаљном анализом различитих биолошких активности бројног лековитог биља и биљних мешавина коришћених у народној медицини (радови под редним бројем 1, 2, 6, 9, 10, 12, 13 и 14), што је значајно због могуће примене добијених резултата у фармацеутској индустрији. Други део досадашњих истраживања посвећен је популационо генетичким анализама (радови под редним бројем 3, 4 и 8), која доприносе досадашњим сазнањима о механизму наследних патолошких стања у хуманој популацији. Трећи део истраживања бави се проучавањем антрополошког аспекта у смислу осврта на употребу народне медицине на територији целокупне земље (радови под редним бројем 5 и 7).

У раду под редним бројем 1 испитан је фитохемијски састав, антиоксидативни капацитет, потенцијална токсичност и утицај на примарне и секундарне компликације дијабетеса декокта биљне мешавине применом *in vitro* (ХПЛЦ метода, ДППХ тест) и *in vivo* приступа (акутна и суб-хронична токсичност, алоксаном индукован дијабетес тип 1). *In vitro* приступом је идентификовано 10 биоактивних једињења и висок антиоксидативни капацитет декокта биљне мешавине. *In vivo* студија је показала да мешавина поседује хипогликемијски, хиполипидемијски и хепатопротективни ефекат и код здравих и код дијабетичних животиња, док је код дијабетичних животиња показивала и нефропротективна дејства и већи хипогликемијски ефекат од инсулина и метформина у овом експерименталном моделу.

У раду под редним бројем 2 испитана је је цитотоксичност / генотоксичност као и цитопротективни / генопротективни ефекат декоката 5 лековитих биљака (*R. fruticosus*,

*V. myrtillus*, *P. erecta*, *G. urbanum* и *P. vulgaris*) и биљне мешавине која се примењује у етнофармаколошком третману дијабетеса применом *Allium cepa* теста и антихемолитичким тестом. Све испитиване лековите биљке показале су изванредан степен антиоксидативне активности у смислу заштите од оштећења изазваних оксидативним стресом и / или реверзије већ насталих оштећења. Највећу цитопротективну и генопротективну активност, као и најмањи ниво токсичности имала је биљна мешавина.

У раду под редним бројем 3 испитана је повезаност полиморфизама у генима TGF- $\beta$ 1 и TNF- $\alpha$  са развојем бубрежних ожиљака код деце са везикоуреталним рефлуксом (ВУР-ом). Геномска ДНК анализирана у овој студији изолована је фенол-хлороформском методом из лимфоцита периферне крви 50 деце са ВУР-ом и 70 здравих контрола. Генотипизација је рађена PCR/RFLP техником. На основу резултата добијених у овој студији може се закључити да је присуство хомозиготног генотипа T/T на позицији -509 промоторског региона TGF- $\beta$ 1 фактор ризика за развој бубрежних ожиљака код деце са ВУР-ом, док полиморфизам у промоторском региону TNF- $\alpha$  гена нема утицај на овај проблем.

У раду под редним бројем 4 утврђивана повезаност генопатија у односу на године старости трудница, учесталост аберација и испитан је ниво важности пренаталне дијагностике на подручју Јужне Србије. Пренатална дијагностика узорака добијених из амнионске течности рађена је у КЦ Ниш и обухватила је 8830 трудница старости 18-47 година у периоду 2004-2017. године. Анализа је вршена цитогенетском анализом. Највећи број аутозомалних нумеричких аберација уочен је у трудноћама у којима су мајке старије од 30 година. Најчешћа аномалија била је тризомија 21.

У раду под редним бројем 5 је испитана је учесталост примене народне медицине у Србији код људи са дијагностикованим дијабетесом и здравој популацији. Испитивање је вршено анкетањем преко интернета, фебруара 2018. године и испитано је 130 људи. Најчешће коришћени хербални супституенти били су нана, биљне мешавине намењене регулацији примарних и секундарних проблема дијабетеса, камилица и фармацеутски супституенти засновани на традиционалним рецептурама. Савремене фармакотерапије придржава се 100% људи са дијабетесом, док се три четвртине здраве популације ослања искључиво на народну медицину, што упућује на извесне недостатке у доступности здравственим установа у Србији. Жене су склоније коришћену народне медицине.

У раду под редним бројем 6 испитан је цитотоксични ефекат водених екстраката „анти-дијабетичког“ биљног препарата и његових састојака: листова купине и боровнице, корена жуте стеже, надземног дела зечије стопе и махуна пасуља *A. cepa*



тестом. Сви тестирани екстракти показали су митодепресивни ефекат на ћелијску деобу, што упућује на важност опреза при дозирању ових лековитих биљака као и саме биљне мешавине.

У раду под редним бројем 7 испитана је учесталост употребе традиционалне медицине у Србији. Анкетирано је 130 људи, од којих је 55% испитаника било са дијагностикованим дијабетесом. Употреба лековитих биљака била је заступљенија код здравих људи. Жене су биле склоније етнофармаколошким третманима. Традиционални приступи лечењу били су најзаступљенији код факултетски образованих људи старости 30-50 година. Исправност и лака доступност биљних супституената показала се као важан фактор.

