

**Универзитет у Београду – ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

**Предмет: Избор наставника у звање и на радно место – редовни професор за ужу научну област Метеорологија**

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду од 26.9.2024. године, број 300/10 – 3/1, именована је Комисија и председавајући комисије за припрему Извештаја за избор једног наставника у звање и на радно место РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област МЕТЕОРОЛОГИЈА, у саставу:

1. др Мирјана Румл, редовни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Метеорологија – председавајући комисије;
2. др Ивана Тошић, редовни професор Физичког факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Климатологија и примењена метеорологија;
3. др Владимир Ђурђевић, редовни професор Физичког факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Динамичка метеорологија;

На основу одлуке декана Пољопривредног факултета Универзитета у Београду од 26.9.2024. године, број 326/1, дана 23.10.2024. године расписан је конкурс који је објављен у листу "Послови" Националне службе за запошљавање, број 1115. Након прегледа конкурсне документације, именована Комисија подноси следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

На расписани конкурс за избор у звање и на радно место РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област МЕТЕОРОЛОГИЈА пријавио се један кандидат, др Ана Вуковић Вимић, који је доставио потпуну документацију у складу са условима конкурса.

**1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Ана Вуковић Вимић је рођена 01.09.1980. године у Београду. Основну школу и гимназију је завршила у Београду (Земун). Дипломирала је 10.09.2004. године на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Метеорологија (средња оцена 9,31, оцена дипломског рада 10) и стекла звање **дипломирани метеоролог**. Исте године је

уписала постдипломске (магистарске) студије на Физичком факултету Универзитета у Београду. Магистарску тезу одбранила је 02.10.2009. године и стекла звање **магистар метеоролошких наука**. Докторске студије је уписала 2011. године на Физичком факултету Универзитета у Београду, где је признавањем испита са магистарских студија директно уписана у трећу годину. Докторску дисертацију одбранила је 05.12.2014. године и стекла звање **доктор наука – метеоролошке науке**.

Ана Вуковић Вимић је била стипендиста Министарства науке Републике Србије од 2005. године, када је и почела да држи вежбе на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду на предмету Метеорологија и климатологија, где је 2007. године запослена као сарадник у настави, а 2010. године изабрана у звање асистента за ужу научну област Метеорологија, а реизабрана 2012. године. У звање доцента за ужу научну област Метеорологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду изабрана је 18.5.2015. године, а у звање ванредног професора 10.2.2020. године.

Ана Вуковић Вимић се бави научним радом из области нумеричког моделирања атмосфере, анализом климатских услова, као и истраживањима у вези са утицајима климатских промена и адаптацијом различитих сектора привреде. Из области истраживања објавила је укупно 27 радова у часописима категорија М21, М22 и М23, има 89 радова са научних скупова и 7 студија међународног и националног значаја (*Прилог 1*). Број цитата радова Ане Вуковић Вимић је 873 и  $h-index = 15$ .

Кандидат је у звању ванредног професора оцењена високом оценом од стране студената (просечна оцена 4,83 *Прилог 2*). У току свог рада, била је ментор два мастер рада, члан седам комисија за одбрану мастер радова и члан пет комисија за одбрану докторских дисертација, као и учесник две комисије за избор у звање (*Прилог 3*). Објавила је један практикум из своје уже научне области, као и уџбеник за мастер студије под називом Климатске промене и адаптација (*Прилог 4*).

Од завршетка основних академских студија учествовала је у реализацији домаћих и међународних пројеката (*Прилог 5*). Била је члан организационих и научних одбора научних скупова (*Прилог 6*). У међународној сарадњи, истиче се коауторство др Ане Вуковић Вимић у објављивању студија међународног значаја у сарадњи са организацијама Уједињених нација. Учествовала је као гостујући едитор и рецензент у водећим часописима са SCI листе (*Прилог 7*). Члан је одбора и комисија у земљи и иностранству (при САНУ, Матици српској, Светској метеоролошкој организацији, итд.; *Прилог 8*). Од сарадње са другим НИО у земљи, поред учешћа у комисијама за одбрану доктората и сарадњи на пројектима, истиче се и њено ангажовање у извођењу наставе на Шумарском факултету Универзитета у Београду и ангажовање на мастер програму при Универзитету у Београду (*Прилог 9*).

Стручна компетентност др Ане Вуковић Вимић, као и резултати остварени након последњег избора у звање, детаљније су образложени у наредним поглављима овог Извештаја.

## 2. МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

**Докторска дисертација:** Моделирање транспорта атмосферских честица у интегрисаном геофизичком систему, Физички факултет, Универзитет у Београду, Београд, 56 стр., одбрањена 5.12.2014. године. (*диплома приложена у Прилогу 0*)

**Магистарска теза:** Верификација вишеслојног модела за прогнозу температуре и влажности тла, Физички факултет, Универзитет у Београду, Београд, 73 стр., одбрањена 2.10.2009. године.

### **3. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**

#### **3.1. Наставни рад**

##### ***3.1.1. Наставна активност***

У току свог педагошког рада на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду држала је: у периоду 2007-2014 вежбе из предмета *Метеорологија и климатологија* за студенте прве године основних академских студија Одсека за воћарство и виноградарство, Одсека за хортикултуру, Одсека за ратарство и повртарство и Одсека за фитомедицину, 2014. године вежбе из предмета *Климатске промене и адаптација биљака* за студенте мастер студија модула Воћарство и виноградарство и модула Хортикултура, 2015. године наставу и вежбе из предмета *Метеорологија и климатологија* за студенте прве године основних академских студија Одсека за мелиорације земљишта. Од 2015. године до данас држи наставу и вежбе из предмета *Метеорологија и климатологија* за студенте прве године основних академских студија Одсека за воћарство и виноградарство и Одсека за хортикултуру, као и за изборни предмет *Примењена метеорологија у пољопривреди* (трећа година основних академских студија Одсека за воћарство и виноградарство и друга година Одсека за хортикултуру), затим наставу и вежбе из предмета *Климатске промене и адаптација* за студенте на мастер студијама студијског програма Пољопривреда (сви модули), и предмета *Климатске промене и адаптација воћака* студијског програма Воћарство и виноградарство и винарство (модул Воћарство). Укључена је и у наставу из предмета *Агрометеорологија* на докторским студијама.

##### ***3.1.2. Оцена педагошког рада у студентским анкетама***

Као наставник, од стране студената са Одсека за воћарство и виноградарство и Одсека за хортикултуру, оцењена је са просечном оценом 4,83 за период 2019-2023. Докази о оценама студената дати су у **Прилогу 2**.

##### ***3.1.3. Обезбеђење наставно-научног подмлатка***

Др Ана Вуковић Вимић била је ментор два мастер рада, и то једног након избора у последње звање. Била је члан комисије за одбрану пет докторских дисертација (две након избора у последње звање), као и члан комисија за одбрану седам мастер радова (четири након избора у последње звање). Мастер радови су одбрањени на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, где је кандидат запослен. Две докторске дисертације су одбрањене на Физичком факултету Универзитета у Београду (једна након избора у звање ванредног професора), два на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду (један након избора у звање) и један на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду. Кандидат је био члан једне комисије за избор у звање ванредног професора (у последњем изборном периоду) и члан једне комисије за избор у звање доцента. Називи радова и датуми одбрана, као и чланства у комисијама за избор у звање, наведени су у **Прилогу 3**.

### **3.1.5. Уџбеници, практикуми, монографије**

Др Ана Вуковић Вимић, из уже научне области за коју се бира, објавила је један уџбеник (након избора у звање ванредног професора) и један практикум:

- Вуковић Вимић, А., Вујадиновић Мандић, М. (2024): Климатске промене и адаптација, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Београд, 287 стр., ISBN: 978-86-7834-440-4 (*Прилог 4*)
- Вуковић, А., Вујадиновић Мандић, М. (2019): Метеорологија и климатологија – Практикум, Пољопривредни факултет, Београд, 131 стр., ISBN: 978-86-7834-338-4

Одлуком одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, од 17.09.2024. године, бр. 36-XXVI-2/1, одобрено је издавање и штампање уџбеника Климатске промене и адаптација.

Одлуком одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, од 24.09.2019. године, бр. 36/9-2/1, одобрено је издавање и штампање наставне литературе Метеорологија и климатологија – Практикум.

## **3.2. Научно-истраживачки рад**

### **3.2.1. Објављени и саопшени научно-истраживачки радови**

Др Ана Вуковић Вимић је објавила 28 радова из М20 категорије (седам радова М21а, шест радова М21, 11 радова М22, три рада М23 и један рад М24), од којих је 12 из категорија М21, М22 и М23 објавила након избора у звање ванредног професора (два рада М21а, један рад М21, седам радова М22 и два рада М23). Има 89 радова са конференција, од којих је 14 након избора у последње звање (два из М33 категорије, четири из М34, један из М61 – предавање по позиву, један из М62 – предавање по позиву, један из М63, пет из М64). Из групе М100, објавила је седам студија, од којих је четири након избора у звање ванредног професора (две из категорије М103 и две из категорије М110). Списак радова дат је у *Прилогу 1а*, цитираност радова кандидата у *Прилогу 1б*, а докази о објављеним и саопштеним радовима у последњем изборном периоду, дати су у *Прилогу 1в*, *Прилогу 1г* и *Прилогу 1д*.

Збир коефицијената из оцене компетентности др Ане Вуковић Вимић, према критеријумима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача ("Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017), од избора у звање ванредног професора до данас, износи **88**, а укупни збир коефицијената компетентности износи **273,8**.

Детаљни преглед објављених и саопштених радова др Ане Вуковић Вимић са оценом коефицијената компетентности приказани су у табели 1.

Табела 1. Преглед научно-истраживачких резултата др Ане Вуковић Вимић

Научно-истраживачки резултат			Пре избора у звање ван. проф.		После избора у звање ван. проф.		Укупно	
М	Категорија		Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова
М20	M21a =10	Рад у научном часопису изузетних вредности међународног значаја	5	50	2	20	7	70
	M21 = 8	Рад у врхунском научном часопису међународног значаја	5	40	1	8	6	48
	M22 = 5	Рад у истакнутом међународном часопису	4	20	7	35	11	55
	M23 = 3	Рад у научном часопису међународног значаја	1	3	2	6	3	9
	M24 = 2	Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	-	-	1	2	1	2
М30	M31 = 3,5	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини	1	3,5	-	-	1	3,5
	M33 = 1	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	27	27	2	2	29	29
	M34 = 0,5	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	42	21	4	2	46	23
М50	M51 = 2	Радови у врхунским часописима националног значаја	1	2	-	-	1	2
	M52 = 1,5	Радови у истакнутим националним часописима	3	4,5	-	-	3	4,5
М60	M61 = 1,5	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	-	-	1	1,5	1	1,5
	M62 = 1	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу	-	-	1	1	1	1
	M63 = 0,5	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	1	0,5	1	0,5	2	1
	M64 = 0,2	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	4	0,8	5	1	9	1,8
М70	M70 = 6	Одбрањена докторска дисертација	1	6	-	-	1	6
М100	M103 = 3	Студија међународног значаја	2	6	2	6	4	12
	M110 = 1,5	Студија националног значаја	1	1,5	2	3	3	4,5
<b>Укупно</b>			<b>98</b>	<b>185,8</b>	<b>31</b>	<b>88</b>	<b>129</b>	<b>273,8</b>

**Анализа радова:** Објављени и саопштени научно-истраживачки радови др Ане Вуковић Вимић, у току последњег изборног периода, везани су за њену ужу научну област и баве се нумеричким моделирањем атмосфере, анализом климатских услова, моделирањем климатских промена, као и анализама различитих утицаја климатских промена, проценама рањивости и ризика и планирањима мера адаптације. Допринос истраживачког рада кандидата делом подразумева побољшање представљања атмосферских процеса у нумеричким моделима за прогнозу времена, укључујући транспорт минералног аеросола и њихову интеракцију са околином, као и унапређење прогностичких продуката за потребе корисника. Ова истраживања кандидата су регионалног и глобалног значаја. У наведеном списку радова у **Прилогу 1а**, након избора у звање ванредног професора, из категорије М21 објављени су радови под редним бројевима 1-3, из категорије М22 под редним бројевима 4, 8 и 10 и из категорије М23 под редним бројем 12. Истраживања кандидата, која обухватају анализу климатских података, моделирање климатских промена, процену утицаја климатских промена на различите секторе, односно процену рањивости и ризика су претежно ширег регионалног и националног значаја. Радови из ове области су наведени у **Прилогу 1а** под редним бројевима 5-7 и 9 из категорије М22, затим 11 из М23 и 13 из М24. Од радова са конференција, у овој области истраживања објављени су радови под редним бројевима 14 и 15 из М33 категорије, затим 16-19 из М34 категорије, предавања по позиву под редним бројевима 20 (М61) и 21 (М62) и радови 23-27 (М64). У оквиру израде студија међународног значаја, кандидат је био коаутор у студијама усмерених решавању проблема прашинских олуја (редни број 28, категорија М103) и проблема суше и утицаја на деградацију земљишта (редни број 29, категорија М103). У студијама националног значаја кандидат је био коаутор студија у области климатских промена (радови под редним бројевима 30 и 31, категорије М110).

### **3.2.2. Цитираност**

Радови др Ане Вуковић Вимић су цитирани 873 пута у међународним часописима на основу академске базе цитата *Scopus* (<https://orcid.org/0000-0003-2528-3169>), а h-indeks кандидата је 15 (**Прилог 1б**).

## **4. ИЗБОРНИ УСЛОВИ**

### **4.1. Стручно-професионални допринос**

Након избора у звање ванредног професора, др Ана Вуковић Вимић је била члан у организационим и научним одборима научних скупова (**Прилог 6**):

- члан научног одбора симпозијума „Наводњавање и одводњавање у светлу климатских промена” одржаног у периоду од 9. до 11. септембра 2020. године у Вршцу;
- члан организационог одбора за 19th Annual Meeting Durable Agriculture – Agriculture of the Future" одржаног у периоду од 2. до 4. новембра 2023. године у Крајови у Румунији;
- члан програмског одбора за 17. Конгрес Воћара и виноградара Србије одржаног у Вршцу у периоду од 16. до 18. октобра 2024. године.

Поред наведених учешћа на скуповима, укупно је објавила, од избора у звање ванредног професора, 14 радова са научних скупова и конференција (*Прилог 1*).

Др Ана Вуковић Вимић, након избора у звање ванредног професора, била је ментор једног мастер рада (Ружица Станишић, одбрањен 2023) и члан комисије за одбрану четири мастер рада (Јелена Јоцев, 2022, Митар Попадић, 2022, Тамара Милошевић, 2021. и Михаило Андрић, 2020), који су одбрањени на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду. У последњем изборном периоду била је члан комисије за одбрану два доктората (Кристина Милишић, одбрањен 2023. године на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду; Лука Илић, одбрањен 2022. године на Физичком факултету Универзитета у Београду). Пуни називи свих радова и докази налазе се у *Прилогу 3*.

У периоду након последњег избора објавила је четири студије, од којих су две међународног значаја (M103) и две националног значаја (M110). Студије су наведене у *Прилогу 1*.

Од завршетка основних академских студија редовно је укључена у пројекте Министарства просвете, науке и технолошког развоја и друге домаће и међународне пројекте који укључују нумеричко моделирање климатског система, анализу климатских фактора и утицаја климатских промена на околину и привреду, процене рањивости и ризика и планирање мера адаптације. Укупан број пројеката на којима је учествовала је 33, од којих је 10 у току последњег изборног периода. У оквиру пројеката на којима је била ангажована, сарађивала је и са другим научним институцијама (Физички факултет Универзитета у Београду, Norwegian Institute of Bioeconomy Research). Од пројеката се издвајају:

- 2023: Development of National Adaptation Programme with Action Plan, under the project Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia, Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy and UNDP – у оквиру овог ангажовања др Ана Вуковић Вимић је била кључни експерт у научној подршци у изради Програма прилагођавања на измењене климатске услове Републике Србије.
- 2021-2022: Growth and development of Norwegian apple cultivars in a changing climate, Norwegian Agriculture Agency, University of Belgrade – Faculty of Agriculture, grant number 2020/72550, Agros 138323 (2021-2022), број пројекта 52417 – у оквиру пројекта израђене су мапе климатски повољних услова за гајење различитих сорти јабуке у Норвешкој и њихова просторна промена од средине 20. века до краја 21. века.
- 2021-2022: Development of web-based application and platform for Climate Change Vulnerability Assessments and Adaptation (CCA) (under the project Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia), Faculty of Physics, University of Belgrade, UNDP – у оквиру овог пројекта др Ана Вуковић Вимић је била кључни експерт у развоју Дигиталног атласа климе Србије, ради јачања капацитета Републике Србије за процене ризика од климатских промена и планирање адаптације (atlas-klime.eko.gov.rs).
- 2020-2022: ПРОМИС ПРОЈЕКАТ: “Интегрисани систем агрометеоролошких прогноза“ – ИАПС, Фонд за науку Републике Србије (2020-2022) – у оквиру овог пројекта др Ана Вуковић Вимић је радила на развоју сезонских прогноза за потребе пољопривредне производње, а посебно раних најава екстремних летњих температура и суша.

- 2020-2021: Савременим технологијама и трансфером знања до здравствено безбедне хране: „Знање је циљ“. Програм истраживања у области развоја високог образовања. Министарство просвете и науке Републике Србије – у оквиру пројекта израђена су унапређења алата и материјала за потребе рада са студентима на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду.

Потпун списак пројеката и докази о учешћу у току последњег изборног периода дати су у **Прилогу 5**.

Др Ана Вуковић Вимић, у току последњег изборног периода, била је гостујући едитор специјалних издања и рецензент у више часописа међународног значаја (докази су наведени у **Прилогу 7**):

- Гостујући едитор: часопис Atmosphere (MDPI) - Climate Change Impacts and Adaptation Strategies in Agriculture;
- Гостујући едитор: часопис Atmosphere (MDPI) - Monitoring and Forecasting of Dust Storms;
- Рецензент: Remote Sensing (MDPI) – IF 2023 4.2
- Рецензент: Climate Services (Elsevier) – IF 2023 4.0
- Рецензент: Urban Climate (Elsevier) – IF 2023 6.0

#### **4.2. Допринос академској и широј заједници**

Од чланства у стручним комисијама и органима, у току последњег изборног периода истичу се (**Прилог 8**):

- члан Академијског одбора за динамику климатског система Земље и дело Милутина Миланковића у оквиру Српске академије наука и уметности;
- члан сарадник Матице српске;
- члан је Комисије за међународну сарадњу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду;
- члан Наставног већа Одсека за хортикултуру на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду;
- члан Радне групе за припрему Нацрта Правилника о изменама и допунама Правилника о рејонизацији виноградарских географских производних подручја Србије Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије;
- руководилац регионалне групе за Систем упозорења и најаве прашинских и пешчаних олуја у оквиру Светске метеоролошке организације (Head of the Regional Steering Group for the region North Africa, Middle East and Europe in Sand and Dust Storms Warning Advisory System – SDS-WAS, World Meteorological Organization).

#### **4.3. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким установама у земљи и иностранству**

Након избора у звање ванредног професора, др Ана Вуковић Вимић је имала сарадњу са другим научно-истраживачким установама у земљи и иностранству. У току школске 2020/2021 године била је ангажована у извођењу наставе на Шумарском факултету Универзитета у Београду (**Прилог 9**). Члан је Академијског одбора за динамику климатског система Земље и дело Милутина Миланковића у оквиру САНУ (**Прилог 8**), где редовно учествује у активностима Одбора. У оквиру пројеката сарађивала је са



Физичким факултетом Универзитета у Београду и Norwegian Institute of Bioeconomy Research (*Прилог 5*). Као члан комисије за одбрану докторске дисертације била је ангажована на Физичком факултету Универзитета у Београду (*Прилог 3*). Ангажована је и у држању наставе на мастер програму мултидисциплинарних студија Климатске промене и адаптација на климатске промене при Универзитету у Београду, који је у процесу акредитације (*Прилог 9*).

У току последњег изборног периода сарађивала је са институцијама Уједињених нација у оквиру израда студија (категирија M103), као и са многим научним институцијама на глобалном нивоу, што показују објављени радови (посебно се истичу радови под редним бројевима 1-2, категорије M21a и M21).

## 5. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На расписани конкурс Пољопривредног факултета Универзитета у Београду за избор у звање и на радно место једног РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област МЕТЕОРОЛОГИЈА, пријавио се један кандидат – др Ана Вуковић Вимић, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду из уже научне области Метеорологија.

Пријављени кандидат, др Ана Вуковић Вимић, у току свог вишегодишњег рада у извођењу наставе и вежби на предметима из уже научне области Метеорологија, показала се као компетентан наставник. У анонимним анкетама студената, у току последњег изборног периода, њен наставни рад оцењен је просечном оценом 4,83. Након избора у звање ванредног професора, била је ментор једног мастер рада, члан комисија за одбрану две докторске дисертације и четири мастер рада. Учествовала је као члан комисије у изборима у звања ванредног професора и доцента из уже научне области Метеорологија. Коаутор је једног уџбеника и једног практикума из уже научне области за коју се бира. Била је учесник десет пројеката у току последњег изборног периода.

У области научно-истраживачког рада, објавила је и саопштила 129 библиографских јединица, са укупним коефицијентом научне компетентности  $M=273,8$ . Од избора у звање ванредног професора објавила је и саопштила 31 библиографску јединицу са коефицијентом научне компетентности  $M=88$ . Укупан број радова из M20 категорије (M21, M22, M23) је 27 ( $M=182$ ), од којих је 12 објављено након избора у звање ванредног професора ( $M=69$ ). У последњем изборном периоду има и 14 радова са научних скупова и конференција, од којих су два предавања по позиву (M61 и M62). Учествовала је у два научна и у једном организационом одбору научних скупова. Цитираност радова према академској бази *Scopus* је 873, а h-index кандидата је 15.

Др Ана Вуковић Вимић је остварила и завидне резултате у сарадњи са другим научно-истраживачким установама у земљи и иностранству и доприносу академској и широј друштвеној заједници.

Узимајући у обзир досадашњи рад пријављеног кандидата, именована Комисија сматра да др Ана Вуковић Вимић испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду и Статутом Пољопривредног факултета и предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета да прихвати овај Извештај и донесе одлуку да се др Ана Вуковић Вимић изабере у звање и на радно место РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област МЕТЕОРОЛОГИЈА.

У Београду, 25.11.2024.

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

---

др Мирјана Румл, редовни професор  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
ужа научна област: Метеорологија  
председавајући Комисије

---

др Ивана Тошић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Физички факултет  
ужа научна област: Климатологија и примењена метеорологија

---

др Владимир Ђурђевић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Физички факултет  
ужа научна област: Динамичка метеорологија

## ПРИЛОЗИ

- уз Извештај Комисије за избор редовног професора за ужу научну област Метеорологија

**Напомена:** Сва документација која се шаље ка Ректорату и стручним већима, укључујући материјал за избор кандидата у звање, не сме по кандидату бити обимнија од 4.4МВ, због ограничења меморије пријема материјала од стране РЦУБ-а због чега су материјали у Прилогу у формату мање резолуције. Кандидат је у документацији предатој у оквиру пријаве на конкурс дао пуне и видљиве материјале који доказују веродостојност информација наведених у биографији и сажетку.

### Садржај Прилога:

**Прилог 0.** Диплома: Доктор наука – метеоролошке науке

#### **Прилог 1.**

- Прилог 1а. Списак објављених и саопштених радова
- Прилог 1б. Цитираност радова
- Прилог 1в. Доказ објављених радова у изборном периоду категорије М20
- Прилог 1г. Доказ објављених радова у изборном периоду категорије М30 и М60
- Прилог 1д. Доказ објављених студија у изборном периоду категорије М100

**Прилог 2.** Оцена педагошког рада у студентским анкетама

#### **Прилог 3.**

- Прилог 3а. Менторства и комисије за одбрану мастер радова и докторских дисертација
- Прилог 3б. Доказ о менторству и комисијама за одбрану мастер радова и докторских дисертација у изборном периоду
- Прилог 3в. Члан комисија за избор у звање са доказима

**Прилог 4.** Објављен уџбеник

#### **Прилог 5.**

- Прилог 5а. Списак пројеката у којима је учествовао кандидат
- Прилог 5б. Доказ о учешћу у пројектима у изборном периоду

**Прилог 6.** Учешће у научним и организационим одборима скупова

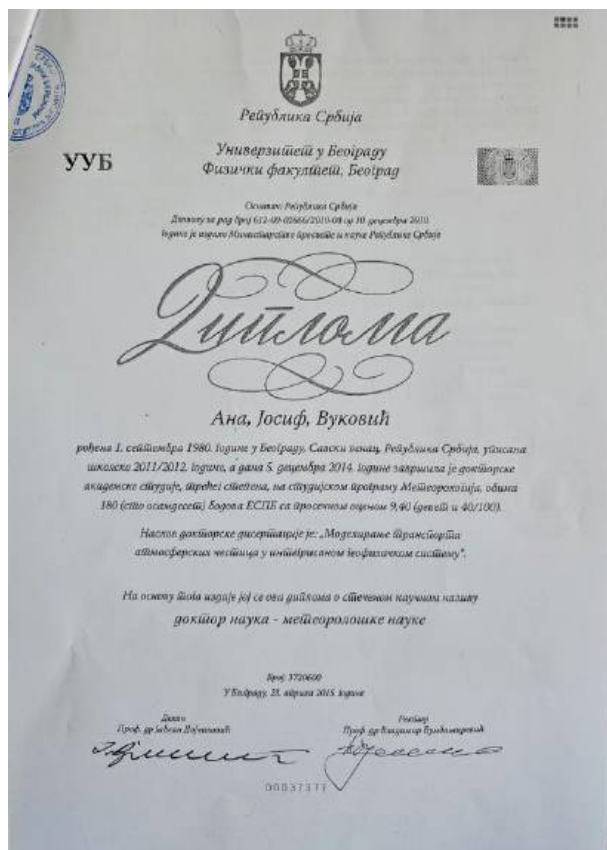
**Прилог 7.** Гостујући едитор и рецензент у часописима

**Прилог 8.** Чланство у комисијама и стручним органима

**Прилог 9.** Ангажовање у другим НИО

## Прилог 0.

### Диплома: Доктор наука – метеоролошке науке



## Прилог 1.

### Прилог 1а. Списак објављених и саопштених радова

#### *Радови у научним часописима након избора у звање ванредног професора*

#### Радови из M21a и M21 категорија

- 1) Tong, Q.D., Baklanov, A., Barker, B.M., Castillo, J., Gassó, S., Gaston, C., Gill, T.E., Griffin, D.W., Huneus, N., Kahn, R.A., Kuciauskas, A.P., Ladino, L.A., Li, J., Mayol-Bracero, O.L., McCotter, O.Z., Méndez-Lázaro, P.A., Mudu, P., Nickovic, S., Oyarzun, D., Prospero, J., Raga, G.B., Raysoni, A.U., Ren, L., Sarafoglou, N., Sealy, A., Sprigg, W.A., Sun, Z., Van Pelt, R.S., **Vukovic Vimić, A.** (2023): Health and Safety Effects of Airborne Soil Dust in the Americas and Beyond, *Reviews of Geophysics*, 61, 2023, <https://doi.org/10.1029/2021RG000763> **M21a (IF 2023 25.5, IF 5god. 32.5)**
- 2) Mona, L., Amiridis, V., Cuevas, E., Gkikas, A., Trippetta, S., Vandenbussche, S., Benedetti, A., Dagsson-Waldhauserova, P., Formenti, P., Haefele, A., Kazadzis, S., Knippertz, P., Laurent, B., Madonna, F., Nickovic, S., Papagiannopoulos, N., Pappalardo, G., Pérez García-Pando, C., Popp, T., Rodríguez, S., Sealy, A., Sugimoto, N., Terradellas, E., **Vukovic Vimić, A.**, Weinzierl, B., Basart, S. (2023): Observing Mineral Dust in Northern Africa, the Middle East and Europe: Current Capabilities and Challenges Ahead for the Development of Dust Services, *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 104, E2223–E2264, <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-23-0005.1> **M21a (IF 2023 6.9, IF 5god. 7.9)**
- 3) Meinander, O., Dagsson-Waldhauserova, P., Amosov, P., Aseyeva, E., Atkins, C., Baklanov, A., Baldo, C., Barr, S. L., Barzycka, B., Benning, L. G., Cvetkovic, B., Enchilik, P., Frolov, D., Gassó, S., Kandler, K., Kasimov, N., Kavan, J., King, J., Koroleva, T., Krupskaya, V., Kulmala, M., Kusiak, M., Lappalainen, H. K., Laska, M., Lasne, J., Lewandowski, M., Luks, B., McQuaid, J. B., Moroni, B., Murray, B., Möhler, O., Nawrot, A., Nickovic, S., O'Neill, N. T., Pejanovic, G., Popovicheva, O., Ranjbar, K., Romanias, M., Samonova, O., Sanchez-Marroquin, A., Schepanski, K., Semenov, I., Sharapova, A., Shevnina, E., Shi, Z., Sofiev, M., Thevenet, F., Thorsteinnsson, T., Timofeev, M., Umo, N. S., Uppstu, A., Urupina, D., Varga, G., Werner, T., Arnalds, O., **Vukovic Vimić, A.** (2022): Newly identified climatically and environmentally significant high-latitude dust sources, *Atmos. Chem. Phys.*, 22, 11889–11930, <https://doi.org/10.5194/acp-22-11889-2022> **M21 (IF 2022 6.3, IF 5god. 6.7)**

