

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

**ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ**

**др Душана Дунђерског**  
Истраживача сарадника

**НОВИ САД, 2024.**

## САДРЖАЈ

ИЗВЕШТАЈ.....	3
1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ.....	3
2. БИБЛИОГРАФИЈА (ПЕРИОД ОД 2019. ДО 2024. ГОДИНЕ) .....	5
3. АНАЛИЗА РАДОВА СА КОЈИМА СЕ КАНДИДАТ ПРЕДЛАЖЕ У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК .....	10
3.1. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РАДОВА КАНДИДАТА .....	10
4. ОЦЕНА САМОСТАЛНОСТИ КАНДИДАТА.....	13
5. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА .....	13
5.1. УТИЦАЈНОСТ И ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА (ПРЕМА SCOPUS БАЗИ) ....	13
5.2. МЕЂУНАРОДНА НАУЧНА САРАДЊА .....	16
5.3. КАНДИДАТОВО АНГАЖОВАЊЕ У РУКОВОЂЕЊУ НАУЧНИМ РАДОМ .....	20
5.4. ПОМИЊАЊЕ У ЗАХВАЛНИЦИ.....	20
6. ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ И УКУПНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА .....	21
7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

У складу са чланом 82. Закона о науци и истраживањима (Службени гласник Републике Србије, број 49 од 8. јула 2019. године), Научно веће Института за ратарство и повртарство из Новог Сада, на 26. седници Научног већа одржаној 26.11.2024. године, донело је одлуку број 02-76/4491-1, о покретању поступка за избор др Душана Дунђерског у звање Научни сарадник за научну област Биотехничке науке, грана Пољопривреда, научна дисциплина Ратарство и повртарство и ужа научна дисциплина Семенарство. За подношење извештаја о кандидату Научно веће је формирало Комисију у саставу:

1. проф. др Драгана Латковић, редовни професор, биотехничке науке, Институт за ратарство и повртарство Нови Сад, председник,
2. др Горан Бекавац, научни саветник, биотехничке науке, Институт за ратарство и повртарство Нови Сад, члан,
3. проф. др Горан Јаћимовић, редовни професор, биотехничке науке, Пољопривредни факултет Нови Сад, члан.

На основу увида у поднету документацију кандидата, правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС”, број 159/2020) и закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, број 49/2019), Комисија подноси следећи извештај:

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Кандидат за избор у звање научног сарадника, др Душан Дунђерски, рођен је 17.04.1993. године у Новом Саду. Кандидат је 2012. године завршио гимназију „Исидора Секулић” у Новом Саду са одличним успехом. Исте године, уписао је Пољопривредни факултет у Новом Саду. Основне студије завршава 2017. године са просечном оценом 8,69 и стиче звање дипломирани инжењер пољопривреде. Звање мастер инжењер пољопривреде на истом факултету је стекао 2018. године, са просечном оценом 10,00. Октобра 2018. је уписао, а 2024. године је завршио докторске студије на Пољопривредном факултету у Новом Саду, на тему „Дејство етефона на морфолошке особине надземног дела кукуруза” и стекао звање доктор наука.

Од јануара 2023. године запослен је у Институту за ратарство и повртарство у Новом Саду, у Одељењу за кукуруз у звању истраживач приправник. Септембра 2023. године стиче звање истраживач сарадник, када је имао

вредност индикатора научне компетенције 21 бод. Од тада, кандидат је остварио додатних 37,67 бодова, те сад укупно има 58,67 бодова остварених у периоду од 2019. до 2024. године. Аутор је или коаутор 6 научних радова из категорије M21/M21a, 1 рада из категорије M33, 8 радова из категорије M34, 1 рада из категорије M51, 1 рада из категорије M53, 5 радова из категорије M64 и докторске дисертације из категорије M70.

Бави се унапређењем технологије гајења и семенарства кукуруза, усавршавањем метода за бржу и прецизнију анализу особина биљака, фенотипизације и обраде података. Душан је био стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја у периоду од маја 2019 до јануара 2023. године. У том периоду је радио на Пољопривредном факултету у Новом Саду, где је држао вежбе из области гајења жита и зрених махуњача, гајења индустријског биља и гајења лековитог, зачинског и ароматичног биља.

Преко програма SEEFUS је у периоду од 03.05.2021. до 03.06.2021. провео усавршавајући се на Пољопривредном факултету у Осиеку, Хрватска, а у периоду од 21.03.2022. до 15.04.2022. у месту Геделе, Мађарска. У периоду од 03.03.2024. до 08.03.2024. боравио је у месту Јулих у Немачкој на радионици „Non-invasive plant phenotyping approaches and research infrastructure management” и тренингу „Phenotyping summer school” као део пројекта CROPINNO. Поред тога, у периоду од 24.10.2023. до 27.10.2023. био је у месту Кордоба у Шпанији, где је учествовао на обуци „Sensors and image analyses as tools for plant phenotyping” као део пројекта CROPINNO.

До сада је учествовао на пројекту „AgroPhenoDrone - Phenotyping and digitalization of experiments in agriculture”, покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство АП Војводине у 2023. години. У периоду од 2022. до 2023. је учествовао на програму CASEE са пројектом „The effect of pandemic on agriculture products in Danube region - how safe we are”. Тренутно је члан пројектног тима Института за ратарство и повртарство у Новом Саду, на пројекту под називом „Биолошка решења за контролу кукурузног пламенца у кукурузу“. Такође, део је радне групе за фенотипизацију биљака у пољским условима у оквиру CA22136 - RANGEOS COST Action пројекта (2023-2027).

Душан Дунђерски је члан српског друштва за проучавање земљишта и тима CLIMATE CROPS - центра изузетних вредности за иновације у оплемењивању биљака толерантних на промене климе.

## **2. БИБЛИОГРАФИЈА (период од 2019. до 2024. године)**

Категоризација радова извршена је на основу КОБSON 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.

