

**ИНСТИТУТ ЗА РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО  
ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ  
НОВИ САД**

**ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ**

**др Надежда Стојанов**  
стручни сарадник

**НОВИ САД, 2025.**

**НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ИНСТИТУТ ЗА РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО  
НОВИ САД  
Максима Горког 30**

н/р Душанка Стојшић, секретар Научног већа Института за ратарство и повртарство

**Предмет: Извештај Комисије за избор др Надежде Стојанов у научно звање научни сарадник**

На основу члана 82. Закона о науци и истраживањима (Службени гасник Републике Србије бр. 49/2019), Статута Института за ратарство и повртарство, Нови Сад и члана 3. Пословника о раду Научног већа Института за ратарство и повртарство, Нови Сад, а на писмени захтев др Надежде Стојанов, стручног сарадника Института за ратарство и повртарство, Нови Сад, Научно веће је на 48. седници, одржаној 02.12.2025. године, донело Одлуку о покретању поступка за избор у звање – научни сарадник др Надежде Стојанов за научну област Биотехничке науке (Одлука бр. 06-76/5070-1) и именовало Комисију за оцену стручног и научног рада и оцену испуњености услова кандидата за стицање звања научни сарадник, у следећем саставу:

1. др Тијана Зеремски, научни саветник, научна област Биотехничке науке, Институт за ратарство и повртарство, Институт од националног значаја за Републику Србију, председник Комисије;
2. др Биљана Кипровски, научни саветник, научна област Биотехничке науке, Институт за ратарство и повртарство, Институт од националног значаја за Републику Србију, члан Комисије;
3. др Срђан Шеремешкић, редовни професор, научна област Биотехничке науке, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, члан Комисије.

У складу са чланом 81. Закона о науци и истраживањима, а на основу увида у поднету документацију о кандидату, Комисија подноси следећи извештај:

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

**Име и презиме:** Надежда Стојанов

**Година рођења:** 1992.

**Радни статус:** запослена

**Назив институције у којој је запослена:** Институт за ратарство и повртарство, Институт од националног значаја за Републику Србију, Нови Сад

**Претходна запослења:** /

**Образовање:**

- Основне академске студије: 2011-2015, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду;
- Одбрањен мастер рад: 2016, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду;
- Одбрањена докторска дисертација: 2025, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду.

**Постојеће истраживачко звање:** стручни сарадник

**Научно звање за које се подноси захтев:** научни сарадник

**Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће):**

- стручни сарадник: избор 26.11.2024. године
- истраживач сарадник: избор 24.11.2020. године
- научни сарадник: /
- виши научни сарадник: /

**Област науке у којој се тражи звање:** Биотехничке науке

**Грана науке у којој се тражи звање:** Пољопривреда

**Научна дисциплина у којој се тражи звање:** Ратарство и повртарство

**Ужа научна дисциплина у којој се тражи звање:** Физика, хемија и биологија земљишта

**Назив матичног одбора којем се захтев упућује:** МНО за биотехнологију и пољопривреду

## СТРУЧНА БИОГРАФИЈА

Надежда Стојанов рођена је 27.08.1992. године у Новом Саду. Гимназију „Јован Јовановић Змај” у Новом Саду завршила је као носилац Вукове дипломе. Основне студије хемије завршила је 2015. године, а мастер студије хемије завршила је 2016. године на Природно-математичком факултету у Новом Саду (просечна оцена 10,0). Током основних и мастер студија била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Фонда за стипендирање и подстицање напредовања даровитих студената и младих научних радника у уметника Универзитета у Новом Саду и Фонда за младе таленте Републике Србије „Доситеја”. Добитник је Изузетне награде за завршене студије Универзитета у Новом Саду, Награде Природно-математичког факултета у Новом Саду за постигнут успех у току студирања и Годишње награде Српског хемијског друштва за изузетан успех у току студија. Током основних и мастер студија била је на пракси на Технолошком универзитету у Грацу.

Као студент докторских студија хемије била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја, а од октобра 2017. запослена је у Институту за ратарство и повртарство у Новом Саду. Током докторских студија похађала је тренинге и курсеве о писању пројеката и научних радова, научној комуникацији, о мониторингу загађења животне средине, о органској материји у земљишту и о фиторемедијацији. Представљала је Институт на Фестивалу науке и Сајму пољопривреде у Новом Саду. На Природно-математичком факултету у Новом Саду 27.10.2025. одбранила је докторску дисертацију „Могућност примене уљане репице, конопље и сирка за фиторемедијацију измуљеног седимента загађеног тешким металима уз примену различитих агенаса за повећање биодоступности метала”.

Добитница је Награде професора Лазара Стојковића за рад и научно-истраживачки допринос у области агроекологије и агроекосистема за 2021. годину, коју додељује Матица српска.

Била у организационом и програмском одбору Конгреса Српског друштва за проучавање земљишта. Говори, чита и пише енглески (С1) и немачки (В2) језик. Члан је Српског друштва за проучавање земљишта.

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Истраживачка активност др Надежде Стојанов у оцењиваном периоду била је усмерена на следеће области:

1. Фиторемедијација загађеног земљишта и седимента;
2. Анализа секундарних биљних метаболита;
3. Адсорпција пестицида на органској материји у земљишту.

Научноистраживачки рад др Надежде Стојанов везан је првенствено за испитивање ефикасности фиторемедијације загађеног земљишта и седимента употребом енергетских, ратарских култура. Резултати ових истраживања имају значајну улогу у развоју и унапређењу фиторемедијације као економичне и одрживе алтернативе конвенционалним техникама ремедијације контаминирианих локација. Омогућавају боље разумевање ефикасности одабраних енергетских биљака и употребе различитих додатака земљишту за повећање биодоступности тешких метала, са посебним освртом на могућност примене у реалним условима.

Истраживања др Надежде Стојанов су експерименталног типа и мултидисциплинарног карактера, при чему је изражена самосталност у раду кандидаткиње, као и повезивање са другим истраживачима.

Једна од тема радова др Надежде Стојанов су биљни метаболити, у првом реду садржај канабиноида у индустријској конопљи, затим садржај капсаицина у љутој паприци, и маснокиселински састав семена различитих биљних врста. Такође, део истраживања кандидаткиње је везан за испитивање утицаја органске материје на адсорпционо понашање пестицида у земљишту.

У оквиру своје докторске дисертације кандидаткиња је извршила испитивање могућности примене енергетских ратарских култура велике надземне масе (уљана репица, индустријска конопља и крмни сирак) у фиторемедијацији измуљеног седимента загађеног тешким металима, са циљем процене њихове ефикасности за усвајање и транслокацију тешких метала у надземне делове биљака, као и испитивање потенцијала за повећање ефикасности фитоекстракције применом различитих додатака седименту за повећање биодоступности метала у седименту. Истраживање је обухватило огледе у судовима ради испитивања утицаја киселина мале молекулске масе, азотних ђубрива и елементарног сумпора на биодоступност метала и ефикасност акумулације метала у одабраним биљним врстама, као и испитивање ефикасности фиторемедијације у реалним условима гајењем уљане репице на депонији на којој је измуљен загађени седимент. Поред тога, извршена је детаљна карактеризација измуљеног седимента пре и након завршетка огледа, ради утврђивања промена насталих као последица процеса фитоекстракције.

Увидом у објављене радове уочава се да др Надежда Стојанов поседује теоријска и практична знања и вештине из области којима се бави. У раду је показала висок степен самосталности и способност за тимски рад и сарадњу са колегама у оквиру заједничког научноистраживачког рада и писања научних радова.

### 3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Stojanov, N., Maletić, S., Beljin, J., Đukanović, N., Kiproovski, B., Zeremski, T. (2024). Enhancing Phytoextraction Potential of *Brassica napus* for Contaminated Dredged Sediment Using Nitrogen Fertilizers and Organic Acids. *Plants*, 13(6), 818. <https://doi.org/10.3390/plants13060818>

*Опис научног доприноса кандидата:* У наведеном раду кандидаткиња је приказала резултате испитивања утицаја додатака седименту (азотна ђубрива, органске киселине, и њихова комбинација) на ефикасност фитоекстракције тешких метала из аутентично контаминираног седимента, уз употребу уљане репице као биљне врсте гајене у судовима. У оквиру поменутог рада, кандидаткиња, као први аутор рада, и остали коаутори извршили су анализу биомасе, садржаја тешких метала у надземном делу и корену уљане репице након гајења у контаминираном седименту, прорачун биоконцентрационог и транслокационог фактора за сваки испитивани метал, као и промену биодоступности метала у седименту након гајења уљане репице у поменутом седименту, са и без додатака. Добијени резултати говоре о ефикасности азотних ђубрива, међу којима се најефикаснији у процесу фитоекстракције показао амонијум-нитрат, јер подстиче раст биљке и усвајање тешких метала. Показано је да органске киселине повећавају усвајање метала тако што повећавају њихову мобилност и биодоступност, али смањују укупну биомасу биљака, док додаток комбинације азотних ђубрива и органских киселина резултује великом апсорпцијом и акумулацијом само одређених метала. У овом раду испитан је синергистички ефекат азотних ђубрива и органских киселина на ефикасност фитоекстракције тешких метала из аутентично загађеног седимента, што представља значајан допринос у области фиторемедијације. Кандидаткиња указује на значај процеса фиторемедијације који омогућава коришћење контаминираних локалитета за гајење енергетских биљака, при чему се добијена биомаса након сетве може употребити за производњу биогорива, чиме се остварује додатна економска валоризација целог процеса.

С обзиром на истакнуте резултате добијене у овом раду, кандидаткиња је својим истраживањима дала значајан допринос даљем испитивању и развоју процеса фиторемедијације у циљу одрживе употребе загађених локалитета, уз истовремену могућност производње биоенергије.

## 4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

### 4.1. Утицајност

Према бази *Web of Science* пронађено је **93** цитата (**91** хетероцитат) радова кандидаткиње, а Хиршов индекс на основу ове базе износи **4**. Прегледом базе *Scopus*, утврђено је да су радови др Надежде Стојанов цитирани **111** пута (**101** хетероцитат), а Хиршов индекс је **4**.

#### 4.1.1. Цитираност објављених радова

Радови др Надежде Стојанов су цитирани као хетероцитати на следећи начин (према бази података *Scopus*, 16.12.2025):

1. Drinić, Z., Vladić, J., Koren, A., Zeremski, T., Stojanov, N., Tomić, M., Vidović, S. (2021). Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (*Cannabis sativa* L.) assortment Helena. *Industrial Crops and Products*, 171(3), 113908. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2021.113908>, **M21a**

Цитиран је у 29 радова:

1. Schoss, K., Kočevr-Glavač, N. (2025). CBGA-rich Cannabis sativa subcritical water vs supercritical CO<sub>2</sub> and organic solvent extraction: Cannabinoids, volatiles and antioxidant activity. *Industrial Crops and Products*, 236, 121950, DOI: 10.1016/j.indcrop.2025.121950
2. Pulido B., Luz G., King, J.W., Gil C., Iván D. (2025). Comprehensive review of cannabis processing stages: A comparison of techniques for obtaining high-quality extracts. *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants*, 49, 100678, DOI: 10.1016/j.jarmap.2025.100678
3. Umar, M., Fikry, M., Phonsatta, N., Panya, A., Alqahtani, N.K., Jafari, S., Assatarakul, K. (2025). Ultrasonic-Assisted extraction of bioactive compounds from hemp seeds: Process optimization, energy efficiency, and antioxidant activity evaluation. *Separation and Purification Technology*, 365, 132602, DOI: 10.1016/j.seppur.2025.132602
4. Baldino, L., Scognamiglio, M., Reverchon, E. (2025). Green and selective supercritical fluid extraction of essential oil and cannabidiol from Cannabis sativa L. *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 103 (8), 3637 – 3646, DOI: 10.1002/cjce.25612
5. Nabila, C.I.B., Ramona, Y., Wirasuta, I.M.A.G., Karsono, J. (2025). Factors affecting cannabidiol and tetrahydrocannabinol production in Cannabis: Internal mechanisms and environmental factors – A systematic review. *Journal of Pharmacy and Pharmacognosy Research*, 13 (4), 1178-1190, DOI: 10.56499/jppres24.2184\_13.4.1178
6. Ma, S., Cai, C., Lu, Q., Tan, Z. (2025). A review of green solvents for the extraction and separation of bioactive ingredients from natural products. *Food Chemistry*, 478, 143703, DOI: 10.1016/j.foodchem.2025.143703
7. Selvaraj, S., Nawfer, N., Dharmawansa, K.V.S., Ali Redha, A., Rupasinghe, H.P.V. (2025). Recent advances in cannabidiol (CBD) extraction: a review of potential eco-friendly solvents and advanced technologies. *Green Analytical Chemistry*, 13, 100270, DOI: 10.1016/j.greeac.2025.100270
8. Stryker, Z., Castillo-Arellano, J.I., Cutler, S.J., Wyatt, M.D., León, F. (2025). Semi-Synthesis of Dimeric Cannabidiol Derivatives and Evaluation of their Affinity at Neurological Targets. *Journal of Natural Products*, 88(2), 397-414, DOI: 10.1021/acs.jnatprod.4c01174
9. Charles, A.P.R., Chen, B., Rao, J. (2025). Cannabidiol (CBD) as an emerging nutraceutical ingredient from industrial hemp: regulation, production, extraction, nutraceutical properties, and functionality. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 65 (28), 6072-6094, DOI: 10.1080/10408398.2024.2436130
10. Gajbe, V., Naik, A.S., Waghmare, R., Midha, S. (2025). Green Technologies for Isolating Bioactives from Plant-Based Food and Their Applications in Human Health and Longevity. Book Chapter in: *Green Biotechnology for Herbal and Medicinal Plant Metabolites*, 54-65, DOI: 10.1201/9781003392910-4

11. Muangrat, R., Chalermchat, Y., Siriwoharn, T., Jirattananarangsri, W., Tangjaidee, P., Pongsirikul, I., Pannasai, S. (2024). Ultrasound and low-pressure supercritical CO<sub>2</sub> extraction: A synergistic approach to hemp seed oil extraction. *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants*, 43, 100595, DOI: 10.1016/j.jarmap.2024.100595
12. El Oihabi, M., Soultana, M., El Fellah, I., Fakhri Lanjri, H., Ben Allal, L., Ammari, M., Fakhri Lanjri, A. (2024). Optimized extraction of phenolic compounds and antioxidant activity from cannabis Co-products via a combination of solvent-ultrasound-assisted extraction, response surface methodology, and sensitivity analysis. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 10, 100906, DOI: 10.1016/j.cscee.2024.100906
13. Mirzazadeh, N., Bagheri, H., Mirzazadeh, M., Soleimanimehr, S., Rasi, F., Akhavan-Mahdavi, S. (2024). Comparison of different green extraction methods used for the extraction of anthocyanin from red onion skin. *Food Science and Nutrition*, 12 (10), 7347-7357, DOI: 10.1002/fsn3.4354
14. Cano-Gonzalez, C.N., Bolaina-Lorenzo, E.D., Herrera-Estrada, M. (2024). The tendencies of novel processes to obtain bioactive ingredients, Book Chapter in: *Process Engineering in the Obtention and Preservation of Food Bioactive Ingredients*, 91-110
15. Xu, T., Sui, X., Meng, Y., Li, D., Liu, C., Ge, P., Liu, J., Yuan, C., Liu, T. (2024). Application of circulating and pulsating ultrasonic extraction of lignans from *Schisandra chinensis* Baill fruits using deep eutectic solvents. *Industrial Crops and Products*, 214, 118466, DOI: 10.1016/j.indcrop.2024.118466
16. Žagar, T., Frlan, R., Kočevár-Glavač, N. (2024). Using Subcritical Water to Obtain Polyphenol-Rich Extracts with Antimicrobial Properties. *Antibiotics*, 13 (4), 334, DOI: 10.3390/antibiotics13040334
17. Esfandi, A., Mehrafarin, A., Jari, S.K., Naghdi Badi, H.N., Larijani, K. (2024). Variability in Color and Phytochemical Properties of Hemp (*Cannabis sativa* L.) upon Drying Techniques; An Opportunity for Industrial Products. *Journal of Medicinal Plants and By-Products*, 13 (1), 79-86, DOI: 10.22034/JMPB.2023.128276
18. Salem, M.A., Ibrahim, R.M., Abdel-Baki, P.M., Osman, S.M., Mohamed Ezzat, S.M. (2024). Extraction and isolation of cannabinoids, Book Chapter in: *Cannabis and Khat in Drug Discovery: the Discovery Pipeline and the Endocannabinoid System*, 79-117, DOI: 10.1016/B978-0-323-95927-8.00006-2
19. Siddiqui, S.A., Fidan, H., Stankov, S., Mehdizadeh, M., Ambartsumov, T.G., Kharazmi, M., Singh, S., Jafari, S.M. (2023). Are cannabidiol (CBD) levels in consumer food products well tested?—A review. *Food Frontiers*, 4 (4), 1778-1793, DOI: 10.1002/fft2.308
20. Vieira, R.M., Sanvezzo, P.B., Branciforti, M.C., Brienzo, M. (2023). Effects of Particle Size on the Preparation of Biomass Samples for Structural Characterization. *Bioenergy Research*, 16 (4), 2192-2203, DOI: 10.1007/s12155-023-10587-6
21. Mileti, O., Baldino, N., Paleologo, M.F.O., Lupi, F.R., Marra, M., Iacopetta, D., Gabriele, D. (2023). Oil Extraction from Hemp Plant as a Potential Source of Cannabidiol for Healthy Protein Foods. *Antioxidants*, 12 (11), 1950, DOI: 10.3390/antiox12111950
22. Plaza, M., Marina, M.L. (2023). Pressurized hot water extraction of bioactives. *TrAC - Trends in Analytical Chemistry*, 166, 117201, DOI: 10.1016/j.trac.2023.117201
23. Patrice Didion, Y., Gijsbert Tjalsma, T., Su, Z., Malankowska, M., Pinelo, M. (2023). What is next? The greener future of solid liquid extraction of biobased compounds: Novel techniques and solvents overpower traditional ones. *Separation and Purification Technology*, 320, 124147, DOI: 10.1016/j.seppur.2023.124147
24. Yao, S., Li, W., Martin, G.J.O., Ashokkumar, M. (2023). An Investigation into the Mechanism of Alkaline Extraction-Isoelectric Point Precipitation (AE-IEP) of High-Thiol Plant Proteins. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13 (11), 6469, DOI: 10.3390/app13116469
25. De Aguiar, A.C., Vardanega, R., Viganó, J., Silva, E.K. (2023). Supercritical Carbon Dioxide Technology for Recovering Valuable Phytochemicals from *Cannabis sativa* L. and Valorization of Its Biomass for Food Applications. *Molecules*, 28 (9), 3849, DOI: 10.3390/molecules28093849
26. Mahou, Y., Chda, A., Es-Safi, N.E., Tesse, A., Fettoukh, N., El Bouri, A., Stambouli, H., El Abida, K., Bencheikh, R. (2023). Vasorelaxant Effect of Moroccan *Cannabis sativa* Threshing Residues on Rat Mesenteric Arterial Bed is Endothelium and Muscarinic Receptors Dependent. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2023, 1265103, DOI: 10.1155/2023/1265103

27. Pilařová, V., Hadysová, Z., Švec, F., Nováková, L. (2022). Supercritical fluids in analysis of cannabinoids in various Cannabis products. *Analytica Chimica Acta*, 1232, 340452, DOI: 10.1016/j.aca.2022.340452
  28. Abdul Mudalip, S.K., Hashim, N.A., Ganesun, Y., Md Shaarani, S.M., Sulaiman, S.Z. (2022). Intensification of Phenolic Content and Antioxidant Activity of Extract from Red Pitaya (*Hylocereus Polyrhzius*) Peel. *AIP Conference Proceedings*, 2610, 060019, DOI: 10.1063/5.0099550
  29. Al Ubeed, H.M.S., Bhuyan, D.J., Alsherbiny, M.A., Basu, A., Vuong, Q.V. (2022). A Comprehensive Review on the Techniques for Extraction of Bioactive Compounds from Medicinal Cannabis. *Molecules*, 27 (3), 604, DOI: 10.3390/molecules27030604
2. Lazarević, Z., Koren, A., Zeremski, T., Mišan, A., Nastić, N., Stojanov, N., Vidović, S. (2025). Maximizing Cannabinoid and Polyphenol Extraction from Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L. cv. Helena) Areal Parts: A Comparative Study of Ultrasound-Assisted and Conventional Methods at Two Harvest Stages. *Plants*, 14(5), 816. <https://doi.org/10.3390/plants14050816>, **M21**

Цитиран је у 1 раду:

1. Cante, R.C., Garella, I., Nigro, A., Squillante, F.R., Lentini, G., Damiano, M., Lemetre, F., Gallo, M., Nigro, R. (2025). Selective recovery of cannabidiol from biomass and inflorescences of *Cannabis sativa* L. using hydrofluorocarbons and hydrofluoroolefins as extracting solvents. *Industrial Crops and Products*, 237, 122295, DOI: 10.1016/j.indcrop.2025.122295
3. Stojanov, N., Maletić, S., Beljin, J., Đukanović, N., Kiproviski, B., Zeremski, T. (2024). Enhancing Phytoextraction Potential of *Brassica napus* for Contaminated Dredged Sediment Using Nitrogen Fertilizers and Organic Acids. *Plants*, 13(6), 818. <https://doi.org/10.3390/plants13060818>, **M21**

Цитиран је у 6 радова:

1. Martynova, N., Kolombar, T. (2025). Phytoremediation technologies promising for the restoration of agricultural lands damaged by military actions. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 16 (3), e25155, DOI: 10.15421/0225155
  2. Ogwu, M.C. (2025). Heavy Metal Contamination in Food: Monitoring, Detection, and Public Health Risks, Book Chapter in: *Detection, Identification, and Monitoring of Food Contaminants*, 133-168, DOI: 10.4018/979-8-3373-3982-5.ch005
  3. Li, H., Huang, L., Chen, Z., Wei, H., Sun, M., Huang, X., Li, H., Liu, Q. (2025). The Addition of Degradable Activators Enhances *Sedum alfredii* Phytoremediation Efficiency in Cd-Contaminated Soils. *Sustainability (Switzerland)*, 17 (7), DOI: 10.3390/su17073207
  4. Tennakoon, A., Galahitigama, H., Samarakoon, S.M.A.B.K., Perera, I.J.J.U.N., Thakshila, G.P.G.I., Thiruketheeswaranathan, S., Roshana, M.R., Sandamal, S., Sewwandi, G.P.G.S.M., Bellanthudawa, B.K.A. (2025). Remediating contaminated environmental systems: the role of plants in cadmium removal. *International Journal of Phytoremediation*, 27 (7), 896-915, DOI: 10.1080/15226514.2025.2456095
  5. Rahman, M.E., Shamsuzzaman, S.M., Mahmud, K., Uddin, M.K., Ghani, S.S.A., Shukor, M.Y.A., Sadeq, B.M., Chompa, S.S., Akter, A., Nabayi, A., Halmi, M.I.E.B. (2025). Activity of soil enzymes during phytoremediation of arsenic in artificial wetlands. *International Journal of Phytoremediation*, 27 (9), 1188-1222, DOI: 10.1080/15226514.2025.2485306
  6. Menhas, S., Hayat, K., Lin, D., Muhammad, M., Bundschuh, J., Zhu, S., Hayat, S., Liu, W. (2024). Citric acid-driven cadmium uptake and growth promotion mechanisms in *Brassica napus*. *Chemosphere*, 368, 143716, DOI: 10.1016/j.chemosphere.2024.143716
4. Arango, S., Kojić, J., Perović, L., Đermanović, B., Stojanov, N., Sikora, V., Tomičić, Z., Raffrenato, E., Bailoni, L. (2024). Chemical Characterization of 29 Industrial Hempseed (*Cannabis sativa* L.) Varieties. *Foods*, 13(2), 210. <https://doi.org/10.3390/foods13020210>, **M21**

Цитиран је у 17 радова:

1. Irawan, A., Buffington, H., Ates, S., Bionaz, M. (2025). Use of industrial hemp byproducts in ruminants: a review of the nutritional profile, animal response, constraints, and global regulatory environment. *Journal of Cannabis Research*, 7 (1), 25, DOI: 10.1186/s42238-025-00279-7
2. Maluleke, M.K., Thobejane, K.R. (2025). Physiology, yield and nutritional contribution of hemp (*Cannabis sativa* L.) grown under different fertiliser types and environments. *Journal of Cannabis Research*, 7 (1), 17, DOI: 10.1186/s42238-025-00273-z
3. Diaz, M.P., Davila, J.A. (2025). Cannabis oil extraction process and potential applications of lignocellulosic residues. A techno-economic assessment under the biorefinery concept. *Bioresource Technology Reports*, 31, 102252, DOI: 10.1016/j.biteb.2025.102252
4. Barakat, H., Aljutaily, T. (2025). Hemp-Based Meat Analogs: An Updated Review on Extraction Technologies, Nutritional Excellence, Functional Innovation, and Sustainable Processing Technologies. *Foods*, 14 (16), 2835, DOI: 10.3390/foods14162835
5. Miller, A., Kwiecień, I., Bednarski, M., Zygmunt, M., Sapa, J., Sablik, M., Lombardo, G.P., Conduro, C., Merlino, M., Kotańska, M. (2025). Promising Dietary Supplements with Potential Senotherapeutic Effects: Aqueous Extracts from Enzymatically Hydrolysed Hemp Seed Cake Flour and Hemp Seed Protein Concentrate. *Antioxidants*, 14 (6), 734, DOI: 10.3390/antiox14060734
6. Phillips, A., Schultz, C.J., Burton, R.A. (2025). New crops on the block: Effective strategies to broaden our food, fibre, and fuel repertoire in the face of increasingly volatile agricultural systems. *Journal of Experimental Botany*, 76 (8), 2043-2063, DOI: 10.1093/jxb/eraf023
7. Liang, Q., Liu, Z., Xu, M., Zhu, J., Liang, Z., Zhu, C., Mou, H. (2025). Heterologous expression of a recombinant ACE inhibitory peptide LYPVK and its potential antihypertensive action mechanism. *International Journal of Biological Macromolecules*, 300, 140274, DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2025.140274
8. Zhang, X., Zhou, W., Qin, X., Hou, C., Yang, X. (2025). Preparation, Modification, Food Application, and Health Effects of Protein and Peptide from Hemp (*Cannabis sativa* L.) Seed: A Review of the Recent Literature. *Foods*, 14 (7), 1149, DOI: 10.3390/foods14071149
9. Ruszkowska, M., Świtalski, M., Tańska, M., Rybicka, I., Miedzianka, J., Baranowska, H.M., Kowalczewski, P.Ł. (2025). Sustainable Protein Fortification: Impact of Hemp and Cricket Powder on Extruded Snack Quality. *Sustainability (Switzerland)*, 17 (7), 3097, DOI: 10.3390/su17073097
10. Choreziak, A., Rosiejka, D., Michałowska, J., Bogdański, P. (2025). Nutritional Quality, Safety and Environmental Benefits of Alternative Protein Sources—An Overview. *Nutrients*, 17 (7), 1148, DOI: 10.3390/nu17071148
11. Floares, D., Berbecea, A., Obistioiu, D., Hulea, A., Hotea, I., Buzna, C., Sabo, L.A., Panda, A.O., Radulov, I. (2025). Nutritional Profile and Antioxidant Properties of Hemp (*Cannabis sativa* L.) Seed from Romania. *Applied Sciences (Switzerland)*, 15 (4), 2178, DOI: 10.3390/app15042178
12. Hussain, A., Abidi, S.H.I., Syed, Q. (2025). An overview of physicochemical, nutritional and elemental attributes of Cannabis (*Cannabaceae*). *Vegetos*, DOI: 10.1007/s42535-024-01152-3
13. Kaçar, Ö.F., Kose, T., Kaya Kaçar, H. (2025). Dietary hempseed and cardiovascular health: nutritional composition, mechanisms and comparison with other seeds. *Frontiers in Nutrition*, 12, 1669375, DOI: 10.3389/fnut.2025.1669375
14. Hossain, L., Whitney, K., Şimşek, S. (2025). Hemp seed as an emerging source of nutritious functional ingredients. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 1-17, DOI: 10.1080/10408398.2025.2534839
15. Varga, I., Iljkić, D., Krolo, P., Perić Fekete, A., Kraus, I. (2024). The Source of K Fertilizer for Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L.): Mechanical and Chemical Properties of Stem for Rammed Earth Walls. *Agriculture (Switzerland)*, 14 (12), 2196, DOI: 10.3390/agriculture14122196
16. Rakha, A., Rasheed, H., Altemimi, A.B., Muntaha, S., Fatima, I., Butt, M.S., Hussain, S., Bhat, Z.F., Mousavi Khaneghah, A., Aadil, R.M. (2024). Tapping the nutraceutical potential of industrial hemp against arthritis and diabetes - A comprehensive review. *Food Bioscience*, 59, 104195, DOI: 10.1016/j.fbio.2024.104195
17. Oseiko, M., Sova, N., Yefimov, V., Petrachenko, D. (2024). Chemical composition of seeds of industrial Ukrainian hemp varieties. *Ukrainian Food Journal*, 13 (3), 542-556, DOI: 10.24263/2304-974X-2024-13-3-8

5. Drinić, Z., Vladić, J., Koren, A., Zeremski, T., Stojanov, N., Kiprovski, B., Vidović, S. (2020). *Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from Cannabis sativa aerial parts and process modeling*. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 95, 831-839. <https://doi.org/10.1002/jctb.6273>, **M22**

Цитиран је у 48 радова:

1. Lu, H.T., Li, W., Deseo, M.A., Stevens, G.W., Bacic, A., Doblin, M.S., Mumford, K.A. (2026). Recovery of cannabinoids from Cannabis sativa flowers using modifier/water leaching method. Separation and Purification Technology, 383, 136141, DOI: 10.1016/j.seppur.2025.136141
2. Cante, C.R., Garella, I., Nigro, A., Squillante, F.R., Lentini, G., Damiano, M., Lemetre, F., Gallo, M., Nigro, R. (2025). Selective recovery of cannabidiol from biomass and inflorescences of Cannabis sativa L. using hydrofluorocarbons and hydrofluoroolefins as extracting solvents. Industrial Crops and Products, 237, 122295, DOI: 10.1016/j.indcrop.2025.122295
3. Pulido Bonilla, L.G., King, J.W., Gil-Chaves, I.D. (2025). Comprehensive review of cannabis processing stages: A comparison of techniques for obtaining high-quality extracts. Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants, 49, 100678, DOI: 10.1016/j.jarmap.2025.100678
4. Thanarukwuttikorn, K., Prabsangob, N., Maisuthisakul, P., Harnsilawat, T. (2025). Optimization of microwave-assisted extraction conditions for bioactive compounds from Cannabis sativa L. leaves using response surface methodology. Measurement: Food, 19, 100237, DOI: 10.1016/j.meafoo.2025.100237
5. Charles, A.P.R., Chen, B., Rao, J. (2025). Cannabidiol (CBD) as an emerging nutraceutical ingredient from industrial hemp: regulation, production, extraction, nutraceutical properties, and functionality. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 65 (28), 6072-6094, DOI: 10.1080/10408398.2024.2436130
6. Simonutti, M., Seimandi, G., Richard, G., Zabala, J.M., Derita, M. (2025). Correlation between Chemical Fertilization Practices, Phytochemical Response, and Biological Activities of Cannabis sativa L. Combinatorial Chemistry and High Throughput Screening, 28 (14), 2369-2407, DOI: 10.2174/0113862073319590240801112332
7. Wongumpornpinit, V., Temkitthawon, P., Khumpirapang, N., Paenkaew, S., Saesong, T., Boonnoun, P., Wongwad, E., Waranuch, N., Ingkaninan, K. (2025). Pilot-Scale Preparation of Broad-Spectrum CBD: Extraction Optimization and Purification using Centrifugal Partition Chromatography. Medical Cannabis and Cannabinoids, 65-79, DOI: 10.1159/000546263
8. Maabiche, O.E., Benkirane, C., Abid, M., Serghini-Caid, H., Elamrani, A., Mansouri, F. (2025). Sustainable Extraction of Bioactive Compounds from Plant Materials: Advances in Green Technologies and Solvent Systems, Chapter in Book: Green Chemistry, Sustainable Processes, and Technologies, 433-463, DOI: 10.4018/979-8-3693-9826-5.ch018
9. Li, H., Yang, T.-X., Zhao, Q.-S., Zhu, Y., Zhao, B. (2025). High-pressure Ultrasonic-Assisted Extraction of Cannabinoids from Industrial Hemp Leaves: Structure Analysis and Antioxidant Activity. Acta Chimica Slovenica, 72 (1), 34-44, DOI: 10.17344/acsi.2024.8822
10. Di Maro, M., Gargiulo, L., Gomez d'Ayala, G., Duraccio, D. (2024). Exploring Antimicrobial Compounds from Agri-Food Wastes for Sustainable Applications. International Journal of Molecular Sciences, 25 (23), 13171, DOI: 10.3390/ijms252313171
11. Cravotto, C., Grillo, G., Boffa, L., Fabiano-Tixier, A.-S., Bartier, M., Jacques, L., Tabasso, S. (2024). Microwave-assisted extraction of phytochemicals from Cannabis sativa L. inflorescences with 2-methylloxolane. Sustainable Chemistry and Pharmacy, 42, 101812, DOI: 10.1016/j.scp.2024.101812
12. Donati, L., Casagrande Pierantoni, D., Conti, A., Calzoni, E., Corte, L., Santi, C., Rosati, O., Cardinali, G., Emiliani, C. (2024). Water Extracts from Industrial Hemp Waste Inhibit the Adhesion and Development of Candida Biofilm and Showed Antioxidant Activity on HT-29 Colon Cancer Cells. International Journal of Molecular Sciences, 25 (7), 3979, DOI: 10.3390/ijms25073979
13. Fadil, M., Lebrazi, S., Aboulghazi, A., El Baakili, A., Es-Safi, N.E., Rais, C., Slimani, C., Farah, A. (2024). Enhancement of ultrasonic-assisted extraction and antioxidant potential of phenolic compounds from Moroccan Cannabis sativa: A green intelligent approach integrating

- optimal mixture process design and artificial neural networks. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 37, 101359, DOI: 10.1016/j.scp.2023.101359
14. Toloza, H., Buitrago, O.Y., Orjuela, A., Santaella, M.A., Hurtado, A.M., Arturo, D.E. (2024). Solvent extraction of *Cannabis sativa* under cryogenic conditions. *Separation and Purification Technology*, 329, 124906, DOI: 10.1016/j.seppur.2023.124906
  15. De Aguiar, A.C., Vardanega, R., Viganó, J., Silva, E.K. (2023). Supercritical Carbon Dioxide Technology for Recovering Valuable Phytochemicals from *Cannabis sativa* L. and Valorization of Its Biomass for Food Applications. *Molecules*, 28 (9), 3849, DOI: 10.3390/molecules28093849
  16. Suárez-Jacobo, Á., Díaz Pacheco, A., Bonales-Alatorre, E., Castillo-Herrera, G.A., García-Fajardo, J.A. (2023). Cannabis Extraction Technologies: Impact of Research and Value Addition in Latin America. *Molecules*, 28 (7), 2895, DOI: 10.3390/molecules28072895
  17. Dawidowicz, A.L., Typek, R., Olszowy-Tomczyk, M. (2023). Natural vs. artificial cannabinoid oils: the comparison of their antioxidant activities. *European Food Research and Technology*, 249 (2), 359-366, DOI: 10.1007/s00217-022-04121-9
  18. Sainz Martinez, A., Lanaridi, O., Stigel, K., Halbwirth, H., Schnürch, M., Bica-Schröder, K. (2023). Extraction techniques for bioactive compounds of cannabis. *Natural Product Reports*, 40 (3), 676-717, DOI: 10.1039/d2np00059h
  19. Muhammad Zen, N.A., Kobtrakul, K., Khositanon, P., Sanookpan, K., Buranasudja, V., Vimolmangkang, S. (2023). Vegetable Oil-Based Cannabis: Its Cannabinoid Profiling and Photoprotective Effect on UVA-Irradiated Human Skin Keratinocytes. *Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*, 46 (6), 12, 720-733, DOI: 10.56808/3027-7922.2658
  20. Madia, V.N., Di Santo, R., Costi, R. (2023). Medical cannabis and cannabinoids: How best to extract components from plant material, Book Chapter in: *Medicinal Usage of Cannabis and Cannabinoids*, 15-23, DOI: 10.1016/B978-0-323-90036-2.00003-X
  21. Espinoza-Silva, C., Pascual, E., Delgadillo, Y., Flores, O.R., Artica, L.M., Marmolejo, D., Baños-Medina, L. (2023). Optimization of extraction using surface response methodology and quantification of cannabinoids in female inflorescences of marijuana (*Cannabis sativa* L.) at three altitudinal floors of Peru. *Open Agriculture*, 8 (1), 20220186, DOI: 10.1515/opag-2022-0186
  22. Wang, K., Guan, L., Gao, Y., Yan, S., Li, J., Li, B., Zhou, Y. (2023). Process Optimization of the Method of Ionic Liquid Assisted Ultrasonic Extraction of Cannabidiol from Industrial Hemp Leaves. *Science and Technology of Food Industry*, 44 (3), 203-212, DOI: 10.13386/j.issn1002-0306.2022050272
  23. Lee, K.H., Chun, Y., Lee, J.H., Lee, J.U., Lee, T., Yoo, H.Y. (2023). Sustainable Utilization Strategy of Organic Waste via Fabrication of Bioelastomer with Antibacterial and Antioxidant Activities Using Mandarin Peel Extracts. *Agriculture (Switzerland)*, 13 (1), 161, DOI: 10.3390/agriculture13010161
  24. Love, D., Jones, N.S. (2023). Interpol Review of Drug Analysis 2019-2022. *Forensic Science International: Synergy*, 6, 100299, DOI: 10.1016/j.fsisyn.2022.100299
  25. Madden, O., Walshe, J., Kishore Patnala, P., Barron, J., Meaney, C., Murray, P. (2023). Phytocannabinoids - An Overview of the Analytical Methodologies for Detection and Quantification of Therapeutically and Recreationally Relevant Cannabis Compounds. *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, 53 (1), 211-231, DOI: 10.1080/10408347.2021.1949694
  26. Spano, M., Di Matteo, G., Ingallina, C., Sobolev, A.P., Giusti, A.M., Vinci, G., Cammarone, S., Tortora, C., Lamelza, L., Prencipe, S.A., Gobbi, L., Botta, B., Marini, F., Campiglia, E., Mannina, L. (2022). Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L.) Inflorescences as Novel Food: The Effect of Different Agronomical Practices on Chemical Profile. *Foods*, 11 (22), 3658, DOI: 10.3390/foods11223658
  27. Phupaboon, S., Matra, M., Prommachart, R., Totakul, P., Supapong, C., Wanapat, M. (2022). Extraction, Characterization, and Chitosan Microencapsulation of Bioactive Compounds from *Cannabis sativa* L., *Cannabis indica* L., and *Mitragyna speciosa* K. *Antioxidants*, 11 (11), 2103, DOI: 10.3390/antiox11112103
  28. Mazzara, E., Carletti, R., Petrelli, R., Mustafa, A.M., Caprioli, G., Fiorini, D., Scortichini, S., Dall'Acqua, S., Sut, S., Nunez, S., López, V., Zheljaskov, V.D., Bonacucina, G., Maggi, F., Cespi, M. (2022). Green extraction of hemp (*Cannabis sativa* L.) using microwave method for recovery of three valuable fractions (essential oil, phenolic compounds and cannabinoids): a central composite design optimization study. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 102 (14), 6220-6235, DOI: 10.1002/jsfa.11971

29. Lustenberger, S., Boczkaj, G., Castro-Muñoz, R. (2022). Cannabinoids: Challenges, opportunities and current techniques towards its extraction and purification for edibles. *Food Bioscience*, 49, 101835, DOI: 10.1016/j.fbio.2022.101835
30. Das, P.C., Vista, A.R., Tabil, L.G., Baik, O. (2022). Postharvest Operations of Cannabis and Their Effect on Cannabinoid Content: A Review. *Bioengineering*, 9 (8), 364, DOI: 10.3390/bioengineering9080364
31. Porcu, S., Tuveri, E., Palanca, M., Melis, C., la Franca, I.M., Satta, J., Chiriu, D., Carbonaro, C.M., Cortis, P., De Agostini, A., Ricci, P.C. (2022). Rapid In Situ Detection of THC and CBD in Cannabis sativa L. by 1064 nm Raman Spectroscopy. *Analytical Chemistry*, 94 (29), 10435-10442, DOI: 10.1021/acs.analchem.2c01629
32. Valizadehderakhshan, M., Kazem-Rostami, M., Shahbazi, A., Azami, M., Bhowmik, A., Wang, L. (2022). Refining Cannabidiol Using Wiped-Film Molecular Distillation: Experimentation, Process Modeling, and Prediction. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 61 (19), 6628-6639, DOI: 10.1021/acs.iecr.2c00290
33. Liu, Y., Liu, H., Li, S., Ma, W., Wu, D., Li, H., Xiao, A., Liu, L., Zhu, F., Gan, R. (2022). Cannabis sativa bioactive compounds and their extraction, separation, purification, and identification technologies: An updated review. *TrAC - Trends in Analytical Chemistry*, 149, 116554, DOI: 10.1016/j.trac.2022.116554
34. Pattnaik, F., Nanda, S., Mohanty, S., Dalai, A.K., Kumar, V., Senthil Kumar, S.K., Naik, S. (2022). Cannabis: Chemistry, extraction and therapeutic applications. *Chemosphere*, 289, 133012, DOI: 10.1016/j.chemosphere.2021.133012
35. El Rayess, Y., Dawra, M., El Beyrouthy, M. (2022). Modern extraction techniques for herbal bioactives, Book Chapter in: *Herbal Bioactive-Based Drug Delivery Systems: Challenges and Opportunities*, 437-455, DOI: 10.1016/B978-0-12-824385-5.00002-9
36. ornpointner, C., Sainz Martinez, A., Schnürch, M., Halbwirth, H., Bica-Schröder, K. (2021). Combined ionic liquid and supercritical carbon dioxide based dynamic extraction of six cannabinoids from: Cannabis sativa L. *Green Chemistry*, 23 (24), 10079-10089, DOI: 10.1039/d1gc03516a
37. Guo, Z., Cheng, J., Zheng, L., Xu, W., Xie, Y. (2021). Mechanochemical-assisted extraction and hepatoprotective activity research of flavonoids from sea buckthorn (*Hippophaë rhamnoides* L.) pomaces. *Molecules*, 26 (24), 7615, DOI: 10.3390/molecules26247615
38. Madej, K., Chmiolek, A., Szlachta, K., Piekoszewski, W. (2021). HPLC-DAD analysis of hemp oil supplements for determination of four cannabinoids: Cannabidiol, cannabidiolic acid, cannabinol and delta 9-tetrahydrocannabinol. *Separations*, 8 (12), 227, DOI: 10.3390/separations8120227
39. Csakvari, A.C., Moisă, C., Radu, D.G., Olariu, L.M., Lupitu, A.I., Panda, A.O., Pop, G., Chambré, D., Socoliuc, V., Copolovici, L., Copolovici, D.M. (2021). Green synthesis, characterization, and antibacterial properties of silver nanoparticles obtained by using diverse varieties of cannabis sativa leaf extracts. *Molecules*, 26 (13), 4041, DOI: 10.3390/molecules26134041
40. Isidore, E., Karim, H., Ioannou, I. (2021). Extraction of phenolic compounds and terpenes from cannabis sativa L. By-products: From conventional to intensified processes. *Antioxidants*, 10 (6), 942, DOI: 10.3390/antiox10060942
41. Valizadehderakhshan, M., Shahbazi, A., Kazem-Rostami, M., Todd, M.S., Bhowmik, A., Wang, L. (2021). Extraction of cannabinoids from Cannabis sativa L. (hemp)-review. *Agriculture (Switzerland)*, 11 (5), 384, DOI: 10.3390/agriculture11050384
42. Nahar, L., Uddin, S.J., Alam, M.A., Sarker, S.D. (2021). Extraction of naturally occurring cannabinoids: an update. *Phytochemical Analysis*, 32 (3), 228-241, DOI: 10.1002/pca.2987
43. Gunjević, V., Grillo, G., Carnaroglio, D., Binello, A., Barge, A., Cravotto, G. (2021). Selective recovery of terpenes, polyphenols and cannabinoids from Cannabis sativa L. inflorescences under microwaves. *Industrial Crops and Products*, 162, 113247, DOI: 10.1016/j.indcrop.2021.113247
44. Tzimas, P.S., Petrakis, E.A., Halabalaki, M., Skaltsounis, L.A. (2021). Effective determination of the principal non-psychoactive cannabinoids in fiber-type Cannabis sativa L. by UPLC-PDA following a comprehensive design and optimization of extraction methodology. *Analytica Chimica Acta*, 1150, 338200, DOI: 10.1016/j.aca.2021.338200
45. Matešić, N., Jurina, T., Benković, M., Panić, M., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Jurinjak Tušek, A. (2021). Microwave-assisted extraction of phenolic compounds from Cannabis sativa L.: optimization and kinetics study. *Separation Science and Technology*, 56 (12), 2047-2060, DOI: 10.1080/01496395.2020.1804938

46. Cai, C., Wang, Y., Yi, Y., Li, F., Tan, Z. (2020). Ionic liquids simultaneously used as accelerants, stabilizers and extractants for improving the cannabidiol extraction from industrial hemp. *Industrial Crops and Products*, 155, 112796, DOI: 10.1016/j.indcrop.2020.112796
47. Radoiu, M., Kaur, H., Bąkowska-Barczak, A., Splinter, S. (2020). Microwave-Assisted Industrial Scale Cannabis Extraction. *Technologies*, 8 (3), 45, DOI: 10.3390/technologies8030045
48. Gonçalves, S., Romano, A. (2020). Green approaches for the extraction of bioactives from natural sources for pharmaceutical applications, Book Chapter in: *Green Sustainable Process for Chemical and Environmental Engineering and Science: Solvents for the Pharmaceutical Industry*, 249-267, DOI: 10.1016/B978-0-12-821885-3.00013-X

#### **4.2. Међународна научна сарадња**

Кандидаткиња је била учесник у реализацији међународног пројекта из програма Хоризонт 2020, под називом „Phy2Climate – A global approach for recovery of arable land through improved phytoremediation coupled with advanced liquid biofuel production and climate friendly copper smelting process“ (Grant agreement No 101006912, 01.01.2021-30.06.2025). У оквиру овог пројекта кандидаткиња је дала значајан допринос у извођењу експеримената и лабораторијских анализа, имплементацији пројектних задатака, анализи и обради резултата, као и писању научних радова. У периоду 2021-2024. била је учесница COST акције „Trace metal metabolism in plants – PLANTMETALS“ (CA 19116), у оквиру које је похађала тренинг школу под називом „Plant cultivation in metal polluted environments: soil-plant metal transfer assessment, human health exposure and risks, and phytomanagement options“ у Клуџу, Румунија (12-14.06.2024).

#### **4.8. Награде и признања**

Кандидаткиња др Надежда Стојанов је добитница Награде професора Лазара Стојковића за 2021. годину за рад и научноистраживачки допринос у области агроекологије и агроекосистема. Награду је доделила Матица српска 08. априла 2022. године.

#### **БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА (2017-2025)**

Категоризација радова извршена је на основу КОБСОН листе (за радове у часописима међународног значаја) и одлуке Матичног научног одбора за Биотехнологију и Пољопривреду Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије о категоријама домаћих научних часописа.

Ранг часописа преузет је из Journal Citation Report-а за период JCR IF5 (2007-2024) (<https://kobson.nb.rs/>). Уколико би на основу JCR критеријума часопис добио различите М20 категорије, додељена му је највиша категорија за период од две године пре публикавања и година публикавања, независно од области у којој је часопис рангиран. Број хетероцитата (број цитата без самоцитата и цитата осталих коаутора) узет је са странице *Scopus* базе.

\*Корекција на основу броја аутора: Када су у питању експериментални радови, са пуним бројем поена признају се радови до седам коаутора. Уколико је број

аутора већи од седам, број поена за научно остварење одређује се по формули  $M/(1+0,2(n-7))$ ,  $n > 7$ ; када су у питању радови категорије M21a+, са пуним бројем поена признају се радови до десет коаутора. Уколико је број аутора већи од десет, број поена за научно остварење одређује се по формули  $M/(1+0,2(n-10))$ ,  $n > 10$ .

### **Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)**

#### **Радови у водећем међународном часопису категорије M21a**

1. Drinić, Z., Vladić, J., Koren, A., Zeremski, T., Stojanov, N., Tomić, M., Vidović, S. (2021). Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (*Cannabis sativa* L.) assortment Helena. *Industrial Crops and Products*, 171(3), 113908. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2021.113908>

#### **M21a: 12 бодова**

(*Industrial Crops and Products: Agricultural Engineering* JCR IF5 2/14, IF: 5,7 - 2020), **29 хетероцитата**

2. Đukanović, N., Beljin, J., Zeremski, T., Stojanov, N., Milić, S., Kragulj Isakovski, M., Maletić, S. (2025). Phytoremediation Efficiency of Hemp and Sorghum Grown in Contaminated Sediment: The Role of Organic Acids. *Agronomy*, 15(12), 2863. <https://doi.org/10.3390/agronomy15122863>

#### **M21a: 12 бодова**

(*Agronomy: Agronomy* JCR IF5 19/126, IF: 3,8 - 2024)

#### **Радови у водећем међународном часопису категорије M21**

3. Lazarević, Z., Koren, A., Zeremski, T., Mišan, A., Nastić, N., Stojanov, N., Vidović, S. (2025). Maximizing Cannabinoid and Polyphenol Extraction from Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L. cv. Helena) Areal Parts: A Comparative Study of Ultrasound-Assisted and Conventional Methods at Two Harvest Stages. *Plants*, 14(5), 816. <https://doi.org/10.3390/plants14050816>

#### **M21: 8 бодова**

(*Plants: Plant Sciences* JCR IF5 50/268, IF: 4,5 - 2024), **1 хетероцитат**

4. Stojanov, N., Maletić, S., Beljin, J., Đukanović, N., Kiproviski, B., Zeremski, T. (2024). Enhancing Phytoextraction Potential of *Brassica napus* for Contaminated Dredged Sediment Using Nitrogen Fertilizers and Organic Acids. *Plants*, 13(6), 818. <https://doi.org/10.3390/plants13060818>

#### **M21: 8 бодова**

(*Plants: Plant Sciences* JCR IF5 50/268, IF: 4,5 - 2024), **6 хетероцитата**

5. Arango, S., Kojić, J., Perović, L., Đermanović, B., Stojanov, N., Sikora, V., Tomičić, Z., Raffrenato, E., Bailoni, L. (2024). Chemical Characterization of 29 Industrial Hempseed (*Cannabis sativa* L.) Varieties. *Foods*, 13(2), 210. <https://doi.org/10.3390/foods13020210>

#### **M21: 8 ( $M/(1+0,2(n-7))$ , $8/(1+0,2(9-7))$ ) бр. бодова 5,71**

(*Foods: Food Science and Technology* JCR IF5 36/171, IF: 5,1 - 2023), **17 хетероцитата**

#### **Радови у међународном часопису категорије M22**

6. Drinić, Z., Vladić, J., Koren, A., Zeremski, T., Stojanov, N., Kiproviski, B., Vidović, S. (2020). Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from *Cannabis sativa* aerial parts and process modeling. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 95(3), 831-839. <https://doi.org/10.1002/jctb.6273>

#### **M22: 5 бодова**

**Зборници међународних научних скупова (M30)**

**Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)**

7. Milić S., Ninkov, J., Živanov, M., Jakšić, S., Zeremski, T., Stojanov, N., Vasin, J. (2021). Soil quality for plum production in the Šumadija region. 3<sup>rd</sup> International and 15<sup>th</sup> National Congress Soils for future under global challenges, 21-24.09.2021. Sokobanja, Srbija, Book of proceedings, 21-31. ISBN 978-86-912877-5-7.

**M33: 1 бод**

8. Stojanov, N., Zeremski, T., Kiproviski, B., Koren, A., Sikora, V., Miladinović, J., Aćimović, M. (2018). Possibility of Fiber Hemp Essential Oil Utilization as an Aroma and Fragrance Additive. 4<sup>th</sup> International Congress Food Technology, Quality and Safety, Food Tech Congress, 23-25.10.2018. Novi Sad, Srbija, Book of Abstracts, 12-17. ISBN 978-86-7994-056-8. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/2231>

**M33: 1 бод**

9. Zeremski, T., Stojanov, N., Kiproviski, B., Sikora, V., Miladinović, J., Koren, A., Milić, S. (2018). Cannabinoids Content and Fatty Acids Composition in Twelve European Industrial Hemp Varieties. 4<sup>th</sup> International Congress Food Technology, Quality and Safety, Food Tech Congress, 23-25.10.2018. Novi Sad, Srbija, Book of Abstracts, 6-11. ISBN 978-86-7994-056-8. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/2230>

**M33: 1 бод**

10. Danojević, D., Zeremski, T., Stojanov, N., Medić-Pap, S., Gvozdanović-Varga, J., Červenski, J. (2018). Fruit Traits, Capsaicin and Dihydrocapsaicin Content in Some Serbian Hot Peppers. 4<sup>th</sup> International Congress Food Technology, Quality and Safety, Food Tech Congress, 23-25.10.2018. Novi Sad, Srbija, Book of Abstracts, 420-426. ISBN 978-86-7994-056-8. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/2554>

**M33: 1 бод**

**Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)**

11. Stojanov, N., Beljin, J., Maletić, S., Đukanović, N., Zeremski, T. (2025). The potential of field crops for phytoextraction of heavy metals from dredged sediment. TwinSubDyn Summer School on Sustainable organic amendment applications from a soil and ground water management perspective, 02-06.06.2025. University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, Proceedings, 55. ISBN 978-86-7031-718-5. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15724066>

**M34: 0,5 бодова**

12. Marjanović Jeromela, A., Milovac, Ž., Maletić, S., Stojanov, N., Đukanović, N., Milić, S., Rončević, S., Beljin, J., Kragulj Isakovski, M., Zeremski, T. (2025). Sustainable phytoremediation and biofuel production using *Brassica napus* on multi-contaminated sediments. TwinNSol-CECs Final Conference on Environmental and Sustainable Research Solutions, 05-07.06.2025. University of Novi Sad, Faculty of Technology Novi Sad, Novi Sad, Serbia, Book of abstracts, 51. ISBN 978-86-6253-195-7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15606184>

**M34: 0,5 (M/(1+0,2(n-7)), 0,5/(1+0,2(10-7))) бр. бодова 0,31**

13. Stojanov, N., Đukanović, N., Zeremski, T., Maletić, S., Marjanović Jeromela, A. (2022). The possibility of energy plants for phytoremediation of heavy metal contaminated sediment. 4<sup>th</sup> International Conference on Plant Biology (23<sup>rd</sup> SPPS

Meeting), 06-08.10.2022. Belgrade, Serbia, Book of abstracts, 102. ISBN 978-86-912591-6-7. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/3105>

**M34: 0,5 бодова**

14. Stojanov, N., Zeremski, T., Maletić, S., Đukanović, N., Milić, S., Marjanović Jeromela, A. (2022). The potential of *Brassica napus* for phytoremediation of multielement contaminated soils – A field test. Plant Metals Conference and MC Meeting, Trace metal metabolism in plants (COST Action 19116), 30.08–02.09.2022. Ankara, Turkey, Proceedings Book, 50. ISBN 978-625-00-9037-4. [https://plantmetals.eu/COST\\_Plantmetals\\_Conference\\_2022\\_Proceedings.pdf](https://plantmetals.eu/COST_Plantmetals_Conference_2022_Proceedings.pdf)

**M34: 0,5 бодова**

15. Đukanović, N., Beljin, J., Zeremski, T., Tričković, J., Rončević, S., Stojanov, N., Maletić, S. (2022). The influence of phytoremediation on heavy metals bioavailability in sediment. RemTech Europe, International Conference and Exhibition on Land and Water Remediation Markets and Technologies, 19-23.09.2022. Ferrara, Italy, Libro degli abstract, 230-231. ISBN: 9791280811028. <https://remtechexpo.com/wp-content/uploads/2023/07/Libro-Abstract-Remtech-settembre-2022-1.pdf>

**M34: 0,5 бодова**

16. Đukanović, N., Beljin, J., Zeremski, T., Tričković, J., Rončević, S., Stojanov, N., Maletić, S. (2022). Potential of *Brassica Napus* for Phytoextraction of Heavy Metals from Soil and Sediment. 2<sup>nd</sup> European Sample Preparation e-Conference and 1<sup>st</sup> Green and Sustainable Analytical Chemistry e-Conference, 14-16.03, 2022, e-Conference, Book of abstracts, 218. ISBN 978-2-9602706-1-7. <https://open.uns.ac.rs/handle/123456789/32469>

**M34: 0,5 бодова**

17. Stojanov, N., Zeremski, T., Maletić, S., Tričković, J. (2021). The influence of soil organic matter on adsorption behaviour of terbuthylazine in biochar amended soils. 3<sup>rd</sup> International and 15<sup>th</sup> National Congress Soil for future under global challenges, 21-24.09.2021. Sokobanja, Srbija, Book of abstracts, 81. ISBN 978-86-912877-5-7.