#### Радови из M22 категорије

- 4) Solomos, S., Spyrou, C., Barreto, A., Rodríguez, S., González, Y., Neophytou, M.K.A., Mouzourides, P., Bartsotas, N.S., Kalogeri, C., Nickovic, S., **Vukovic Vimić, A.**, Vujadinovic Mandic, M., Pejanovic, G., Cvetkovic, B., Amiridis, V., Sykioti, O., Gkikas, A., Zerefos, C. (2023): The Development of METAL-WRF Regional Model for the Description of Dust Mineralogy in the Atmosphere, *Atmosphere* 2023, 14, 1615. <https://doi.org/10.3390/atmos14111615> **(IF 2023 2.5, IF 5god. 2.6)**
- 5) Vujadinović Mandić, M., **Vuković Vimić, A.**, Fotirić Akšić, M., Meland, M. (2023): Climate Potential for Apple Growing in Norway—Part 2: Assessment of Suitability of Heat Conditions under Future Climate Change, *Atmosphere* 2023, 14(6):937, <https://doi.org/10.3390/atmos14060937> **(IF 2023 2.5, IF 5god. 2.6)**
- 6) **Vuković Vimić, A.**, Vujadinović Mandić, M., Fotirić Akšić, M., Vukićević, K., Meland, M. (2023): Climate Potential for Apple Growing in Norway—Part 1: Zoning of Areas with Heat Conditions Favorable for Apple Growing under Observed Climate Change, *Atmosphere* 2023; 14(6):993, <https://doi.org/10.3390/atmos14060993> **(IF 2023 2.5, IF 5god. 2.6)**

- 7) **Vuković Vimić, A.**, Djurdjević V., Ranković-Vasić, Z., Nikolić, D., Ćosić, M., Lipovac, A., Cvetković, B., Sotonica, D., Vojvodić, D., Vujadinović Mandić, M. (2022): Enhancing Capacity for Short-Term Climate Change Adaptations in Agriculture in Serbia: Development of Integrated Agrometeorological Prediction System, *Atmosphere* 2022, 13, 1337, <https://doi.org/10.3390/atmos13081337> (IF 2022 2.9, IF 5god. 3.0)
- 8) Cvetkovic, B., Dagsson-Waldhauserová, P., Petkovic, S., Arnalds, Ó., Madonna, F., Proestakis, E., Gkikas, A., **Vukovic Vimic, A.**, Pejanovic, G., Rosoldi, M., Ceburnis, D., Amiridis, V., Lisá, L., Nickovic, S., Nikolic, J. (2022): Fully Dynamic High-Resolution Model for Dispersion of Icelandic Airborne Mineral Dust, *Atmosphere* 2022, 13, 1345, <https://doi.org/10.3390/atmos13091345> (IF 2022 2.9, IF 5god. 3.0)
- 9) Vujadinović Mandić, M., **Vuković Vimić, A.**, Ranković-Vasić, Z., Đurović, D., Ćosić, M., Sotonica, D., Nikolić, D., Đurđević, V. (2022): Observed Changes in Climate Conditions and Weather-Related Risks in Fruit and Grape Production in Serbia, *Atmosphere* 2022, 13, 6: 948, <https://doi.org/10.3390/atmos13060948> (IF 2022 2.9, IF 5god. 3.0)
- 10) **Vukovic Vimic, A.**, Cvetkovic, B., Giannaros, T.M., Shahbazi, R., Sehat Kashani, S., Prieto, J., Kotroni, V., Lagouvardos, K., Pejanovic, G., Petkovic, S., Nickovic, S., Vujadinovic Mandic, M., Basart, S., Darvishi Boloorani, A., Terradellas, E. (2021): Numerical Simulation of Tehran Dust Storm on 2 June 2014: A Case Study of Agricultural Abandoned Lands as Emission Sources, *Atmosphere* 2021, 12, 1054, <https://doi.org/10.3390/atmos12081054> (IF 2021 3.1, IF 5god. 3.2)

#### Радови из М23 категорије

- 11) Miletić, B., Orlović, S., Lalić, B., Đurđević, V., Vujadinović Mandić, M., **Vuković, A.**, Gutalj, M., Stjepanović, S., Matović, B., Stojanović, B.D. (2021): The potential impact of climate change on the distribution of key tree species in Serbia under RCP4.5 and RCP 8.5 scenarios, *Austrian Journal of Forest Science*, 138, Jahrgang, Heft 3, S. 183–208, <https://www.forestscience.at/artikel/2021/03/potential-impact-of-climate-change-on-the-distribution-of-key-tr.html> (IF 2021 1.1, IF 5god. 1.1)
- 12) Nemuc, A., Basart, S., Tobias, A., Nickovic, S., Barnaba, F., Kazadzis, S., .Mona, L., Amiridis, V., **Vukovic, A.**, Christel, I.J., Dragsson Waldhauserova, P., Monteiro, A. (2020): COST Lecture 2019 AE GM Barcelona: International Network to Encourage the Use of Monitoring and Forecasting Dust Products (InDust). *European Review*, 1-15, doi:10.1017/S1062798720000733, <https://www.cambridge.org/core/journals/european-review/article/abs/cost-lecture-2019-ae-gm-barcelona-international-network-to-encourage-the-use-of-monitoring-and-forecasting-dust-products-indust/66C2C32A0E870B159456F6D9967F222B> (IF 2020 0.5, IF 5god. 0.5)

#### Радови из М24 категорије

- 13) Jovičić, I., Vujadinović, M., **Vuković, A.**, Radonjić, A., Petrović-Obradović, O. (2022): Effects of temperature on *Acyrtosiphon pisum* and *Therioaphis trifolii* (Hemiptera: Aphididae) abundance in alfalfa crops: A case study in northern Serbia, *Journal of Agricultural Sciences, Belgrade* 2022 Volume 67, Issue 3, Pages: 269-283, <https://doi.org/10.2298/JAS2203269J>

#### *Радови на конференцијама након избора у звање ванредног професора*

#### Категорија М33:

- 14) Ranković-Vasić, Z., **Vuković Vimić, A.**, Ćosić, M., Đurđević, V., Vujadinović Mandić, M., Nikolić, D. (2022): Changes of climatic conditions and bioclimate viticultural indices, with projections for future. International Scientific Conference „Village and Agriculture“. Book of Proceedings, 30 September - 1 October, 2022, Bijeljina, pp. 23-34.

- 15) Ćosić M., Liopvac A., Vujadinović Mandić M., Ranković-Vasić Z., **Vuković Vimić A.**, Pržić Z., Sotonica D. (2021): Grapevine water requirements in different regions of Serbia, Proceedings of X International Symposium on Agricultural Sciences, 27-29 May, 2021 Trebinje, Bosnia and Herzegovina, pp. 60-68, <https://agrores.net/wp-content/uploads/2021/05/Proceedings-AgroReS-2021.pdf>

#### **Категорија М34:**

- 16) Jakšić, D., Vujadinović Mandić, M., **Vuković Vimić, A.**, Perović, V., Ninkov, J., La Notte, P., Bradić, I., (2022): Current climate change in the Oplenac wine-growing district (Serbia), IVES Conference Series: Terclim 2022; 3-8 July 2022, Bordeaux, France, <https://ives-openscience.eu/13023/>
- 17) Vujadinović Mandić, M., **Vuković Vimić, A.**, Ranković-Vasić, Z., Ćosić, M., Đurović, D., Dolijanović, Ž., Simić, A., Lipovac, A., Životić, L. (2022): Climate change risks in agricultural plant production of Serbia, EGU General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-10522, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-10522>
- 18) Vujadinović Mandić, M., **Vuković Vimić, A.**, Ćosić, M., Ranković-Vasić, Z., Djurdjević, V., and Nikolić, D. (2021): Supporting Long-Term Decision Making in Plant Production in Serbia, EGU General Assembly 2021, online, 19–30 April 2021, EGU21-2709, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-2709>
- 19) Babić, V., Milenković, M., **Vuković, A.**, Stajić, S., Kanjevac, B., Račić, M. (2020): Analysis of Summer Air Temperature Regime in Spruce Forests in the Kopaonik National Park, Serbia, AgroSym 2020, 8-9 October, 2020, Book of Abstracts, isbn: 978-99976-787-4-4, pp. 580, <https://dSPACE.pdau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8d825f03-c2ce-4459-892e-9ead1bd6d152/content>

#### **Категорија МБ1 (предавања по позиву):**

- 20) **Вуковић Вимић, А.**, Вујадиновић Мандић, М. (2023): Динамика промене климатских услова и екстремних временских догађаја у Србији, научни скуп: Утицај промене климе на искоришћавање генетичког потенцијала винове лозе, 8.11.2023., Матица Српска, <https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=0352-49062447033V>

#### **Категорија МБ2 (предавања по позиву):**

- 21) **Вуковић Вимић, А.**, Животић, Љ. (2022): Климатске промене и деградација земљишта, Саветовање: Сезонске прогнозе времена и прилагођавање пољопривредне производње на измењене климатске услове, 19.5.2022., Пољопривредни факултет, Београд (isbn: 978-86-7834-4008).

#### **Категорија МБ3:**

- 22) Липовац, А., Ћосић, М., **Вуковић Вимић, А.** (2023): Потребе за водом и мере адаптације на климатске промене у пољопривреди, Научно-стручни скуп Квалитет земљишта – Мере адаптације у борби против суше и дезертификације, 6.12.2023., Нови Сад, isbn: 978-86-75-20-601-9, pp. 13-15. <http://aspace.agrif.bg.ac.rs/handle/123456789/6875>

#### **Категорија МБ4:**

- 23) **Вуковић Вимић, А.**, Вујадиновић Мандић, М., Ранковић-Васић, З., Ђуровић, Д., Ћосић, М., Липовац, А. (2024): Пораст ризика од климатских опасности услед климатских промена и планирање адаптације на националном нивоу у воћарству и виноградарству у Србији, 17. Конгрес воћара и виноградарара Србије, 16-18. октобар 2024., Вршац (isbn: 978-86-7834-443-5)
- 24) Липовац, А., Ћосић, М., Ђуровић, Н., Сотоница, Д., Стричевић, Р., **Вуковић Вимић, А.** (2024): Процене потребе за наводњавањем шљиве (*Prunus domestica* L.) у Топличком округу у условима климатских промена, 17. Конгрес воћара и виноградарара Србије, 16-18. октобар 2024., Вршац (isbn: 978-86-7834-443-5)
- 25) Живојиновић, Д., Јанковић, Ј., Глишић, М., Ранковић-Васић, З., Вујадиновић Мандић, М., Цонић-Јовић, В., Пржић, С., **Вуковић, А.** (2024): Утицај количине падавина на производне карактеристике сорте "Тамјаника бела" гајене у Пожаревачком виногорју, 17. Конгрес воћара и виноградарара Србије, 16-18. октобар 2024., Вршац (isbn: 978-86-7834-443-5)
- 26) Ранковић-Васић, З., **Вуковић Вимић, А.**, Вујадиновић Мандић, М., Румл, М., Матијашевић, С., Анђелић, Б., Пржић, З. (2024): Варијабилност фенолошких фаза развоја и квалитета грозђа у условима климатских промена, 17. Конгрес воћара и виноградарара Србије, 16-18. октобар 2024., Вршац (isbn: 978-86-7834-443-5)
- 27) Vujadinović Mandić, M., **Vuković, A.**, Djurdjević V. (2020): Past and Future Changes in Temperature and Precipitation Regimes in Serbia, Symposium with international participation: Irrigation and Drainage in the Light of Climate Change, 9-11 September 2020, Vršac, isbn: 978-86-912877-3-3, [https://www.sdpz.rs/images/SDPZ\\_2020/1909\\_compressed.pdf](https://www.sdpz.rs/images/SDPZ_2020/1909_compressed.pdf)

## *Студије након избора у звање ванредног професора*

### **Категорија M103:**

- 28) **Vukovic, A.** (2022): Chaper 8: Sand and Dust Storms Source Mapping , in Sand and Dust Storms Compendium - Information and Guidance on Assessing and Addressing the Risks, Chapter 8, [eds. Kelly, C., Kang, U.], UNCCD, ISBN 978-92-95118-11-9. [https://www.unccd.int/sites/default/files/2022-05/1871\\_Book\\_SDS\\_%20Compendium\\_V1.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/2022-05/1871_Book_SDS_%20Compendium_V1.pdf)
- 29) Reichhuber, A., Svoboda, M., King-Okumu, C., Mirzabaev, A., Vicente-Serrano, S.M., Srinivasan, R., Ehlert, K., Jia, X., Karnib, A., Lal, R., Mislimeshova, B., Ravindranath, N.H., López Santos, A., Schipper, L., Stefanski, R., **Vuković, A.**, Zhang, H. (2022): Multiscale Approaches for the Assessment and Monitoring of Social and Ecological Resilience to Drought. A Report of the Science-Policy Interface. United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), Bonn, Germany, isbn: 978-92-95118-64-5. <https://www.unccd.int/sites/default/files/2023-09/UNCCD%20SPI%20Drought%20Resilience.pdf>

### **Категорија M110:**

- 30) Životić, Lj., **Vuković Vimić, A.** (2022): Soil degradation and climate change in Serbia, UNDP, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-7728-356-8. <https://www.undp.org/serbia/publications/soil-degradation-and-climate-change-serbia>
- 31) **Vuković Vimić, A.**, Petrović, N., Weinreich, A., Pistorius, T. (2021): Nature-based Solutions for climate change and potential for their implementation in Serbia, UNDP, Belgrade, Serbia. ISBN: 978-86-7728-303-2. [https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2021/10/NBS\\_CC\\_SERBIA\\_English.pdf](https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2021/10/NBS_CC_SERBIA_English.pdf)

## *Радови у научним часописима пре избора у звање ванредног професора*

### **Радови из M21a и M21 категорије**

- 1) Teslic, N., Vujadinovic, M., Ruml, M., Ricci, A., **Vukovic, A.**, Perpinello G.P., Versari, A. (2018): Future climatic suitability of the Emilia-Romagna (Italy) region for grape production. Reg. Environ. Change, <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1431-6> **M21 (IF 2018 3.1, IF 5god. 3.8)**
- 2) Ruml, M., Gregorić, E., Vujadinović, M., Radovanović, S., Matović G., **Vuković, A.**, Počuča, V., Stojičić, Dj. (2016): Observed changes of temperature extremes in Serbia over the period 1961-2010, Atmospheric Research, 183, 26-41, <http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2016.08.013> **M21 (IF 2016 3.8, IF 5god. 3.8)**
- 3) Granados-Muñoz, M. J., Navas-Guzmán, F., Guerrero-Rascado, J. L., Bravo-Aranda, J. A., Biniotoglou, I., Pereira, S. N., Basart, S., Baldasano, J. M., Belegante, L., Chaikovskiy, A., Comerón, A., D'Amico, G., Dubovik, O., Ilic, L., Kokkalis, P., Muñoz-Porcar, C., Nickovic, S., Nicolae, D., Olmo, F. J., Papayannis, A., Pappalardo, G., Rodríguez, A., Schepanski, K., Sicard, M., **Vukovic, A.**, Wandinger, U., Dulac, F., and Alados-Arboledas, L. (2016): Profiling of aerosol microphysical properties at several EARLINET/AERONET sites during the July 2012 ChArMEx/EMEP campaign, Atmos. Chem. Phys., 16, 7043-7066, <https://doi.org/10.5194/acp-16-7043-2016> **M21a (IF 2016 5.3, IF 5god. 5.9)**
- 4) Biniotoglou, I., Basart, S., Alados-Arboledas, L., Amiridis, V., Argyrouli, A., Baars, H., Baldasano, J. M., Balis, D., Belegante, L., Bravo-Aranda, J. A., Burlizzi, P., Carrasco, V., Chaikovskiy, A., Comerón, A., D'Amico, G., Filioglou, M., Granados-Muñoz, M. J., Guerrero-Rascado, J. L., Ilic, L., Kokkalis, P., Maurizi, A., Mona, L., Monti, F., Muñoz-Porcar, C., Nicolae, D., Papayannis, A., Pappalardo, G., Pejanovic, G., Pereira, S. N., Perrone, M. R., Pietruczuk, A., Posyniak, M., Rocadenbosch, F., Rodríguez-Gómez, A., Sicard, M., Siomos, N., Szkop, A., Terradellas, E., Tsekeri, A., **Vukovic, A.**, Wandinger, U., Wagner, J. (2015): A methodology for investigating dust model performance using synergistic EARLINET/AERONET dust concentration retrievals, Atmos. Meas. Tech., 8, 3577-3600, <https://doi.org/10.5194/amt-8-3577-2015> **M21 (IF 2015 3.0, IF 5god. 3.5)**
- 5) Ruml M., Korac N., Vujadinovic M., **Vukovic A.**, Ivanisevic D. (2015): Response of grapevine phenology to recent temperature change and variability in the wine-producing area of Sremski Karlovci, Serbia, Journal of Agricultural Science, 2015, <https://doi.org/10.1017/S0021859615000453> **M21 (IF 2015 1.1, IF 5god. 1.7)**



- 6) Sprigg W., Nickovic S., Galgiani J.N., Pejanovic G., Petkovic S., Vujadinovic M., **Vukovic A.**, Dacic M., DiBiase S., Prasad A. El-Askary, H. (2014): Regional dust storm modeling for health services: the case of valley fever, *Aeolian Research*, 14, 53-73, <https://doi.org/10.1016/j.aeolia.2014.03.001> **M21 (IF 2013 2.8, IF 5god. 3.0)**
- 7) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Pejanovic, G., Andric, J., Kumjian, M. R., Djurdjevic, V., Dacic, M., Prasad, A. K., El-Askary, H. M., Paris, B. C., Petkovic, S., Nickovic, S., Sprigg, W. A. (2014): Numerical simulation of "an American haboob", *Atmos. Chem. Phys.*, 14, 3211-3230, <https://doi.org/10.5194/acp-14-3211-2014> **M21a (IF 2014 5.0, IF 5god. 5.6)**
- 8) Nickovic, S., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M. (2013): Atmospheric processing of iron carried by mineral dust, *Atmos. Chem. Phys.*, 13, 9169-9181, <https://doi.org/10.5194/acp-13-9169-2013> **M21a (IF 2013 5.3, IF 5god. 5.5)**
- 9) Ruml M., **Vukovic A.**, Vujadinovic M., Djurdjevic V., Rankovic-Vasic Z., Atancakovic Z., Sivcev B., Markovic N., Matijasevic S., Petorvic N. (2012): On the use of regional climate models: Implications of climate change for viticulture in Serbia, *Agricultural and Forest Meteorology*, 158, 53-62. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2012.02.004> **M21a (IF 2012 53.4, IF 5god. 4.1)**
- 10) Nickovic, S., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., and Pejanovic, G. (2012): Technical Note: High-resolution mineralogical database of dust-productive soils for atmospheric dust modeling, *Atmos. Chem. Phys.*, 12, 845-855, <https://doi.org/10.5194/acp-12-845-2012> **M21a (IF 2012 5.5, IF 5god. 5.6)**

#### Радови из М22 категорије

- 11) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Rendulic, S., Djurdjevic, V., Ruml, M., Babic, V., Popovic, D. (2018): Global warming impact on climate change in Serbia for the period 1961-2100, *Thermal Science*, 2018, <https://doi.org/10.2298/TSCI180411168V> **M22 (IF 2018 1.5, IF 5god. 1.3)**
- 12) Teslic, N., Vujadinovic, M., Ruml, M., Antolini, G., **Vukovic, A.**, Parpinello, G.P., Ricci, A., Vesari, A. (2017): Climatic shifts in the Emilia-Romagna's (Italy) high quality wine production areas during 1961-2015, *Climate Research*, 2017, <https://doi.org/10.3354/cr01468> **M22 (IF 2017 1.8, IF 5god. 2.3)**
- 13) Ruml M., Milatović D., Vulić T., **Vuković A.** (2011): Predicting apricot phenology using meteorological data, *International Journal of Biometeorology*, 2011, vol. 55 (5), pp. 723-732, <https://doi.org/10.1007/s00484-010-0387-0> **M22 (IF 2011 2.2, IF 5god. 2.7)**
- 14) Ruml M., **Vuković A.**, Milatović D. (2010): Evaluation of different methods for determining growing degree-day thresholds in apricot cultivars, *International Journal of Biometeorology*, 2010, vol. 54 (4), pp. 411-422, <https://doi.org/10.1007/s00484-009-0292-6> **M22 (IF 2010 1.8, IF 5god. 2.5)**

#### Радови из М23 категорије

- 15) Sivcev B., Petrovic N., Rankovic-Vasic Z., Radovanovic D., **Vukovic A.**, Vujadinovic M. (2011): Effects of the genotype – Environmental interaction on phenotype variation of the bunch weight in white wine varieties, *Archives of Biological Sciences*, 63(2), 365-370, <https://doi.org/10.2298/ABS1102365S> **M23 (IF 2011 0.4, IF 5god. 0.6)**

#### *Радови на конференцијама пре избора у звање ванредног професора*

#### Категорија М31:

- 16) **Vukovic, A.**, Nickovic, S., Cvetkovic, B., Pejanovic, G., Petkovic, S., Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., (2016): The Role Of Atmospheric Dust Cycle In Climate System, *The First of International Conference on Dust*, Conference Proceedings, 954-949, 2-4 March 2016, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran

### Категорија М33:

- 17) Ranković-Vasić, Z., Petrović, A., Lisov, N., Matijašević, S., Vujadinović Mandić, M., **Vuković, A.**, Muždalo, S., Nikolić D. (2019): Properties of grapevine hybrid '14362' obtained from crossing combination Red Traminer × Early Muscat. *AgroReS 2019*, 16-18 May 2019 Trebinje, Bosnia and Herzegovina. *Book of proceedings*, 43-49
- 18) Muzdalo, S., Vujadinovic M., **Vukovic, A.**, Rankovic-Vasic, Z., Mircov, V.D., Dobrei A. (2019): Climate Change in vineyards of Serbian-Romanian Banat, *International Conference on Life Sciences, Research Journal of Agricultural Science*, 51(1), 160-167, 23-24 May 2019, Timisoara, Romania
- 19) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Ruml, M., Rankovic-Vasic, Z., Przic, Z., Beslic, Z., Matijasevic, S., Vujovic, D., Todic, S., Markovic, N., Sivcev, B., Zunic, D., Zivotic, Lj., Jaksic, D. (2018): Implementation of climate change science in viticulture sustainable development planning in Serbia, *XIIth International Terroir Congress, E3S Web of Conferences* 50, 01005 (2018), doi: 10.1051/e3sconf/20185001005, 18-22 June 2018, Zaragoza, Spain.
- 20) Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Jaksic, D., Djurdjevic, V., Ruml, M., Rankovic-Vasic, Z., Przic, Z., Sivcev, B., Markovic, N., Cvetkovic, B., La Notte, P. (2016): Climate change projections in Serbian wine-growing regions, *XI Terroir Congress, Proceedings*, 65-70, 10-14 July, Willamette Valley, Oregon, USA.
- 21) Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Jaksic, D., Pavicevic, S., Mijanovic, T., Pazin, N., Drljevic, N., Popovic, T., Belder, M., Perovic, V., Ivanisevec, D., Maras, V., La Notte, P., (2016): Bioclimatic viticultural indices in Montenegro, *XI Terroir Congress, Proceedings*, 111-116, 10-14 July, Willamette Valley, Oregon, USA.
- 22) Kokovic J., Kalajdzic M., Ivanisevic D., Korac N., **Vukovic A.**, Vujadinovic M., Jaksic D., La Notte P. (2016): Viticultural climatic characterization of Vojvodina wine-growing unit (Serbia) and its wine growing regions, *Proceedings*, 83-86, *XI Terroir Congress*, 10-14 July, Willamette Valley, Oregon, USA.
- 23) Ivanisevic D., **Vukovic A.**, Vujadinovic M., Korac N., Jaksic D., La Notte P., Kalajdzic M., Kokovic J. (2016): Climate characterization of the wine-growing district within the moderate continental part of the South east Europe: Fruska Gora district, Srem wine-growing region, Serbia, *XI Terroir Congress, Proceedings*, 79-81, 10-14 July, Willamette Valley, Oregon, USA.
- 24) **Vuković, A.**, Vujadinović, M., Ruml, M., Pržić Z., Ranković-Vasić, Z., Cvetković, B., Đurđević, V., Kržić, A. (2016): Climate change impact on grape growing in Serbia– *Acta Hort.* 1139. *ISHS 2016*. DOI 10.17660/ActaHortic.2016.1139.72 *III Balkan Symposium on Fruit Growing*, doi: 10.17660/ActaHortic.2016.1139.72
- 25) Marković, N., Pržić, Z., Tesević, V., **Vuković, A.**, Mutavdžić, D., Vujadinović, M., Ruml, M. (2016): Variation of aromatic compounds in 'Cabernet Sauvignon' wine under the influence of different weather conditions and harvest dates. *Acta Hort.* 1139, 701–708.
- 26) Ruml M., Gregoric E., Radovanovic S., Matovic G., Vujadinovic M., **Vukovic A.** (2015): Spatial analysis of temporal trends in growing season length for Serbia over the period 1961-2010, *Proceedings of 6th International Agronomic Symposium Agrosym 2015*, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 15-18 October 2015, ISBN: 978-99976-632-2-1, pp. 690-695.
- 27) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Cvetkovic, B., Rankovic-Vasic, Z., Przic, Z., Ruml, M., Krzic, A. (2015): Fine scale Climate Change Analysis: From Global Models to Local Impact Studies in Serbia, *Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA 2015)*, Kavala, Greece, 17-20 September 2015, ISSN: 1613-0073, vol. 1498, pp. 892-901.
- 28) Rankovic-Vasic, Z., Sivcev, B., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Pajic, V., Ruml, M., Radovanovic, B. (2015): Influence of meteorological factors on the quality of 'Pinot Noir' grapevine grown in two wine-growing regions in Serbia. *Acta Hort.* 1082: 389-396, *XI International Conference on Grapevine Breeding and Genetics*, [https://www.actahort.org/books/1082/1082\\_54.htm](https://www.actahort.org/books/1082/1082_54.htm)
- 29) Ruml, M., Korac, M., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Ivanisevic, D. (2014): Changes in wine grape yield and composition for the region of Sremski Karlovci, *V International Scientific Agricultural Symposium (Agrosym 2014)*, *Book of Proceedings*, 789-794, isbn: 978-99955-751-9-9, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 23-26 October 2014.
- 30) Ruml, M., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Korac N., Ivanisevic, D. (2013): Trends in climatically relevant temperature indices for grapevine growing in the region of Sremski Karlovci, Serbia, *IV International Scientific Agricultural Symposium (Agrosym 2013)*, *Book of Proceedings*, 776-780, isbn: 978-99955-751-3-7, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 03-06 October 2013.
- 31) Ruml, M., Korac, N., Ivanisevic, D., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.** (2013): Observed changes in grapevine phenology in the region of Sremski Karlovci, Serbia, *IV International Scientific Agricultural Symposium (Agrosym 2013)*, *Book of Proceedings*, 771-775, isbn: 978-99955-751-3-7, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 03-06 October 2013.

- 32) Ranković-Vasić, Z., Sivcev, B., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Lekic, N., Dzopalic, M., Atanackovic, Z., Radojevic, I. (2013): The effect of meteorological factors on chemical and antioxidant properties of Pinot Noir grapevine variety (*Vitis vinifera* L.) in two Serbian regions, Proceedings of 24th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, 457-461, isbn: 978-9958-597-38-1, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 25-28 September 2013.
- 33) Ruml, M., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Rankovic-Vasic, Z., Atanackovic Z. (2012): Classification of Serbian winegrowing regions based on climate-viticulture indices, 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture, Proceedings 2012, 783-786, isbn: 978-953-7878-02-3, Opatija, Croatia, 13-17 February 2012.
- 34) Ruml, M., Milatović, D., **Vuković, A.** (2012): Predicting flowering of apricot cultivars using growing degree days, *Acta Horticulturae*, 966, 87-91, isbn: 978-90-66056-45-9.
- 35) Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Djurdjevic, V., Rankovic-Vaisc, Z., Atanackovic, Z., Sivcev, B., Markovic, N., Petrovic, N. (2012): Impact of Climate Change on Growing Season and Dormant Period Characteristics for the Balkan Region, *Acta Horticulturae*, 931, 87-94, isbn: 978-90-66050-90-7.
- 36) Mijic, Z., Vasiljevic, D., Kovacevic, D., Pantic, B., Minic, M., Tasic, M., Jelenkovic, B., Belic, I., **Vukovic, A.** (2011): Investigation of transport pathways and potential source regions of atmospheric aerosols in Belgrade: receptor modelling and LIDAR system, Proceedings of 5th International Workshop on Optoelectronic Techniques for Environmental Monitoring (OTEM 2011), 109-116, issn: 20066-8651, Magurele, Romania, 28-30 September 2011.
- 37) Rankovic-Vasic, Z., Atanackovic, Z., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Sivcev, B. (2011): Analysis of climate influence on quality of Pinot Noir in Vrsac vineyards, Proceedings of International Scientific Agricultural Symposium (Agrosym 2011), 177-183, isbn: 978-99938-670-9-8, Jahorina, Bosnia and Hercegovina, 10-12 November 2011.
- 38) **Vukovic, A.**, Rajkovic, B., Janjic, Z. (2010): Land Ice Sea Surface Model: Short Description and Verification, 5th International Congress on Environmental Modelling and Software, Ottawa, Canada, 5-8 July 2010.  
<http://www.iemss.org/iemss2010/papers/S02/S.02.08.Land%20Ice%20Sea%20Surface%20Model%20-%20ANA%20VUKOVIC.pdf>
- 39) **Vukovic, A.**, Vujadinović, M., Djurdjević, V., Ranković-Vasić, Z., Markovic, N., Atanackovic, Z., Sivčev, B., Petrović, N. (2010): Appliance of Climate Projections for Climate change study in Serbian Vineyard Regions, VIII International Terroir Congress, Proceedings 1, Session 3, 36-41, Soave, Italy, 14-18 June 2010. <http://terroir2010.entecra.it/atti/pdf/session3.pdf>
- 40) **Vukovic, A.**, Djurdjevic, V., Petrovic, N., Sivcev, B., Ranković-Vasić, Z. (2009): Simulation of climate changes for Europe with special analysis for important vineyard areas of Serbia, 32nd World Congress of Vine and Wine, Presentations Summaries, isbn: 978-953-6718-11-5, CD, Zagreb, Croatia, 28 June - 3 July 2009.
- 41) Sivčev, B., Petrović, N., Ranković-Vasić, Z., Radovanović, D., **Vuković A.** (2008): Effect of the genotype-environmental interaction on the phenotype variation of the bunch weight in white and red wine varieties, International Symposium on New Research in Biotechnology, 438-448, issn: 1224-7774, Bucharest, Romania, 20-21 November 2008.
- 42) Petrović, N., Sivčev, B., Tošić, I., **Vuković, A.**, aZ. Ranković-Vasić, Z. (2008): Spatial climate variability and viticulture in the regions: South Banat, Shumadia-Danube and Timoc of Serbia, Proceedings of the International Symposium on New Research in Biotechnology, 557-561, issn: 1224-7774, Bucharest, Romania, 20-21 November 2008.
- 43) Rajković, B., Djurdjević, V., **Vuković A.** (2006): A comparison of surface fluxes between atmosphere and ocean using coupled and uncoupled air-sea interaction model, 3rd Biennial meeting of the International Environmental Modelling and Software Society, Burlington, Vermont, USA, 9-13 July 2006.  
[http://www.iemss.org/iemss2006/papers/s6/21\\_Rajkovic\\_2.pdf](http://www.iemss.org/iemss2006/papers/s6/21_Rajkovic_2.pdf)

#### **Категорија М34:**

- 44) **Vukovic, A.** (2018): Climate change modeling as a support tool for Sustainable development plannig. Humboldt-Kolleg 2018. Sustainable development and climate change: connecting research, education, policy and practice, Book of Abstracts, 155, 19-22 September 2018, Belgrade, Serbia.
- 45) Babic, V., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M. (2018): Forestry under climate change: vulnerability overview on regional and national level. Humboldt-Kolleg 2018: Sustainable development and climate change: connecting research, education, policy and practice., Book of Abstracts, 155, 19-22 September 2018, Belgrade, Serbia.

- 46) Cvetkovic, B., Pejanovic, G., Nickovic, S., **Vukovic, A.**, Vujadinovic Mandic, M., Djurdjevic, V., Nikolic, J. (2018): Atmospheric dust modeling – A way to better understand the Earth system, Numerical Weather and Climate Modeling, SANU, 10 September, 2018, Belgrade, Serbia.
- 47) Cvetkovic, B., Pejanovic, G., Djurdjevic, V., **Vukovic, A.**, Vujadinovic Mandic, M., Krzic, A., Nickovic, S., Petkovic, S., Nikolic, J. (2018): Coupled modeling system in seamless prediction approach, Numerical Weather and Climate Modeling, SANU, 10 September, 2018, Belgrade, Serbia.
- 48) Lipovac, A., Vujadinovic Mandic, M., **Vukovic, A.**, Stricevic, R., Cosic, M. (2018): Assessment of AquaCrop Model on Potato Water Requirements in Climate Change Conditions, 10th Eastern European Young Water Professionals Conference, 7-12 May 2018, Zagreb, Croatia.
- 49) Cvetkovic, B., Ilic, L., Madonna, F., Weber, D., Nickovic, S., **Vukovic, A.**, Pejanovic, G., Nikolic, J., Bingemer, H., Vujadinovic, M., Djurdjevic, V. (2018): Modeling heterogeneous ice nucleation due to mineral dust using Dust Regional Atmospheric Model (DREAM-NMME), EGU General Assembly, Geophysical Research Abstracts, Vol. 20, EGU2018-10050, 2018, 08–13 April 2018, Vienna.
- 50) Prasad, A.K., Sahoo, S., **Vukovic, A.**, Nickovic, S., Sprigg, W.A. (2016): Modelling of dust source over southwest USA using multisensor data, SPIE Asia-Pacific Remote Sensing 2016, Technical Summaries, 9877-21, Session 5, 4-7 April, Vivanta by Taj-Dwarka, New Delhi, India.
- 51) Jaksic D., La Notte P., Perovic V., Ivanisevic D., Vujadinovic M., Beader M., **Vukovic A.** (2016): Some characteristics of Knjazevac terroir – first Serbian modern wine PDO, 5th International Symposium on Agricultural Sciences, Book of Abstracts, pp. 115, isbn: ISBN 978-99938-93-37-0, 29 February – 3 March, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.
- 52) Ruml, M., Korac, N., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Ivanisevic, D. (2014): Phenological Sensitivity of Wine Grape Varieties Grown in the Region of Sremski Karlovci, Serbia, 25th International Scientific Expert Congress on Agriculture and Food Industry, 152, Izmir, Turkey, 25-27 September 2014. <http://www.agricongress2014.ege.edu.tr/index.php/component/k2/348-book-of-abstracts>
- 53) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic V., Stojicic, Dj., Djurdjevic, M., Cvetkovic, B., Krzic, A., Ruml, M., Dacic, M., Jaksic, D. (2014): Regional Climate Change and Agriculture, With Applications in Serbia, Milutin Milankovitch 135 Anniversary UNESCO Symposium, Book of Abstracts, 93, isbn: 978-86-82565-42-0, Belgrade, Serbia, 3-5 September 2014.
- 54) Ranković-Vasić, Z., Sivčev, B., **Vuković, A.**, Vujadinović, M., Pajić, V., Ruml, M., Radovanović, B. (2014): The influence of meteorological factors on the quality of Pinot Noir grapevine variety grown under two wine growing regions in Serbia, 11th International Conference on grapevine Breeding and Genetics, 120, CD, Yangling-Beijing, 29 July - 2 August 2014.
- 55) Luvall, J.C., Crimmins, T.M., Sprigg, W.A., Levetin, E., Heute, A., Nickovic, S., Prasad, A., **Vukovic, A.**, VandeWater, P.K., Budge, A.M., Hudspeth, W., Bunderson, L. (2014): Nature's Notebook Provides Phenology Observations for NASA Juniper Phenology and Pollen Transport Project, 2014 ESA Annual Meeting; 99<sup>th</sup>, Sacramento, CA, US, 10-15 August 2014. <http://ntrs.nasa.gov/search.jsp?R=20140012855>
- 56) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic V., Rajkovic, B., Nickovic, S., Pejanovic, G., Cvetkovic, B., Djurdjevic, M., Sprigg, W.A., El-Askary, H., Prasad, A.K. (2014): High resolution modeling of the atmospheric dust transport, International Conference on Atmospheric Dust – DUST 2014, 447, isbn: 978-88-7522-095-2, Castellaneta Marina (TA), Italy, 1-6 June 2014.
- 57) **Vukovic, A.**, Mona, L., Vujadinovic, M., Nickovic, S., Pejanovic, G., Cvetkovic, B., Djurdjevic, M., D'amico, G., Papagiannopoulos, N., Pappalardo, G. (2014): Application of lidar observations in atmospheric dust transport forecast, International Conference on Atmospheric Dust – DUST 2014, 446, isbn: 978-88-7522-095-2, Castellaneta Marina (TA), Italy, 1-6 June 2014.
- 58) Nickovic, S., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M. (2014): Regional modelling of the atmospheric transport, chemical transformation and deposition of Fe in dust into the open ocean, International Conference on Atmospheric Dust – DUST 2014, 298, isbn: 978-88-7522-095-2, Castellaneta Marina (TA), Italy, 1-6 June 2014.
- 59) Nickovic, S., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M. (2014): Modeling of atmospheric iron processing carried by mineral dust and its deposition to ocean, EGU General Assembly, vol. 16, EGU2014-16582, Vienna, Austria, 27 April – 2 May 2014. <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2014/EGU2014-16582.pdf>
- 60) Crimmins, T., Elmore, J. A., Heute, A., Keller, S., Levetin, E., Luvall, J., Myers, O., Styliniski, D. C., Van de Water, K. P., **Vukovic, A.** (2013): Researcher-driven campaigns engage Nature's Notebook participants in scientific data collection, 98th Annual Ecological Society of America Meeting, Minneapolis, MN, USA, 4-9 August 2013. <http://ntrs.nasa.gov/search.jsp?R=20140002951>
- 61) Ruml, M., Vujadinović, M., **Vuković, A.** Djurdjević, V. (2013): Assessment of climate change impacts on Serbian viticulture based on regional climate model predictions, 3rd International Symposium – Trends in world vitiviniculture development, Santorini, Greece, 30-31 May 2013. [http://ampelos2013.conferences.gr/fileadmin/ampelos2013/Papers/AMPELOS\\_2013\\_Ruml.pdf](http://ampelos2013.conferences.gr/fileadmin/ampelos2013/Papers/AMPELOS_2013_Ruml.pdf)

- 62) Sprigg, W., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Pejanovic, G., Andric, J., Kumjian, M. R., Djurdjevic, V., Dacic, M., Prasad, A. K., El-Askary, H. M., Paris, B. C., Petkovic, S., Nickovic, S. (2013): Modeling wind-blowing desert dust in the Southwestern United States for Public Health Warning: A Case Study Valley Fever, Airborne Mineral Dust Contaminants: Impacts on Human Health and the Environment NIEHS & The University of Arizona, CD, Tucson, Arizona, 19-21 May 2013.  
<http://www.superfund.pharmacy.arizona.edu/meetings/airborne-mineral-dust-contaminants>
- 63) Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Pejanovic, G., Ivkovic, M., Djurdjevic, V., Rajkovic, B., Nickovic, S., Dacic M. (2013): Hydrological cycle in the Earth Modelling System, EGU General Assembly, Geophysical Research Abstracts, vol. 15, EGU2013-10964-1, , Vienna, Austria, 2-7 April 2013.  
<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2013/EGU2013-10964-1.pdf>
- 64) Djurdjevic, V., Janjic, Z., Pejanovic, G., Vasic, R., Rajkovic, B., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Lompar M. (2013): NCEP's multi-scale NMMB model in the Hydrometeorological Service of Serbia: experiences and recent model developments, EGU General Assembly, Geophysical Research Abstracts, vol. 15, EGU2013-8217, Vienna, Austria, 2-7 April 2013.  
<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2013/EGU2013-8217.pdf>
- 65) Rankovic-Vasic, Z., Pajic, V., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Sivcev, B., Atanackovic, Z. (2013): Indicators of grape quality of pinot noir cultivar grown in the wine region of Grocka in Serbia, 2nd International symposium and 18th Scientific conference of agronomists of Republic of Srpska, 301-302, CD, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, 26-29 March, 2013.
- 66) Luvall, J., Sprigg, W., Levetin, E., Huete, A., Nickovic, S., Prasad, A., Pejanovic, G., **Vukovic, A.**, Van De Water, P., Budge, A., Hudspeth, W., Krapfl, H., Toth, B., Zelicoff, A., Myers, O., Bunderson, L., Ponce-Campos, G., Menache, M., Crimmins, T., Vujadinovic, M. (2012): Use of MODIS Satellite Data to Evaluate Juniperus spp. Pollen Phenology to Support a Pollen Dispersal Model, PREAM, to Support Public Health Allergy Alerts, GC21B-0953, AGU Fall Meeting, San Francisco, California, USA, 03-07 December 2012. <http://fallmeeting.agu.org/2012/eposters/eposter/gc21b-0953/>
- 67) Pejanovic, G., Nickovic, S., Petkovic, S., **Vukovic, A.**, Djurdjevic, V., Vujadinovic, M., Dacic, M. (2012): Dust operational forecast system with assimilation of dust analysed data, Regional Conference on Dust and Dust Storms, CD, Kuwait, 20-22 November 2012.  
<http://sds-was.aemet.es/events/international-conference-on-dust-and-dust-storm>
- 68) Sivčev, B., Ranković-Vasić, Z., Todić, S., Životić, Lj., Vujadinović, M., **Vuković, A.**, Atanacković, Z. (2012): Production-technological properties of Pinot noir variety cultivated in conditions of ecological production, 1st International symposium and 17th Scientific conference of agronomists of Republic of Srpska, Book of Abstracts, 253, CD, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, 19-22 March 2012.
- 69) Ranković-Vasić, Z., Pajić, V., Sivčev, B., **Vuković, A.**, Vujadinović, M., Atanacković, Z. (2012): Indicators of grape quality of Pinot Noir cultivar grown in the wine growing region of Grocka in Serbia, 1st International symposium and 17th Scientific conference of agronomists of Republic of Srpska, Book of Abstracts, 301-302, CD, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, 19-22 March 2012.
- 70) **Vukovic, A.**, Pejanovic, G., Vujadinovic, M., Sprigg, W., Nickovic, S., Djurdjevic, V. (2011): Dust storm of July 5th 2011, Phoenix, Arizona: Numerical simulation, U14A-05, AGU Fall Meeting, San Francisco, California, USA, 05-09 December 2011. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011AGUFM.U14A..05V>
- 71) Sprigg, W., Galgiani, J.N., Vujadinovic, M., Pejanovic, G., **Vukovic, A.**, Prasad, A.K., Djurdjevic, V., Nickovic, S. (2011): Airborne Dust Models in Valley Fever Research, U13B-05, AGU Fall Meeting, San Francisco, California, USA, 05-09 December 2011. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011AGUFM.U13B..05S>
- 72) Luvall, J., Sprigg, W., Levetin, E., Huete, A., Nickovic, S., Crimmins, T., Van De Water, P., Pejanovic, G., **Vukovic, A.**, Myers, O., Budge, A., Zelicoff, A., Bunderson, L., Ponce-Campos, G. (2011): Use of MODIS Satellite Images and an Atmospheric Dust Transport Model to Evaluate Juniperus Spp. Pollen Phenology and Transport, IN11B-1287, AGU Fall Meeting, San Francisco, California, USA, 05-09 December 2011. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011AGUFMIN11B1287L>
- 73) Pejanovic, G., Nickovic, S., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Djurdjevic, V., Dacic, M. (2011): Atmospheric deposition of minerals in dust over the open ocean and possible consequences on climate, M51A, WCRP conference, Denver, Colorado, USA, 24-28 October 2011.  
[http://conference2011.wcrp-climate.org/posters/C12/C12\\_Pejanovic\\_M51A.pdf](http://conference2011.wcrp-climate.org/posters/C12/C12_Pejanovic_M51A.pdf)
- 74) Pejanovic, G., Djurdjovic, V., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Djurdjevic, M., Dacic, M. (2011): Regional seasonal forecasting with dynamical downscaling approach, W159B, WCRP conference, Denver, Colorado, USA, 24-28 October 2011.  
[http://conference2011.wcrp-climate.org/posters/C27/C27\\_Pejanovic\\_W159B.pdf](http://conference2011.wcrp-climate.org/posters/C27/C27_Pejanovic_W159B.pdf)
- 75) Ruml, M., Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., **Vukovic, A.**, Rankovic-Vasic, Z., Atanackovic, Z., Sivcev, B., Petrovic, N., Markovic, N., Dacic, M. (2011): A climate change impact assessment on a small scale: Serbian vineyard regions, TH177A, WCRP conference, Denver, Colorado, USA, 24-28 October 2011.  
[http://conference2011.wcrp-climate.org/posters/C4/C4\\_Ruml\\_TH177A.pdf](http://conference2011.wcrp-climate.org/posters/C4/C4_Ruml_TH177A.pdf)

- 76) Nickovic, S., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Djurdjevic, V., Pejanovic, G. (2011): Transpost of atmospheric iron embedded in mineral dust simulated by a regional atmospheric dust model, 5312, IUGG Meeting, Melbourne, Australia, 28 June - 07 July 2011.  
[http://eprints.qut.edu.au/58555/4/IUGG2011\\_Program.pdf](http://eprints.qut.edu.au/58555/4/IUGG2011_Program.pdf)
- 77) Nickovic, S., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.**, Pejanovic, G., Djurdjevic, V., Dacic, M. (2011): Database of mineral composition in arid soils and its application in atmospheric transport of iron embedded in dust, EGU General Assembly, Geophysical Research Abstracts, vol. 13, EGU2011-13029-2, Vienna, Austria, 03-08 April 2011. <http://www.meetingorganizer.copernicus.org/EGU2011/EGU2011-13029-2.pdf>
- 78) Nickovic, S., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Pejanovic, G., Djurdjevic, V., Dacic, M. (2010): Mineral composition in arid soils: A global distribution, Abstract NH53A-1254, 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, California, USA, 13-17 December 2010.  
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2010AGUFMNH53A1254N>
- 79) Petrović, N., Sivčev, B., Tosić, I., Polak., V., **Vuković, A.**, Vujadinović, M., Ranković-Vasić, Z. (2010): Spatial climate variability and viticulture in the regions: Nis-South Morava, Shumadia-Danube, Timok if Serbia and South Banat vine growing areas, 3rd International Symposium – New Researches in Biotechnology, SimpBTH2010, Book of Abstract F(IV.16), 72, CD, Bucharest, Romania, 18-19 November 2010.
- 80) Pejanovic, G., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Dacic, M. (2010): Assimilation of satellite information on mineral dust using dynamic relaxation approach, Geophysical Research Abstracts vol. 12, EGU2010-7353, 2010 European Geosciences Union General Assembly, Vienna, Austria, 2-7 May 2010.  
<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2010/EGU2010-7353.pdf>
- 81) Kržić, A., Vujadinović, M., **Vuković, A.**, Đurđević, V., Pejanović, G., Atanacković, Z., Ranković-Vasić, Z. (2009): Applicative use of climate projections with special analysis for agronomy/Viticulture, Regional Climate Outlook Forum for Southeast Europe (SEECOF). Budapest, Hungary, CD, 23-27 November 2009.
- 82) Sivčev, B., Petrović, N., Ranković-Vasić, Z., Radovanović, D., **Vuković, A.** (2008): Effect of the genotype-environmental interaction on the phenotype variation of the bunch weight in white and red wine varieties, International Symposium on New Research in Biotechnology, Book of Abstracts, 22, CD, Bucharest, Romania, 20-21 November 2008.
- 83) Petrović, N., Sivčev, B., Tošić, I., **Vuković, A.**, Ranković-Vasić, Z. (2008): Spatial climate variability and viticulture in the regions: South Banat, Shumadia-Danube and Timoc of Serbia, International Symposium on New Research in Biotechnology, Book of Abstracts, 24, CD, Bucharest, Romania, 20-21 November 2008.
- 84) Djurdjevic, V., Rajkovic, B., and **Vukovic, A.** (2007): Verification of the coupled air-sea model over Adriatic Sea using satellite observations, 7th EMS Annual Meeting / 8th ECAM, San Lorenzo de El Escorial, Spain, 01 - 05 October 2007.
- 85) Rajkovic, B., Djurdjevic, V., **Vukovic, A.** (2007): Verification of the coupled air-sea model over Adriatic Sea using satellite data, 38th CIESM, Istanbul, Turkey, 9-13 April 2007.

#### **Категорија M51:**

- 86) Przic, Z., Markovic, M., Ruml, M., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Rankovic-Vasic, Z. (2014): Variation of climate parameters and their impact on Cabernet sauvignon and Sauvignon blanc phenology in conditions of Central Serbia, Annals of the University of Craiova - Agriculture, Montanology, Cadastre Series, 44, 212-218 issn: 1841-8317.

#### **Категорија M52:**

- 87) Stricevic, R., Djurovic, N., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Cosic, M. Pejic, B. (2014): Application of AQUACROP Model for Yield and Irrigation Requirement Estimation of Sugar Beet Under Climate Change Conditions in Serbia, Journal of Agricultural Sciences, 59 (3), 301-317, doi: 10.2298/JAS1403301S.
- 88) Ruml, M., Korac, N., Ivanisevic, D., Vujadinovic, M., **Vukovic, A.** (2013): Analysis of grapevine phenology in the region of Sremski Karlovci, Journal of Agricultural Sciences, 58(1), 73-84, doi: 10.2298/JAS1301073R.
- 89) Stojanovic, D., Matovic, B., Orlovic, S., Krzic, A., Djurdjevic, V., Gali,c Z., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M. (2012): Use of the forest aridity index for the evaluation of climate change impact on beech forests in Serbia, Poplar, 189/190, 117-122, issn: 0563-9034.

#### **Категорија M63:**

- 90) Sivčev, B., Ranković-Vasić, Z., Ruml, M., **Vuković, A.**, Vujadinović-Mandić, M. (2016): Organska proizvodnja grožđa u gročanskom vinogorju. Zbornik naučnih radova Vol 22 br 5 str 55-61, UDK: 631.147+634.85(497.11), XXX Savetovanje unapređenje proizvodnje voće i grožđa 2016, , 29.07.2016, Grocka.

#### **Категорија М64:**

- 91) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Pejanovic, G., Rajkovic, B., Nickovic, S., Petkovic, S., Dacic M. (2013): Earth Modelling System: development and extreme weather case studies, Challenges in meteorology 3: Extreme weather and impact on society, Croatian Meteorological Society, CD, Zagreb, Croatia, 21-22 November 2013.
- 92) Stojicic, Dj., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Obratov, D. (2013): Flowering of woody taxa in Belgrade: observation and climate change impact, Challenges in meteorology 3: Extreme weather and impact on society, CD, Croatian Meteorological Society, Zagreb, Croatia, 21-22 November 2013.
- 93) Rankovic-Vasic, Z., Dzopalic, M., **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M., Ruml, M., and Sivcev, B. (2012): The impact of climate characteristics to grape yield and quality of white wines varieties in Vrsac vineyards”, Paper and Abstract Proceedings of 14th Serbian Congress of Fruit and Grapevine Producers With International Participation, 164, Serbia, isbn: 978-86-7834-163-2, Vrnjaska Banja, 09-12 October 2012.
- 94) Петровић, Н., Сивчев, Б., Тошић, И., **Вуковић, А.** и Ранковић-Васић, З. (2008): Климатске промене: Сагледавање, пројектовање и основни показатељи значајни за производњу грожђа и вина, Књига апстрактата са XIII Конгреса воћара и виноградара Србије са међународним учешћем, 131, Нови Сад, Србија, 27-30 октобар 2008.

#### *Студије пре избора у звање ванредног професора*

#### **Категорија М103:**

- 95) Reichhuber, A., Gerber, N., Mirzabaev, A., Svoboda, M., López Santos, A., Graw, V., Stefanski, R., Davies, J., **Vuković, A.**, Fernández García, M.A., Fiati, C., Jia, X. (2019): The Land-Drought Nexus: Enhancing the role of land-based interventions in drought mitigation and risk management, Report of Science-Policy Interface, United Nations to Combat Desertification (UNCCD), Bonn, Germany, ISBN: 978-92-95117-21-1, [https://catalogue.unccd.int/1211\\_03EP\\_UNCCD\\_SPI\\_2019\\_Report\\_2.pdf](https://catalogue.unccd.int/1211_03EP_UNCCD_SPI_2019_Report_2.pdf) **M103**
- 96) **Vukovic, A.**, Vujadinovic, M. (2018): Study on Climate Change in the Western Balkans Region, Regional Cooperation Council, isbn: 978-9926-402-09-9, <https://www.rcc.int/pubs/62/study-on-climate-change-in-the-western-balkans-region>

#### **Категорија М110:**

- 97) Djurdjevic, V., **Vukovic, A.**, Vujadinovic Mandic, M. (2018): Climate changes observed in Serbia and future climate projections based on different scenarios of future emissions, UNDP, ISBN-978-86-7728-301-8, <https://www.klimatskepromene.rs/en/publications/>

## Прилог 16. Цитираност радова

Преузето из SCOPUS базе

- ORCID линк: <https://orcid.org/0000-0003-2528-3169>

The screenshot shows the Scopus 20 author profile for Ana J. Vuković. At the top, it says 'Scopus 20 Empowering discovery since 2004'. Below that, there is a section for 'Explore this author profile on Scopus Preview' with a 'Check access' button. The author's name 'Vuković Vimić, Ana J.' is prominently displayed. Underneath, her affiliation is listed as 'University of Belgrade, Belgrade, Serbia' along with a Scopus ID '57224603020' and her ORCID iD 'https://orcid.org/0000-0003-2528-3169'. A 'View more' link is also present. The profile statistics are shown in three columns: '873 Citations by 750 documents', '40 Documents', and '15 h-index View h-graph'. There is a 'View more metrics >' link. At the bottom, there are links for 'Edit profile' and 'More'. A navigation bar at the very bottom shows '40 Documents' as the selected category, with other options like 'Impact', 'Cited by 750 documents', '0 Preprints', '243 Co-Authors', '0 Topics', and '0 Awarded Grants'.

Scopus 20 Empowering discovery since 2004

Explore this author profile on Scopus Preview  
View limited highlights of a Scopus-generated author profile with Scopus Preview. To view the complete profile, check access through your organization. [Learn more](#) about Scopus profiles.

[Check access](#)

---

### Vuković Vimić, Ana J.

[University of Belgrade, Belgrade, Serbia](#) [57224603020](#) <https://orcid.org/0000-0003-2528-3169> [View more](#)

<b>873</b> Citations by <b>750 documents</b>	<b>40</b> Documents	<b>15</b> h-index <a href="#">View h-graph</a>	<a href="#">View more metrics &gt;</a>
---	------------------------	---	--

[Edit profile](#) [More](#)

---

**40 Documents** [Impact](#) [Cited by 750 documents](#) [0 Preprints](#) [243 Co-Authors](#) [0 Topics](#) [0 Awarded Grants](#)





Article

## Climate Potential for Apple Growing in Norway—Part 2: Assessment of Suitability of Heat Conditions under Future Climate Change

Mirjam Vujadinović Mandić <sup>1</sup>, Ana Vuković Vimić <sup>1</sup>, Milica Fotirić Akšić <sup>1</sup> and Mekjell Meland <sup>2,3,\*</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Serbia; mirjamv@agr.bg.ac.rs (M.V.M.), ana.vukovic@agr.bg.ac.rs (A.V.), milicaf@agr.bg.ac.rs (M.F.A.)  
<sup>2</sup> Department of Horticulture, NIBIO Ulsteinving, Norwegian Institute of Bioeconomy Research, Ulsteinvegen 3100, N-571 Løtten, Norway  
<sup>3</sup> Correspondence: mekjell.meland@nibio.no

**Abstract:** The commercial apple production in Norway is limited to the small regions along the fjords in the southwest part of the country and around lakes or near the sea in the southeast with favorable climate. Due to the rapid rate of climate change over the recent decades, it is expected that suitable heat conditions for apple growing will expand to the areas that were previously too cold. This study analyzes the heat suitability of future climate (2021–2100) under the RCP4.5 scenario for 6 common apple varieties in Norway: Discovery, Gravensin, Summerred, Annon, Rubinstep and Elstar. Previously established heat requirement criteria based on the temperature threshold for the full blooming and growing degree days sum between the full bloom and harvest) are applied to the temperature outputs of the regional climate models downscaled to 1 km resolution. The assessment indicates that as temperature rises, heat conditions suitable for cultivation of all 6 apple varieties will expand. According to the ensemble median value, areas with the favorable heat conditions for growing at least one of the considered apple varieties will increase 25 times in the period 2021–2040 and 40 times in the period 2041–2060, compared to the reference period 1971–2000. At the same time, areas suitable for all 6 apple varieties will increase 3 times in the first, and 3.8 times in the latter period. The favorable areas will advance from south and southeast northwards and inland in the eastern region, along the west and northwestern coastline towards higher latitudes, and along continental parts of fjords. The fastest expansion of heat-suitable conditions is expected for Discovery and Gravensin. The findings of this study are relevant for zoning apple production future potential and for strategic planning of climate change adaptation measures within the sector. Weather-related risks, such as risks from winter low temperatures, spring frost, drought and extreme precipitation were not considered.

**Keywords:** climate change; apple varieties; heat requirements; growing degree days; zoning

### 1. Introduction

Climate change may have direct and indirect impacts on agriculture, horticulture, livestock, and fisheries, consequently influencing food supply [1,2]. It adversely affects fruit production through the occurrence of spring frosts, cold waves, frequent hailstorms, increased chilling hours, inadequate soil moisture, poor pollination, reduced yield and fruit quality, occurrence of new insects, pests and diseases, and altered blooming and harvesting times [1]. Stož [3] demonstrated that flowering and maturity are the apple phenophases that are most sensitive to climate change. On the other hand, [4] showed that temperature, precipitation, evaporation, and active accumulated temperature, particularly during spring, have the most significant effect on apple production.

Since temperature is considered the most important atmospheric factor for crop phenological and physiological development, global warming is considered as a major threat [5].

Check for updates  
 Citation: Vujadinović Mandić, M.; Vuković Vimić, A.; Fotirić Akšić, M.; Meland, M. Climate Potential for Apple Growing in Norway—Part 2: Assessment of Suitability of Heat Conditions under Future Climate Change. *Atmosphere* **2022**, *13*, 902. <https://doi.org/10.3390/atmos13090902>

Academic Editor: Gianni Benito  
 Received: 24 April 2022  
 Revised: 27 May 2022  
 Accepted: 10 May 2022  
 Published: 26 May 2022

Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*Atmosphere* **2022**, *13*, 902. <https://doi.org/10.3390/atmos13090902>

<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere>

Article

## Climate Potential for Apple Growing in Norway—Part 1: Zoning of Areas with Heat Conditions Favorable for Apple Growing under Observed Climate Change

Ana Vuković Vimić <sup>1</sup>, Mirjam Vujadinović Mandić <sup>1</sup>, Milica Fotirić Akšić <sup>1</sup>, Ksenija Vukčević <sup>1</sup> and Mekjell Meland <sup>2,3,\*</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Serbia; ana.vukovic@agr.bg.ac.rs (A.V.V.), mirjamv@agr.bg.ac.rs (M.V.M.), milicaf@agr.bg.ac.rs (M.F.A.), ksenija@agr.bg.ac.rs (K.V.)  
<sup>2</sup> NIBIO Ulsteinving, Norwegian Institute of Bioeconomy Research, Ulsteinvegen 3100, N-571 Løtten, Norway  
<sup>3</sup> Correspondence: mekjell.meland@nibio.no

**Abstract:** Agricultural production is already, and obviously, affected by climate change. Adapting to climate change includes reducing future risks to ensure yield quality and quantity and considers seizing any potential opportunities induced by climate change. In higher latitude areas, such as Norway, cold climate limits the cultivation of fruits. An increase in temperature offers more favorable conditions for fruit production. In this study, using available phenological observations (full blooming) and harvest dates, and meteorological data from the experimental orchard of NIBIO Ulsteinving, the minimum heat requirements for growing different apple varieties are determined. These criteria are used for zoning of the areas with heat favorable conditions for apple growing. Data on six varieties were used, with lower and higher requirements for heat for fruit development (Discovery, Gravensin, Summerred, Annon, Rubinstep, and Elstar). High resolution daily temperature data were generated and used for zoning of the areas with heat favorable conditions for apple growing within the selected domain, which includes Western Norway, Southern Norway, Eastern Norway, and the western part of Thuleidlag, Mid-Norway. Dynamics of the change in such surfaces was assessed for the period of 1961–2020. The total surface with favorable heat conditions for growing the varieties with lower requirement for heat increased three times during this period. The growing of more heat-demanding varieties increased from near zero to about 2.9% of the studied land surface. In the period of 2011–2030, surface area with favorable heat conditions for apple growing was about 27,000 km<sup>2</sup>, and a surface area of about 4600 km<sup>2</sup> can sustain growing of more heat-demanding varieties. The presented results show the increasing potential of the climate of Norway for apple cultivation and highlight the importance of implementation of fruit production planned according to climate change trends, including the assessment of potential risks from climate hazards. However, the methodology for determining heat requirements can be improved by using phenological ripening data if available, rather than harvest dates which are impacted by human decision. Zoning of areas with the potential of sustainable apple growing requires the use of future climate change assessments and information on land-related factors.

**Keywords:** adaptation to climate change; agriculture; apple; heat conditions; Norway; spatial distribution

### 1. Introduction

Global apple production, which is ~93 million tons annually [1], represents a significant component of the global food system. Large gene pools, successful production in both northern and southern hemispheres, different appearances, pleasant aroma and taste, low prices, good transportability, less fruit deteriorating, and year-round storage are making

Check for updates  
 Citation: Vuković Vimić, A.; Vujadinović Mandić, M.; Fotirić Akšić, M.; Meland, M.; Vukčević, K. Climate Potential for Apple Growing in Norway—Part 1: Zoning of Areas with Heat Conditions Favorable for Apple Growing under Observed Climate Change. *Atmosphere* **2022**, *13*, 905. <https://doi.org/10.3390/atmos13090905>

Academic Editor: Gianni Benito  
 Received: 24 April 2022  
 Revised: 4 June 2022  
 Accepted: 10 May 2022  
 Published: 2 June 2022

Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*Atmosphere* **2022**, *13*, 905. <https://doi.org/10.3390/atmos13090905>

<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere>

Article

## Enhancing Capacity for Short-Term Climate Change Adaptations in Agriculture in Serbia: Development of Integrated Agrometeorological Prediction System

Ana Vuković Vimić <sup>1,2</sup>, Vladimir Djurdjević <sup>2</sup>, Zorica Ranković-Vasić <sup>3</sup>, Dragan Nikolić <sup>1</sup>, Marija Čistić <sup>1</sup>, Aleksa Lipovac <sup>1</sup>, Bojan Cvetković <sup>4</sup>, Dunja Sotonić <sup>1</sup>, Dijana Vojvodić <sup>1</sup> and Mirjam Vujadinović Mandić <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>2</sup> Faculty of Physics, University of Belgrade, Džurina 36, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>3</sup> Republic Hydrometeorological Service of Serbia, Kneza Vukobratovića 46, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>4</sup> Correspondence: ana.vukovic@agr.bg.ac.rs

**Abstract:** The Integrated Agrometeorological Prediction System (IAPS) was a two-year project for the development of the long-term forecast (LF) for agricultural production. Using LF in decision-making, to reduce the risks and seize the opportunities, represents short-term adaptation to climate change. High-resolution ensemble forecasts (51 forecasts) were made for a period of 7 months and were initiated on the first day of each month. For the initial testing of the capacity of IAPS to provide useful information for producers, 2017 was chosen as the test year as it had a very hot summer and severe drought, which caused significant impacts on agricultural production. IAPS was very useful in predicting the variables which bear the memory of the longer period, such as growing degree days for the prediction of dates of the phenophases' occurrences and the soil moisture of deeper soil layers as an indicator for the drought. Other project activities included field observations, communication with producers, web portal development, etc. Our results showed that the selected priority forecasting products were also identified by the producers as being the highest weather-related risks, the operational forecast implementation with the products designed for the use in agricultural production is proven to be urgent and necessary for decision-making, and required investments are affordable. The total cost of the full upgrade of agrometeorological climate services to meet current needs (including monitoring, seamless forecasting system development and the development of tools for information dissemination) was found to be about three orders of magnitude lower than the assessed losses in agricultural production in the two extreme years over the past decades.

**Keywords:** long range forecast; agrometeorology; climate services; climate change adaptation

### 1. Introduction

Serbia is part of the Western Balkans in southeast Europe, where temperature increase has been occurring faster than the global average [1]. The average temperature increase in Serbia for the period of 1996–2015 was 1.2 °C compared to the period of 1961–1980, with the highest increase in summer maximum daily temperature (2.2 °C) [2]. Since this period, several hottest years on record have been recorded in Serbia and the temperature has continued to increase at a higher rate [3]. Additionally, increases in the frequency and intensity of droughts, heat waves, floods and heavy precipitation events have also been recorded. Projected climate change assessments have shown that these observed trends are due to continue and intensify in the future [2,3]. There is no significant difference in the climate change characteristics for the near future and mid-century climate periods obtained derived from the results obtained according to the RCP4.5 (intermediate or stabilization scenario, adopted as a lower-end scenario) and RCP8.5 (high emissions scenario, adopted as a higher-end scenario). In the second half of the 21st century change

Check for updates  
 Citation: Vuković Vimić, A.; Djurdjević, V.; Ranković Vasić, Z.; Nikolić, D.; Čistić, M.; Lipovac, A.; Cvetković, B.; Sotonić, D.; Vojvodić, D.; Vujadinović Mandić, M.; Vujadinović Mandić, M. Enhancing Capacity for Short-Term Climate Change Adaptations in Agriculture in Serbia: Development of Integrated Agrometeorological Prediction System. *Atmosphere* **2022**, *13*, 1307. <https://doi.org/10.3390/atmos13091307>

Academic Editor: Muhammad Habib ur-Rahim  
 Received: 27 May 2022  
 Accepted: 20 August 2022  
 Published: 27 August 2022

Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*Atmosphere* **2022**, *13*, 1307. <https://doi.org/10.3390/atmos13091307>

<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere>

Article

## Fully Dynamic High-Resolution Model for Dispersion of Icelandic Airborne Mineral Dust

Bojan Cvetković <sup>1,\*</sup>, Pavla Dugonj-Waldhauserová <sup>2,3</sup>, Slavko Petrović <sup>1</sup>, Olfar Amaldoss <sup>2</sup>, Fabio Madonna <sup>4</sup>, Emmanuel Proentkakis <sup>5</sup>, Antonis Gkikas <sup>6</sup>, Ana Vuković Vimić <sup>7</sup>, Goran Pejanović <sup>1</sup>, Marco Rosoldi <sup>8</sup>, Dariusz Ceburnis <sup>9</sup>, Vasilios Amiridis <sup>10</sup>, Lenka Lisa <sup>11</sup>, Štefan Nikčević <sup>12</sup> and Jugoslav Nikolić <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Republic Hydrometeorological Service of Serbia, Department of National Centre for Climate Change, Kneza Vukobratovića 46, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>2</sup> Faculty of Environmental and Forest Sciences, Agricultural University of Iceland, 101 Hvanneyri, Iceland  
<sup>3</sup> Faculty of Environmental Sciences, Czech University of Life Sciences, 165 21 Prague, Czech Republic  
<sup>4</sup> Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Meteorologia per l'Analisi Ambientale, 40019 Bologna, Italy  
<sup>5</sup> Institute for Astronomy, Astrophysics, Space Applications and Remote Sensing, National Observatory of Athens, 15701 Athens, Greece  
<sup>6</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>7</sup> Ryan Institute, Centre for Climate and Air Pollution Studies, National University of Ireland, 180 CRT Galway, Ireland  
<sup>8</sup> Institute of Geology, Czech Academy of Sciences, 165 00 Prague, Czech Republic  
<sup>9</sup> CRI Radiacione Laboratorij, Nuclear Physics Institute of the Czech Academy of Sciences, Na Truhlářské 29, 540 00 Prague 6, Czech Republic  
<sup>10</sup> Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade, Pregovica 118, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>11</sup> Correspondence: bojan.cvetkovic@hidmet.rs

**Abstract:** Icelandic tephral sediments, as confirmed by numerous scientific studies, represent the largest and the most important European source of mineral dust. Strong winds, connected with the intensive cyclonic circulation in the North Atlantic, induce intense emissions of mineral dust from local sources all year and carry away these fine aerosol particles for thousands of kilometers. Various impacts of airborne mineral dust particles on local air quality, human health, transportation, climate and marine ecosystems motivated us to design a fully dynamic coupled atmosphere–dust numerical modeling system in order to simulate, predict and quantify the Icelandic mineral dust process including local mesoscale and source specification over Iceland. In this study, we used the Dust Regional Atmospheric Model (DREAM) with improved Icelandic high resolution dust source specification and implemented spatially variable particle size distribution, variable snow cover and soil wetness. Three case studies of intense short- and long-range transport were selected to evaluate the model performance. Results demonstrated the model's capability to forecast major transport features, such as timing, and horizontal and vertical distribution of the process. This modeling system can be used as an operational forecasting system, but also as a reliable tool for assessing climate and environmental Icelandic dust impacts.

**Keywords:** high latitudes dust; coupled atmosphere–dust model; dust source; Icelandic soils and sediments; volcanic glass

### 1. Introduction

Currently, there is no operational dust modeling system in the community designed to predict Icelandic airborne dust processes. Namely, horizontal resolutions of current operational dust models do not adequately represent the spatial distribution of Icelandic dust sources, especially small-scale but highly sensitive areas defined as “hot spots”. A regional atmospheric–dust model, if applied with horizontal grid size of several kilometers, can identify such sources and their physical characteristics and could consequently reproduce

Check for updates  
 Citation: Cvetković, B.; Dugonj-Waldhauserová, P.; Petrović, S.; Amaldoss, O.; Madonna, F.; Proentkakis, E.; Gkikas, A.; Vuković Vimić, A.; Pejanović, G.; Rosoldi, M. et al. Fully Dynamic High-Resolution Model for Dispersion of Icelandic Airborne Mineral Dust. *Atmosphere* **2022**, *13*, 1305. <https://doi.org/10.3390/atmos13091305>

Academic Editor: And Nandori  
 Received: 25 May 2022  
 Accepted: 20 July 2022  
 Published: 27 August 2022

Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*Atmosphere* **2022**, *13*, 1305. <https://doi.org/10.3390/atmos13091305>

<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere>



Article  
**Observed Changes in Climate Conditions and Weather-Related Risks in Fruit and Grape Production in Serbia**

Mirjam Vujadinović Mandić <sup>1,\*</sup>, Ana Vuković Vimić <sup>2</sup>, Zorica Ranković-Vasić <sup>3</sup>, Dejan Đurđević <sup>4</sup>, Marija Čović <sup>4</sup>, Danja Šotenić <sup>1</sup>, Dragana Nikolić <sup>1</sup> and Vladimir Đurđević <sup>2,5</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Njegoševa 6, 11000 Belgrade, Serbia; mirjam@agrif.bg.ac.rs (M.V.M.); ana.vukovic@agrif.bg.ac.rs (A.V.); zorica.rankovic@agrif.bg.ac.rs (Z.R.V.); dejan.durdjevic@agrif.bg.ac.rs (D.Đ.); marija@agrif.bg.ac.rs (M.Č.); danja@agrif.bg.ac.rs (D.Š.); vladimir@agrif.bg.ac.rs (V.Đ.)  
<sup>2</sup> Faculty of Physics, University of Belgrade, Džurina 16, 11000 Belgrade, Serbia; vuj@fip.bg.ac.rs  
<sup>3</sup> Correspondence: mirjam@agrif.bg.ac.rs

**Abstract:** Climate change, through changes in temperature, precipitation, and frequency of extreme events, has influenced agricultural production and food security over the past several decades. In order to assess climate and weather-related risks to fruit and grape production in Serbia, changes in bioclimatic indices and frequency of the occurrence of unfavourable weather events are spatially analysed for the past two decades (1998–2017) and the standard climatological period 1961–1990. Between the two periods, the Winkler and Hugel indices changed into a warmer category in most of the viticultural regions of Serbia. The average change shift was about 200 m towards higher elevations. Regarding the frequency of spring frost, high summer temperatures and water deficit, the most vulnerable regions in terms of fruit and grape production are found alongside larger rivers (Danube, Sava, Great and South Morava), as well as in the northern part of the country. Regions below 300 m are under increased risk of high summer temperatures, as the number and duration of occurrences increased significantly over the studied periods. The high-resolution spatial analysis presented here gives an assessment of the climate change influence on the fruit and grapes production. The presented approach may be used in regional impact assessments and national planning of adaptation measures, and it may help increase resilience of agricultural production to climate change.

**Keywords:** climate change; fruits; wine grapes; bioclimatic indices; risk assessment

**1. Introduction**

Climate change has impacted agricultural production all over the world. Observed warming, change in precipitation patterns, increased frequency and intensity of extreme weather events such as heat waves, droughts, and intensive precipitation directly influence plant physiological processes during growth and development and, consequently, production and quality of yields [1,2]. A prolonged vegetation season, the earlier date of the last spring frost and the later date of the first autumn frost, as well as increased temperature of active and effective temperatures during the vegetation have been observed across Europe [3,4]. The rapid pace of observed changes in climate puts agricultural plants, especially perennials such as fruit trees and grapevines, under abiotic stress [5–7].

Since the 1980s, Serbia has experienced a warming of the mean annual temperature of about 0.6 °C per decade, which overshoots the global average [8]. In the period 2008–2017, the number of heat waves increased 2 to 3 times in comparison to 1961–1990, the number of days with precipitation above 20 mm doubled, and the number of days with precipitation above 40 mm increased by 5 times, while drought occurrence increased by 4 times [9].

Observed changes affected agricultural production in Serbia, which accounts for about 6% of the country's GDP. Fruit and grape-growing account for 11% of the total agricultural production in Serbia. According to the Statistical Office of the Republic of Serbia [10], from



Check for updates  
 Citation: Vujadinović Mandić, M.; Vuković Vimić, A.; Ranković-Vasić, Z.; Đurđević, D.; Čović, M.; Šotenić, D.; Nikolić, D.; Đurđević, V. Observed Changes in Climate Conditions and Weather-Related Risks in Fruit and Grape Production in Serbia. *Atmosphere* **2021**, *12*, 948. <https://doi.org/10.3390/atmos12090948>

Academic Editor: Jens Hensler

Received: 11 May 2021

Accepted: 5 June 2021

Published: 10 June 2021

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*Atmosphere* **2021**, *12*, 948. <https://doi.org/10.3390/atmos12090948>

<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere>

Article  
**Numerical Simulation of Tehran Dust Storm on 2 June 2014: A Case Study of Agricultural Abandoned Lands as Emission Sources**

Ana Vuković Vimić <sup>1,\*</sup>, Bojan Crstoković <sup>2</sup>, Theodor M. Giannaros <sup>3</sup>, Reza Shahbazi <sup>4</sup>, Sazid Sebat Kashani <sup>5</sup>, Jose Prieto <sup>6</sup>, Vasiliki Koltoni <sup>7</sup>, Konstantinos Lagouvardos <sup>8</sup>, Goran Pejanović <sup>9</sup>, Slavko Petrović <sup>9</sup>, Slobodan Nicković <sup>10</sup>, Mirjam Vujadinović Mandić <sup>1</sup>, Sara Bavač <sup>11</sup>, Ali Davarishi Bolourani <sup>8,†</sup> and Enric Terradellas <sup>12</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Njegoševa 6, 11000 Belgrade, Serbia; mirjam@agrif.bg.ac.rs  
<sup>2</sup> Republic Hydrometeorological Service of Serbia (RHMS), Bulevar Oslobođenja 6, 11000 Belgrade, Serbia; bojan.crstokovic@rhms.gov.rs (B.C.); goran.pejanovic@rhms.gov.rs (G.P.); slavko.petrovic@rhms.gov.rs (S.P.); vukovic@agrif.bg.ac.rs (A.V.)  
<sup>3</sup> National Observatory of Athens (NOA), Institute for Environmental Research and Sustainable Development, Var. Pavlou & I. Metaxa, 15228 Penteli, Greece; tgiannaros@imr.cnr.it (T.M.G.); koltoni@noa.gr (V.K.)  
<sup>4</sup> Geological Survey of Iran (GSI), Mineral Block, Azad Square, Tehran 135735881, Iran; rezashahbazi@gsi.ir  
<sup>5</sup> Atmospheric Science and Meteorological Research Center (ASMC), Pajouhesh Blvd, Shahr-e Khatam Highway, Tehran 190484561, Iran; sebat@asmc.ac.ir  
<sup>6</sup> IUMI/SAT, Euzepat Añab 1, D-44269 Dortmund, Germany; bojan@euzepat.com  
<sup>7</sup> Earth Science Department, Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), Plaça Encants Clàssic 1-3, 08038 Barcelona, Spain; sara.bavac@bsc.es  
<sup>8</sup> Department of Remote Sensing and GIS, Faculty of Geography, University of Tehran, Arta Alley, 95, Veleni Str., Tehran 1417893993, Iran; ali.davarishi@ia.ac.ir or ali.davarishi@ia.ac.ir (A.D.B.)  
<sup>9</sup> Key Laboratory of Digital Land and Resources, East China University of Technology, Ningcheng 330013, China  
<sup>10</sup> State Meteorological Agency (ASMET), Aqueducto Set, 1, 08005 Barcelona, Spain; enric.terradas@bsc.es  
<sup>11</sup> Correspondence: avukovic@agrif.bg.ac.rs



Check for updates  
 Citation: Vuković Vimić, A.; Crstoković, B.; Giannaros, T.M.; Shahbazi, R.; Sebat Kashani, S.; Prieto, J.; Koltoni, V.; Lagouvardos, K.; Bolourani, A.; Petrović, S.; et al. Numerical Simulation of Tehran Dust Storm on 2 June 2014: A Case Study of Agricultural Abandoned Lands as Emission Sources. *Atmosphere* **2021**, *12*, 1044. <https://doi.org/10.3390/atmos12091044>

Academic Editor: Zoran Mijić

Received: 14 July 2021

Accepted: 11 August 2021

Published: 17 August 2021

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** On 2 June 2014, at about 13:00 UTC, a dust storm arrived in Tehran as a severe hazard that caused injuries, deaths, fatalities in power supply, and traffic disruption. Such an extreme event is not considered as common for the Tehran area, which has raised the question of the dust storm's origin and the need for increasing citizens' preparedness during such events. The analysis of the observational data and numerical simulations using coupled dust-atmospheric models showed that intensive convective activity occurred over the south and south-west of Tehran, which produced cold downdrafts and, consequently, high-velocity surface winds. Different dust source maps were used as an input for model hindcasts of the event (downdrafts of the past event) to test the capability of the numerical models to perform high-quality forecasts in such events and to expand the knowledge on the storm's formation and progression. In addition to the proven capability of the models, if engaged in operational use to contribute to the establishment of an early warning system for dust storms, another conclusion appeared as a highlight of this research: abandoned agricultural areas north of Tehran were responsible for over 50% of the airborne dust concentrations within the dust storm that staged through Tehran. Such a dust source in the numerical simulation produced a PM10 surface dust concentration of several thousand  $\mu\text{m}^3/\text{m}^3$ , which classifies it as a dust source hot-spot. The produced evidence individually links issues of land degradation, extreme weather, environmental protection, and health and safety.

**Keywords:** dust storm; dust source map; Tehran; forecast; agriculture; early warning

*Atmosphere* **2021**, *12*, 1044. <https://doi.org/10.3390/atmos12091044>

<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere>

The potential impact of climate change on the distribution of key tree species Seite 183

138. Jahrgang (2021), Heft 3, S. 183–208



**The potential impact of climate change on the distribution of key tree species in Serbia under RCP4.5 and RCP 8.5 scenarios**

**Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Verteilung der wichtigsten Baumarten in Serbien bei RCP 4.5 und RCP 8.5 Szenarien**  
 Boban Miletić<sup>1</sup>, Saša Orlović<sup>1</sup>, Branislava Laić<sup>2</sup>, Vladimir Đurđević<sup>3</sup>, Mirjam Vujadinović Mandić<sup>4</sup>, Ana Vuković<sup>5</sup>, Marko Gutaj<sup>6</sup>, Stefan Stjepanović<sup>7</sup>, Bratislav Matović<sup>8</sup>, Dejan B. Stojanović<sup>9</sup>

**Keywords:** Receiver Operating Characteristic, Ellenberg's climate quotient, Forestry aridity index

**Schlüsselbegriffe:** Operationscharakteristik eines Beobachters, Ellenberg-Klimaquotient, Forestry Aridity Index

**Abstract**

The survival of forest tree species within certain areas of their distributions is in question due to the increasing occurrence of disturbances and degradation processes in forest ecosystems due to climate change. The aim of this paper is to predict changes in the spatial distribution of the ten most important tree species in Serbia (European beech, Pedunculate oak, Austrian oak, Hungarian oak, Sessile oak, Narrow-leaved ash, Silver fir, Norway spruce, Black and Scots pine) using climate indices (Forestry Aridity Index, FAI and Ellenberg Quotient, EQ) with up-to-date climate observations (E-OBS, covering the time period 1990–2019) and projections of future climate conditions (RCP 4.5 and RCP 8.5 scenarios, split into two time periods 2041–2070, 2071–2100). The computation of the area under the receiver operating characteristic (ROC) curves

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, University of East Sarajevo, Vuk Karadžića 33, 71123 Istočno Novo Sarajevo, Bosnia and Herzegovina  
<sup>2</sup> Institute of Applied Forestry and Environment, University of East Sarajevo, Čukuričeva 1, 62 01000 Istočno Sarajevo  
<sup>3</sup> Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Trg Doszite Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Serbia  
<sup>4</sup> Faculty of Physics, University of Belgrade, Studentski trg 16, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>5</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Njegoševa 6, 11000 Belgrade, Serbia  
<sup>6</sup> Corresponding author: Boban Miletić, boban@kfg.ub.edu.rs

Home | Journals | Special Issues | Volume 2021 Issue 1 | COST Lecture 2019 AE GM Barcelona: International Network...