У раду под редним бројем 8 истражена је потенцијална повезаност хомозиготних рецесивних особина са појавом меланом. Испитано је 72 волонтера, 32 са дијагностикованим меланомом и 40 здравих особа. Студија је показала да постоји повезаност развоја ове болести са рецесивним карактеристикама као што су приљубљене ушне шкољке, танке усне, уске ноздрве, немогућност уздужног увијања језика и немогућност увијања језика уназад.

У раду под редним бројем 9 представљени су прелиминарни резултати испитивања хипоглемијског ефекта биљне мешавине над пацовима са дијабетесом индукованим алоксаном и над здравим пацовима. Коришћене су женке пацова соја Wistar. Третман је трајао 14 дана, а пацови су третирани декоктом биљне мешавине у 4 концентрације, п.о. Контролна група биле су дијабетичне животиње које су примале инсулин (и.п.). Шећер у крви мерен је на дан 0, 7, 14. Биљна мешавина је била успешнија од инсулина при регулацији нивоа шећера у крви дијабетичних животиња.

У раду под редним бројем 10 проучавана је антиоксидативна активност и антимикробни потенцијал махуна *G. triacanthos*. Испитивани су метаноли и етанолни узорци. Метанолни екстракти су показали већу антиоксидативну активност у ДППХ тесту. Антимикробна активност и метанолног и етанолног екстракта била је блага.

У раду под редним бројем 11 раду испитивана је антиоксидативна активност и укупан садржај полифенола домаћих вина. Црно вино показало је већи садржај полифенола, и сходно томе, већи антиоксидативни капацитет у односу на бело вино.

У раду под редним бројем 12 је *A. cepa* тестом испитан анти-генотоксични потенцијал пет лековитих биљака – *R. fruticosus*, *V. myrtillus*, *P. erecta*, *G. urbanum* и *P. vulgaris*. Сви испитивани екстракти су показали анти-генотоксични потенцијал, док су

*G. urbanum* и *P. vulgaris* успели да изврше чак и реверзију комплексних оштећења наследног материјала код овог модел организма.

У раду под редним бројем 13 испитане су три биолошке активности *G. triacanthos* – цитотоксичност, генотоксичност и антиоксидативна активност. Цитотоксичност и генотоксичност испитане су *A. sera* тестом и тестом хемолизе еритроцита пацова, док је антиоксидативна активност процењена ДППХ тестом. Такође, одређен је и укупан садржај укупних полифенола и флавоноида у испитиваним узорцима. Резултати студије показали су да екстракти *G. triacanthos* имају висок садржај полифеола и флавоноида, али, при коришћењу у високим концентрацијама они показују како цитотоксични тако и генотоксични ефекат.

У раду под редним бројем 14, односно, у докторској дисертацији кандидата др **Вишње Мадих** испитана је преваленца коришћења народне медицине на територији Србије и најчешће коришћени видови етнофармаколошких терапија а испитан је и фитохемијски састав декоката, етанолних и метанолних екстраката биљне мешавине и њених појединачних састојака. Идентификовано је 10 биоактивних једињења у декокту биљне мешавине. Упоређена је антиоксидативна, антимикробна, цитотоксична и антицитотоксична активност декоката, етанолних и металнолних екстраката биљне мешавине и њених појединачних састојака. Упоређена је генотоксична и антигенотоксична активност декоката биљне мешавине и њених појединачних састојака. Испитана је *in vivo* акутна и суб-хронична активност декокта биљне мешавине. Испитан је *in vivo* ефекат биљне мешавине на примарне и секундарне компликације дијабетеса. Утврђене су дозе биљне мешавине које су у *in vivo* експерименталном моделу ефикасније у лечењу примарних и секундарних компликација дијабетеса у односу на стандардну фармакотерапију.

## 5. Квалитет научних радова

Кандидат др **Вишња Мадих** је до сада објавила 14 библиографских јединица. Од тога, четири публикације представљају радови објављени у међународним научним часописима са SCI листе – Journal of Ethnopharmacology (M21), South African Journal of Botany (M22) и Genetika (M23); једна публикација представља рад у научном часопису од истакнутог националног значаја – Гласник антрополошког друштва Србије, а једна публикација је објављена у научном часопису националног значаја – Biologysa Nysanna. Према бази Scopus Др **Вишња Мадих** је цитирана 3 пута без аутоцитата.

## 5.1. Цитираност радова према Scopus бази :

**Madić, V.**, Petrović, A., Jušković, M., Jugović, D., Djordjević, Lj., Stojanović, G., Vasiljević, P., 2020. Polyherbal mixture ameliorates hyperglycemia, hyperlipidemia and histopathological changes of pancreas, kidney and liver in a rat model of type 1 diabetes. *Journal of Ethnopharmacology*. 2020. 265, 113210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113210>  
(IF<sub>(2019)</sub> = 3.690; Chemistry, Medicinal (19/61); Integrative & Complementary Medicine (3/28);  
Pharmacology & Pharmacy (74/271); Plant Sciences (35/234))

Цитиран у :

Doghmane, A., Aouacheri, O., Laouaichia, R., Saka, S., 2021. The investigation of the efficacy ratio of cress seeds supplementation to moderate hyperglycemia and hepatotoxicity in streptozotocin-induced diabetic rats. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 1-13.