### **М21а (вредност коефицијента М=10 бодова) - Међународни часопис изузетних вредности**

1. Visković, J., Sikora, V., Latković, D., Zeremski, T., **Dunderski, D.**, Astatkie, T., Noller, J. S., Zheljaskov, V. (2024). Optimization of hemp production technology for fiber and seed. *Industrial Crops and Products*, Elsevier, 219, 119127. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2024.119127>.

$$\mathbf{M21a=10/(1+0,2*(8-7))=8,33 \text{ бода}}$$

### **М21 (вредност коефицијента М=8 бодова) - Врхунски међународни часопис**

1. Đalović, I., Prasad, V. P.V., **Dunderski, D.**, Katanski, S., Latković, D., Kolarić, L. (2024). Optimal Plant Density Is Key for Maximizing Maize Yield in Calcareous Soil of the South Pannonian Basin. *Plants*, Basel: MDPI, 13, 1799. <https://doi.org/10.3390/plants13131799>.
2. Visković, J., **Dunderski, D.**, Adamović, B., Jaćimović, G., Latković, D., Vojnović, Đ. (2024). Toward an Environmentally Friendly Future: An Overview of Biofuels from Corn and Potential Alternatives in Hemp and Cucurbits. *Agronomy*, Basel: MDPI, 14(6), 1195. <https://doi.org/10.3390/agronomy14061195>.
3. Krstić, M., Mladenov, V., Banjac, B., Babec, B., **Dunderski, D.**, Ćuk, N., Gvozdenac, S., Cvejić, S., Jocić, S., Miklič, V., Ovuka, J. (2023). Can modification of sowing date and genotype selection reduce the impact of climate change on sunflower seed production?. *Agriculture*, Basel: MDPI, 13(11), 2149. <https://doi.org/10.3390/agriculture13112149>.

$$\mathbf{M21=8/(1+0,2*(11-7))=4,44 \text{ бода}}$$

4. **Dunderski, D.**, Jaćimović, G., Crnobarac, J., Visković, J., Latković, D. (2023). Using Digital Image Analysis to Estimate Corn Ear Traits in Agrotechnical Field Trials: The Case with Harvest Residues and Fertilization Regimes. *Agriculture*, Basel: MDPI, 13(3), 732. <https://doi.org/10.3390/agriculture13030732>.
5. Jaćimović, G., Aćin, V., Miroslavljević, M., Brbaklić, L., Vujić, S., **Dunderski, D.**, Šeremešić, S. (2023). Effects of combined long-term straw return and nitrogen fertilization on wheat productivity and soil properties in the wheat-maize-

soybean rotation system in the Pannonian Plain. *Agronomy*, Basel: MDPI, 13(6), 1529. <https://doi.org/10.3390/agronomy13061529>.

**M70 (вредност коефицијента M=6 бодова) - Одбрањена докторска дисертација**

1. **Dunderski, D.** (2024). Dejstvo etefona na morfološke osobine nadzemnog dela kukuruza. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet. [https://hdl.handle.net/21.15107/rcub\\_fiver\\_4885](https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_fiver_4885).

**M51 (вредност коефицијента M=2 бода) - Врхунски часопис националног значаја**

1. Jaćimović, G., Aćin, V., Mirosavljević, M., **Dunderski, D.**, Čabilovski, R. (2022). Efficiency of nitrogen in the formation of wheat yield at different sowing densities. *Annals of Agronomy of Faculty of Agriculture, Novi Sad*, 46(2), 101-111.

**M53 (вредност коефицијента M=1 бод) - Национални часопис**

1. Latković, D., Crnobarac, J., Jaćimović, G., Visković, J., **Dunderski, D.** (2019). The importance of harvest residues in corn production. *Zemljište i biljka*, 68(2), 33-43.

**M33 (вредност коефицијента M=1 бод) - Саопштење са међународног скупа штампано у целини**

1. Marjanović-Jeromela, A., Cvejić, S., Jocić, S., Crnobarac, J., Miladinov, Z., Malidža, G., Rajković, M., Milovac, Ž., **Dunderski, D.**, Balalić, I., Čanak, P., Monti, A., Zanetti, F. (2022). Feasibility of double cropping system with camelina and sunflower in Serbia. *Proceedings, 20th International Sunflower Conference, 20-23 June 2022., Novi Sad, Serbia: The International Sunflower Association, Paris, France; in cooperation with the Institute of Field and Vegetable Crops, National Institute of Republic of Serbia, Novi Sad, Serbia*, 231.  
**M33=1/(1+0,2\*(13-7))=0,45 бода**