**COST Lecture 2019 AE GM Barcelona: International Network to Encourage the Use of Monitoring and Forecasting Dust Products (InDust)**

Published online by Cambridge University Press: 02 June 2020

Ana Vuković Vimić, Bojan Crstoković, Slobodan Nicković, Francesca Bernabei, Stefan Kollonits, László Mészáros, Vasiliki Koltoni, Ana Vuković and Slobodan Crstoković. [Show all authors](#) [Show author details](#)

European Review

Article contents

Abstract

References

Article Metrics

Get access | Share | 44 Citations | Rights & Permissions

Abstract

Amongst the most significant extreme meteorological phenomena are the Sand and Dust Storms (SDS). Owing to significant amounts of airborne mineral dust particles generated during these events, SDS have impacts on climate, the environment, human health, and many socio-economic sectors (e.g. aviation, solar energy management). Many studies and reports have underlined that the society has to understand, manage and mitigate the risks and effects of SDS on life, health, property, the environment and the economy in a more unified way. The EU-funded European Cooperation in Science and Technology (COST) Action InDust: International network to encourage the use of monitoring and forecasting Dust products' has an overall objective to establish a network involving research institutions, service providers and potential end users on airborne dust information. We are a multidisciplinary group of international experts on aerosol measurements, aerosol modelling, stakeholders and social scientists working together, exchanging ideas to better coordinate and harmonize the process of transferring dust observation and prediction data to users, as well as to assist the diverse socio-economic sectors affected by the presence of high concentrations of airborne mineral dust. This article highlights the importance of being actively engaged in research networking activities, supported by EU and COST actions since common efforts help not only each scientist by shaping their expertise and strengthening their position, but also all communities.

Type: AE 2019 Annual Conference Lectures  
 Information: European Review, Volume 28, Issue 3, February 2021, pp. 45–59  
 DOI: <https://doi.org/10.1017/et.2021.0000033>  
 Copyright: © 2020 Academia Europaea

EFFECTS OF TEMPERATURE ON *ACYRTHOSIPHON PISUM* AND *THERIOAPHIS TRIFOLI* (HEMIPTERA: APHIDIDAE) ABUNDANCE IN ALFALFA CROPS: A CASE STUDY IN NORTHERN SERBIA

Isvana S. Juvčić<sup>1</sup>, Mirjam P. Vujadinović<sup>2</sup>, Ana J. Vuković<sup>2</sup>,  
Anda B. Radonjić<sup>3</sup> and Olivera T. Petrović-Obradović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute of Pesticides and Environmental Protection,  
Banatska 31b, 11080 Belgrade-Zemun, Serbia

<sup>2</sup>University of Belgrade-Faculty of Agriculture,  
Institute of Horticulture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade-Zemun, Serbia

<sup>3</sup>University of Belgrade-Faculty of Agriculture,  
Institute of Phytomedicine, Nemanjina 6, 11080 Belgrade-Zemun, Serbia

**Abstract:** Populations of the most abundant alfalfa aphids, *Acyrtosiphon pisum* and *Therioaphis trifolii*, have periodic fluctuations, and many factors affect their dynamics. In the present study, we examined the impact of daily air temperatures on the abundance of two alfalfa aphids in field conditions. The numbers of these two aphids on alfalfa were documented at two locations in a representative alfalfa growing area in Serbia during a three-year field study. Based on the records of aphid abundance and daily air temperatures during the whole study, it was found that a correlation between the sum of optimal daily air temperatures for aphid development, the sum of maximum daily air temperatures and the number of recorded aphid peaks was significant and can therefore be considered for the detection of suitable temperature conditions to increase aphid abundance. The study shows that the highest correlations were between a high density of *A. pisum* and the sum of optimal daily air temperatures for its development ( $C_k=0.569$ ) and between a high density of *T. trifolii* and the sum of maximum daily air temperatures ( $C_k=0.595$ ). The length of time required for the growth of populations of the two alfalfa aphids differed: 30 days for *A. pisum* and 5 days for *T. trifolii*. The association of temperature data to alfalfa aphid abundance enables a projection of their population behavior in changed future climate conditions. This study suggests increased population sizes of *T. trifolii* and decreased population sizes of *A. pisum* on alfalfa under the warmer conditions that are expected to prevail in the future.

**Key words:** alfalfa aphids, abundance, *Medicago sativa*, temperature conditions, climatic changes.

\*Corresponding author: e-mail: ivana.juvacic@pesting.org.rs

## Прилог 1г. Доказ објављених радова у изборном периоду категорије М30 и М60

### BOOK OF PROCEEDINGS

#### Editors:

Boro Krstić, Miroslav Nedeljković, Milivoje Čosić

#### Publisher:

Bijeljina University, Bijeljina, Republic of Srpska, BiH

Print run: 100

ISBN: 978-99976-956-7-3

CIP - Каталогizacija u publikaciji  
Narodna i univerzitetska biblioteka  
Republike Srpske, Banja Luka

63(082)

#### INTERNATIONAL Scientific Conference "Village and Agriculture" (5 ; 2022 ; Bijeljina)

Village and Agriculture : [Book of Proceedings] / 5th International Scientific Conference, 30. September and 1. October, Bijeljina ; [Editors Boro Krstić, Miroslav Nedeljković, Milivoje Čosić] - Bijeljina : Bijeljina University, 2022 ([S. l. : s. n.]). - 324 str. : илустр. ; 25 cm

Тираж 100.- Библиографија уз радове.

ISBN 978-99976-956-7-3

### CHANGES OF CLIMATIC CONDITIONS AND BIOCLIMATE VITICULTURAL INDICES, WITH PROJECTIONS FOR FUTURE

Zorica Ranković-Vasić<sup>1</sup>, Ana Vuković Vimić<sup>1</sup>, Marija Čosić<sup>1</sup>, Vladimir Đurđević<sup>2</sup>, Mirjam Vujadinović Mandić<sup>1</sup>, Dragan Nikolić<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Beograd-Zemun, Serbia  
<sup>2</sup> Faculty of Physics, University of Belgrade, Serbia

Corresponding author: zoricarv@agrif.bg.ac.rs

#### Abstract

Climatic conditions and the appropriate choice of grape varieties are among the most important factors for the success of grape and wine production. The most important bioclimate indices, which are also recommended by the International Organization of Vine and Wine (Resolution OIV-VITI 423-2012), are analyzed and obtained results are used to evaluate climatic conditions, define the boundaries of winegrowing regions, as well as to recommend grapevine varieties the most suitable for growing. In this paper showed are values of the most important bioclimate viticultural indices (AVG, NTN15, NTR35, NTN0, WIN, CI, HI, DI) in seven vineyard regions, in different administrative regions of the Republic of Serbia, for the periods of twenty (2000-2019) and ten (2010-2019) years, based on the processed meteorological data from the Hydro-meteorological Service of Serbia. The obtained results were compared with the results from the current Zoning of Viticultural Production (1961-2010), and the differences in the categories of indices are shown. The shift is found for all temperature-related indices across the winegrowing regions. The NTR35 index stands out in particular, since changes in the number of days with maximum temperatures above 35°C increased substantially. In the N13 Region, in the last 10 years, there were in average 15.1 days with such high temperatures, which is double compared to the period used for the zoning (1961-2010). Climate change simulations for the three periods (2021-2040, 2041-2060 and 2081-2100) projected changes in all viticultural indices over the entire territory of the winegrowing Serbia. These changes indicate the need to plan the adaptation of wine production and the entire wine sector in order to make the best use of terroir's potential.

**Acknowledgement:** This research was funded by the Science Fund of the Republic of Serbia through PROMIS project "Integrated Agrometeorological Prediction System" (IAPS), grant number 6062629, and Project: "Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia - NAP" project is funded by Green Climate Fund (GCF) and implemented by UNDP, in partnership with the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management.

Project number: 609755-EPP-1-2019-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP  
Project name: Vitalising ICT Relevance in Agricultural Learning

Disclaimer: The European Commission is not responsible for the production of this presentation and does not constitute an endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Co-funded by the  
European Union



X International Symposium on Agricultural Sciences "AgroReS 2021"  
27-29, May, 2021; Trebinje, Bosnia and Herzegovina

**Publisher** University of Banja Luka  
Faculty of Agriculture  
University City  
Bulevar vojvode Petra Bojovića 1A  
78000 Banja Luka, Republic of Srpska, B&H

**Editor in Chief**  
Željko Vaško

**Technical Editors**  
Biljana Kelečević  
Danijela Kuruzović

**Edition**  
Electronic edition  
Available on [www.agrores.org](http://www.agrores.org)  
<https://agrores.net/wp-content/uploads/2021/05/Proceedings-AgroReS-2021.pdf>

СРП - Каталогизација у публикацији  
Народна и универзитетска библиотека  
Републике Српске, Бана Лука

631(082)(0.034.1)

INTERNATIONAL Symposium on Agricultural Sciences "AgroReS 2021" (10 : Trebinje : 2021)

Proceedings [Електронски извор] / X International Symposium on Agricultural Sciences "AgroReS 2021", 27-29, May, 2021, Trebinje, Bosnia and Herzegovina ; [editor in chief Željko Vaško]. - Onlajn izd. - El. izbornik. - Banja Luka : University of Banja Luka, Faculty of Agriculture, 2021. - Ilustr.

Sistemski izdajci: Nisu navedeni. - Način pristupa (URL): <https://agrores.net/wp-content/uploads/2021/05/Proceedings-AgroReS-2021-1.pdf>. - El. publikacija u PDF formatu opsega 240 str. - Nač. sa naslovnog ekrana. - Opis izdava dana 26.05.2021. - Bibliografija uz radove. - Abstracts.

ISBN 978-99938-93-70-7

Original scientific paper

## Grapevine water requirements in different regions of Serbia

Čosić, M<sup>1</sup>., Lipovac, A<sup>1</sup>., Vujadinović Mandić, M<sup>1</sup>., Ranković – Vasić, Z<sup>1</sup>., Vuković Vimić, A<sup>1</sup>., Pržić, Z<sup>1</sup>., Sotonica, D<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Zemun-Belgrade, Serbia

corresponding author: Marija Čosić, [c.marija@agrif.bg.ac.rs](mailto:c.marija@agrif.bg.ac.rs)

### Abstract

Grapevine seasonal water requirements and hydromodule of a drip irrigation system were evaluated for different regions of Serbia. Meteorological observations were analyzed at fourteen meteorological stations of the Republic Hydrometeorological Service of Serbia for the last 20 years (2000-2019). The observations were used to calculate referent evapotranspiration, effective precipitation and grapevine evapotranspiration. Water deficit during the vegetation (March-September) were estimated as a difference between the sum of the grapevine evapotranspiration and effective precipitation. The largest water deficit occurs in July, which is the month of peak water consumption. The average seasonal water deficit for the grapevine is about 138 mm. Hydromodule of a drip irrigation system in the month of the greatest water needs (July) is in average 0.45 l·s<sup>-1</sup>·ha<sup>-1</sup>. Aim of this research is to support producers, based on the grapevine water requirements and available soil and water resources, to select appropriate cultivation system, agro- and ampelo-technical measures that will provide high level yield and grape quality.

**Key words:** grapevine, water deficit, climate change, irrigation, hydromodule

### Introduction

Increased frequency of dry periods during the summer months and altered precipitation distribution in the vegetation period are consequences of the ongoing climate change. Irrigation became a necessary adaptation measure in the agricultural plant production. In order to meet the needs of all water users, as well as the food needs of the increasing world's population, it

60

IVES » IVES Conference Series » Current climate change in the Oplenac wine-growing district (Serbia)

## Current climate change in the Oplenac wine-growing district (Serbia)

### Abstract

Serbian autochthonous vine varieties Smederevka (for white wines) and Prokupac (for rosé and red wines) are the primary representatives of typical characteristics of wines and *terroir* of numerous wine-growing areas in Serbia. In the past, these varieties were the leading vine varieties, however, as the result of globalization of winemaking and the trend of consumption of wines from widely prevalent vine varieties, they were replaced by introduced international varieties. Smederevka and Prokupac vine varieties are characterized by later time of grape ripening, and relative sensitivity to low temperatures. Climate conditions can be a restrictive factor for production of high-quality grapes and wine and for the spatial spreading of these varieties in hilly continental wine-growing areas. This paper focuses on the spatial analysis of changes of main climate parameters, in particular, analysis of viticultural bioclimatic indices that were determined for the purposes of viticulture zoning of wine-growing areas in the period 1961-2010, and those same parameters determined for the current, that is, referential climate period (1988-2017). Results of the research, that is, analysis of climate changes indicate that the majority of examined climate parameters in the Oplenac wine-growing district improved from the perspective of Smederevka and Prokupac vine varieties. These studies of climate conditions indicate that changes of analyzed climate parameters, that is, bioclimatic indices will be favorable for cultivation of varieties with later grape ripening times and those more sensitive to low temperatures, such as the autochthonous vine varieties Smederevka and Prokupac, therefore, it is recommended to producers to more actively plant vineyards with these varieties in the territory of the Oplenac wine-growing district.

Download the PDF

DOI:

Publication date: May 31, 2022

Issue: Terclim 2022

Type: Poster

### Authors

Darko Jaksic<sup>1</sup>, Mirjam Vujadinovic Mandić<sup>2</sup>, Ana Vukovic Vimić<sup>2</sup>, Veljko Perovic<sup>3</sup>, Jordana Ninkov<sup>4</sup>, Pierfederico La Notte<sup>5</sup> and Ivan Bradic<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Centre for Viticulture and Oenology Niš, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>Department of Viticulture, Institute of Horticulture, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

<sup>3</sup>Institute for Biological Research "Siniša Stanković", National Institute of the Republic of Serbia, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

<sup>4</sup>Laboratory for Soil and Agroecology, Institute of Field and Vegetable Crops, National Institute of the Republic of Serbia, Novi Sad, Serbia

<sup>5</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) Bari, Italy



[\[Back\]](#) [[Session CL3.2.5](#)]

EGU22-10522

<https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-10522>

EGU General Assembly 2022

© Author(s) 2022. This work is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 License.



## Climate change risks in agricultural plant production of Serbia

Mirjam Vujadinovic Mandic, Ana Vuković Vimić, Zorica Ranković-Vasić, Marija Čosić, Dejan Đurović, Željko Dolijanović, Aleksandar Simić, Aleksa Lipovac, and Ljubomir Životić

University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia (mirjam@agrif.bg.ac.rs)

Over the last two decades, Serbian agriculture has suffered increased losses and damages due to the more frequent occurrence of the extreme weather events caused by the climate change. The most significant losses are recorded in years with droughts and high summer temperature (such as 2012 and 2017). Significant losses in orchards are caused by the frost in late winter or early spring, when the flowering occurs early, due to a prolonged period of unusually high temperatures. On the other hand, damages caused by low winter temperatures are decreasing.

In order to assess the risk levels brought by the climate change and extreme weather events to the agricultural plant production in different regions of the country, analyzed are frequency of the occurrence of the weather events that may have significant negative effect to the yields of the most important crops (corn, maize, sunflower, soybeans) and fruits (plum, peach, raspberry, apple, wine grape), as well as pastures and meadows. Vulnerability is assessed through the analysis of agricultural production structure in the administrative districts of Serbia.

Weather events with potentially negative effect to yields and most vulnerable phenophases are defined for each crop or fruit considered in the analysis. For each plant and each potentially dangerous weather event one or more bioclimatic indices were adopted and calculated for the past, present and future. For the present (2000-2019), daily data on temperature and precipitation were used from the eOBS gridded observations dataset. Results of 8 regional climate models from the EURO-CORDEX initiative were combined into an ensemble. The ensemble was constructed upon the evaluation of their ability to simulate past climate characteristics over the country. The chosen simulations are done under the RCP8.5 IPCC greenhouse gasses emission scenario, for the periods 1986-2005, 2021-2040, 2041-2060 and 2081-2100.

Results showed that projected frequencies of the events such as water deficit and/or droughts and high temperatures in the critical phenophases of the considered plants, and late spring frost, are increasing in the future. The median value of the frequency of those weather events projected for the next 20 years is mostly already reached. Therefore, more weight is given to the 75<sup>th</sup> percentile of the ensemble projections for the increasing risks and the 25<sup>th</sup> percentile for the decreasing risks, as upper and lower limits of the most probable range of the future climate changes.

This assessment is used for drafting the National Climate Change Adaptation Plan in order to propose and prioritize adaptation measures for the agricultural sector in the Republic of Serbia, on the national and administrative districts level.

**Acknowledgment:** This research is supported by the Science Fund of the Republic of Serbia, through PROMIS project "Integrated Agro-Meteorological Prediction System" (IAPS), grant no G062629 and United Nations Development Program and Green Climate Fund through the project "Advancing Medium and Long-term adaptation planning in the Republic of Serbia".

**How to cite:** Vujadinovic Mandic, M., Vuković Vimić, A., Ranković-Vasić, Z., Čosić, M., Đurović, D., Dolijanović, Ž., Simić, A., Lipovac, A., and Životić, L.: Climate change risks in agricultural plant production of Serbia, EGU General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-10522, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-10522>, 2022.



## Предавање по позиву категорије М61

ИНСТИТУТ  
ЗА ПРИМЕНУ НАУКЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ

Београд  
Датум: 20. мај  
Београд, Булевар Ослобађења Стрелица 400

**Матична списак**  
Напомена: издавачки, квалитетни и научни квалитетни списак српске природе

Датум: 29.11.2023.  
Број: 0108/1352

ПОТВРДА

Да је проф. др Ана Вуковић Вимић одржала уводно предавање по позиву на националном научном скупу „Утицај промене климе на искоришћавање генетичкиг потенцијала виноне лозе“ који је одржан 8. новембра 2023. године у Матичној списку, на тему: ДИНАМИКА ПРОМЕНЕ КЛИМАТСКИХ УСЛОВА И ЕКСТРЕМНИХ ВРЕМЕНСКИХ ДОГАЂАЈА У СРБИЈИ.

Др Јелена Веселиновић  
Матична списак

Академик Рудолф Кастирић,  
секретар Одељења за природне науке,  
потпредседник Научног одбора

МАТИЧНА СПИСКА  
Улица Матична списак бр. 1 • 21000 Нови Сад, Србија  
Телефон: 011 327 622 • Факс: 011 327 601  
E-mail: mat@mat.org.rs • www.mat.org.rs

## Предавање по позиву М62

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ ДЕС НАУКА АГРОНОМИЈЕ

Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет  
Београд – Земун

Београд, \_\_\_\_\_ год  
Број: \_\_\_\_\_

Поштована др Вуковић Вимић,

У складу са одлуком Програмског одбора Саветовања „Сезонске прогнозе времена и прилагођавање пољопривредне производње на климатске промене“ позивамо Вас да одржите предавање по позиву на тему „Климатске промене и деградација земљишта“. Саветовање се одржава у оквиру пројекта „Интегрисани системи агрометеоролошких прогноза“ (ИПС) финансираног од стране Фонда за науку Републике Србије кроз Програм за људске пројекте младих истраживача (PROMIS, 6062629), у организацији Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, 19.05.2022.

Програмом Саветовања предвиђено је да предавања по позиву траје пола сата. Уколико прихватате позив, потребно је да апстракт рада пошаљете до 01.04.2022. Апстракт да би одштампани у Зборнику Саветовања. Укључиво прилажете поштом, потребно је да апстракт рада пошаљете до 01.04.2022.

У Београду, 04.03.2022.

Председник Програмског одбора  
prof. dr Mirjam Vujađinović Mandić

Неманјина 6, Поштоматски бр. 14, 11081 ЗЕМУН-БЕОГРАД, РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
Телефон: Централни (+381-11) 44 13 555, Десна (+381-11) 44 13 166, Телефонски: (+381-11) 44 13 505  
Матична бр. 07029445 ПИБ: 100198302 Регистар: 840-1872666-97, 840-1872666-79  
E-mail: mat@mat.org.rs Web: www.mat.org.rs

Зборник Матичне списак за природне науке / *Matica Srpska J. Nat. Sci.* № 147, 33—45, 2024

UDC 551.583:497.11  
<https://doi.org/10.2298/ZMSPN2447033V>  
ORIGINAL ARTICLE  
Received: 2023/10/26  
Accepted: 2023/12/12

Ана ВУКОВИЋ-ВИМИЋ\*,  
Мирјам ВУЈАДИНОВИЋ-МАНДИЋ

University of Belgrade, Faculty of Agriculture,  
Nemanjina 6, Belgrade 11080, Serbia

### DYNAMICS OF CHANGE OF CLIMATE CONDITIONS AND EXTREME WEATHER EVENTS IN SERBIA

**ABSTRACT.** Analysis of climate change in Serbia was done using the data available from the Digital Climate Atlas of Serbia. It includes observed climate change and future climate change projections according to scenarios of greenhouse gases emissions, RCP4.5 and RCP8.5, until the end of 21<sup>st</sup> century, compared to the reference period 1961–1990. According to the main climate change indicator, change of average air temperature, climate change is accelerating. Results showed that climate conditions in the mid-century period are known with high reliability, while changes of climate conditions in the second half of the century depend on reductions of global net emissions of greenhouse gases, i.e. on the fulfillment of the Paris agreement. In this paper, the changes in climate hazards are presented. They are of highest significance for risk increase in health and safety and in agriculture. For the mid-century period, an expected increase of average air temperature for Serbia is about 3.1 °C. Expected frequency of extreme precipitation is at least once per year. Each year is most likely expected to be a year with drought. Average frequency of days per year, with temperatures above 35 °C, for the territory of Serbia, will be in the range of 9–13, compared to one day in the reference period. In the paper the summary of climate change characteristics in Serbia is also given, based on the presented results and results derived from the literature, categorized into groups of climate hazards, which cause: too warm conditions, too wet conditions, too dry conditions and storms.

**KEYWORDS:** climate change, climate hazards, adaptation, Serbia

### INTRODUCTION

Climate change in Serbia, on national level, have been monitored over 10 years, through National Communications to UNFCCC, as well as through the research work (MOEP, 2010, 2017; Vuković et al., 2018; Đurđević et al., 2018; Vuković Vimić et al., 2022; Životić and Vuković Vimić, 2022; Tošić et al., 2023). Analyses of climate change are regularly updated according to the methodology of the latest published reports of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC Assessment Reports – ARs).

\* Corresponding author. E-mail: anavuk@agrifbg.ac.rs

ОРИГИНАЛНИ ЧЛАНАК  
Примљено 26. 10. 2023.  
Прихваћено 12. 12. 2023.

### ДИНАМИКА ПРОМЕНЕ КЛИМАТСКИХ УСЛОВА И ЕКСТРЕМНИХ ВРЕМЕНСКИХ ДОГАЂАЈА У СРБИЈИ

Ана ВУКОВИЋ ВИМИЋ, Мирјам ВУЈАДИНОВИЋ МАНДИЋ

Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет,  
Неманјина 6, Београд 11080, Србија

**РЕЗИМЕ:** Анализа климатских промена у Србији урађена је коришћењем података доступних из Дигиталног атласа климе Србије. Укључује уочене климатске промене и будуће пројекције климатских промена према сценаријима емисије гасова стаклене баште, RCP4.5 и RCP8.5, до краја 21. века, у поређењу са референтним периодом 1961–1990. Према главном индикатору климатских промена, а то је промена просечне температуре ваздуха, климатске промене се убрзавају. Резултати су показали да су климатски услови средњом века познати са великом поузданошћу, док промене климатских услова у другој половини века зависе од смањивања глобалне нето емисије гасова стаклене баште, односно од испуњавања Париског споразума. У овом раду су приказане промене климатских hazarda које су од највећег значаја за повећање ризика по здравље и безбедност, као и у пољопривреди. За период средње века, очекивано повећање просечне температуре ваздуха за Србију је око 3,1 °C. Очекивана учесталост екстремних падавина је најмање једном годишње. Највероватније се очекује да ће свака година бити година са сушом. Просечна учесталост дана у години, са температуром изнад 35 °C, за територију Србије биће у распону од 9–13, у односу на један дан у референтном периоду. У раду је дат и сажетак карактеристика климатских промена у Србији, на основу приказаних резултата и резултата изведених из литературе, категорисаних у групе климатских hazarda, које изазивају: превисше топли услови, превисше влажни услови, сувисше суви услови и олује.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** климатске промене, климатски hazarda, адаптација, Србија



Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет

**САВЕТОВАЊЕ**  
**„Сезонске прогнозе времена и прилагођавање**  
**пољопривредне производње на климатске промене“**  
**- зборник апстраката -**

Уредници  
Проф. др Мирјам Вујадиновић Машић  
Проф. др Зорица Ранковић-Васић

Издавач: Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет

За издавача: Проф. др Душан Живковић

Главни и одговорни уредник: др Тамара Пауновић, доцент

Технички уредник: Проф. др Зорица Ранковић-Васић

Штампа: Д.О.О. „РИЗА“, Југ Богданова 80, 36000 Краљево

Издање: Прво

Тираж: 70 примерака

ISBN 978-86-7834-400-8

Одлуком Одбора за издавачку делатност Пољопривредног факултета Универзитета у Београду од 17.05.2022. године, бр 231/18, одобрено је издавање Зборника апстраката са Саветовања „Сезонске прогнозе времена и прилагођавање пољопривредне производње на климатске промене“

Забрањено прештампавање и фотокопирање. Сва права задржава издавач.

Београд, 2022.

Интегрисани систем  
агро-метеоролошке прогнозе

**КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И ДЕГРАДАЦИЈА ЗЕМЉИШТА**

Ана ВУКОВИЋ ВИМИЋ<sup>1</sup>, Љубомир ЖИВОТИЋ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Немањина 6, 11080 Земун  
<sup>\*</sup>Аутор за контакт: anavuk@agrif.bg.ac.rs

Деградација земље подразумева првенствено негативан утицај човека на земљиште и вегетацију, што проузрокује смањење функционалности ових система и њихових капацитета да обезбеде користи за биодиверзитет, здраву животну средину, производњу хране и воде за пиће. Климатске промене доприносе деградацији земљишта због повећаног броја и јачине екстремних временских догађаја и због промене климатских услова, као што је повећање температуре и сушности (аридности). Дезертификација је тип деградације највише заступљен у сушним, полу-сушним и сувим суб-хумидним областима која подразумева губитак биолошке продуктивности. Због повећаног степена сушности климе у Србији, узимајући у обзир само климатске факторе, умерен ризик је на 36% површине. У климатским условима половином 21. века умерен ризик је на преко половине територије, а висок ризик на 30% површине. У Србији је осматран повећан ризик од екстремних падавина, што је значајан ризик за ерозију. Узимајући у обзир само климатске факторе, преко половине територије је под умереним ризиком. У климатским условима половином 21. века преко половине територије је чак под високим ризиком. Узимањем у обзир и фактора везаних за земљу (земљиште, вегетација, терен), расподела ризика се нешто разликује, због различите ранјивости ових фактора. Пољопривредна земљишта имају највећу неодређеност у овим проценама. Потребно је ажурирати податке о земљишту и развити сценарија будућих пракси и њихових утицаја. Изложеност пољопривредних земљишта ерозији ветром, услед сушних периода када су без вегетације и нарушене структуре, може постати значајно за деградацију, па утицати и на квалитет ваздуха. Ризик од деградације земљишта упозорава да је потребно предузети мере које ће ублажити и зауставити деградацију, али и мере за превенцију деградације због будућих климатских промена, јер тада могу захтевати неизводљиве капацитете за ублажавање прогресивне деградације.

**Кључне речи:** климатске промене, деградација земљишта, дезертификација, екстремне падавине

4

UNIVERZITET U BEOGRADU  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET  
Institut za hortikulturu

NAUČNO VOĆARSKO DRUŠTVO SRBIJE  
ČAČAK

17.  
KONGRES VOĆARA I VINOGRADARA SRBIJE  
SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM

17<sup>th</sup> SERBIAN CONGRESS OF FRUIT AND GRAPEVINE PRODUCERS  
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

ZBORNIK APSTRAKATA

ABSTRACT PROCEEDINGS

Vršac, Srbija  
16. oktobar-18. oktobar 2024. godine

Издавач:  
Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет, Београд

За издавача  
Проф. др Владан Богдановић, в.д. декана

Главни и одговорни уредник  
Др Алекса Липовац, доцент

Уредник  
Проф. др Дејан Дуровић

Технички уредник  
Проф. др Дејан Дуровић

Штампа  
РИЗА доо  
Југ Богданова 80, 36000 Краљево

ISBN 978-86-7834-443-5

Тираж  
250 примерака

Одлуком Председника Одбора за издавачку делатност - Главног и одговорног уредника Пољопривредног факултета Универзитета у Београду 02.10.2024. године, бр. 231/27, одобрено је издавање и штампање Зборника апстраката 17. Конгреса воћара и винограђара Србије са међународним учешћем.