**Madić, V.**, Stojanović-Radić, Z., Jušković, M., Jugović, D., Žabar Popović, A., Vasiljević, P., 2019. Genotoxic and antigenotoxic potential of herbal mixture and five medicinal plants used in ethnopharmacology. *South African Journal of Botany*. 125 (C): 290-297 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.07.043>  
(IF<sub>(2019)</sub> = 1.792; Plant Sciences (101/234))

Цитиран у (2):

Dey, A., Hazra, A.K., Mukherjee, A., Nandy, S., Pandey, D.K., 2021. Chemotaxonomy of the ethnic antidote *Aristolochia indica* for aristolochic acid content: Implications of anti-phospholipase activity and genotoxicity study. *Journal of Ethnopharmacology*. 266, 113416.

Tereshchuk, L., Starovoytova, K., Babich, O., Dyshlyuk, L., Sergeeva, I., Pavsky, V., Ivanova, S., Prosekov, A., 2020. Sea Buckthorn and Rosehip Oils with Chokeberry Extract to Prevent Hypercholesterolemia in Mice Caused by a High-Fat Diet In Vivo. *Nutrients*.

## 6. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса кандидата

### 6.1. Учешће у реализацији научних пројеката

Кандидат др Вишња Модић је као сарадник у истраживачким активностима учествовала у реализацији пројеката:

- **Multiple cytomegalovirus infections; biological and evolutionary significance.**  
Funding body: NHMRC (*National Health and Medical Research Council, Australia*) ID404090;
- **Природни производи биљака и лишајева: изоловање, идентификација, биолошка активност и примена.** Финансирано од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије. Научно истраживачки пројекат број 172047.

## 6.2. Научно и стручно усавршавање

Др Вишња Модић је 2011. године похађала обуку за рад са лабораторијским животињама „*Programme in Animal Welfare, Ethics and Science PAWES*“, симпозијум имунолога „*Perth Immunology Group Scientific Symposium*“, и бројна предавања одржавана на Универзитету Западне Аустралије у Перту (*The University of Western Australia, Perth, Australia*).

2015. године положила је Државни испит за медицинске сараднике, у Министарству здравља у Београду.

2016. године похађала је семинар „Принципи дијагностике наследних болести“, на Медицинском факултету Универзитета у Нишу, а 2017. године предавање „Методологија научних истраживања“ на ПМФ-у Универзитета у Нишу.

2018. године била је активни учесник на конгресу Антрополошког друштва Србије, као и на конгресу Српског биолошко друштва.

2019. године била је активни учесник симпозијума SFSES (*Symposium on the flora of southeastern Serbia and neighboring regions*) у организацији ПМФ-а Универзитета у Нишу.

2020. године постала је члан EASD (*European Association for the Study of Diabetes*).

## 6.3. Педагошки рад

Кандидат др Вишња Модић је повремено радила као замена професора биологије у Првој нишкој гимназији „Стеван Сремац“, где је, осим одржавања наставе, учествовала и у припреми ученика за такмичења из биологије и помагала им у припреми излагања за фестивал Наук није баук.

2011. и 2012. године учествовала је у реализацији практичне наставе Микробиологије и форензике на Универзитету Западне Аустралије (*The University of Western Australia*).

Од 2016. године радила је са мастер студентима биологије на ПМФ-у у Нишу и помагала им у осмишљавању мастер тезе, експерименталном раду и анализи добијених резултата.

У школској 2017/18. години била је ангажована за извођење вежби на предмету Биохемија, на ПМФ-у у Нишу.

#### 6.4. Рецензирање радова

Кандидат **др Вишња Модић** је до сада рецензирала радове за *South African Journal of Botany (Elsevier)* и *PLOS One*.

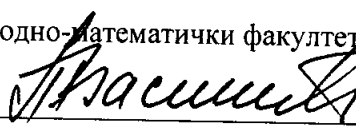
#### ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу приложене документације, анализе научно-истраживачког рада и личног увида у досадашњи рад кандидата, комисија констатује да је **др Вишња Модић** квалитетан, самосталан, одговоран и перспективни истраживач, који испуњава све законске услове за избор у звање **научни сарадник**. На основу свих података наведених у овом извештају, Комисија са задовољством предлаже Наставно научно већу Природно-математичког факултета у Нишу да позитивно оцени и подржи предлог за избор **др Вишње Модић** у звање **научни сарадник**.

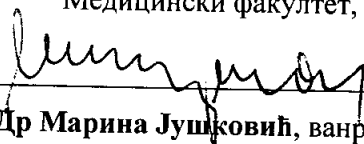
У Нишу, 8.4.2021.

Комисија:

Др **Перица Васиљевић**, редовни професор, председник  
Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу



Др **Стево Најман**, редовни професор, члан  
Медицински факултет, Универзитет у Нишу



Др **Марина Јушковић**, ванредни професор, члан  
Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу

