

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

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

ОБЛАСТ: БИОТЕХНИЧКЕ НАУКЕ

ГРАНА: ПОЉОПРИВРЕДА

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО

**УЖА НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА У КОЈОЈ СЕ ТРАЖИ ЗВАЊЕ: ГЕНЕТИКА И
ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ**

ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ

др Јелена Јоцковић

Истраживач сарадник

НОВИ САД, 29. 11. 2023.

На основу Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/2019) Научно веће Института за ратарство и повртарство, Нови Сад, на редовној 9. седници одржаној 14. 11. 2023. године донело је олуку број 05-76/4439-1 о покретању поступка за избор **др Јелене Јоцковић**, истраживача сарадника Института за ратарство и повртарство у Новом Саду у звање **научни сарадник** за научну област **Биотехничке науке**, грана науке **Пољопривреда**, научна дисциплина **Ратарство и повртарство** и ужу научну област **Генетика и оплемењивање**. За подношење извештаја о кандидату Научно веће је именовало Комисију у следећем саставу:

1. Др Сандра Цвејић, научни саветник за научну област биотехничке науке, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, председник комисије
2. Др Јадранка Луковић, редовни професор за научну област биолошке науке, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, члан комисије
3. Др Сениша Јоцић, научни саветник за научну област биотехничке науке, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, члан комисије

У складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата („Службени Гласник РС“, број 24/2016, 21/2017 и 38/2017), а на основу увида у поднету документацију кандидата, Комисија подноси следећи извештај.

ИЗВЕШТАЈ

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Јелена (Лазаревић) Јоцковић рођена је 6. 2. 1990. у Ваљеву где је завршила основну и средњу школу са одличним успехом. Природно-математички факултет у Новом Саду, смер дипломирани еколог уписала је 2009. године. Све испите на основним студијама положила је до јуна месеца 2013. године са просечном оценом 9,43. Школске 2013/2014. уписала је дипломске академске студије-мастер, на Природно-математичком факултету, Департман за биологију и екологију, модул-професор биологије. Све испите у току мастер студија положила је са просечном оценом 9,78. У септембру 2014. године одбранила је са највишом оценом мастер рад из области Ботаника под насловом: “Анатомска анализа семењаче генотипова грашка (*Pisum sativum* L.)”.

Током основних и мастер студија била је стипендиста Министарства просвете као и стипендиста Фондације за талентоване ученике и студенте општине Ваљево. Такође, за постигнуте успехе током школске године 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013. и 2013/2014. награђена је од стране Природно-математичког факултета и Универзитета у

Новом Саду.

Докторске студије, студијски програм Доктор наука – биолошке науке уписала је 2014. године, и у року положила све предмете предвиђене планом и програмом студија. Прве три године докторских студија била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Од новембра 2018. године запошљава се као истраживач приправник на Департману за биологију и екологију, ужа научна област Ботаника. У оквиру исте научне области 2019. године прелази у звање истраживач сарадник. Као истраживач, на Департману за биологију и екологију учествовала је у извођењу практичног дела наставе из предмета Општа ботаника, Морфологија биљака и Морфологија и анатомија биљака. Активно је учествовала у промоцији науке у оквиру манифестације „Ноћ биологије“. Докторску дисертацију „Микроморфолошка и анатомска карактеризација биљних органа дивљих врста сунцокрета као потенцијалног генофонда за оплемењивање гајеног сунцокрета (*Helianthus* spp., Asteraceae)“ успешно је одбранила новембра месеца 2023. године, под менторством проф. др Јадранке Луковић.

Тренутно је, у истраживачком звању, запослена у Институту за ратарство и повртарство, на Одељењу за сунцокрет, где руководи одржавањем генетичких ресурса дивљих врста сунцокрета.

Учесник је текућег националног пројекта Идеја „SmartSun“, финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије и међународних пројеката „Cropinno“ и „HelEx“ финансираних од стране Horizon Europe. Као члан пројекта „Cropinno“ током јула месеца 2023. године била је учесник летње школе „Bioinformatics, SNP-based markers and application in breeding“ Универзитета у Ростоку. Као коаутор објавила је 4 рада у међународним часописима, 2 рада у домаћим часописима и 28 саопштења на домаћим и међународним скуповима. Члан је Друштва генетичара, Друштва Селекционера и Семенара Републике Србије и Друштва за физиологију биљака Србије, као и Центра изузетних вредности Climate Crops. Говори енглески језик.

II БИБЛИОГРАФИЈА - НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ (2015-2023)

Досадашњи истраживачки рад др Јелене Јоцковић уобличен је у **35** библиографских публикација (укључујући докторску дисертацију) и укупан индекс компетентности кандидата (са одбрањеном докторском дисертацијом) је **42,8 бодова** (са нормирањем према броју коаутора). Коаутор је четири научна рада објављена у категорији **M20** и два рада у категорији **M51**. Укупан импакт фактор (ИФ) свих објављених радова у којима је кандидат коаутор је **11,6**. Коаутор је **28** саопштења презентованих на међународним и домаћим научним скуповима. Целокупна библиографија др Јелене Јоцковић обухвата научне радове и саопштења на научним скуповима у земљи и иностранству у периоду 2015-2023. године. Категоризација радова извршена је на основу КОВSON 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.

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

1. **Jocković J.**, Rajčević N., Terzić S., Zorić L., Jocković M., Miladinović D., Luković J. (2020): Pericarp features of wild perennial *Helianthus* L. species as a potential source for improvement of technical and technological properties of cultivated sunflower. *Industrial Crops & Products*, 144:112030. Број хетероцитата: 4.

M21a= 10

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

2. Jocković, M., Jocić, S., Cvejić, S., Marjanović-Jeromela, A., **Jocković, J.**, Radanović, A., Miladinović, D. (2021): Genetic Improvement in Sunflower Breeding-Integrated Omics Approach. *Plants*, 10: 1150. <https://doi.org/10.3390/plants10061150>. Број хетероцитата: 1.

M21= 8

Рад у међународном часопису (M23)

3. Jocković, M., Jocić, S., Prodanović, S., Cvejić, S., **Jocković, J.**, Radanović, A., Jocković, B. (2019): Genetic advance and regression analysis in sunflower. *Genetika*, 51(3): 1075-1087. <https://doi.org/10.2298/GENSR1903075J>. Број хетероцитата: 0.

M23= 3

4. **Lazarević, J.**, Zorić, L., Karagić, Đ., Milošević, B., Karanović, D., Milić, D., Tepić, A., Luković, J. (2017): Anatomical and micromorphological characteristics of seed coat of the field pea (*Pisum sativum* L.) genotypes in relation to seed cracks and damage. *Archives of biological science*, 69 (3): 503-512. Број хетероцитата: 4.

M23= 3 *7/8=2,5

Саопштење са међународног скупа штампана у изводу (M34)

5. **Jocković, J.**, Cvejić, S., Radanović, A., Jocković, M., Jocić, S., Miladinović, D., Zorić, L., Luković, J. (2023): Wild *Helianthus* species as a valuable breeding source for broomrape resistance of cultivated sunflower (*Helianthus annuus* L.). 5th International Symposium on Broomrape in Sunflower, Antalya, Turkey 1-3 November. P. 11.

M34= 0,5*7/8=0,41

6. Luković, J., Radanović, A., Cvejić, S., Galinski, A., **Jocković, J.**, Nagel, K., Karanović, D., Miladinović, D., Zorić, L. (2023): Stereological analysis of the sunflower root seedling. International Congress on Oil and Protein Crops, Antalya, Turkey 2-4 November. P. 56.

M34= 0.5*7/9=0,35

7. Jocković, M., Jocić, S., Cvejić, S., Čuk, N., Radanović, A., Miklič, V., **Jocković, J.**, Miladinović, D., Dedić, B. (2023): In the race with the broomrape - Is there a winner? 5th International Symposium on Broomrape in Sunflower, Antalya, Turkey 1-3 November. P. 13.
M34= 0.5*7/9=0,35
8. Radanović, A., Luzzi, I., Cvejić S., Jocković M., Jocić S., Dedić B., Gvozdenac S., Čuk N., **Jocković J.**, Hladni N., Marjanović Jeromela A., Kondić-Špika A., Varotto S., Miladinović D. (2023): Epigenetic drivers of sunflower drought tolerance. 3rd EPI-CATCH Conference CA19125 - Epigenetic Mechanisms of Crop Adaptation to Climate Change, Sofia, Bulgaria 30 May-1 June. P.40.
M34= 0.5*7/14=0,20
9. Radanović, A., Luzzi, I., Cvejić, S., Jocković, M., Jocić, S., Dedić, B., **Jocković, J.**, Kondić-Špika, A., Varotto, S., Miladinović, D. (2023): Drought-coping epigenetic mechanisms in sunflower. Book of Abstracts EPICATCH Workshop: Climate Change Impact on Epigenetic Plant Responses within 2nd International Conference on Water Environmental Protection and Sustainable Development – WEPSD-2023, Tirana, Albania 22-23 September P. 41-42.
M34= 0.5*7/10=0,31
10. **Jocković, J.**, Terzić, S., Zorić, L., Miladinović, D., Luković, J. (2022): Secretory tissues of disc flowers in wild *Helianthus* l. Species. 20th International Sunflower Conference. Novi Sad, Srbija 20-23 June. P. 117.
M34= 0,5
11. Luković, J., Radanović, A., Galinski, A., Karanović, D., Zorić, L., **Jocković, J.**, Nagel, K., Miladinović, D. (2022): Root xylem anatomy of the wild and cultivated sunflower. 20th International Sunflower Conference, Novi Sad, Srbija 20-23 June. P. 196.
M34= 0.5*7/8=0,41
12. Jocković, M., Cvejić, S., Jocić, S., Marjanović-Jeromela, A., Radeka, I., **Jocković, J.**, Radanović, A. (2022): New approaches in phenotype prediction – machine learning techniques. 20th International Sunflower Conference, Novi Sad, Srbija 30-23 June. P. 140.
M34= 0,5
13. Radanović, A., Cvejić, S., Luković, J., Jocković, M., Jocić, S., Dedić, B., Gvozdenac, S., Čuk, N., Hladni, N., **Jocković, J.**, Hrnjaković, O., Miladinović, D. (2022): Creating climate smart sunflower for future challenged – the smartsun multidisciplinary project. 20th International Sunflower Conference, Novi Sad, Srbija 30-23 June. P. 252.
M34= 0.5*7/12=0,25
14. **Jocković, J.**, Zorić, L., Terzić, S., Jocković, M., Miladinović, D., Luković, J. (2022): Leaf vascular characteristics of the wild *Helianthus* species. 8th Balkan Botanical Congress, Athens, Greece 4-8 July. P. 88.
M34= 0,5

15. Luković, J., Radanović, A., Galinski, A., Cvejić, S., Karanović, D., Zorić, L., **Jocković, J.**, Nagel, K. A., Jocić, S., Miladinović, D. (2022): Variation in hydraulic conductivity on sunflower root seedlings. 8th Balkan Botanical Congress. Athens, Greece 4-8 July. P. 91.
M34= 0.5*7/10=0,31
16. Miladinović, D., Cvejić, S., Jocić, S., Radanović, A., Jocković, M., Dedić, B., Gvozdenc, S., Hladni, N., Kondić-Špika, A., Hrnjaković, O., **Jocković, J.**, Luković, J., Yildirim, K., Sevgen, I. (2022): SMARTSUN PROJECT – using epigenetics for creating climate-smart sunflower for future challenges. EPI-CATCH Conference 2022: EPIgenetic mechanisms of Crop Adaptation To Climate Change. Chania, Crete Mediterranean Agronomic Institute of Chania, Chania 12-14 July. P. 19.
M34= 0.5*7/14=0,20
17. **Jocković, J.**, Zorić, L., Terzić, S., Jocković, M., Miladinović, D., Luković, J. (2021): Comparison of peduncle vascular tissue of wild perennial *Helianthus* species. International Bioscience Conference and the 8th International PSU –UNS Bioscience Conference, Novi Sad, Srbija 25-26 November. P. 222.
M34= 0,5
18. Luković, J., **Jocković, J.**, Karanović, D., Zorić, L. (2020): Capitulate glandular trichomes in *Helianthus* L. flowers. XVII Annual Meeting of the Spanish Group for Floral Ecology, Bilbao 4-9 March. P.14.
M34= 0,5
19. **Jocković, J.**, Terzić, S., Zorić, L., Radanović, A., Cvejić, S., Miladinović, D., Luković, J. (2019): Comparative analysis of peduncle secretory tissues of wild perennial sunflower species. 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara planina, Srbija 19-23 June. P. 222.
M34= 0,5
20. **Jocković, J.**, Zorić, L., Terzić, S., Jocković, M., Jocić, S., Miladinović, D., Luković, J. (2018): Phyllary characteristics of wild perennial *Helianthus* L. Species. 7th Balkan Botanical Congress, Novi Sad, Srbija 9-14 September. P. 17.
M34= 0,5
21. Luković, J., **Lazarević, J.**, Terzić, S., Zorić, L., Karanović, D., Miladinović, D., Jocić, S. (2018): Comparative pericarp anatomy of wild perennial *Helianthus* L. species. 7th Balkan Botanical Congress, Novi Sad, Srbija 9-14 September. P. 20.
M34= 0,5
22. **Lazarević, J.**, Terzić, S., Zorić, L., Karanović, D., Jocković, M., Jocić, S., Miladinović, D., Luković, J. (2016): Achene and receptacle micro-morphological characters and pericarp anatomy of wild annual sunflower species. 12th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Kopaonik, Srbija 16-19 June. P. 26.
M34= 0.5*7/8=0,41