**M34 (вредност коефицијента M=0,5 бодова) - Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу**

1. Bekavac, G., Purar, B., Tanasković, M., **Dunderski, D.**, Franeta, F. (2024). Maize breeding and climate change challenges. In: Book of Abstracts, 7th Congress of the Serbian Genetic Society, 2-5 October 2024., Zlatibor, Serbia Beograd: Društvo genetičara Srbije, 239-239.
2. **Dunderski, D.**, Latković, D., Crnobarac, J., Jaćimović, G., Visković, J. (2021). Response of corn hybrids to fertilizers and planting density. Book of Abstracts, 11th CASEE Conference: "CASEE Universities as Laboratories for New Paradigms in Life Sciences and Related Disciplines", June 7th - 8th, 2021 (online event): Czech University of Life Sciences, Prague, Czech Republic, 41.
3. **Dunderski, D.**, Latković, D., Crnobarac, J., Jaćimović, G., Visković, J. (2021). Response of corn hybrids to fertilizers and planting density. Book of Abstracts, 56th Croatian and 16th International Symposium on Agriculture, September 5 - 10, 2021, Vodice, Croatia: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, 175.
4. Jaćimović, G., Aćin, V., Crnobarac, J., Latković, D., Brbaklić, Lj., Visković, J., **Dunderski, D.** (2019). Dynamics of formation, grain filling and maturation of some winter wheat cultivars with different length of vegetation. Book of Abstracts, X International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2019". October 03-06, 2019, Jahorina, Bosnia: University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, Republic of Srpska, Bosnia, 219.
5. Latković, D., **Dunderski, D.**, Visković, J., Jaćimović, G., Užar, D. (2022). Yield of FAO 300 – 700 corn hybrids achieved with individual and combined NPK in a dry year. Book of Abstracts, 57th Croatian and 17th International Symposium on Agriculture, 19-24 June 2022, Vodice, Croatia: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, 200-201.
6. **Dunderski, D.**, Varga, I., Iljkić, D., Užar, D. (2022). Evaluation of hemp seedling size using ImageJ software. Book of Abstracts, 1st International Symposium on Digital Technologies in Agriculture and 1st Satellite Workshop - Digital Agriculture in Rural Area, 6-8 December 2022, Osijek, Croatia: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, 12.
7. Đurić, A., Franeta, F., Stanisavljević, D., **Dunderski, D.** (2024). Biological methods for controlling the European corn borer (*Ostrina nubilalis* Hbn), Book of Abstracts, IX Congress on plant protection, Zlatibor, Serbia, 25-28 November, 2024, pp. 96. ISBN 978-86-83017-44-7.
8. Miladinović, D., Radanović, A., Kondić-Špika, A., Marjanović-Jeromela, A., Bekavac, G., Tančić-Živanov, S., Kiproovski, B., Cvejić, S., Mikić, S., Dedić, B., Gvozdenac, S., Mirosavljević, M., Ovuka, J., Jocković, M., Rajković, D., Jocković, J., Takač, V., Ćuk, N., Krstić, M., **Dunderski, D.**, Tanasković, M., Hladni, N., Miklič, V., Jocić, S., Miladinović, J. (2024). Climate crops - striving to excellence. In: Book of Abstracts, 5th International Conference on Plant

Biology (24th SPPS Meeting), 3-5 October 2024, Srebrno jezero, Serbia, Beograd: Društvo fiziologa Srbije, 107-107. [https://hdl.handle.net/21.15107/rcub\\_fiver\\_5015](https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_fiver_5015)

**M34=0,5/(1+0,2\*(25-7))=0,11 бода**

**M64 (вредност коефицијента M=0,2 бода) - Саопштење на скупу националног значаја штампано у изводу**

1. Babić, M., Stanisavljević, D., Tančić-Živanov, S., Kovačević, T., Đurić, A., **Dunderski, D.**, Babić, V. (2023). Efekat čišćenja podataka na rezultate statističke obrade podataka analizom varijanse. Zbornik apstrakata, 10. Simpozijum Društva selekcionera i semenara Republike Srbije i 7. Simpozijum sekcije za oplemenjivanje organizama Društva genetičara Srbije, Vrnjačka Banja, 16-18.10.2023. Beograd: Društvo genetičara Srbije, 83-84.
2. Đalović, I., **Dunderski, D.**, Latković, D., Katanski, S. (2024). Optimizacija gustine setve - važan činilac u savremenoj proizvodnji kukuruza. Zbornik apstrakata, 15. Simpozijum o krmnom bilju Republike Srbije "Proizvodnja krmnog bilja: izazovi i perspektive u 21. veku", 26-27. septembar 2024, Kruševac, Srbija, Kruševac: Institut za krmno bilje, 43-44.
3. Krstić, M., **Dunderski, D.**, Ovuka, J., Mladenov, V., Banjac, B., Babec, B., Ćuk, N., Gvozdenac, S., Butaš, D., Miladinović, D., Miklič, V., Radić, V., Dušanić, N., Jocić, S., Cvejić, S. (2023). Datum setve kao strategija tokom proizvodnje semenskog suncokreta u uslovima promenjene klime. Zbornik apstrakata, 10. Simpozijum Društva selekcionera i semenara Republike Srbije i 7. Simpozijum Sekcije za oplemenjivanje organizama Društva genetičara Srbije, Vrnjačka Banja, 16-18.10.2023. Beograd: Društvo genetičara Srbije, 205-206.

**M64=0,2/(1+0,2\*(15-7))=0,08 бода**

4. Latković, D., Crnobarac, J., Jaćimović, G., Visković, J., **Dunderski, D.** (2019). The importance of harvest residues in corn production. Book of Abstracts, Simpozijum Srpskog društva za proučavanje zemljišta: "Zemljište - osnovno prirodno dobro - ugroženost i opasnosti". June 19-21, 2019, Goč, Srbija: Srpsko društvo za proučavanje zemljišta, Beograd, 32.
5. Šumaruna, M., Bekavac, G., Mladenov, V., Živančev, D., Miroslavljević, M., **Dunderski, D.**, Stankov Petreš, A., Đurić, A. (2023). Dinamika nakupljanja suve materije u zrnu hibrida kukuruza različitih grupa zrenja. Zbornik apstrakata, 10. Simpozijum Društva selekcionera i semenara Republike Srbije i 7. Simpozijum sekcije za oplemenjivanje organizama Društva genetičara Srbije, Vrnjačka Banja, 16-18.10.2023. Beograd: Društvo genetičara Srbije, 61-62.

**M64=0,2/(1+0,2\*(8-7))=0,17 бода**

**Табела 1. Вредност индикатора научне компетенције**

Категорија	Вредност коефицијента М	Број резултата до покретања поступка за избор у звање научни сарадник	Вредност резултата до покретања поступка за избор у звање научни сарадник
M21a	10	1 (1 рад са више од 7 аутора*)	8,33
M21	8	5 (1 рад са више од 7 аутора*)	36,44
M70	6	1	6,00
M51	2	1	2,00
M53	1	1	1,00
M33	1	1 (1 рад са више од 7 аутора*)	0,45
M34	0,5	8 (1 рад са више од 7 аутора*)	3,61
M64	0,2	5 (2 рада са више од 7 аутора*)	0,84
Укупно		23	58,67

\*рад на којем се налази више од 7 аутора и чија се вредност резултата рачуна по формули  $K/(1+0,2(n-7))$ ,  $n > 7$ .