**M34: 0,5 бодова**

18. Stojanov, N., Zeremski, T., Maletić, S., Živanov, M., Tričković, J. (2021). The Influence of Biochar on Adsorption Behaviour of Triazine Herbicides in Different Soil Types. vEGU21, the 23<sup>rd</sup> EGU General Assembly, 19-30.04.2021, online, idEGU21-10290. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU21/EGU21-10290.html>

**M34: 0,5 бодова**

19. Gvozdenac, S., Jeromela, A. M., Zeremski, T., Stojanov, N., Ovuka, J., Cvejić, S., Prvulović, D. (2021). Biorational CO<sub>2</sub> fumigation of oil-seed rape: insecticidal potential and effect on seed quality. X International Symposium on Agricultural Sciences AgroReS 2021, 27-29.05.2021. Trebinje, Bosna and Herzegovina, Book of Abstracts, 46. ISBN: 978-99938-93-69-1. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/2367>

**M34: 0,5 бодова**

20. Drinić, Z., Vladić, J., Vidović, S., Koren, A., Kiproviski, B., Stojanov, N., Zeremski, T. (2019). Ultrasound-assisted extraction of cannabidiol and  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol from Cannabis aeral parts and process modeling. 1<sup>st</sup> International Conference on Advanced Production and Processing, 10-11.10.2019. Novi Sad, Serbia, Book of abstracts, p. 198. ISBN: 978-86-6253-102-5. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/2224>

**M34: 0,5 бодова**

21. Stojanov, N., Zeremski, T., Bursić, V., Vuković, G., Đurović-Pejčev, R. (2017). The Influence of Biochar Application on Pesticide Adsorption in Soil. 2<sup>nd</sup> International and

14<sup>th</sup> National Congress of Soil Science Society of Serbia „Solutions and Projections for Sustainable Soil Management“, 25-28-09.2017. Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, 76. ISBN: 978-86-7520-410-7.

**M34: 0,5 бодова**

### **Зборници националних научних скупова (M60)**

#### **Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)**

22. Zeremski, T., Vasin, J., Milić, S., Ninkov, J., Stojanov, N., Živanov, M., Bursić, V. (2021). Zemljišta Vojvodine – sadržaj opasnih i štetnih materija. Racionalno korišćenje zemljišta i voda u Srbiji. Beograd, SANU, 139-148. ISBN: 978-86-7025-905-8. <https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/13187>

**M63: 1 бод**

23. Danojević, D., Červenski, J., Gvozdanović-Varga, J., Ignjatov, M., Medić-Pap, S., Savić, A., Bugarski, D., Takač, A., Vlajić, S., Popović, V., Kiproovski, B., Bajić, I., Glogovac, S., Milošević, D., Stojanov, N., Zeremski, T. (2022). Nove NS sorte povrtarskih biljnih vrsta. 56. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i 2. Savetovanje agronoma Republike Srbije i Republike Srpske, 30.01-03.02.2022. Zlatibor, Zbornik Referata, 121-129. ISBN: 978-86-80417-86-8. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/2548>

**M63: 1 (M/(1+0,2(н-7)), 1/(1+0,2(16-7))) бр. бодова 0,35**

24. Đukanović, N., Beljin, J., Zeremski, T., Tričković, J., Rončević, S., Stojanov, N., Gavrilović, O., Maletić, S. (2022). Fitoremedijacija zagađenog sedimenta. Otpadne vode, komunalni čvrsti otpad i opasan otpad, 14-16.06.2022. Subotica, Zbornik, 210-214. ISBN: 978-86-81618-13-4

**M63: 1 (M/(1+0,2(н-7)), 1/(1+0,2(8-7))) бр. бодова 0,83**

25. Đukanović, N., Beljin, J., Zeremski, T., Tričković, J., Rončević, S., Stojanov, N., Maletić, S., (2023). Ispitivanje potencijala biljaka za fitoremedijaciju zagađenog sedimenta. 10. Memorijalni naučni skup iz zaštite životne sredine „Docent dr Milena Dalmacija“, 30-31.03.2023, Novi Sad, Zbornik radova, S2. ISBN: 978-86-7031-623-2. 132-138.

[https://fondacijadocentdrmilenaDalmacija.com/docs/2023/MD2023\\_Knjiga%20radova.pdf](https://fondacijadocentdrmilenaDalmacija.com/docs/2023/MD2023_Knjiga%20radova.pdf)

**M63: 1 бод**

#### **Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)**

26. Stojanov, N., Maletić, S., Beljin, J., Đukanović, N., Zeremski, T. (2025). Effect of sulfur amendment on heavy metal uptake by rapeseed from multicontaminated sediment. 4<sup>th</sup> International and 16<sup>th</sup> National Congress of the Serbian Society of Soil Science „The Soil Re-Union: Science for Healthy Soils“, 20-23.10.2025. Fruške terme, Vrdnik, Srbija, Book of Abstracts, 179-180. ISBN 978-86-80417-99-8. [https://hdl.handle.net/21.15107/rcub\\_fiver\\_5680](https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_fiver_5680)

**M64: 0,5 бодова**

27. Gvozdenac, S., Ovuka, J., Krstić, M., Radović, B., Stojanov, N., Cvejić, S. (2022). Da li CO<sub>2</sub> fumigacija utiče na životnu sposobnost i kvalitet semena suncokreta? 34. Nacionalna konferencija Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi (PTEP 2022), 03-08.04.2022. Sokobanja, Zbornik Izvoda, 24-25. ISBN: 978-86-7520-550-0. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/5279>

**M64: 0,5 бодова**

### Одбрањена докторска дисертација (M70)

28. Стојанов, Н. (2025) Могућност примене улане репице, конопље и сирка за фиторемедијацију измуљеног седимента загађеног тешким металима уз примену различитих агенаса за повећање биодоступности метала. Докторска дисертација. Универзитет у Новом Саду – Природно-математички факултет, Нови Сад. Ментори: проф. др Јелена Бељин и др Тијана Зеремски. Студијски програм докторске академске студије хемије. <https://fiver.ifvcns.rs/handle/123456789/5778>

**M70: 6 бодова**

## 5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

На основу библиографије кандидаткиње, Комисија је разврстала све резултате остварене у оцењиваном периоду и табеларно их приказала у Табели 1.

**Табела 1. Збирни преглед вредности показатеља научне компетентности**

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата	Прерачун	Укупан број бодова
M21a	12	2	$2*12$	24
M21	8	3*	$(2*8)+(1*5,71)$	21,71
M22	5	1	$1*5$	5
M33	1	4	$4*1$	4
M34	0,5	11*	$(10*0,5)+(1*0,31)$	5,31
M63	1	4*	$(2*1)+(1*0,35)+(1*0,83)$	3,18
M64	0,5	2	$2*0,5$	1
M70	6	1	$1*6$	6
Укупно:				70,2

Поређење остварених резултата у оцењиваном периоду са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање приказано је у Табели 2.

**Табела 2. Диференцијални услови за звање научни сарадник**

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање:	Неоходно	Остварени број бодова
<b>Научни сарадник</b>	16	70,2
Обавезни: (M21+M22+M23+M24+M81-84+M91-98+M101-103+M108)	6	50,71

С обзиром на то да је др Надежда Стојанов остварила и више од потребног броја поена у оквиру свих категорија диференцијалних услова, Комисија сматра да су испуњени квантитативни услови за избор у звање научни сарадник.

## 6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у достављену документацију, анализе научних резултата и процене истраживачког рада, Комисија оцењује да др Надежда Стојанов испуњава све законске услове за избор у звање научни сарадник. Кандидаткиња је испунила све прописане критеријуме у погледу обима и квалитета научноистраживачког рада, укључујући потребан број бодова укупно и у обавезним категоријама, као и остале услове дефинисане правилником.

На основу свега наведеног, Комисија сматра да су испуњени сви предуслови за избор у тражено звање и једногласно предлаже Научном већу Института за ратарство и повртарство, Института од националног значаја за Републику Србију, да упути предлог Матичном научном одбору за биотехнологију и пољопривреду, Министарства науке, технолошког развоја и иновација, да се **др Надежда Стојанов** изабере у звање – **научни сарадник** за научну област **Биотехничке науке**, грана Пољопривреда, научна дисциплина Ратарство и повртарство, **ужа научна дисциплина Физика, хемија и биологија земљишта.**

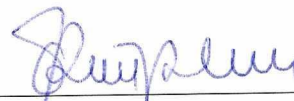
У Новом Саду, 25.12.2025.

Председник Комисије:



**др Тијана Зеремски,**  
научни саветник, научна област Биотехничке науке,  
Институт за ратарство и повртарство Нови Сад

Чланови комисије:



**др Биљана Кипровски,**  
научни саветник, научна област Биотехничке науке,  
Институт за ратарство и повртарство Нови Сад



**проф. др Срђан Шеремешћ,**  
редовни професор, научна област Биотехничке науке,  
Универзитет у Новом Саду – Пољопривредни факултет