23. **Lazarević, J.**, Luković, J., Zorić, L., Karagić, Đ., Milosević, B., Karanović, D., Milić, D., Tepić, A. (2015): Anatomical characteristics of seed coat of the field pea (*Pisum sativum* L.) genotypes in relation to seed cracks and damage. 2nd International Conference on Plant Biology, 21th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society. Petnica Science Center, Serbia 17-20 June. P. 52.

$$\underline{M34=0.5*7/8=0,41}$$

24. Luković, J., Karanović, D., Zorić, L., **Lazarević, J.**, Milić, D., Pajević, S., Nagl, N. (2015): Evaluation of drought-tolerant Sugar Beet Genotypes Based on Histological Traits. International Conference Plant Abiotic Stress Tolerance III, Vienna, Austria 29 June -1 July. P. 47.

$$\underline{M34=0,5}$$

25. Karanović, D., Zorić, L., Zlatković, B., Pal, B., **Lazarević J.**, Luković, J. (2015): Morpho-anatomical features of fruit and receptacle of four genera of the tribe Inuleae (Compositae), with notes on their taxonomic significance. 6th Balkan Botanical Congress, Rijeka 14-18 September. P. 77.

$$\underline{M34=0,5}$$

Рад у водећим часописима националног значаја (M51)

26. **Lazarević, J.**, Luković, J., Terzić, S., Jocković, M., Zorić, L., Karanović, D., Jocić, S., Miladinović, D. (2016): Micro-morphological features of achene of annual genotypes of wild sunflower. Botanički simpozijum - *трећи век ботанике у Војводини*. Zbornik Matice srpske za prirodne nauke, 131: 73-80. Број хетероцитата: 0.

$$\underline{M51=2*7/8=1,66}$$

27. Karanović, D., Zorić, L., Perić, R., **Lazarević, J.**, Luković, J. (2016): Anatomical and micro-morphological analysis of the fruit and vegetative organs of *Inula oculus-christi* L. in the Pannonian part of Serbia. Ботанички симпозијум-*трећи век ботанике у Војводини*. Zbornik Matice srpske za prirodne nauke, 13: 73-80. Број хетероцитата: 0.

$$\underline{M51=2}$$

Саопштења са домаћих скупова штампана у целини (M63)

28. Cvejić, S., Jocić, S., Kiprovski, B., Jaćimović, S., Jocković, M., **Jocković, J.**, Radeka, I., Hladni, N., Miklič, V. (2021): Varijabilnost nutritivnog kvaliteta semena hibrida suncokreta. 31–38. Zbornik radova. Tehnološki fakultet; Institut za ratarstvo i povrtarstvo; Industrijsko bilje. P. 31-38.

$$\underline{M63=0,5*7/9=0,38}$$

Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу (M64)

29. Luković, J., **Jocković, J.**, Radanović, A., Jocković, M., Jocić, S., Miladinović, D., Zorić, L., Karanović, D., Cvejić, S. (2023): Sunflower root anatomical traits in response to water deficit. X simpozijum društva selekcionara i semenara republike Srbije i VII simpozijum selekcije za oplemenjivanje organizama društva genetičara Srbije. Vrnjačka Banja, Srbija 16-18 Oktobar. P. 76.

$$\underline{M64 = 0,2*7/9=0,14}$$

30. Radanović, A., Cvejić, S., Jocković, M., Jocić, S., Dedić, B., Gvozdenac, S., **Jocković, J.**, Hladni, N., Marijanović Jeromela, A., Kondić-Špika, A., Miladinović, D. (2023): Innovative Strategies in breeding climate resilient sunflower. X simpozijum društva selekcionara i semenara republike Srbije i VII simpozijum selekcije za oplemenjivanje organizama društva genetičara Srbije. Vrnjačka Banja, Srbija 16-18 Oktobar. P. 50.

$$\underline{M64 = 0,2*7/10=0,1}$$

31. Dedić, B., Radanović, A., Jocić, S., Jocković, M., **Jocković, J.**, Bursać, S., Ćuk, N., Gvozdenac, S., Miladinović, D., Cvejić, S. (2023): Sunflower root phenotyping for drought tolerance. X simpozijum društva selekcionara i semenara republike Srbije i VII simpozijum selekcije za oplemenjivanje organizama društva genetičara Srbije. Vrnjačka Banja, Srbija 16-18 Oktobar. P. 74.