**Табела 2. Укупне вредности коефицијената М**

Диференцијални услов од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама	Минималан број бодова	Остварен број бодова
Научни сарадник	Укупно	16	58,67
	M10 + M20 + M31 + M32 + M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	9	49,23
	M21+M22+M23	5	46,78

### **3. АНАЛИЗА РАДОВА СА КОЈИМА СЕ КАНДИДАТ ПРЕДЛАЖЕ У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК**

На основу анализираних вредности индикатора научне компетенције и поређења са потребним бројем поена које кандидат треба да оствари за избор у звање научни сарадник, Комисија закључује да кандидат надмашује неопходан број поена који је потребан за избор у звање научни сарадник. У односу на укупан потребан број поена, кандидат је остварио 42,78 поена више.

Према бази Scopus укупна цитираност објављених радова кандидата др Душана Дунђерског у референтним међународним часописима износи 13, од којих је 12 хетероцитата. Према истој индексној бази Хиршов индекс кандидата износи 2. Према бази WoS укупна цитираност објављених радова кандидата износи 15, а Хиршов индекс кандидата износи 2. Према бази података претраживача Google Scholar, радови кандидата су цитирани 29 пута, а Хиршов индекс кандидата износи 3. Према бази Research Gate, радови кандидата су цитирани 23 пута, Хиршов индекс кандидата износи 3.

Анализом резултата се може уочити да је кандидатов опус радова широк, крећући се од употребе дигиталне обраде слика и поређења метода карактеризације особина биљака, преко технологије производње кукуруза и осталих биљних врста, технологије и начина добијања биогорива, па све до семенске производње и оплемењивања. Кандидата карактерише мултидисциплинаран приступ и широк спектар знања из различитих области, што је врло цењена особина у савременој науци.

#### **3.1. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РАДОВА КАНДИДАТА**

**Dunderski, D. (2024). Dejstvo etefona na morfološke osobine nadzemnog dela kukuruza. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet. [https://hdl.handle.net/21.15107/rcub\\_fiver\\_4885](https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_fiver_4885).**

Опис: У докторској дисертацији кандидат је истакао и описао проблем полагања кукуруза, абиотичког стреса који се све чешће јавља као последица климатских промена. Доказано је да етефон може бити интересантно технолошко решење за смањење полагања у светлу климатских промена. Поред тога, установљено је да се оптимизацијом броја зрна по клипу, броја зелених листова по биљци, суве масе треће интернодије, дужине клипа и односа висине клипа и висине биљке може значајно смањити полагање код кукуруза, уз повећање приноса зрна. У питању су морфолошке особине на које би оплемењивачи требали да обрате пажњу у циљу стварања хибрида са повећаном толерантношћу према полагању и већим приносом зрна.

**Dunderski, D., Jaćimović, G., Crnobarac, J., Visković, J., Latković, D. (2023). Using Digital Image Analysis to Estimate Corn Ear Traits in Agrotechnical Field Trials: The Case with Harvest Residues and Fertilization Regimes. Agriculture, Basel: MDPI, 13(3), 732.**  
**<https://doi.org/10.3390/agriculture13030732>.**

Опис: У овом раду је кандидат истакао значај дигитализације у одређивању компоненти приноса, па самим тим и приноса кукуруза. По први пут је употребљено дигитално одређивање компоненти приноса кукуруза у агротехничким огледима. Прецизност мерења је упоређена са уобичајеним, мануелним начином одређивања компоненти приноса и закључено је да не постоје значајне разлике између две методе. Кандидат је истакао предности дигиталног у односу на мануелно одређивање компоненти приноса: вишеструко већа брзина рада, одређивање броја зрна и масе зрна без потребе за круњењем клипа, мања случајна грешка због могућности обраде већег узорка. Методологија описана у овом раду коришћена је у докторској дисертацији за одређивање компоненти приноса кукуруза. Самосталност кандидата у овом раду се огледа у томе што је први аутор и аутор одговоран за комуникацију са уредником и рецензентима часописа. Кандидат је био одговоран за формалну анализу (Formal analysis), истраживање (Investigation), методологију (Methodology), визуализацију (Visualization) и писање (Original draft).

**Часопис Agriculture IF=3,5 (просек 5 година)**

**Jaćimović, G., Aćin, V., Miroslavljević, M., Brbaklić, L., Vujić, S., Dunderski, D., Šeremešić, S. (2023). Effects of combined long-term straw return and nitrogen fertilization on wheat productivity and soil properties in the wheat-maize-soybean rotation system in the Pannonian Plain. Agronomy, Basel: MDPI, 13(6), 1529.**  
**<https://doi.org/10.3390/agronomy13061529>.**

У овом раду је проучавана интеграција дугорочне употребе жетвених остатака са применом азотних ђубрива, како би се проценио њен утицај на принос пшенице и својства земљишта у систему ротације пшеница-кукуруз-соја у Панонској равници. Истраживање је спроведено током две деценије и пружа драгоцене увиде у ефекте ових мера у различитим временским условима. Заоравање жетвених остатака у комбинацији са азотним ђубривима је позитивно утицало на садржај органског угљеника и хумуса у земљишту, као и укупни азот. Главни закључак је да заоравање жетвених остатака може да буде економски оправдана агрономска пракса за одрживу пољопривреду. Кандидат је био одговоран за софтвер (Software), формалну анализу (Formal analysis) и визуализацију (Visualization).

**Часопис Agronomy IF=3,7 (просек 5 година)**

**Krstić, M., Mladenov, V., Banjac, B., Babec, B., Dunderski, D., Ćuk, N., Gvozdenc, S., Cvejić, S., Jocić, S., Miklič, V., Ovuka, J. (2023). Can modification of sowing date and genotype selection reduce the impact of climate change on sunflower seed production?. Agriculture, Basel: MDPI, 13(11), 2149.**

**<https://doi.org/10.3390/agriculture13112149>.**

У раду је испитивано како прилагођавање датума сетве и одабир генотипова могу ублажити негативне ефекте климатских промена на производњу семена сунцокрета. Рани датуми сетве резултирали су већим приносима семена у поређењу са каснијим датумима. Одређени генотипови показали су бољу адаптабилност на раније датуме сетве, постижући веће приносе и повољније агрономске особине. Прилагођавање датума сетве и пажљив одабир генотипова представља ефикасну стратегију за ублажавање негативних утицаја климатских промена на производњу семена сунцокрета. Овакав приступ може допринети одрживости и стабилности приноса у условима променљивих климатских фактора. Рад пружа значајан допринос разумевању интеракције између агрономских пракси и генетике у контексту климатских промена, што је од значаја за унапређење пољопривредне производње. Кандидат је био одговоран за софтвер (Software), манипулацију подацима (Data curation) и визуализацију (Visualization).