Забрањено прештампавање и фотокопирање. Сва права задржава издавач.

Организацију Конгреса помогли:  
Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.  
Пројекат „Јачање отпорности сектора пољопривреде на елементарне непогоде“, који финансира Европска унија, а реализује Организација за храну и пољопривреду Уједињених нација (FAO), уз подршку Министарства пољопривреде, шумарства и водoprивреде Републике Србије.

Забрањено прештампавање и фотокопирање. Сва права задржава издавач.

Вршач, 2024.

### PORAST RIZIKA OD KLIMATSKIH OPASNOSTI USLED KLIMATSKIH PROMENA I PLANIRANJE ADAPTACIJE NA NACIONALNOM NIVOU U VOĆARSTVU I VINOGRADARSTVU U SRBIJI

Ana Vuković Vimić<sup>1</sup>, Mirjam Vujadinović Mandić<sup>2</sup>, Zorica Ranković-Vasić<sup>3</sup>, Dejan Đurović<sup>3</sup>, Marija Čović<sup>3</sup>, Aleksa Lipovac<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Nemanjina 6, 11080 Beograd, Srbija

<sup>2</sup> anavuk@agrif.bg.ac.rs

Ubezane klimatske promene prouzrokuju povećanje učestalosti i intenziteta klimatskih opasnosti, kao što su toplini talasi, jake oluje i intenzivne padavine (uključujući i grad), suše, poplave, požari, itd. Trendovi porasta će se nastaviti do sredine 21. veka. Nakon toga, klimatske promene će se stabilizovati u slučaju ispunjenja Pariskog sporazuma ili, u slučaju neuspeha globalnih politika za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte, očekuje se dalje ubrzanje klimatskih promena. U Srbiji, adaptacija na klimatske promene na nacionalnom nivou je u početnom stadijumu i pokrenuta je donošenjem Programa za prilagodavanje na izmenjene klimatske uslove. Rizici od klimatskih promena u poljoprivredi su u potpunosti procenjeni, u skladu sa sadašnjim znanjem i dostupnosti podataka, i opeje za adaptaciju i mere su određene za period 2023-2030, a konkretnije kroz Akcioni plan za 2024-2026. U izradi Programa, tri načela EU Strategije za adaptaciju su uzeta u obzir, tj. adaptacija treba da bude: pametna (da se oslanja na naučna znanja), brza (da izdvaja prioritete za brze intervencije zbog neizbežnih uticaja) i sistematska (da se implementira kroz dokumenta politike i zakonodavstvo). U ovom radu su predstavljeni metodologije za procenu rizika u voćarstvu (13 vrsta) i vinogradarstvu, rezultati koji su ukazali na prioritete u smanjivanju rizika (specifične za lokaciju i vrstu) i mere koje treba da dovedu do implementacije adaptacije u praksi. Smanjivanje rizika takođe podrazumeva izgradnju kapaciteta za adaptaciju, odnosno proširivanje znanja, obezbeđivanje sledeće generacije inženjera i finansijskih prilika. Nedostaci u izgradnji procesa adaptacije su preostali zbog toga što nisu obuhvaćeni aktivnosti koje bi obezbedile pristupačna poljoprivredna osiguranja i buduće inženjere. Trenutno opadajući trend u upisivanju studenata u prvi godini studija iz oblasti poljoprivrede i šumarstva (od 2016. do 2022. za 27,5%) pokazuje da opada adaptivni kapacitet u Srbiji. Ovo doprinosi povećanju budućih rizika, što će onemogućiti buduću održivi razvoj, otporan na klimatske promene, i šteti gubici mogu preći tačku preloma.

**Ključne reči:** klimatske opasnosti, adaptacija, voćarstvo, vinogradarstvo, Srbija

### PROCENA POTREBE ZA NAVODNJAVANJEM ŠLJIVE (*Prunus domestica* L.) U TOPLIČKOM OKRUGU U USLOVIMA KLIMATSKIH PROMENA

Aleksa Lipovac<sup>1</sup>, Marija Čović<sup>2</sup>, Nevenka Djurović<sup>3</sup>, Danja Satonica<sup>3</sup>, Ružica Stričević<sup>3</sup>, Ana Vuković Vimić<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Srbija

<sup>2</sup> alipovac@agrif.bg.ac.rs

Najveća proizvodnja šljive (*Prunus domestica* L.) u Srbiji odvija se u Topličkom okrugu, na površini od oko 6500 ha, što čini 50% ukupne voćarske proizvodnje ovog okruga. Proizvodnja šljive na ovom području pretežno se odvija u uslovima prirodnog vlaženja (bez navodnjavanja). Projekcije buduće klime ukazuju da se na teritoriji Srbije može očekivati povećanje temperature vazduha, što potencijalno može ugroziti proizvodnju ove voćne vrste, posebno sa aspekta povećanja potrebe za vodom. Stoga, u ovom radu ispitan je uticaj klimatskih promena na potrebe šljive za navodnjavanje, kako bi poljoprivrednici Topličkog okruga mogli da planiraju i prilagode proizvodnju ove voćne vrste budućim klimatskim uslovima. Potreba za vodom određena je na osnovu klimatskih podataka za referentni period (1986-2005 (R)), period bliske budućnosti (2021-2040 (I)), period sredine veka (2041-2060 (II)) i kraj veka (2081-2100 (III)). Za pomenute periode proračunata je evapotranspiracija kulture (šljive) – ET<sub>c</sub>, zatim efektivne padavine – Pe i deficit vode – In. Klimatski podaci za R, I, II i III period dobijeni korišćenjem ansambla od osam regionalnih klimatskih modela iz baze EURO CORDEX projekta. Rezultati ukazuju da će se deficit vode povećavati do kraja veka i to za čak 77 mm i 197,5 mm u nezatravljenim i 84,99 mm i 222,57 mm u zatravljenim zasadima u II i III periodu, redom u odnosu na referentni period. Najveći deficit vode očekuju se u periodu od cvetanja do sazrevanja plodova, a do kraja veka iznose 134,50 mm i 150,17 mm u nezatravljenim i zatravljenim zasadima, redom. Posebno je važno istaći da je šljiva tokom obrazovanja košice (20-30 dana od cvetanja) najosetljivija na nedostatak vode, te se može očekivati opadanje zamatnutih plodova i smanjenje prinosa. Na osnovu navedenih rezultata može se videti značajno povećanje potrebe šljive za navodnjavanje u Topličkom okrugu do kraja veka, te da će za postizanje visokih prinosa biti neophodna primena zalivnih sistema.

**Ključne reči:** navodnjavanje, klimatske promene, šljiva, Toplički region

### UTICAJ KOLIČINE PADAVINA NA PROIZVODNE KARAKTRISTIKE SORTI "TAMJANIKA BELA" GAJENE U POŽAREVAČKOM VINOGRADU

Danijela Željčević<sup>1,2</sup>, Jelena Janković<sup>2</sup>, Milica Glišić<sup>2</sup>, Zorica Ranković-Vasić<sup>2</sup>, Mirjam Vujadinović Mandić<sup>2</sup>, Vesna Čović-Jović<sup>2</sup>, Zoran Pržić<sup>2</sup>, Ana Vuković<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centar za vinogradarstvo i vinarstvo, NIS, Srbija

<sup>2</sup> Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Poljoprivredna škola sa domom učenika „Sanja Marinković“, Požarevac, Srbija

<sup>4</sup> cevin.danjela@gmail.com

Cilj ovog rada bio je ispitivanje uticaja povećane količine padavina na proizvodne karakteristike sorte tamjanika bela gajene u Požarevačkom vinogradu u okviru Mlavskog regiona. Ogled je sproveden tokom 2022. i 2023. godine na Oglednom dobru Poljoprivredne škole sa domom učenika "Sanja Marinković" u Požarevcu. Meteorološki podaci su dobijeni od RHMZ Srbije, a analiza najvažnijih proizvodnih i kvalitativnih karakteristika grozda obavljena je u laboratorijskim uslovima na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Dugotrajni kišni period, praćen padom temperature uslovljava probleme prilikom cvetanja vinove loze, slabiju oplodnju i zamašanje bobica. Kao posledica nepovoljnih vremenskih uslova u periodu opravljanja i oplodnje dolazi do pojave rtmaljavosti grozдова. Analizom dobijenih rezultata utvrđeno je da za karakteristike grozda postoje značajne razlike između dve godine ispitivanja u odnosu na količinu padavina. Tokom 2022. godine kod osobina grozda utvrđena je vrlo značajna razlika u poređenju sa 2023. godinom. Sorte tamjanika bela imala je veći masu grozda od 227,3 g kao i dužinu grozda od 18,2 cm u 2022. godini kada je prosečna količina padavina za maj mesec bila 50,0 mm, dok je u 2023. godini masa grozda iznosila 109,0 g, a dužina grozda 14,0 cm i tada je količina padavina u maju mesecu bila 79,0 mm. U periodu sazrevanja grozda tokom avgusta meseca prosečna količina padavina je bila 52,3 mm što je rezultiralo kvalitetnim sadržajem šećera u širi kod ispitivane sorte tamjanika bela koji je bio isti u toku obe godine ispitivanja i iznosio je 21,4%. Veći sadržaj ukupnih kiselina u širi bio je tokom 2022. godine i iznosio je 7,9 g/l, dok je u 2023. godini bio 6,5 g/l. Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da povećana količina padavina u maju mesecu u periodu kada dolazi do cvetanja vinove loze utiče negativno na vrednosti mehaničkog sastava grozda.

**Ključne reči:** količina padavina, Požarevačko vinogorje, tamjanika bela, proizvodne karakteristike

### VARIJABILNOST FENOLOŠKIH FAZA RAZVOJA I KVALITETA GROZDA U USLOVIMA KLIMATSKIH PROMENA

Zorica Ranković-Vasić<sup>1</sup>, Ana Vuković Vimić<sup>2</sup>, Mirjam Vujadinović Mandić<sup>2</sup>, Mirjana Ramić<sup>2</sup>, Saša Matijašević<sup>3</sup>, Branislav Anđelić<sup>3</sup>, Zoran Pržić<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Organika vinarija Plavinci, Zaskopca-Groča, Srbija

<sup>3</sup> zoricarv@agrif.bg.ac.rs

Klimatski čimnici u značajnoj meri utiču na rast i razvoj vinove loze, fiziološke procese, prinos i kvalitet grozda. Promene u fenološkim fazama razvoja kod različitih sorti vinove loze zabeležene su u pojedinim vinogordima u Srbiji uslovljavajući značajna pomeranja kod cvetanja, sazrevanja i berbe grozda. Na primeru sorte Panonia gajene u agroekološkim uslovima Gročanskog vinogorja u Beogradskom regionu pokazana je varijabilnost fenoloških faza razvoja, kao i uticaj klimatskih promena na prinos i kvalitet grozda. Sorta Panonia, namenjena za proizvodnju belih vina, gajena je u sertifikovanom organskom vinogradu koji pripada vinariji Plavinci. Rastanjejanje sadnje je 0,8 × 1,8 m, sa formiranim Smart-Dajsoo uzgojnim oblikom ekota, odgovarajućim agro i impeksteničkim merama koje su specifične za organsku proizvodnju. Sistem organskog vinogradarstva predstavlja važan segment mitigacije i adaptacije na klimatske promene. U petogodišnjem periodu (2020-2024) prikazani su početak i dužina trajanja sledećih fenoloških faza razvoja: pupljenje (BBCH 01-03), cvetanje (BBCH 63-64), šarak (BBCH 81) i berba (BBCH 89) kao i broj dana između ovih faza. Takođe su izračunati najvažniji indeksi: WI, HI i REDD i upoređeni sa uslovima u rejonovici vinogradarstvih geografskih proizvodnih područja (1961-2010). U momentu berbe određeni su parametri prinosa (prinos po tokotu i jedinici površine) i kvaliteta grozda (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u širi, pH vrednost i gustina šire). Najranije pupljenje i berba grozda bili su 2024. godine (1.03. i 10.08.). Najkasnije pupljenje je bilo 2021. godine (1.04.), a najkasnija berba je obavljena 2023. godine (9.09.). Najmanji broj dana između pupljenja i berbe bio je 2021. godine (144.) a dok je najviši prinos bio 2022. godine (1,18 kg). Najveći sadržaj šećera i pH vrednost u širi grozda utvrđeni su 2024. godine (23% i 3,29). Promene u ranijem početku određenih fenoloških faza, kao i značajno ranija berba grozda u Gročanskom vinogorju uslovljavaju primenu različitih mera adaptacije kako bi se ostvarile odgovarajuće karakteristike grozda neophodne za proizvodnju kvalitetnog vina.

**Ključne reči:** klimatske promene, mitigacija, fenološke faze, prinos, kvalitet grozda





СРПСКО ДРУШТВО ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЗЕМЉИШТА



Симпозијум – Наводњавање и одводњавање у светлу климатских промена

Српско друштво за проучавање земљишта  
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду  
Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду

#### КЊИГА САЖЕТАКА

Симпозијум Српског друштва за проучавање земљишта  
„Наводњавање и одводњавање у светлу климатских промена“

#### Издавач

Српско друштво за проучавање земљишта, Београд

#### Уредници

Проф. др Ружица Стричевић  
Проф. др Боровио Пејић

#### Штампа

Sistem CD, Београд, 2020.

#### Дизајни корница

Јована Матовић

#### Организатори

Српско друштво за проучавање земљишта  
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду  
Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду

ИСБН-978-86-912877-3-3

Тираж 150 примерака

#### Спонзори

Министарство просвете науке и технолошког развоја Републике Србије  
Програм Уједињених нација за развој (UNDP у Србији)  
Министарство заштите животне средине уз техничку подршку Програма  
уједињених нација за развој (UNDP) и финансијску подршку Глобалног  
фонда за животну средину (GEF)  
Институт за кукуруз Земун Поље  
AQUADUCT  
FITOFERT  
Водопривредно друштво Тамаш Дунав, доо Панчево  
Agros доо Опово



СРПСКО ДРУШТВО ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЗЕМЉИШТА



Симпозијум – Наводњавање и одводњавање у светлу климатских промена

### ПРОШЛЕ И БУДУЋЕ ПРОМЕНЕ РЕЖИМА TEMПЕРАТУРЕ И ПАДАВИНА У СРБИЈИ

Мирјам Вујодиновић Мандић<sup>1\*</sup>, Ана Вуковић<sup>2</sup>, Владимир Бурђенић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Независна 6, 11080 Београд, Србија

<sup>2</sup>Универзитет у Београду, Филозофски факултет, Добричина 16, 11000 Београд, Србија

\*аутор за контакт: mirjam@agrif.bg.ac.rs

Током последњих педесет година средња годишња температура у Србији се повећала за 1,2°C, док је забележен пораст током летњих месеци још већи и износи 1,8°C. Иако се током истог периода средња годишња количина падавина није значајније променила, уочене су чешће и интензивније појаве суше и падавина веће јачине. Осмотрене промене у температурном и падавинском режиму већ приметно утичу на многе секторе у Србији, између осталих и на пољопривредну производњу. Користећи резултате десет регионалних климатских модела из EU-CORDEX пројекта проценене су будуће промене температуре и падавина у Србији. Анализирали су резултати за два сценарија емисије гасова са ефектом стаклене баште, RCP4.5 и RCP8.5 из Петог извештаја Међународног панела о климатским променама (IPCC), као и за периоде ближе будућности, средње и краја 21. века. Према сценарију RCP8.5 који претпоставља да се мере прилагођавања на климатске промене неће спроводити, средња годишња температура ће се повећати за око 4,5°C, док ће се количина падавина током лета смањити за око 20%, а у деловима Јужне Србије и до 40%. На основу анализираних сценарија и резултата нумеричких модела, пољопривреда у Србији ће континуирано бити под притиском од климатских промена. Због тога је неопходно систематски повећавати њен адаптивни капацитет и смањити ризике будуће производње који су у вези са временским приликама како би се одржао или повећао квалитет и квантитет приноса. Од велике је важности да се пољопривредним производњачима пруже релевантне метеоролошке и климатолошке информације различитих временских размера, од краткорочне прогнозе времена до дугорочних, сезонских и декарних климатских прогноза. Унапређење агро-метеоролошких услуга, пре свега мониторинга и система за прогнозу, пружиће би подршку процесу дугорочног планирања и доношења одлука у бизнису производње.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** климатске промене, режим падавина, регионални климатски модели, осетљива, утицај

## Прилог 1д. Доказ објављених радова у изборном периоду категорије M100



The Sand and Dust Storms Compendium is a collaborative effort led by the Secretariat of the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) in collaboration with the UNCCD Science-Policy Interface (SPI), the World Meteorological Organization (WMO), the World Health Organization (WHO), the United Nations Environment Programme (UNEP), UN Women, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), the United Nations Development Programme (UNDP) and external experts and partners. UNCCD would like to thank the authors, contributors and reviewers for their contributions to this Compendium.

#### Sand and Dust Storms Compendium team

##### Coordinator:

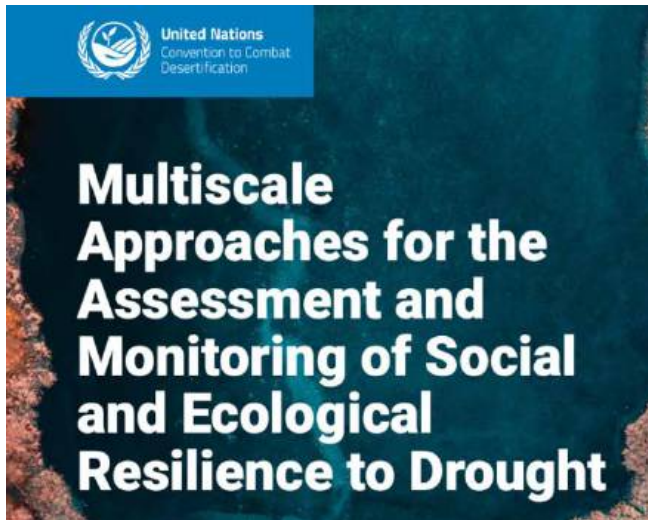
Utchang Kang

##### Co-editors:

Charles Kelly, Utchang Kang

##### Chapter lead authors:

Chapter 1 Charles Kelly, Utchang Kang  
Chapter 2 Sara Basart  
Chapter 3 Utchang Kang, Charles Kelly  
Chapter 4 Charles Kelly  
Chapter 5 Charles Kelly  
Chapter 6 Peter Tozer  
Chapter 7 Ali Darvishi Boloorani, Alijafar Mousivand  
Chapter 8 Ana Vukovic  
Chapter 9 Enric Terradellas, Slobodan Nickovic, Alexander Baklanov  
Chapter 10 Alexander Baklanov, Utchang Kang, Charles Kelly, Jochen Luther  
Chapter 11 Pierpaolo Mudu, Sophie Gurry, Aurelio Tobias, Francesco Forastiere, Michal Krzyzanowski, Massimo Stafoggia, Xavier Querol  
Chapter 12 Utchang Kang, Gemma Shepherd  
Chapter 13 Charles Kelly



The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not this has been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by the UNCCD in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the authors and do not necessarily reflect the views or policies of the UNCCD.

**How to cite this document:**

A. Reichhuber, M. Svoboda, C. King-Okumu, A. Mirzabaei, S.M. Vicente-Serrano, R. Srinivasan, K. Ehlert, X. Jia, A. Karnib, R. Lal, B. Mislirshoeva, N.H. Ravindranath, A. López Santos, L. Schipper, R. Stefanski, A. Vuković, H. Zhang: 2022. Multiscale Approaches for the Assessment and Monitoring of Social and Ecological Resilience to Drought. A Report of the Science-Policy Interface. United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), Bonn, Germany.

Published in 2023 by United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), Bonn, Germany  
 © 2023 UNCCD. All rights reserved.  
 UNCCD-SPI Technical Series No. 07  
 ISBN 978-92-95118-64-5 (electronic copy)

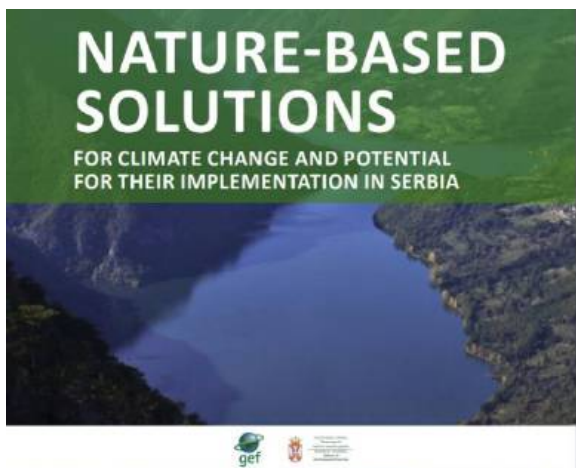


This publication has been produced with the assistance of the "Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia (NAP)", the project funded by Green Climate Fund (GCF), and implemented by the United Nations Development Programme (UNDP).

The contents of this publication are the sole responsibility of the authors, and do not necessarily reflect the views of GCF, nor the UNDP.

---

**Authors:** Ljubomir Žvotić and Ana Vuković Vimić  
**Design:** MaxNova Creative  
 Belgrade, 2022  
 ISBN 978-86-7728-356-8



**Publisher:**  
 United Nations Development Programme

**Authors:**  
 Ana Vuković Vimić, University of Belgrade – Faculty of Agriculture, Serbia  
 Nenad Petrović, University of Belgrade – Faculty of Forestry, Serbia  
 Axel Weinreich, UNIQUE, Germany  
 Till Pistorius, UNIQUE, Germany

**Coordinators:**  
 Ana Repac, Ministry of Environmental Protection, Serbia

**Photos:**  
 UNDP

**Design:**  
 Words and Angles

**ISBN: 978-86-7728-303-2**

This study may be cited as:  
 Vuković Vimić, A., Petrović, N., Weinreich, A., Pistorius, T., 2021: Nature-based Solutions for climate change and potential for their implementation in Serbia, UNDP, Belgrade, Serbia.

## Прилог 2.

### Оцена педагошког рада у студентским анкетама

**ЗБИРНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

Наставник чији се рад вреднује	Ана Вуковић Визић				
Студијски програм/Модул	Воћарство и виноградарство/14				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника	/	2	/	/	/
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	4,60	/	/	/
Студијски програм/Модул	Хортикултура/14				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника	/	12	1	1	/
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	4,85	4,80	5,00	/
Студијски програм/Модул	Воћарство и виноградарство/20				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника	/	/	28	47	18
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	/	4,89	4,85	4,79
Студијски програм/Модул	Хортикултура/20				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника	/	/	4	4	8
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	/	4,00	4,95	4,67

Студијски програм/Модул	Воћарство и виноградарство/20				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија у пољопривреди				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника	/	/	/	/	2
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	/	/	/	4,91

Овај Извештај сачињен је на основу података у одговарајућој евиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

Овлашћено лице  
*Орландија Попић*  
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
ЗЕМУН, Немањина 6

**ЗБИРНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

Наставник чији се рад вреднује	Ана Вуковић Визић				
Студијски програм/Модул	Воћарство и виноградарство/14				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	9	/	/	/
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	4,96	/	/	/
Студијски програм/Модул	Хортикултура/14				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	3	1	1	/
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	5,00	5,00	5,00	/
Студијски програм/Модул	Воћарство и виноградарство/20				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	/	28	47	18
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	/	4,84	4,85	4,85
Студијски програм/Модул	Хортикултура/20				
Назив предмета	Метеорологија и климатологија				
Школска година	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Број студената који су учествовали у вредновању наставника	/	/	4	4	8
<b>ПРОСЕЧНА ОЦЕНА</b>	/	/	4,92	4,94	4,72

Овај Извештај сачињен је на основу података у одговарајућој евиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

Овлашћено лице  
*Орландија Попић*  
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
ЗЕМУН, Немањина 6



## Прилог 3.

### **Прилог 3а. Менторства и комисије за одбрану мастер радова и докторских дисертација**

#### ***Мастер радови након избора у звање ванредног професора***

- 1) Ружица Станишић: „Значај регенеративне пољопривреде у условима климатских промена”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 29.9.2023. (*ментор мастер рада*)
- 2) Јелена Јоцев: „Органска производња грожђа у Нишавском виноградарском рејону – стање и потенцијал за будућност”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 30.9.2022. (*члан комисије за одбрану мастер рада*)
- 3) Митар Попадић: „Упоредна анализа потенцијалних клонова сорте Жилавка”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 22.9.2022. (*члан комисије за одбрану мастер рада*)
- 4) Тамара Милошевић: „Еколошки потенцијал Смедеревског виногорја и могућност гајења сорти винове лозе у органској производњи”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 29.9.2021. (*члан комисије за одбрану мастер рада*)
- 5) Михаило Андрић: „Анализа биоклиматских индекса Нишавског виноградарског рејона”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 30.9.2020. (*члан комисије за одбрану мастер рада*)

#### ***Мастер радови пре избора у звање ванредног професора (сви одбрањени наведене године)***

- 6) Борислав Ђорђевић: „Климатски услови за органску производњу грожђа у Жупском виногорју“, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 28.9.2018. (*ментор мастер рада*)
- 7) Марија Младеновић: „Производне карактеристике сорте винове лозе Бургундац црни у агроэколошким условима Грочанског виногорја и могућност гајења у органској производњи“, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 4.3.2019. (*члан комисије за одбрану мастер рада*)
- 8) Нина Вујетић: „Процена погодности климатских услова за гајење винове лозе у Поцерско-ваљевском виноградарском рејону“, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 10.4.2019. (*члан комисије за одбрану мастер рада*)
- 9) Наташа Миладиновић: „Потенцијал микроклиматских услова локалитета Плавинци за органску производњу грожђа”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 20.12.2019. (*члан комисије за одбрану мастер рада*)

#### ***Докторске дисертације након избора у звање ванредног професора***

- 1) Кристина Милишић: Морфолошка и молекуларна карактеризација винских сорти винове лозе, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 8.7.2024. (*члан комисије за одбрану доктората*)
- 2) Лука Илић: Нумеричко моделирање нуклеационих особина атмосферског минералног аеросола, Физички факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 22.7.2022. (*члан комисије за одбрану доктората*)

#### ***Докторске дисертације пре избора у звање ванредног професора***

- 3) Ивана Јовичић: ”Популациона динамика, лет и природни непријатељи биљних ваши луцерке (Aphididae: Hemiptera)”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 8.9.2016. (*члан комисије за одбрану доктората*)
- 4) Милена Јанчић: ”Утицај климатских промена на биљну производњу”, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, одбрањен 1.4.2016. (*члан комисије за одбрану доктората*)
- 5) Мирјам Вујадиновић: ”Моделирање хидролошког циклуса у интегрисаном геофизичком систему”, Физички факултет, Универзитет у Београду, одбрањен 13.10.2015. (*члан комисије за одбрану доктората*)

**Прилог 36. Доказ о менторствима и комисијама за одбрану мастер радова и докторских дисертација у изборном периоду**

Ружица Станишић  
ментор Мастер рада

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 2/100-1  
Датум: 29.09.2023 године  
28 SEP 2023

Образац б.

### ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Ружице Станишић, уписаног/е на студийски програм Органичка пољопривреда, одржане на дан 29.09.2023, под насловом: « Значај РЕГЕНЕРАТИВНЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ у УСЛОВИМА ЕКСТРЕМНИХ ПРОМЕНА ».

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада. Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 9 (девет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

**КОМИСИЈА:**

1. Јана Буковачкић, ментор,
2. М. Вукосавић, члан,
3. М. Јовановић, члан.

Јелена Јоцев  
члан комисије за Мастер рад

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 2/100-1  
Датум: 20 године

Образац б.

### ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Јелена Јоцев, уписаног/е на студийски програм Органичка пољопривреда, одржане на дан 20.09.2023, под насловом: « Улога и значај биодиверзитетских ресурса у климатској промени и адаптацији у пољопривреди ».

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада. Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

**КОМИСИЈА:**

1. Вукосавић, ментор,
2. Јелена Јоцев, члан,
3. Јана Буковачкић, члан.

Митар Попадић  
члан комисије за Мастер рад

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 2/100-1  
Датум: 20 године  
22 SEP 2022

Образац б.

### ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Митар Попадић, уписаног/е на студийски програм МАС Водоста и Гидроградња и вештачка одржане на дан 26/9/2022, под насловом: « Улога и значај биодиверзитетских ресурса у климатској промени и адаптацији у пољопривреди ».

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада. Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

**КОМИСИЈА:**

1. Јелена Јоцев, ментор,
2. Митар Попадић, члан,
3. Јана Буковачкић, члан.

Тамара Милошевић  
члан комисије за Мастер рад

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 32/27-6.6  
Датум: 30.09.2024. године

Образложење

### ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Тамаре Милошевић, уписаног/а на студентски програм Опшаста пољопривреда, одржане на дан 30.09.2024. под насловом: "Ефекатност полипептида Синарденсес ринкерт и његовог гена сорти винске лозе у сфинктеричној променљивости"

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао/ла у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Повише је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања. Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

- Вучић, ментор.
- Б. Вуковић Вилић, члан.
- Вуковић, члан.

Михаило Андрић  
члан комисије за Мастер рад

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 32/27-6.6  
Датум: 30.09.2024. године

### ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Михаила Андрића, уписаног/а на студентски програм Пољопривредна микробиологија и микробиологија, одржане на дан 30.09.2024. под насловом: "Анализа биодинамичке инакска Нисине микробиологије"

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао/ла у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Повише је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања. Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

- Вучић, ментор.
- Б. Вуковић Вилић, члан.
- Вуковић, члан.

Кристина Милишић, члан комисије  
(материјал са седнице Већа научних области Биотехничке науке, одржане 14.5.2024.)

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 32/27-6.6  
Датум: 24.04.2024. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета (2018. година) и члана 63. Правилника о правилима докторских академских студија, Наставно - научно веће факултета на седници одржаној 24.04.2024. године, донело је

### ОДЛУКУ

**I** У Комисију за одбрану докторске дисертације коју је поднела **КРИСТИНА МИЛИШИЋ, мастер**, под насловом: **"МОРФОЛОШКА И МОЛЕКУЛАРНА КАРАКТЕРИЗАЦИЈА ВИНСКИХ СОРТИ ВИНОВЕ ЛОЗЕ"**, именују се:

- др Саша Матијашевић, редовни професор Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета,
- др Драган Николић, редовни професор Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета,
- др Зоран Пражић, ванредни професор Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета,
- др Ана Вуковић Вилић, ванредни професор Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета и
- др Драгослав Иванчић, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду.

**II** На ову одлуку, о именовану Комисије за одбрану докторске дисертације, сагласност даје одговарајуће Веће научних области Универзитета у Београду.

**ПРЕДСЕДНИК НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА ДЕКАН**

*(Проф. др Душан Живковић)*

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за хортикултуру, Студентској служби и архиви.

Лука Илић, члан комисије (материјал са седнице Већа научних области Приордно-математичке науке, одржане 13.7.2022.)

Универзитет у Београду ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Студентски трг 12, 11000 Београд  
Почтански факс 44  
Тел. 011 7158 151, 3281 375  
ПИБ 100039173, Мар. бр. 07048190

University of Belgrade FACULTY OF PHYSICS  
Studentski trg 12, 11000 Belgrade  
Postal Box 44  
Phone +381 11 7158 151, Fax +381 11 3282 619  
www.ff.bg.ac.rs, dekanat@ff.bg.ac.rs

### Образак 2

### ЗАХТЕВ

за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији за кандидата на докторским студијама

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета" број 162/11 – пречишћен текст, 167/12, 173/13 и 178/14), дате сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији.

Кандидат **ЛУКА ИЛИЋ**, студент докторских студија на студентском програму Физика, пријавио је докторску дисертацију под називом: **"НУМЕРИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НУКЛЕАЦИОНИХ ОСОБИНА АТМОСФЕРСКОГ МИНЕРАЛНОГ АЕРОСОЛА"** из научне области Метеорологија.

Универзитет је дана **18. фебруара 2019. године**, дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила: **"НУМЕРИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НУКЛЕАЦИОНИХ ОСОБИНА АТМОСФЕРСКОГ МИНЕРАЛНОГ АЕРОСОЛА"**.

Комисија за преглед и оцену докторске дисертације кандидата **ЛУКА ИЛИЋА** образована је на седници одржаној 22. априла 2022. године, у саставу:

Име и презиме	Звање	Научна област	Установа
1. проф. др Владимир Ђурђевић	ванредни професор	Метеорологија	Физички факултет
2. проф. др Владан Вучковић	ванредни професор	Метеорологија	Физички факултет
3. проф. др Ана Вуковић Вилић	ванредни професор	Метеорологија	Пољопривредни факултет

Наставно-научно веће Физичког факултета Универзитета у Београду, прихватило је извештај Комисије за преглед и оцену докторске дисертације на седници одржаној дана 29. јуна 2022. године.

ДЕКАН ФИЗИЧКОГ ФАКУЛТЕТА  
Проф. др Иван Белча

ПРИЛОГ:  
1. Извештај комисије са предлогом  
2. Акт Наставно-научног већа факултета о усвајању извештаја  
3. Примедбе даје у тону стављања извештаја на увид јавности, уколико је таквих примедби било  
4. Електронска верзија



## Прилог 3в. Члан комисија за избор у звање са доказима

### Члан комисије за избор у звање **након** избора у звање ванредног професора

- **Члан комисије за избор у звање једног ванредног професора из уже научне области Метеорологија,** кандидат: Мирјам Вујадиновић Мандић, доцент на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду.

(Одлука преузета из архиве Универзитета у Београду, Већа научних области Природно-математичке науке од 28.1.2021. године)

Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет  
Број: 400/3-2/1  
Датум: 24.12.2020. године  
Београд-Земун  
ТЈР

На основу члана 74. ст.1 и 9., чл. 75. Закона о високом образовању ( "Службени гласник РС" бр 88/2017, 27/2018 – др. закон, 73/2018 и 67/2019.), члана 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, на редовној седници Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, одржаног дана 24.12.2020. године, утврђен је:

#### ПРЕДЛОГ ОДЛУКЕ О ИЗБОРУ НАСТАВНИКА У ЗВАЊЕ И НА РАДНО МЕСТО ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

1. Др Мирјам Вујадиновић Мандић бира се у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област: Метеорологија.
2. По добијању Одлуке о избору у звање ванредног професора Универзитета у Београду, декан факултета са именованом закључује Уговор о раду.
3. Именована заснива радни однос на одређено време.
4. Права, обавезе и одговорности из радног односа биће регулисани Уговором о раду.

#### Образложење

Пољопривредни факултет Универзитета у Београду је објавио конкурс за избор у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област: Метеорологија у листу « Послови» дана 09.09.2020. године.

Одлуком Изборног већа бр. 300/3-3/7 од 23.07.2020. године, за припрему извештаја о пријављеним кандидатима образована је Комисија у саставу:

1. др Мирјана Румић, редовни професор Универзитета у Београду Пољопривредног факултета – председavajuћи,
2. др Ана Вуковић Вилић, ванредни професор Универзитета у Београду Пољопривредног факултета,
3. др Владимир Турђевић, ванредни професор Универзитета у Београду Физичког факултета.

Комисија је прегледала конкурсни материјал, сачинила Извештај и исти доставила Изборном већу факултета, са предлогом Одлуке да се др Мирјам Вујадиновић Мандић изабере у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област: Метеорологија.

Извештај Комисије је стављен на увид јавности дана 09.11.2020. године.

Универзитет у Београду Физички факултет, као матични је, на седници Наставно-научног већа, одржаног дана 25.11.2020. године, дао сагласност да се др Мирјам Вујадиновић Мандић изабере у звање ванредног професора на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, за ужу научну област: Метеорологија.

На Трећој редовној седници Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, одржаног дана 24.12.2020. године, утврђен је предлог Одлуке да се др Мирјам Вујадиновић Мандић изабере у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област: Метеорологија.

Достављено:  
Именованој, Универзитету у Београду, Институту за хортикултуру, Служби за правне, кадровске и опште послове – Архиви факултета (3).

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Душан Живковић

### Члан комисије за избор у звање **пре** избора у звање ванредног професора

- **Члан комисије за избор у звање једног доцента из уже научне области Метеорологија,** кандидат: Мирјам Вујадиновић Мандић, доцент на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду.

(Одлука преузета из архиве Универзитета у Београду, Већа научних области Природно-математичке науке од 14.3.2016. године)

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 400/5-2/3  
Датум: 25.02.2016. године  
БЕОГРАД – ЗЕМУН  
ТЈР

На основу члана 64. ст.1 и 5., чл. 65. Закона о високом образовању ( «Сл. гласник РС» бр. 76/2005, 100/07-ауθενитетно тумачење, 97/2008 и 44/2010, 93/2012, 89/2013 и 99/2014 ), члана 101.-108. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, на Петој редовној седници Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, одржаног дана 25.02.2016. године, утврђен је:

#### ПРЕДЛОГ ОДЛУКЕ О ИЗБОРУ НАСТАВНИКА У ЗВАЊЕ И НА РАДНО МЕСТО ДОЦЕНТА

1. др Мирјам Вујадиновић Мандић, бира се у звање и на радно место доцента за ужу научну област: Метеорологија.
2. По добијању Одлуке Универзитета у Београду, в.д. декан Факултета са именованом закључује Уговор о раду.
3. Именована заснива радни однос на одређено време од 5 година.
4. Права, обавезе и одговорности из радног односа биће регулисани Уговором о раду.

#### Образложење

В.Д. Декан Пољопривредног факултета Универзитета у Београду је дана 12.11.2015. године донео Одлуку о објављивању конкурса за избор наставника и сарадника бр. 432/1 (један наставник за избор у звање доцента) за ужу научну област: Метеорологија.

Конкурс је објављен је у листу « Послови» дана 25.11.2015. године. Решењем Изборног већа бр. 400/2-2/2 од 26.11.2015. године за припрему извештаја о пријављеним кандидатима, образована је Комисија у саставу:

1. др Мирјана Румић, ванредни професор Пољопривредног факултета у Београду,
2. др Ана Вуковић, доцент Пољопривредног факултета у Београду,
3. др Владимир Турђевић, доцент Физичког факултета у Београду.

Комисија је прегледала конкурсни материјал, сачинила Извештај и исти доставила Изборном већу факултета, ради утврђења предлога Одлуке о избору др Мирјам Вујадиновић Мандић у звање доцента за ужу научну област: Метеорологија.

Извештај Комисије је стављен на увид јавности дана 15.01.2016. године.

Универзитет у Београду Физички факултет, као матични је, на седници Наставно-научног већа, одржаног дана 20.01.2016. године, дао сагласност за избор др Мирјам Вујадиновић Мандић у звање доцента, за ужу научну област: Метеорологија.

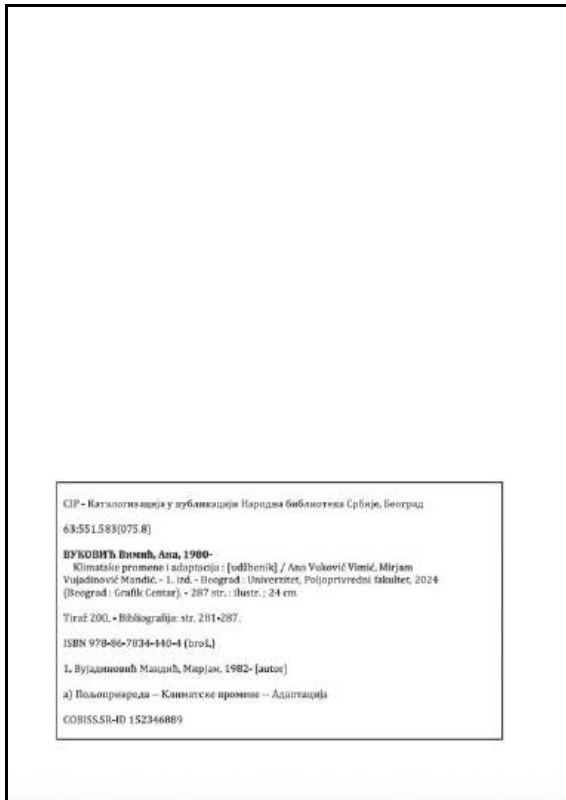
На Петој редовној седници Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, одржаног дана 25.02.2016. године, утврђен је предлог Одлуке да се др Мирјам Вујадиновић Мандић изабере у звање и на радно место доцента за ужу научну област: Метеорологија.

Доставити:  
Именованој, Универзитету у Београду, Институту за хортикултуру, Служби за правне, кадровске и опште послове – Архиви факултета (2).

В. Д. ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Милана Петровић

## Прилог 4. Објављен уџбеник



## Прилог 5.

### **Прилог 5а. Списак пројеката у којима је учествовао кандидат**

#### ***Учешће на пројектима након избора у звање ванредног професора***

- 1) 2023: Institutional and Policy Reform for Smallholder Agriculture (IPRSA)” EuropeAid/140723/DH/SER/UA (Ukraine, viticultural zoning)
- 2) 2023: Strengthening Disaster Resilience in Agriculture” GCP/SRB/006/EC, FAO
- 3) 2022-2023: GEF 7/UNEP пројекат/program „Podrška jačanju institucionalnih i stručnih kapaciteta ka poboljšanom praćenju i izvještavanju ka Konvenciji UN-a o borbi protiv dezertifikacije (UNCCD) " u Republici Srbiji, Forestry and Environmental Action, Sarajevo, Bosnia
- 4) 2023: Development of National Adaptation Programme with Action Plan, under the project Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia, Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy and UNDP
- 5) 2022: Пројекат за заснивање и експлоатацију 10ha винограда газдинства „Naša jabuka“ u Vodnju, Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet
- 6) 2022: Idejni пројекат заснивања виноградарске производње на parcelama DOO „Zemlja grožđa“ – Beograd, Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet
- 7) 2021-2022: Growth and development of Norwegian apple cultivars in a changing climate, Norwegian Agriculture Agency, University of Belgrade – Faculty of Agriculture, grant number 2020/72550, Agros 138323 (2021-2022), број пројекта 52417
- 8) 2021-2022: Development of web-based application and platform for Climate Change Vulnerability Assessments and Adaptation (CCA) (under the project Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia), Faculty of Physics, University of Belgrade, UNDP
- 9) 2020-2022: ПРОМИС ПРОЈЕКАТ: “Интегрисани систем агрометеоролошких прогноза“ – ИАПС, Фонд за науку Републике Србије (2020-2022)
- 10) 2020-2021: Савременим технологијама и трансфером знања до здравствено безбедне хране: „Знање је циљ“. Програм истраживања у области развоја високог образовања. Министарство просвете и науке Р. Србије

#### ***Учешће на пројектима пре избора у звање ванредног професора***

- 11) 2017-2020: Рејонизација воћарског подручја у Београду, Јужној и Источној Србији, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде
- 12) 2019: Адаптација аутоктоног генофонда воћака и винове лозе на измењене климатске услове са циљем достизања одрживе производње, Удружење АГРОНЕТ – Центар за образовање и истраживање, Министарство заштите животне средине
- 13) 2017-2021: International Network to Encourage the Use of Monitoring and Forecasting Dust Products, Cost Action - CA16202
- 14) 2019: Global Sand and Dust Storms (SDS) Source Base-map, CCD/18/ERPA/21, UNCCD
- 15) 2019: Консултантске услуге везане за послове писања извештаја о биолошкој разноврсности – развој индикатора климатских промена и биодиверзитета, Центар за природне ресурсе НАТУРА
- 16) 2015-2017: Technical support to renewal of viticulture zoning of Montenegro, EuropeAid/136071/DH/SER/ME Montenegro-IPA
- 17) 2018- (у току): ”Израда другог двогодишњег ажурираног извештаја и Трећи извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији УН о промени климе”, UNDP

- 18) 2013-2014 Second National Communication of the Republic of Serbia under the United Nations Framework Convention on Climate Change
- 19) 2011-2013 Capacity building and technical support for the renewal of viticulture zoning and for the system of designation for wine with geographical indications, SR/08/IB/AG/02. European Union, IPA, Twinning Project
- 20) 2012-2013 "Pollen Project" (320181) - University of Arizona (UOA), sponsored by *National Aeronautics and Space Administration (NASA)*;
- 21) 2012 "Airborne Dust Models: a Tool in Environmental Health Tracking" - Chapman University, Orange, CA, sponsored by *National Aeronautics and Space Administration (NASA)*;
- 22) 2011 Initial National Communication of the Republic of Serbia under the United Nations Framework Convention on Climate Change
- 23) 2010-2013 Water and Climate Adaptation Plan for the Sava River Basin (WATCAP), World Bank
- 24) 2008-2010 Нове сорте, селекције и технологије гајења као фактори интензивирања воћарске производње, 20103, Министарство науке Републике Србије
- 25) 2008-2010 Примена савремених ампелотехничких мера у циљу производње грозђа побољшаног квалитета, 20116, Министарство науке Републике Србије
- 26) 2008-2010 Органска производња грозђа и вина и свих производа од винове лозе, 20093А, Министарство науке Републике Србије
- 27) 2007-2011 Environmental Public Health Application Systems (ENPHASYS), University of Arizona (UOA), sponsored by *National Aeronautics and Space Administration (NASA)*;
- 28) 2007-2010 ADRICOSM-STAR (ADRIatic sea integrated COstal areaS and river Management system project: Montenegro coaSTal ARea and Bojana river catchment); in the framework of the ADRICOSM-Partnership; with the financial support of Italian Ministry for the Environment, Land and Sea;
- 29) 2007-2008 Прогноза времена и климе у Србији; 146006, Министарство науке Републике Србије
- 30) 2006-2008 Физичко-математички модел за процесе мезо размера; Ф-18, Српска академија наука и уметности
- 31) 2006-2008 SINTA (SIMulations of climate chaNge in the mediTerranean Area); with the financial support of Italian Ministry for the Environment, Land and Sea;
- 32) 2005-2006 ADRICOSM-EXT (ADRIatic sea integrated COstal areaS and river Management system project: EXTension); in the framework of the ADRICOSM-Partnership; with the financial support of Italian Ministry of Foreign Affairs and contractor IOC-UNESCO
- 33) 2005-2006 Екстремне временске појаве у Србији; 1197, Министарство науке Републике Србије

## Прилог 5б. Доказ о учешћу у пројекту у изборном периоду

Пројекти 7), 10) и 11)

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

На основу члана 29. став 1. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/2016), Универзитет у Београду – ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ, издаје

**ПОТВРДУ**

Да је наставник АНА ВУКОВИЋ ВИМИЋ, учесник на пројектима:

1. Пројекат: „Савременим технологијама и трансфером знања до здравствено безбедне хране - Знање је Циљ“, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, у оквиру програмске активности „Развој високог образовања“ (2020-2021) – Учесник;
2. ПРОМИС ПРОЈЕКАТ: „Интегрисани систем агрометеоролошких прогноза – ИАПС“, Фонд за науку Републике Србије (2020-2022) – Учесник;
3. Пројекат: Growth and development of Norwegian apple cultivars in a changing climate. Norwegian Agriculture Agency, grant number 2020/72550, Agros 138323, број пројекта 52417 (2021-2022) – Учесник.

Потврда се издаје на лични захтев, у сврху остваривања права везаних за поступак избора у звање, а основу података у одговарајућој евиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

Београд-Земун  
Датум: 30.08.2024.

Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове  
  
Милена Досковић



Пројекат 1)

**AGREEMENT with: INDEPENDENT CONSULTANT**  
(hereinafter called 'the Agreement')  
between

**NIRAS Sweden AB**  
Organisation no 556175-6197  
Box 70375  
SE 107 24 Stockholm, Sweden  
Email: [ekm@niras.se](mailto:ekm@niras.se)  
Company registration No (or VAT No.): 556175-6197  
hereinafter called 'Company'

and

**Independent Consultant**  
**Ana Vuković Vimić**  
Address: Djurićeva 8  
Post no./City: 11050 Belgrade  
Country: Serbia  
Phone: + 381 63 8095908  
Email: [pazisadana@gmail.com](mailto:pazisadana@gmail.com)  
Nationality: Serbian  
Tax ID number: 0109980715118  
hereinafter called the 'Independent Consultant', and together hereinafter called 'the parties',  
have entered into the following agreement:


**1 Basis of the Agreement**  
The Independent Consultant is engaged for the provision of services in connection with the Company contract with Delegation of the European Union to Ukraine hereinafter called the Client, for the Contract concerning the project titled: "Institutional and Policy Reform for Smallholder Agriculture (IPRSA)" EuropeAid/140723/DH/SER/UA, hereinafter called the Contract, as well as any addenda which may be made and with amendments and changes emerging from this Contract.


A copy of the pertinent parts of the Client Contract is attached to this agreement, including the Client's Terms of Reference, liability and termination clause as well as schedule of deliverables and/or work plan as Annex 1.

This agreement refers exclusively to the Company Project Number: 32401432

Forma dokumentacije ZTNJ/05490-GZBL/ETM/SJ/071-KOSDF

Пројекат 2)


 <p><b>Food and Agriculture Organization of the United Nations</b></p>
<p><b>PERSONAL SERVICES AGREEMENT</b> Subscriber (PSA.NAT) FAO Administrative Manual Section 319</p>
<p><b>NAME OF SUBSCRIBER:</b> Ana Vukovic Vivic</p>
<p><b>INDEX NUMBER:</b></p>
<p><b>FAO DIVISION/OFFICE:</b> REU</p>
<p><b>DUTY STATION:</b> Serbia</p>
<p><b>ASSIGNMENT PERIOD:</b> From 25 January 2023 to 30 June 2023 for a total of 18 days to be worked.</p>
<p><b>TERMS OF REFERENCE (TOR):</b> See Annex I.</p>
<p><b>HONORARIUM:</b> EUR 135.00 per day. Payment of honorarium is conditional upon certification of days worked and satisfactory completion of the assignment. The Subscriber is responsible for any tax liabilities in accordance with national laws applicable to the Subscriber.</p>

 <p><b>FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS</b> <b>Terms of Reference for PSA.NAT *</b></p>
<p><b>Name:</b> Ms Ana Vukovic Vivic</p>
<p><b>Job Title**:</b> Specialist on Meteorology and Climatology</p>
<p><b>Division/Department:</b> REU/DT</p>
<p><b>Programme/Project Number:</b> GCP/SRB/006/EC</p>
<p><b>Duty Station:</b> Belgrade, home-based with occasional travels in Serbia</p>
<p><b>Expected/Start Date of Assignment:</b> ASAP      <b>Duration:</b> 18 days on WAE basis until 30 June 2023</p>
<p><b>Reports to: Name:</b> <i>Mr Aleksandar Mentov</i>      <b>Title:</b> National Programme Coordinator</p>
<p>* Please note: If this TOR is for Consultant / PSA.SBS contract, the minimum relevant experience required for the assignment is as follows: 1 year for a category C;    5 years for a category B;    12 years for COF category A;    15 years PSA or COF category A (World Class Expert);</p>
<p>** Please enter a short title (max 25 chars) for this assignment.</p>
<p><b>GENERAL DESCRIPTION OF TASK(S) AND OBJECTIVES TO BE ACHIEVED</b></p> <p>Under technical supervision of the LTO for the project "Strengthening Disaster Resilience in Agriculture" GCP/SRB/006/EC and operational supervision of the National Programme Coordinator for Serbia, and in close cooperation with the national technical officers and the National Specialist on Secondary Agricultural Education, the Specialist on Meteorology and Climatology will make contribution to the textbook for the new optional subject in the agricultural secondary schools "Climate change in agriculture" and in particular carry out the following activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepare at least three educational units within the field of climate change trends, meteorology and climate change measurement, to be part of the textbook for the new optional subject in secondary school curriculum, <i>Climate change in agriculture</i>;</li> <li>• Develop practical tasks and assignments for students to test and apply their knowledge, as part of the textbook;</li> <li>• Provide list of literature for the class preparation of the secondary school teachers;</li> <li>• Work on review of the contributions, according to the input of the textbook editor;</li> <li>• Participate in one training for the agricultural secondary school teachers, presenting the elements of the textbook;</li> <li>• Perform any other tasks within the project mandate and workplan.</li> </ul>



## Пројекат 3)

fea. Inicijativa za šumarstvo i okoliš | Forestry and Environmental Action



### UGOVOR O DJELU

BROJ UGOVORA	042-2/24
NAZIV PROJEKTA	GEF 7/UNEP projekat/program "Podrška jačanju institucionalnih i stručnih kapaciteta ka poboljšanom praćenju i izvještavanju ka Konvenciji UN-a o borbi protiv dezertifikacije (UNCCD)" u Republici Srbiji
BUDŽETSKA LINIJA	
MJESTO I DATUM	Sarajevo, 31.01.2024. godine
IME I PREZIME	Ana Vuković Vimić
ADRESA	Đuričeva 8/25
OPĆINA	Beograd
DRŽAVA	Srbija
JMBG	0109980715118

Ugovor se zaključuje između Udruženja fea – Inicijative za šumarstvo i okoliš, sa sjedištem u Sarajevu na adresi Podgora 8, ID broja 4201321240003, koje predstavlja Ajla Dorfer, predsjednica Udruženja (u daljem tekstu: „Naručilac“) i Ana Vuković Vimić (u daljem tekstu: „Izvršilac“).

fea | PAGE 1

DocuSign Envelope ID: 7618579F-C197-4BA0-B967-A61B73EA6568

## UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME



### Contract for the services of an Individual Contractor

No 2023-153

This Contract is entered into on **26<sup>th</sup> day of May 2023** between the United Nations Development Programme (hereinafter referred to as "UNDP") and **Ana Vukovic Vimić** (hereinafter referred to as "the Individual Contractor") whose address is **Djuriceva 8, 11000 Belgrade, Serbia**.

WHEREAS UNDP desires to engage the services of the Individual Contractor on the terms and conditions hereinafter set forth, and:

WHEREAS the Individual Contractor is ready and willing to accept this Contract with UNDP on the said terms and conditions,

NOW, THEREFORE, the Parties hereby agree as follows:

#### 1. Nature of services

The Individual Contractor shall perform the services as described in the Terms of References which form an integral part of this Contract and are attached hereto as *Annex I* in the following Duty Station(s): **Home based**.