$$\underline{M64 = 0,2*7/10=0,1}$$

32. Cvejić, S., Radanović, A., Kondić-Špika, A., Miladinović, D., Luković, J., **Jocković, J.**, Dedić, B., Jocković, M., Hrnjaković, O., Gvozdenac, S., Ćuk, N., Hladni, N., Jocić, S. (2023): SmartSun project: A multidisciplinary approach for unveiling a "Climate-Smart" sunflower. X simpozijum društva selekcionara i semenara republike Srbije i VII simpozijum selekcije za oplemenjivanje organizama društva genetičara Srbije. Vrnjačka Banja, Srbija 16-18 Oktobar. P. 144.

$$\underline{M64 = 0,2*7/13=0,09}$$

33. Jocković, M., Jocić, S., Cvejić, S., Ćuk, N., Miladinović, D., Miklič, V., Krstić, M., Marijanović Jeromela, A., **Jocković, J.**, Hladni, H., Ovuka J. (2023): Modern trends in sunflower breeding. X simpozijum društva selekcionara i semenara republike Srbije i VII simpozijum selekcije za oplemenjivanje organizama društva genetičara Srbije. Vrnjačka Banja, Srbija 16-18 Oktobar. P. 152.

$$\underline{M64 = 0,2 *7/11=0,11}$$

34. Miladinović, D., Terzić, S., Ovuka, J., Dimitrijević, A., **Jocković, J.**, Jocković, M., Jocić, S., Karanović, D., Zorić, L., Cvejić, S., Imerovski, I., Luković, J. (2017): Comparative phenotypic analysis of wild and cultivated sunflower for improved crop resilience. COST WG1 / EPPN2020 workshop. Novi Sad, Serbia 29-30 September. P. 108.

$$\underline{M64 = 0,2*7/12=0,11}$$

Одбрањена докторска дисертација (М71)

35. Јоцковић, Ј., (2023): Микроморфолошка и анатомска карактеризација биљних органа дивљих врста сунцокрета као потенцијалног генофонда за оплемењивање гајеног сунцокрета (*Helianthus* spp., Asteraceae). Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду. Пп: 227.

М71 = 6

<i>Категорија публикације</i>	<i>Вредност резултата</i>	<i>Број резултата</i>	<i>Укупно бодова након нормирања</i>
M21A	10	1	10
M21	8	1	8
M23	3	2	5,5
M34	0,5	21	8,61
M51	2	2	3,66
M63	0,5	1	0,38
M64	0,2	6	0,65
M70	6	1	6
Укупно		35	42,8

III АНАЛИЗА РАДОВА СА КОЈИМА СЕ КАНДИДАТ ПРЕДЛАЖЕ У ЗВАЊЕ

На основу прегледа библиографије кандидата може се закључити да др Јелена Јоцковић, са укупним збиром индексних поена 42,8 вреднованим по критеријумима Министарства просвете, науке и технолошког развоја, надмашује неопходан број бодова за звање научни сарадник.

Према проблематици истраживања, научно-истраживачки рад др Јелене Јоцковић може се сагледати кроз неколико области које се међусобно допуњују. Највећи део научног рада кандидата оријентисан је на истраживање морфо-анатомског диверзитета дивљих врста сунцокрета. Досадашња истраживања из области примењене морфо-анатомије биљака обухватила су морфо-анатомске и микроморфолошке анализе вегетативних органа и делова репродуктивне регије дивљих врста сунцокрета (1, 10, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26) али и других представника фамилије Asteraceae (25, 27). Кроз израду докторске дисертације (35) под називом: „Микроморфолошка и анатомска карактеризација биљних органа дивљих врста сунцокрета као потенцијалног генофонда за оплемењивање гајеног сунцокрета (*Helianthus* spp., Asteraceae)“ дала је оригиналан научни допринос који се огледа у презентовању првих компаративних података о микроморфолошкој и анатомској грађи дивљих врста сунцокрета (4 једногодишње и 19 вишегодишњих), а тиме представља полазну тачку за њихово интензивније коришћење у оплемењивању гајеног сунцокрета.