**Часопис Agriculture IF=3,7 (просек 5 година)**

**Visković, J., Sikora, V., Latković, D., Zeremski, T., Dunderski, D., Astatkie, T., Noller, J. S., Zheljaskov, V. (2024). Optimization of hemp production technology for fiber and seed. Industrial Crops and Products, Elsevier, 219, 119127.**

**<https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2024.119127>.**

Рад представља значајан допринос оптимизацији технологије гајења индустријске конопље у сврху постизања максималних приноса влакна и семена. Резултати истраживања су непосредно применљиви у традиционалној регији за узгој конопље – Војводини, али и за произвођаче конопље широм света на сличним географским ширинама. Рад нуди драгоцене увиде за научну заједницу и произвођаче на који начин повећати принос влакна и семена конопље у променљивим климатским условима. Кандидат је био одговоран за преглед и уређивање (Writing – review & editing) и ресурсе (Resources).

**Часопис Industrial Crops and Products IF=5,7 (просек 5 година)**

**Visković, J., Dunderski, D., Adamović, B., Jaćimović, G., Latković, D., Vojnović, Đ. (2024). Toward an Environmentally Friendly Future: An Overview of Biofuels from Corn and Potential Alternatives in Hemp and Cucurbits. Agronomy, Basel: MDPI, 14(6), 1195. <https://doi.org/10.3390/agronomy14061195>.**

Овај рад на тему алтернативних извора енергије јасно истиче ургентност преласка са фосилних горива на обновљиве изворе енергије, услед њихових штетних утицаја на животну средину. Аутори су указали на ограничења кукуруза као главне сировине за производњу биогорива, с обзиром на његову важност у исхрани и потенцијалне конфликте у коришћењу земљишта. Стога, укључивање других биљних материјала као што су конопља и тикве као извора биомасе за биоенергију представља обећавајућу стратегију. Кандидат је био одговоран за валидацију (Validation), писање (Original draft) и визуализацију (Visualization).

**Часопис Agronomy IF=3,7 (просек 5 година)**

## **4. ОЦЕНА САМОСТАЛНОСТИ КАНДИДАТА**

Др Душан Дунђерски је значајано допринео реализацији радова наведених у библиографији. Од 23 публикована рада, кандидат је први аутор на 5 радова, а коаутор на преосталих 18. Као аутор је показао самосталност у раду, док је као коаутор највише допринео статистичкој обради података, тумачењу резултата и визуализацији. Комисија констатује да је кандидат дао одлучујући допринос у великом броју својих коауторских радова.

## **5. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА**

### **5.1. УТИЦАЈНОСТ И ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА**

(према Scopus бази)

5.1.1. Visković, J., Dunderski, D., Adamović, B., Jaćimović, G., Latković, D., Vojnović, Đ. (2024). Toward an Environmentally Friendly Future: An Overview of Biofuels from Corn and Potential Alternatives in Hemp and Cucurbits. Agronomy, Basel: MDPI, 14(6), 1195. <https://doi.org/10.3390/agronomy14061195>.

**Цитиран у:**

Damian, C. S., Devarajan, Y. (2024). A comprehensive review of the impact of nano-catalysts on biodiesel production. *Journal of Biosystems Engineering*, 49(3), 277-290.

<https://doi.org/10.1007/s42853-024-00234-z>

5.1.2. Visković, J., Sikora, V., Latković, D., Zeremski, T., Dunderski, D., Astatkie, T., Noller, J. S., Zheljaskov, V. (2024). Optimization of hemp production technology for fiber and seed. *Industrial Crops and Products*, Elsevier, 219, 119127. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2024.119127>.

### **Цитиран у:**

Wei, P., Tang, Y., Zhou, K., Wei, Z., Liu, G. (2024). Characteristics of Polysaccharides from Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L.) Kernels. *Foods*, 13(21), 3429.

<https://doi.org/10.3390/foods13213429>

5.1.3. Krstić, M., Mladenov, V., Banjac, B., Babec, B., Dunderski, D., Ćuk, N., Gvozdenac, S., Cvejić, S., Jocić, S., Miklič, V., Ovuka, J. (2023). Can modification of sowing date and genotype selection reduce the impact of climate change on sunflower seed production?. *Agriculture*, Basel: MDPI, 13(11), 2149. <https://doi.org/10.3390/agriculture13112149>.

### **Цитиран у:**

Ali, Q., Ali, M., Khan, F. Z. A., Noureldeen, A., Alghamdi, A., Darwish, H., Fatima, A., Jalali, A.I., Prendergast, K., Saeed, S. (2024). Water Deprivation and Sowing Times Alter Plant-Pollination Interactions and Seed Yield in Sunflower, *Helianthus annuus* L. (Asteraceae). *Plants*, 13(22), 3194.

<https://doi.org/10.3390/plants13223194>

Marimuthu, S., Byrareddy, V. M., Dhanalakshmi, A., Mushtaq, S., Surendran, U. (2024). Strategic cultivar and sowing time selection for weed management and higher redgram productivity in semi-arid Indian regions. *Frontiers in Environmental Science*, 12, 1420078.

<https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1420078>

5.1.4. Jaćimović, G., Aćin, V., Miroslavljević, M., Brbaklić, L., Vujić, S., Dunderski, D., Šeremešić, S. (2023). Effects of combined long-term straw return and nitrogen fertilization on wheat productivity and soil properties in the wheat-maize-soybean rotation system in the Pannonian Plain. *Agronomy*, Basel: MDPI, 13(6), 1529. <https://doi.org/10.3390/agronomy13061529>.

## **Цитиран у:**

Chhabra, V., Sreethu, S., Kaur, G. (2024). Wheat Growth and Yield in the Rice-Wheat Cropping System: Impact of Crop Establishment Techniques, Sowing Schedule and Nitrogen Management. *International Journal of Plant Production*, 18(3), 453-464.  
<https://doi.org/10.1007/s42106-024-00303-5>.

Yu, Q., Jiao, X., Wang, C., Wang, Y., Xu, X., Liu, Z., Ren, G., Feng, Y. (2024). Straw Retention with Reduced Fertilization Enhances Soil Properties, Crop Yields, and Emergy Sustainability of Wheat-Soybean Rotation. *Plants*, 13(13), 1812.  
<https://doi.org/10.3390/plants13131812>.

Liu, J., Wang, X., Zhang, H., Lu, Y., Kalkhajeh, Y. K., Hu, H., Huang, J. (2024). Long-term in situ straw returning increased soil aggregation and aggregate associated organic carbon fractions in a paddy soil. *Heliyon*, 10(11).  
[10.1016/j.heliyon.2024.e32392](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32392).

Zhao, Z., Yang, Y., Xie, H., Zhang, Y., He, H., Zhang, X., Sun, S. (2024). Enhancing Sustainable Agriculture in China: A Meta-Analysis of the Impact of Straw and Manure on Crop Yield and Soil Fertility. *Agriculture*, 14(3), 480.  
<https://doi.org/10.3390/agriculture14030480>.

Akwakwa, G. H., Daryl, K. S. P., Riaz, A., Xiaoyan, W. (2024). Varying nitrogen fertilization and soil bacterial community dynamics at three growth phases of winter wheat production. *Plant Growth Regulation*, 1-15.  
<https://doi.org/10.1007/s10725-024-01205-2>.  
Živančev, D., Aćin, V., Ilin, S., Grahovac, N., Brbaklić, L. (2024). Climate change and plant-based sources. In *Handbook of Plant-Based Food and Drinks Design* (pp. 409-425). Academic Press.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-16017-2.00030-9>.

Liang, X., Song, K., Zhang, Y., Huang, H., Wang, Y., Cao, Y. (2023). Effects of Different Tillage Practices on Slope Erosion Characteristics of Peanut Field. *Agronomy*, 13(10), 2612.  
<https://doi.org/10.3390/agronomy13102612>.

Akwakwa, G. H., Xiaoyan, W. (2023). Impact of Rice-Wheat Straw Incorporation and Varying Nitrogen Fertilizer Rates on Soil Physicochemical Properties and Wheat Grain Yield. *Agronomy*, 13(9), 2363.  
<https://doi.org/10.3390/agronomy13092363>.

5.1.5. Dunderski, D., Jaćimović, G., Crnobarac, J., Visković, J., Latković, D. (2023). Using Digital Image Analysis to Estimate Corn Ear Traits in Agrotechnical Field Trials: The Case with Harvest Residues and Fertilization Regimes. *Agriculture*, Basel: MDPI, 13(3), 732.  
<https://doi.org/10.3390/agriculture13030732>.

#### **Цитиран у:**

Wang, Y., Zhang, Q., Yu, F., Zhang, N., Zhang, X., Li, Y., Wang, M., Zhang, J. (2024). Progress in Research on Deep Learning-Based Crop Yield Prediction. *Agronomy*, 14(10), 2264.  
<https://doi.org/10.3390/agronomy14102264>.

Квалитет научних резултата кандидата др Душана Дунђерског се огледа у објављивању радова у врхунским међународним часописима (категирије M21a и M21) и другим међународним и националним часописима, као и у оригиналном научном доприносу који је остварио, нарочито у области анализе морфолошких особина кукуруза, оптимизације агротехничких мера и примене дигиталне фенотипизације. Сви приказани радови имају искључиво научни карактер.

Посебно истичемо да кандидатове научне публикације садрже оригинални научни допринос, мерљив кроз цитираност, значајност научних резултата у односу на актуелне проблеме у области ратарства и повртарства, као и релевантне параметре квалитета часописа. Радови су углавном остварени у сарадњи са истраживачима у земљи, али и у иностранству, чиме је обезбеђена међународна препознатљивост и утицајност научних резултата.

## **5.2. МЕЂУНАРОДНА НАУЧНА САРАДЊА**

У периоду од 01.05.2022. до 01.02.2023., у звању истраживач приправник на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду, учествовао је на међународном пројекту у сарадњи са Факултетом агробиотехничких знаности Универзитета из Осиека и Факултетом за биоинжењеринг и анималне ресурсе Универзитета природних наука из Темишвара. Пројекат под називом „The effect of pandemic on agriculture products in Danube region – how safe we are“, финансиран од стране CASEE асоцијације. Укупан износ финансирања пројекта је износио 3.610,00 EUR. Овим пројектом је финансиран рад: Ijkić, D., Klepač, O., Užar, D., Samfira, I., Dunderski, D., Haman, D., Zoican, C., Majić, I., Varga, I. (2024). A Case Study of Consumer's Attitudes towards Agro-Food Markets in Danube Microregion in COVID-19 Pandemic. *COVID*, 4(3), 409-428.

У периоду од 03.05.2021. до 03.06.2021., преко програма SEEPUS, као истраживач приправник на Пољопривредном факултету Универзитета у

Новом Саду, обавио је студијски боравак на Пољопривредном факултету у  
Осијеку, Хрватска, а у периоду од 21.03.2022. до 15.04.2022. у месту Геделе,  
Мађарска. Потврде о успешно завршеном студијском боравку су приложене  
у наставку.