Осим тога, део је тима који истражује нове технологије у индентификацији генотипова сунцокрета толерантних на услове суше и високе температуре. У том смислу, активно учествује у процењивању утицаја суше на морфо-анатомске особине корена којима се, у коауторству, бавила кроз радове 6, 11, 15, 29, 31. Аспект толеранције сунцокрета према суши обрађиван је и са различитих биотехнолошких аспеката (8, 9, 13, 16, 30, 32, 33, 34). Ови резултати су од великог значаја с обзиром на глобалну тенденцију ка проналаску одрживих начина производње сунцокрета услед актуелних климатских промена. Ангажована је и у примењеним истраживањима везаним за искоришћење постојећих генетичких ресурса на тему резистентности сунцокрета према паразитној цветници воловод (5 и 7). Поред тога, у радовима (2, 3, 12, 28) са групом коаутора учествовала је у обрађивању теме која се тиче примене савремених технологија и вештачке интелигенције у сврху унапређења приноса гајеног сунцокрета. Осим сунцокрета, тема њених истраживања са анатомског, апликативног аспекта биле су друге биљне врсте, грашак и шећерна репа (4, 23, 24).

IV ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

Према елементима за квалитативну оцену научног доприноса кандидата (Прилог 1 Правилника о стицању истраживачких и научних звања) Комисија је констатовала да је др Јелена Јоцковић у досадашњем научноистраживачком раду постигла допринос у следећим сегментима:

4.1. Показатељи успеха у научном раду

4.1.2. Чланства у професионалним асоцијацијама и научним друштвима

Др Јелена Јоцковић је Члан Друштва генетичара Србије, Друштва селекционера и семенара Р. Србије и Друштва за физиологију биљака Србије. Поред тога, била је члан Организационог одбора за „The 7th Balkan Botanical Congress – 7BBC2“ одржан септембра 2018. године у Новом Саду.

4.2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова

Допринос кандидаткиње развоју науке у земљи огледа се кроз:

- Учешће у реализацији пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: „Конзервациона стратегија за очување заштићених и строго заштићених врста у Србији – осолике муве (Diptera; Syrphidae) као модел организми“, (бр. пројекта 173002),
- Учешће у реализацији пројекта од интереса за развој научноистраживачке делатности у Аутономној покрајини Војводини под називом „Анатомска карактеризација колекције дивљих сунцокрета, као потенцијалног генофонда за оплемењивање гајеног сунцокрета у Војводини“ (пројектни циклус 2016-2019).
- Учешће у писању пријава пројеката из програма Фонда за науку Републике Србије (ПРИЗМА и ПРОМИС), као и Покрајинског секретаријата за образовање и научноистраживачку делатност.
- Учешће у реализацији текућег Националног пројекта из програма ИДЕЈЕ, Фонд за науку Министарства Републике Србије - „SmartSun - Creating climate smart sunflower for future challenges. бр. 7732457“
- Учешће у реализацији текућег међународног пројекта Пројектни конкурс Европске HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-02-two-stage - „HelEx - Use of extremophile *Helianthus* species to improve sunflower resilience and ecosystem services“.
- Учешће у реализацији текућег међународног пројекта Пројектни конкурс Европске Horizon-CSA - „CROPINNO - Stepping up scientific excellence and

innovation capacity for climate-resilient crop improvement and production., бр. 101059784“

Др Јелена Јоцковић је члан:

-Центра изузетних вредности за иновације у оплемењивању биљака толерантних на промене климе - Climate Crops

-Организационог одбора за „The 7th Balkan Botanical Congress – 7BBC2“

-Вишегодишњи учесник манифестације „Ноћ Биологије“ у циљу промоције науке.

Педагошки рад:

Током докторских студија кандидаткиња је самостално учествовала у извођењу практичне наставе из предмета: Општа ботаника за студенте прве године основних студија фармације током 2014/2015, 2015/2016. школске године, Морфологија биљака за студенте прве године основних студија екологије током 2015/2016. године и из предмета Анатомија и морфологија биљака за студенте прве године биологије и интегрисаних студија професор биологије током 2021/2022. године.

4.3. Квалитет научних резултата

4.3.1. Утицајност

Прегледом претраживача *Google Scholar*, утврђено је да су радови др Јелене Јоцковић цитирани 9 пута (без аутоцитата), а *Hirshov* индекс је 1.

Рад бр. 1. Jocković J., Rajčević N., Terzić S., Zorić L., Jocković M., Miladinović D., Luković J. (2020): Pericarp features of wild perennial *Helianthus* L. species as a potential source for improvement of technical and technological properties of cultivated sunflower. *Industrial Crops & Products*. 144:112030.