## Letter of Confirmation

CIII-HU-0003-16-2021-M-146836

**Network:** CIII-HU-0003-16-2021 - Agriculture and Environment in the 21st Century - @groen

**Host Institution:** Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

**Exchange Type:** Physical

**Applicant:** M. Sc. Dušan Dundžerski  
was a CEEPUS student at our institution

from: 03.05.2021  
to: 03.06.2021

04.06.2021

CEEPUS coordinator  
Dr. Daniel Haman



Stamp

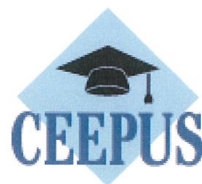
SI and SK - Please send the originals of both documents also to the NCO. SK requests a list of activities from both students and teachers.

Please do not add anything in writing! Please do not upload hard copies without stamp and signature!



You can use your smartphone with a QR-Code app (e.g. QR-Code Reader for Android or iOS) to check whether this document is identical with the information in the database. If you do not want to use the smartphone you can enter the Short Access URI in your favorite browser to check and sign the document. You can also upload the stamped and signed paper documents via this link. Please be sure that the QR-Code will be on the scanned or photographed image, so we can successfully recognize the uploaded document. We prefer the upload as PDF but you can also use JPEG.  
Short Access URI: <https://www.ceepus.info/?vjomet>

**Прилог 1.** Потврда о успешно завршеном студјском боравку у Осијеку



## Letter of Confirmation

M-HU-0003-2122-154086

**Network:** HU-0003-17-2122 - Agriculture and Environment in the 21st Century  
- @groen

**Host Institution:** Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Szent István  
Campus

**Exchange Type:** Physical

**Applicant:** M. Sc. Dušan Dunderski  
was a CEEPUS student at our institution

from: 21.03.2022  
to: 15.04.2022

08.09.2022  
Head of International Relations  
Dr.  
Zsuzsanna Tarr



SI and SK - Please send the originals of both documents also to the NCO. SK requests a list of activities from both students and teachers.

Please do not add anything in writing! Please do not upload hard copies without stamp and signature!



You can use your smartphone with a QR-Code app (e.g. QR-Code Reader for Android or iOS) to check whether this document is identical with the information in the database. If you do not want to use the smartphone you can enter the Short Access URI in your favorite browser to check and sign the document. You can also upload the stamped and signed paper documents via this link. Please be sure that the QR-Code will be on the scanned or photographed image, so we can successfully recognize the uploaded document. We prefer the upload as PDF but you can also use JPEG.

Short Access URI: <https://www.ceepus.info/?ed6q7c>

**Прилог 2.** Потврда о успешно завршеном студидјском боравку у месту Геделе

### **5.3. КАНДИДАТОВО АНГАЖОВАЊЕ У РУКОВОЂЕЊУ НАУЧНИМ РАДОМ**

У досадашњем научноистраживачком раду, кандидат је активно учествовао у планирању, организацији и спровођењу теренских експеримената и лабораторијских анализа, чиме је обезбедио висок ниво реализације истраживачких задатака. Кандидат је показао иницијативу и креативност у развијању нових методологија анализе својстава биљака, које су довеле до значајних научних резултата објављених у међународном часопису *Agriculture* и презентованих на међународном научном скупу дигиталних технологија у Осиеку. До сада је учествовао у писању пројекта „AgroPhenoDrone – Phenotyping and digitalization of experiments in agriculture” финансираном од стране Републике Србије, АП Војводина, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство у 2023. години. У периоду од 2022. до 2023. је учествовао у програму CASEE са пројектом назива „The effect of pandemic on agriculture products in Danube region – how safe we are“. На пројекту је био задужен за анкетирање 300 испитаника различите старосне доби о питањима релевантним за пројекат. У пројекту под називом „Биолошка решења за контролу кукурузног пламенца у кукурузу“ је задужен за статистичку обраду података и тумачење резултата.

### **5.4. ПОМИЊАЊЕ У ЗАХВАЛНИЦИ**

Др Душан Дунђерски је једним делом учествовао у докторској дисертацији др Дубравке Ужар, у делу обраде података. Захвалница се налази приложена у наставку. Из овог доктората, кандидат има рад са др Дубравком Ужар: Užar, D., Dunderski, D., Pejanović, V. (2022). CONSUMERS' INTENTION TO BUY CHEESES WITH GEOGRAPHICAL INDICATIONS: THE CASE OF SERBIA. *Economics of Agriculture*, 69(3), 819-832. Помоћ у обради података и сарадња са другим докторандима, иако није формално дефинисана као менторство, може се сматрати конструктивном подршком развоју научног кадра.

### **Zahvalnica**

Koristim priliku da se ovim putem zahvalim svima koji su mi svojim dobronamernim savetima pomogli u toku izrade doktorske disertacije. Najpre bih želela da izrazim najdublju zahvalnost mojoj mentorki, prof. dr Jeleni Filipović na beskrajnoj podršci, neizmernom strpljenju, razumevanju i pomoći da obogatim svoje ideje i ogromnoj količini znanja koje je usmerila u cilju koncipiranja i finalizovanja moje disertacije. Takođe joj se zahvaljujem na neprocenjivom mentorstvu, poverenju i izdvojenom vremenu koje mi je posvećivala, kao i motivaciji i inspiraciji da prevaziđem sve izazove sa kojima sam se suočavala.

Želela bih da se zahvalim svim članovima Komisije, izuzetnim stručnjacima prof. dr Mirjani Gligorijević, prof. dr Žaklini Stojanović i prof. dr Radetu Popoviću na pomoći i vrednim savetima i sugestijama za unapređenje kvaliteta moje doktorske disertacije.

Zahvaljujem se i kolegi Dušanu Dunderškom na tehničkoj pomoći i razmeni mišljenja u pogledu statističko-matematičkih modela kao i svim prijateljima koji su me bodrili na ovom putu.

Poslednja i najvažnija osoba kojoj bih želela da se zahvalim jeste moj otac Petar, na moralnoj podršci, toplim savetima i osloncu u svim mojim dosadašnjim poduhvatima.

**Прилог 3.** Užar, D. (2023). Pozicioniranje sireva sa oznakom geografskog porekla u Republici Srbiji. Универзитет у Београду.