Цитиран у:

1. Liu, G.S., Li, H.L., Peng, Z.Z., Liu, R.L., Han, Y.C., Wang, Y.X., Zhao, X.D. and Fu, D.Q., 2023. Composition, metabolism and postharvest function and regulation of fruit cuticle: A review. *Food Chemistry*, p.135449.
2. Kondić-Špika, A., Mikić, S., Mirosavljević, M., Trkulja, D., Marjanović Jeromela, A., Rajković, D., Radanović, A., Cvejić, S., Glogovac, S., Dodig, D. and Božinović, S., 2022. Crop breeding for a changing climate in the Pannonian region: towards integration of modern phenotyping tools. *Journal of Experimental Botany*, 73(15), pp.5089-5110.

3. Makarenko, M., Usatov, A., Tatarinova, T., Azarin, K., Kovalevich, A., Gavrilova, V. and Horn, R., 2020. The Investigation of perennial sunflower species (*Helianthus L.*) mitochondrial genomes. *Genes*, 11(9), p.982.
4. Rajčević, N., Bukvički, D., Stojković, D. and Soković, M., 2023. Biochemistry of Secondary Metabolism in Plants. In *Natural Secondary Metabolites: From Nature, Through Science, to Industry* (pp. 21-36). Cham: Springer International Publishing.

Рад бр. 2. Jocković, M., Jocić, S., Cvejić, S., Marjanović-Jeromela, A., Jocković, J., Radanović, A., Miladinović, D. (2021): Genetic Improvement in Sunflower Breeding-Integrated Omics Approach. *Plants*, 10, 1150. <https://doi.org/10.3390/plants10061150>

Цитиран у:

1. Cvejić, S., Jocić, S., Mitrović, B., Bekavac, G., Mirosavljević, M., Jeromela, A.M., Zorić, M., Radanović, A., Kondić-Špika, A. and Miladinović, D., 2022. Innovative Approaches in the Breeding of Climate- Resilient Crops. *Climate Change and Agriculture: Perspectives, Sustainability and Resilience*, pp.111-156.

Рад бр. 3. Lazarević, J., Zorić, L., Karagić, Đ., Milošević, B., Karanović, D., Milić, D., Tepić, A., Luković, J. (2017): Anatomical and micromorphological characteristics of seed coat of the field pea (*Pisum sativum L.*) genotypes in relation to seed cracks and damage. *Archives of biological science*, 69 (3): 503-512.

Цитиран у:

1. Steinbrecher, T. and Leubner-Metzger, G., 2018. Tissue and cellular mechanics of seeds. *Current Opinion in Genetics & Development*, 51, pp.1-10.
2. Illescas-Gallegos, E., Rodríguez-Trejo, D.A., Villanueva-Morales, A., Borja-de La Rosa, M.A., Ordóñez-Candelaria, V.R. and Ortega-Aragón, L.A., 2021. Factors influencing physical dormancy and its elimination in two legumes genus. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales*, 27(3).
3. Plant, B.F., 2019. Pea (*Pisum sativum L.*) Characteristics for Use and Successful Planting.
4. Molizane, D.M., Carmello-Guerreiro, S.M. and Barbedo, C.J., 2020. Induction of seed coat water impermeability during maturation of *Erythrina speciosa* seeds. *Journal of Seed Science*, 42.

4.3.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Др Јелена Јоцковић је аутор на раду објављеном у међународном часопису изузетних вредности **M21a** (*Industrial Crops & Products*), коаутор на врхунском међународном часопису категорије **M21** (*Plants*) и аутор и коаутор на два рада публикована у међународним часописима категорије **M23** (*Archives of Biological Science; Genetica*). Поред та четири рада, др Јелена Јоцковић је аутор и коаутор и на два рада публикована у часопису националног значаја **M51**, на једном као први аутор а на другом као коаутор на четвртном месту. Укупан индекс компетентности кандидата је 42,8 а

укупан импакт фактор износи 11,7. Цитираност радова др Јелене Јоцковић према *Google Scholar*-у до 20. новембра 2023. износи 9 (хетероцитати).

4.3.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Већина публикованих радова кандидата припада типу експерименталних у области биотехничких наука. Радови су реализовани у пољским и лабораторијским условима. Радови имају у просеку 8,7 аутора.

4.3.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Др Јелена Јоцковић је значајано допринела реализацији радова наведених у библиографији. Од 34 публикованих радова, кандидаткиња је аутор 11 радова, а коаутор преосталих 23. Као аутор је показала самосталност у раду, док је као коаутор допринела реализацији и проналажењу решења за постављене проблеме.

V ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ И УКУПНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНОГ САРАДНИКА

Комисија констатује да кандидат др Јелена Јоцковић испуњава све услове наведене у Закону о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/2019), и Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/2020 и 14/2023) за избор у звање научног сарадника.

У табели су приказани минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања научни сарадник за биотехничке науке науке на основу Прилога 4 Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/2020 и 14/2023).

		Потребно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	42,8
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 +M51+M70+M80+M90+M100	9	27,16
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	23,5

С обзиром да је др Јелена Јоцковић остварила довољан број бодова у оквиру све три категорије диференцијалних услова, комисија сматра да су испуњени квантитативни услови за избор у звање научни сарадник у области биотехничких наука.

ДОПРИНОС КАНДИДАТА

Кандидаткиња, др Јелена Јоцковић је запослена на Институту за ратарство и повртарство у Новом Саду као истраживач-сарадник. Сви подаци о досадашњем раду др Јелене Јоцковић указују да се успешно бави научно-истраживачким радом. Кандидаткиња је самостално или у сарадњи са другим ауторима објавила укупно 34 рада, и успешно одбранила докторску дисертацију. Укупна вредност индикатора научне компетентности је $M = 42,8$ (потребно 16), од тога у категорији $M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 + M51 + M80 + M90 + M100 = 19,3$ (потребно 9), а у категоријама $M21 + M22 + M23 = 23,5$ (потребно 5). Укупан индекс компетентности кандидата (са одбрањеном докторском дисертацијом) је 42,8 (након нормирања према броју аутора), а укупан импакт фактор радова на којима је кандидат коаутор је 11,7. Цитираност радова на којима је др Јелена Јоцковић коаутор на дан 20. новембра 2023. износи 9 (хетероцитати). Анализа објављених радова указује да је др Јелена Јоцковић влада теоријским и практичним знањима и вештинама из области којима се бави.

Научно-истраживачки рад др Јелена Јоцковић везан је за испитивање дивљих врста сунцокрета као значајних генетичких ресурса у циљу унапређења производње гајеног сунцокрета. Резултати ових истраживања имају важну улогу у давању одговарајућих препорука за превазилажење актуелних абиотичких и биотичких изазова приликом гајења сунцокрета. Актуелност тематике којом се кандидаткиња бави, као и број објављених научних радова, указује на њене потенцијале у будућем научно-истраживачком раду и спремност да оствари допринос академској заједници. Кроз вишегодишњи научноистраживачки рад, кандидаткиња је стекла неопходно знање и искуство да самостално дефинише проблеме и предузме одговарајуће мере за њихово решавање као и способност за тимски рад и сарадњу са колегама током заједничког научно-истраживачког рада и писања научних радова.

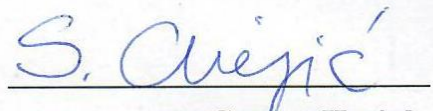
Осим научно-истраживачког рада, која јој је примарна делатност, у оквиру Катедре за ботанику, Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду др Јелена Јоцковић је током докторских студија била ангажована у извођењу практичне наставе из предмета Општа ботаника, Морфологија биљака и Анатомија и морфологија биљака.

VI ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Звање научни сарадник може стећи кандидат који има академски назив доктора наука и објављене и рецензиране научне радове и друге научноистраживачке резултате сагласно члану 76. став 5. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, број 49/19) и критеријумима прописаних Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“, бр. 159/2020), а који својим укупним научним радом показује да је оспособљен за самосталан научноистраживачки рад.

На основу постигнутих резултата и целокупне научне активности, Комисија констатује да је др Јелена Јоцковић испунила све законске услове за избор у звање научни сарадник. Комисија са задовољством, једногласно предлаже Научном већу Института за ратарство и повртарство да упути предлог Матичном научном одбору и Комисији за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије да кандидаткињу др Јелену Јоцковић изаберу у звање **НАУЧНИ САРАДНИК** за научну област Биотехничке науке, грана Пољопривреда, научна дисциплина Ратарство и повртарство, ужа научна дисциплина Генетика и оплемењивање.

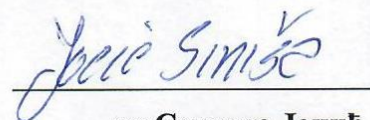
У Новом Саду, 29. 11. 2023.



др Сандра Цвејић,
научни саветник за научну област Биотехничке науке,
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, председник комисије



Проф. др Јадранка Луковић,
Редовни професор за научну област Биолошке науке,
Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, члан комисије



др Сениша Јоцић,
научни саветник за научну област Биотехничке науке,
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, члан комисије