## **6. ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ И УКУПНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА**

На основу увида у достављену документацију, остварене резултате, библиографију, квалитативне показатеље и укупан научноистраживачки ангажман др Душана Дунђерског у периоду од 2019. до 2024. године, Комисија износи следећу оцену:

У периоду од 2019. до 2024. године кандидат је објавио шест научних публикација у врхунским међународним часописима категорије М21а и М21. Објављивање радова у овој рангираној категорији часописа значи да су резултати кандидата прошли кроз ригорозне рецензентске процедуре и да су препознати као релевантни и иновативни у међународној научној заједници. Осим тога, кандидат има радове и у осталим категоријама (М51, М53, М33, М34, М64), као и одбраћену докторску дисертацију (М70). Оваква разноликост у категоријама показује да су резултати истраживања остварени на различитим нивоима — од изузетно високо рангираних часописа, преко међународних конференција до националних научних скупова.

Кандидатова научна активност је мултидисциплинарна: од анализе морфолошких особина кукуруза уз примену регулатора раста и агротехничких мера, преко оптимизације производње биљних врста у светлу климатских промена, до примене дигиталних технологија у фенотипизацији биљака. Посебан допринос се огледа у увођењу иновативних метода као што су дигитална обрада слика и неконвенционални приступи у анализи биљних материјала и приноса. Ово је значајно јер кандидује кандидата као младог истраживача који прати светске трендове у пољопривредној науци, укључујући фенотипизацију и дигитализацију агротехничких процеса.

Према подацима из SCOPUS, WoS и Google Scholar база, кандидатови радови су већ цитирани, чиме је потврђен њихов утицај на светску научну заједницу. Са укупном цитираношћу и h-индексом примереним фази каријере, може се закључити да његов истраживачки рад има позитиван одјек. Наведена цитираност без самоцитата потврђује релевантност и прихваћеност кандидатових резултата од стране независних научних група широм света.

Кандидат је у неколико радова први аутор, што одражава његову самосталност и иницијативу. Истиче се његова улога у осмишљавању методологије, спровођењу теренских и лабораторијских експеримената, обради података и писању научних чланака. Посебна вредност је видно ангажовање кандидата у иновативној примени дигиталне фенотипизације, где је практично повезао традиционалну агрономију са савременим аналитичким и статистичким алатима.

Кандидат је сарађивао са институцијама из Хрватске, Румуније, Мађарске, Немачке и Шпаније, што показује његову спремност на рад у интернационалном научном окружењу. Студијски боравци у иностранству и учешће у међународним скуповима, као и ангажовање у COST Action пројектима, сведоче о његовој мотивацији да своје знање проширује и гради међународне мреже сарадње.

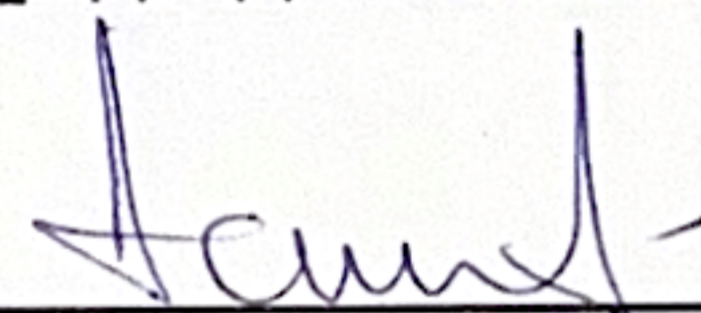
Радови кандидата нису само научно релевантни, већ су и применљиви у пракси. Истраживања усмерена на оптимизацију производње, повећање отпорности биљака на абиотичке стресове, развој нових технологија за добијање биогорива и унапређење метода за процену компонената приноса одговарају на актуелне изазове пољопривредне производње у условима климатских промена и потребама за одрживом пољопривредом. На овај начин, кандидат својим истраживањима доприноси како научном развоју, тако и практичној пољопривредној пракси.

## 7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу свих изнетих аргумената, Комисија оцењује да је др Душан Дунђерски својим научним доприносом, обимом објављених радова, цитираношћу, као и учешћем у међународним пројектима и сарадњама, значајно премашио минималне услове за стицање звања научни сарадник. Његов рад је тематски актуелан, методолошки иновативан, научно утемељен и препознат, са значајним потенцијалом за даљи стручни и научни развој. Са обзиром на све наведено, Комисија са задовољством једногласно предлаже Научном већу Института за ратарство и повртарство да утврди предлог за избор др Душана Дунђерског у звање **НАУЧНИ САРАДНИК** за научну област Биотехничке науке, грана Пољопривреда, научна дисциплина Ратарство и повртарство, ужа научна дисциплина Семенарство.

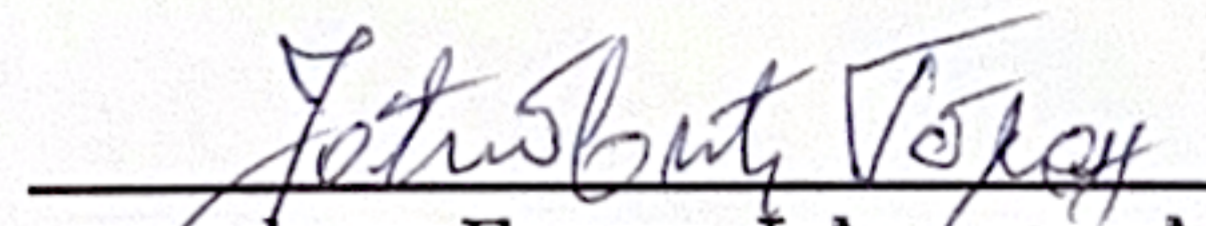
У Новом Саду, 17.12.2024.

**Председник комисије**



проф.др Драгана Латковић  
научна област Биотехничке науке,  
Институт за ратарство и повртарство Нови Сад

**Чланови комисије**



проф.др Горан Јахимовић  
научна област Биотехничке науке,  
Пољопривредни факултет Нови Сад



др Горан Бекавац  
научна област Биотехничке науке,  
Институт за ратарство и повртарство Нови Сад