## United Nations Development Programme



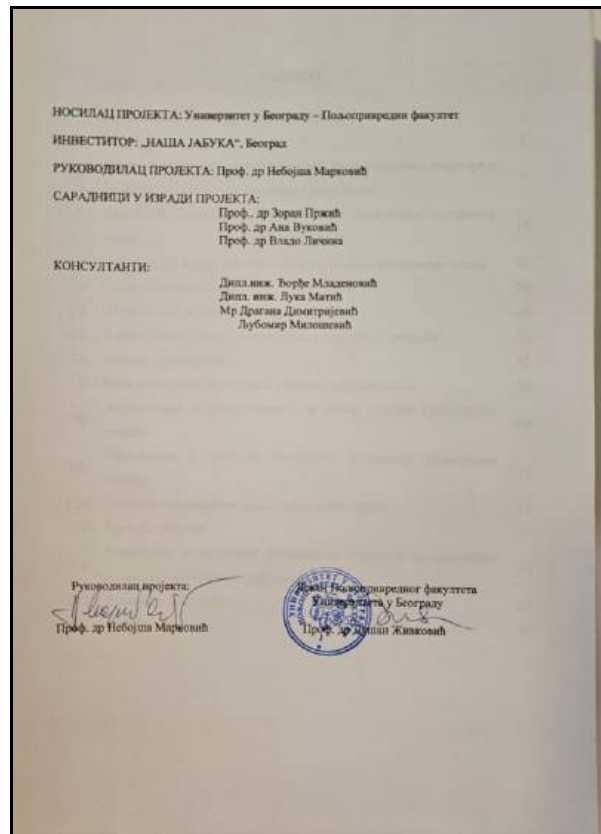
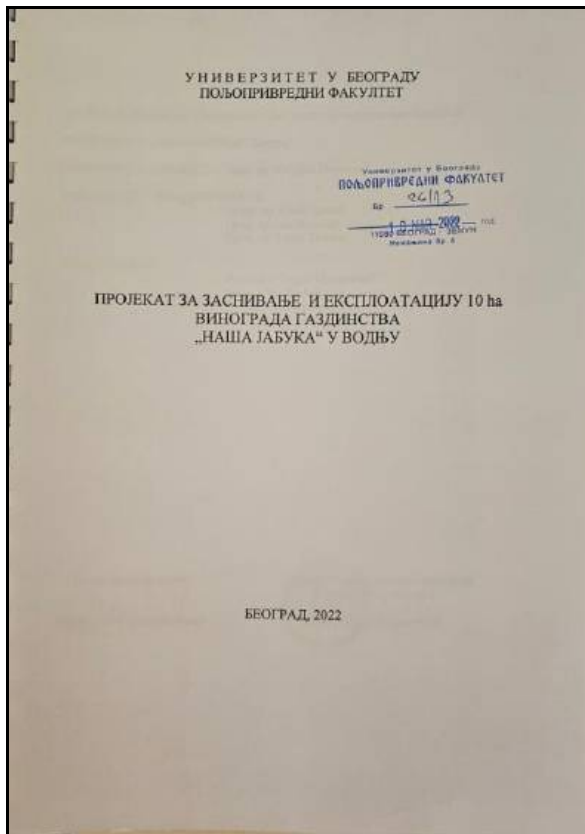
*Empowered lives.  
Resilient nations.*

### TERMS OF REFERENCE

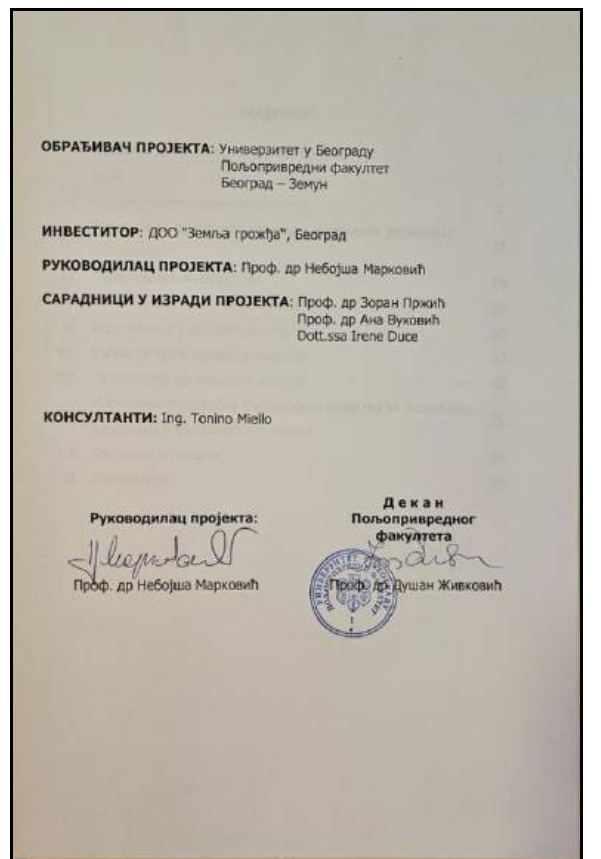
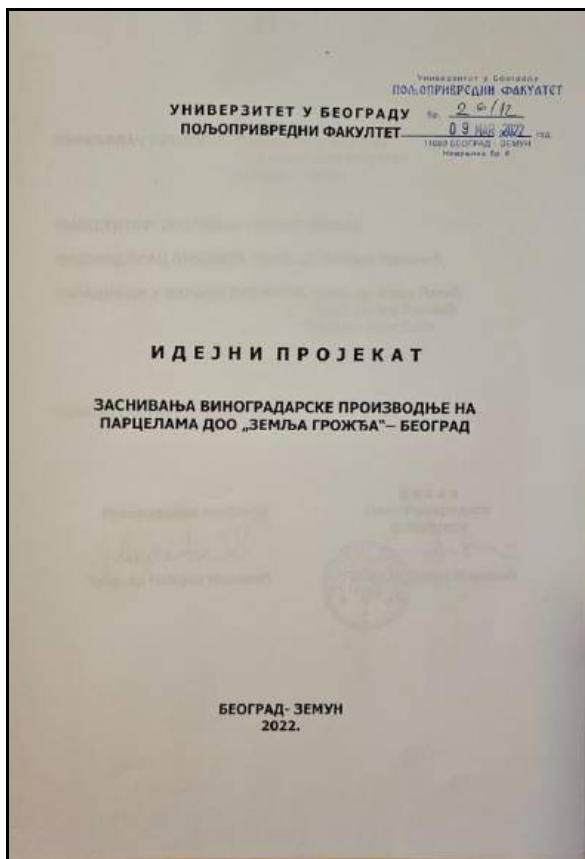
Title:	National Climate Change Expert
Project:	Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia – NAP
Reporting to:	Portfolio Manager, Environment and Climate Change Portfolio
Duty Station:	Home based with missions to selected municipalities in Serbia envisaged
Contract Type:	Individual Contract (IC) – for freelance consultants. UNDP can also reimburse legal entities for consultant's services, through a Reimbursable Loan Agreement (RLA) (e.g. if the consultant is working for institution or government or university)
Duration:	June – 17 July 2023




Пројекат 5)



Пројекат 6)



## Пројекат 8)


Универзитет у Београду ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ Студентски трг 12, 11000 Београд Поштански фах 44 Тел. 011 7158 151, 3281 375 ПИБ 100039173, Мат. бр. 07048190		University of Belgrade FACULTY OF PHYSICS Studentski trg 12, 11000 Belgrade Postal Box 44 Phone +381 11 7158 151, Fax +381 11 3282 619 www.ff.bg.ac.rs, dekanat@ff.bg.ac.rs
--	---	---

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Бр. 484/1  
1. 11. 2024  
БЕОГРАД СТУДЕНТСКИ ТРГ 12-12  
ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ

### ПОТВРДА

Као руководилац доле наведеног пројекта, испред Физичког факултета, потврђујем да је током 2021. и 2022. године проф. др Ана Вуковић Вимић била ангажована на реализацији пројекта "Development of web-based application and platform for Climate Change Vulnerability Assessments and Adaptation (CCA), within the project: Advancing medium and long-term adaptation planning in the Republic of Serbia (RPF 668)", у оквиру кога је развијена веб платформа Дигитални атлас климе Србије, [www.atlas-klime.eko.gov.rs](http://www.atlas-klime.eko.gov.rs).

Београд, 1.11.2024.

  
Руководилац пројекта  
проф. др Владимир Турђевић

## Прилог 6.

### Учешће у научним и организационим одборима научних скупова

СРПСКО ДРУШТВО ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЗЕМЉИШТА

Симпозијум – Наводњавање и одводњавање у светлу климатских промена

Српско друштво за проучавање земљишта  
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду  
Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду

**КЊИГА САЖЕТАКА**

Симпозијум Српског друштва за проучавање земљишта  
„Наводњавање и одводњавање у светлу климатских промена“

Издавач  
Српско друштво за проучавање земљишта, Београд

Уредници  
Проф. др Ружица Стричевић  
Проф. др Боривој Пејић

Штампа  
Sistem CD, Београд, 2020.

Дизајн корница  
Јована Матовић

Организатори  
Српско друштво за проучавање земљишта  
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду  
Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду

ИСБН-978-86-912877-3-3

Тираж 150 примерака

Спонзори  
Министарство просвете науке и технолошког развоја Републике Србије  
Програм Уједињених нација за развој (UNDP у Србији)  
Министарство заштите животне средине уз техничку подршку Програма  
уједињених нација за развој (UNDP) и финансијску подршку Глобалног  
фонда за животну средину (GEF)  
Институт за кукуруз Земун Поље  
AQUADUCT  
FITOFERT  
Водопривредно друштво Тамни Дунав, доо Панчево  
Agros доо Опово

СРПСКО ДРУШТВО ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЗЕМЉИШТА

Симпозијум – Наводњавање и одводњавање у светлу климатских промена

**НАУЧНИ ОДБОР**

Проф. др Боривој Пејић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Бошко Гајић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Стричевић Ружица, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Невенка Туровић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Миливој Белић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Љиљана Нешић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Гордана Матовић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Зорица Срђевић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Езика Греговић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Др Радмила Пивић, научни саветник Институт за земљиште, Београд  
Проф. др Младен Тодоровић, Агрномски Медитерански институт, Бари, Италија  
Проф. др Павел Бенка, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Доц. др Марија Ђосић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Доц. др Атила Бездан, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Велибор Спаљенић, Биотехнички факултет Црне Горе  
Доц. др Весна Почуча, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Доц. др Ксенија Мачковић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Доц. др Мирко Недић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Радован Савић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Доц. др Мирко Кнежевић, Биотехнички факултет Црне Горе  
Др Станко Милић, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад  
Доц. др Владимир Тирић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Доц. др Љубомир Животић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Др Марко Јосиповић, Пољопривредни институт Осиек, Хрватска  
Проф. др Данијел Југ, Пољопривредни факултет, Осиек, Хрватска  
Проф. др Срђан Шеремешки, Пољопривредни факултет, Нови Сад  
Проф. др Гордана Шекуларац, Универзитет у Крагујевцу, Агрномски факултет, Чачак  
Проф. др Мирелуб Аксић, Универзитет Косовска Митровица, Лешак  
Проф. др Снежана Белановић Симић, Универзитет у Београду, Шумареки факултет  
Доц. др Јасна Грабић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Вјекослав Танасковић, Факултет за земљоделски наука и храна, Скопље, Северна  
Македонија  
Др Милодраг Толмирић, Институт за кукуруз, Земун Поље  
Др Бранка Кресовић, Институт за кукуруз, Земун Поље  
Др Владан Ђулаковић, Висока техничка школа сруковних студија, Пожаревац  
Др Миле Божић, Институт за водопривреду Јарослав Черни  
Др Жељка Рудић, Институт за водопривреду Јарослав Черни  
Др Сабрија Чадро, Универзитет у Сарајеву, Пољопривредно прехранбени факултет  
Проф. др Милош Станић, Универзитет у Београду, Грађевински факултет  
Проф. др Тива Дашкић, Универзитет у Београду, Грађевински факултет  
Др Сава Пантелић, ЈВП Воде Војводине  
Др Жељко Целетовић, Институт за примену нуклеарне енергије у пољопривреди, (ИНЕП)  
Др Наташа Целић, Институт за економску пољопривреду  
Доц. др Мирјам Вујадиновић-Мандић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Проф. др Ана Вуковић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Др Милка Домазет, Електропривреда Србије  
Др Тихомир Пређић, Пољопривредни институт Републике Српске



**UNIVERSITY OF CRAIOVA - UNIVERSITY OF BELGRADE**  
**FACULTY OF AGRONOMY - FACULTY OF AGRICULTURE**



**The 19<sup>th</sup> ANNUAL MEETING**  
**"DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE"**

**2<sup>nd</sup> - 3<sup>rd</sup> November 2023, Craiova, Romania**

**Organisers:**  
**UNIVERSITY OF CRAIOVA - FACULTY OF AGRONOMY**  
**AND**  
**UNIVERSITY OF BELGRADE - FACULTY OF AGRICULTURE**

**IN COLLABORATION WITH**  
**AGRICULTURAL AND FORESTRY SCIENCES ACADEMY**  
**"GHEORGHE IONESCU ȘIȘEȘTI"**

**Particular focus of the conference:**  
**"ADVANCED METHODS FOR A SUSTAINABLE**  
**AGRICULTURE, SILVICULTURE, CADASTRE AND FOOD SCIENCE"**

**PARTENERS:**  
**CONSAGRO CRAIOVA**

**19<sup>th</sup> ANNUAL MEETING**  
**"DURABLE AGRICULTURE – AGRICULTURE OF THE FUTURE"**  
**2<sup>nd</sup> - 3<sup>rd</sup> November 2023, Craiova – ROMANIA**  
**ORGANIZING COMMITTEES:**

**Meeting Chairmans**

Prof. dr. eng. habil. Aurel Liviu OLARU, Dean of the Faculty of Agronomy, University of Craiova, Romania  
 Prof. dr. eng. Dušan ZIVKOVIC, Dean of the Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia

**Meeting Co-Chairmans**

Assoc. Prof. dr. Mariana NICULESCU, Vice-Dean of the Faculty of Agronomy, University of Craiova, Romania  
 Assoc. Prof. dr. Zoran PRŽIĆ, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia

**HONORARY COMMITTEE**

Prof. dr. eng. Cezar Ionuț SPINU, Rector of University of Craiova  
 Prof. dr. Ivan ILIEV, Rector of the University of Forestry, Sofia, Bulgaria  
 Prof. dr. Necdet BUDAK, Rector of the Ege University, Izmir, Turkey  
 Prof. dr. Andrzej SECHMAN, Vice-Rector of the University of Agriculture, Krakow, Poland  
 Prof. dr. Rositsa DAVIDOVA, Vice-Rector, Episkop "Konstantin Preslavsky" University, Shumen, Bulgaria  
 Prof. dr. Jörg RINKLEBE, University of Wuppertal, Germany  
 Prof. dr. Dušan ZIVKOVIC, Dean of the Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Prof. dr. Teresa de Jesus FIDALGO FONSECA, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal  
 Prof. dr. Markovic NEBOJŠA, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Prof. dr. eng. Menković NEBOJŠA, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Prof. dr. Nedim KOSUM, Dean of the Agricultural Faculty, Ege University, Turkey  
 Prof. assoc. dr. Iurie MELNIC, First Vice-rector, State Agrarian University of Moldova  
 Prof. dr. Monica Tereza BOSCAIU, Polytechnic University of Valencia, Spain  
 Prof. Dr. Oscar VICENTE, Polytechnic University of Valencia, Spain  
 Prof. Multiple Dr. H. C. Stefano GREGO, Honoric President of ESNA, World Agricultural Heritage Foundation - Chairman of Scientific Committee, Deputy Director of CIRPS, Italy  
 Prof. dr. Joaquim Fernando MOREIRA DA SILVA, School of Agrarian and Environmental Sciences, University of the Azores, Portugal  
 Prof. dr. Pierre FRENDO, Côte D'Azur University, Nice, France  
 Prof. dr. Mariana CASARI PARREIRA, School of Agrarian and Environmental Sciences, University of the Azores, Portugal

**SCIENTIFIC COMMITTEE**

Prof. dr. eng. Dan SILIȘTEANU, Vice-Rector of University of Craiova, Romania  
 Prof. dr. eng. habil. Mircea MIHALACHE, Vice-Rector of the University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania  
 Prof. dr. eng. habil. Aurel Liviu OLARU, Dean of the Faculty of Agronomy, University of Craiova, Romania  
 Prof. dr. eng. habil. Florin IMBREA, Dean of the Faculty of Agriculture, Banat University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine "King Mihai I of Romania" in Timisoara, Romania  
 Assoc. Prof. dr. Mariana NICULESCU, Vice-Dean of Faculty of Agronomy, University of Craiova, Romania  
 Prof. dr. eng. Dragan RADIVOJEVIĆ, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Prof. dr. eng. Simić ALEKSANDAR, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Prof. dr. Nesrin ÖRCEN, Ege University Agricultural Faculty, Field Crops Department, Izmir, Turkey  
 Prof. dr. Rosalina GABRIEL, University of the Azores, Portugal  
 Prof. dr. Mustafa ÜMIT ÜNAL, University of Çukurova, Faculty of Agriculture, Adana, Turkey  
 Prof. dr. Ana VUKOVIĆ VIMIĆ, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Prof. dr. Boban DJORDJEVIĆ, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Prof. dr. Miljan CVETKOVIC, Faculty of Agriculture, University of Banja Luka, Republic of Srpska - Bosnia and Herzegovina  
 Assoc. Prof. dr. Zoran PRŽIĆ, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia  
 Assoc. Prof. dr. Aysun ŞENER, Adana Science and Technology University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Turkey  
 Prof. asst. dr. Marcin W. LIS, University of Agriculture in Krakow, Poland  
 Dr. Agnieszka LISOWSKA-LIS, State Higher Vocational School in Tarnow, Poland  
 Prof. dr. Banu YÜCEL, Vice-Dean of the Agricultural Faculty, Ege University, Izmir, Turkey



Izdavač:  
Univerzitet u Beogradu  
Poljoprivredni fakultet, Beograd

Za izdavača  
Prof. dr Vladan Bogdanović, v.d. dekana

Glavni i odgovorni urednik  
Dr Aleksa Lipovac, docent

Urednik  
Prof. dr Dejan Đurović

Tehnički urednik  
Prof. dr Dejan Đurović

Štampa  
RIZA doo  
Jug Bogdanova 80, 36000 Kraljevo

ISBN 978-86-7834-443-5

Tiraž  
250 primeraka

Odlukom Predsednika Odbora za izdavačku delatnost - Glavnog i odgovornog urednika Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu 02.10.2024. godine, br. 231/27, odobreno je izdavanje i štampanje Zbornika apstrakata 17. Kongresa voćara i vinogradara Srbije sa međunarodnim učesnicima.

Zabranjeno preštampanje i fotokopiranje. Sva prava zadržava izdavač.

Organizaciju Kongresa pomogla  
Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije.  
Projekat „Jačanje otpornosti sektora poljoprivrede na elementarne nepogode“, koji finansira  
Evropska unija, a realizuje Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO), uz  
podršku Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije.

Zabranjeno preštampanje i fotokopiranje. Sva prava zadržava izdavač.

Vršac, 2024.

#### Programski odbor:

Predsednik: dr Dejan Đurović, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
Potpredsednik: dr Nebojša Marković, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
Sekretar: mast. inž. Milana Lazarević, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Čedo Oparnica, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Gordan Zec, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Dragan Milatović, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Dragan Nikolić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Dragan Radivojević, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Jasminka Milivojević, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Milica Fotirić-AKŠić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Slavica Todić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Mirjana Ruml, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Zoran Bešlić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Saša Matijašević, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Dragan Vujović, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Ana Vuković-Vimić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Novica Miletić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Nebojša Nedić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Marija Čosić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Kosta Gligorević, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Vera Rakonjac, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Vlade Zarić, Poljoprivredni fakultet - Beograd  
dr Zoran Keserović, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad  
dr Nenad Magazin, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad  
dr Sandra Bjelić, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad  
dr Mirjana Ljubojević, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad  
dr Dragoslav Ivanišević, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad  
dr Ivan Kuljančić, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad  
dr Darko Jevremović, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Marijana Pešaković, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Tatjana Vujović, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Olga Mitrović, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Slađana Marić, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Sanja Radičević, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Branko Popović, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Ivana Glišić, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Milena Dorđević, Institut za voćarstvo - Čačak  
dr Tomo Milošević, Poljoprivredni fakultet - Čačak  
dr Aleksandar Radović, Poljoprivredni fakultet - Kruševac  
dr Mladan Garić, Poljoprivredni fakultet - Lešak  
dr Bratislav Čirković, Poljoprivredni fakultet - Lešak  
dr Metka Hudina, Biotehnički fakultet - Ljubljana  
dr Robert Veberič, Biotehnički fakultet - Ljubljana  
dr Nataša Štajner, Biotehnički fakultet - Ljubljana

## Прилог 7.

### Гостујући едитор и рецензент у часописима

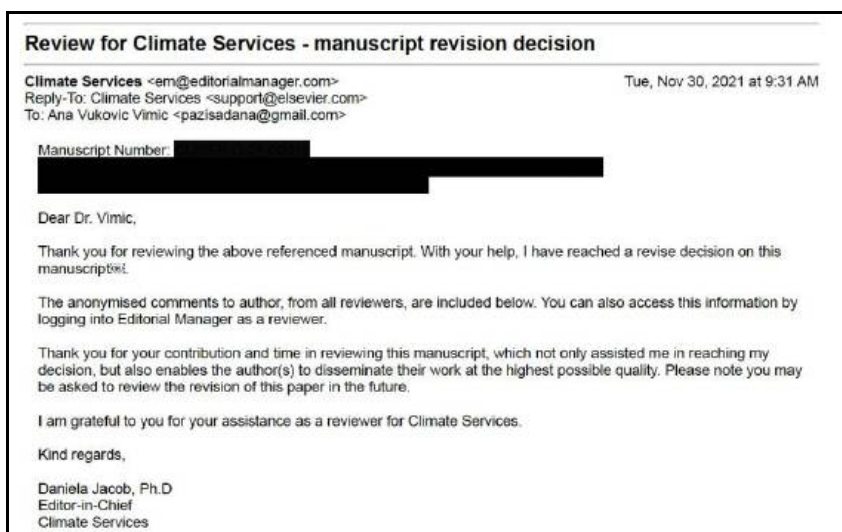
Гостујући едитор два специјална издања часописа Atmosphere (MDPI):

- Climate Change Impacts and Adaptation Strategies in Agriculture;
- Monitoring and Forecasting of Dust Storms.



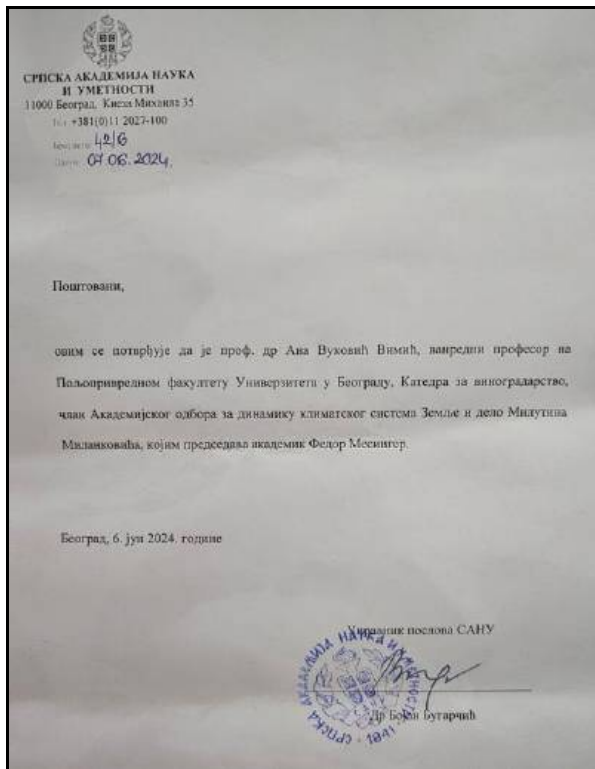
## Рецензент у научним часописима (након избора у последње звање)

- Remote Sensing (MDPI)
- Climate Services (Elsevier)
- Urban Climate (Elsevier)



## Прилог 8. Члановство у комисијама и стручним органима

### Члан Академијског одбора у САНУ

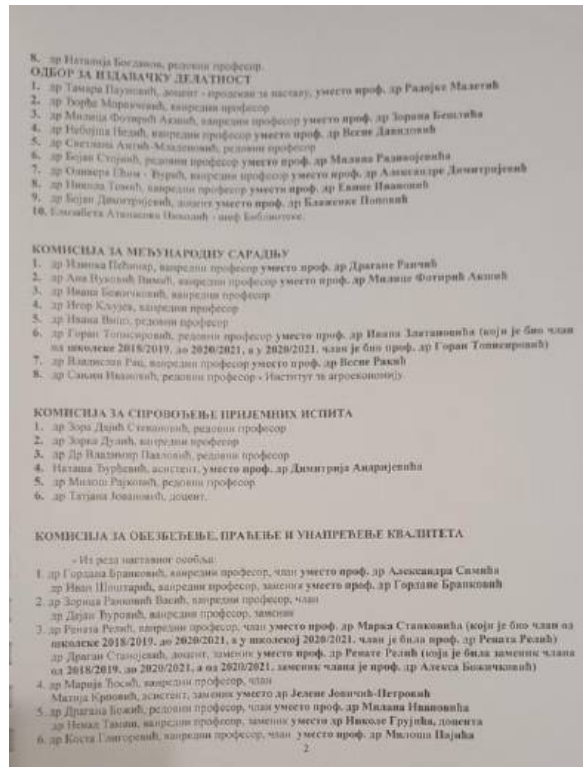
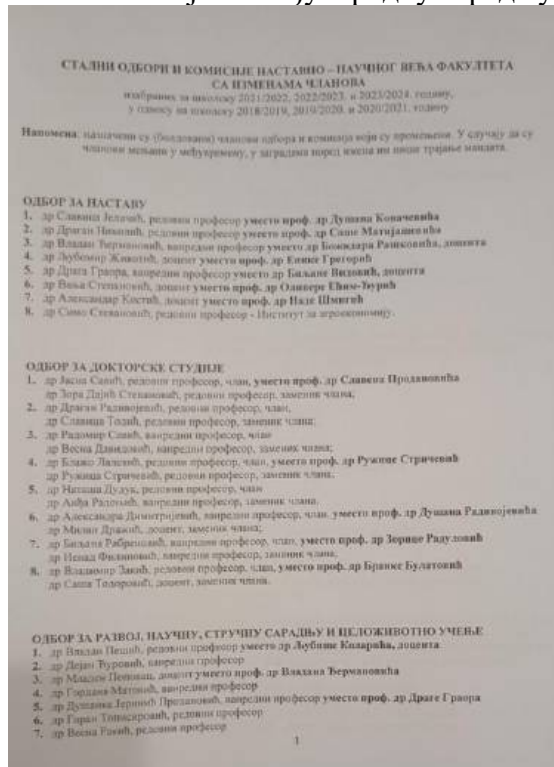


### Члан сарадник Матице српске

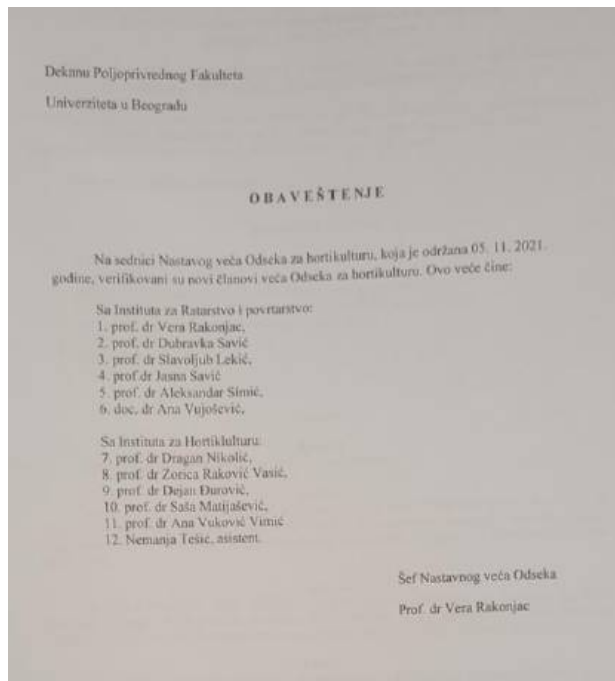





## Члан Комисије за међународну сарадњу



## Члан Наставног већа Одсека за хортикултуру



## Члан радне групе Министарства

  
Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
Број: 002373923 2024 14840 007 004 012 002  
Датум: 8. август 2024. године  
Немањина 22-26  
Београд

На основу члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 и 47/18-др. закон) и члана 28. Уредбе о начелима за унутрашње уређење и систематизацију радних места у министарствима, посебним организацијама и службама Владе („Службени гласник РС”, број 81/07 - пречишћен текст, 69/08, 98/12, 87/13, 2/19 и 24/21) министар пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси:

**РЕШЕЊЕ**  
о образовању Радне групе за припрему Нацрта правилника о изменама и допунама Правилника о рејонизацији виноградарских географских производних подручја Србије („Службени гласник РС”, бр. 45/15 и 18/24)

I Образује се Радна група за припрему Нацрта правилника о изменама и допунама Правилника о рејонизацији виноградарских географских производних подручја Србије („Службени гласник РС”, бр. 45/15 и 18/24) (у даљем тексту: Радна група), у следећем саставу:

1. проф. др Славица Тодић, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, председник,
2. Јелена Кузмановић, Сектор за пољопривредну политику, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, члан,
3. Војкан Стојановић, Сектор за пољопривредну политику, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, члан,
4. проф. др Небојша Марковић, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, члан,
5. проф. др Зорница Ранковић Васић, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, члан,
6. проф. др Ана Вуковић Вимић, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, члан,
7. проф. др Мирјам Вујадиновић Мандић, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, члан,
8. проф. др Драгослав Иваншевић, Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду, члан,
9. др Дарко Јакшић, Институт за економику пољопривреде, Београд, члан,
10. др Јордана Нишков, Институт за ратарство и повртарство Нови Сад, Лабораторија за земљиште и агроекологију, члан,
11. Вељко Перовић, Институт за земљиште Београд, члан,
12. проф. др Марко Малићанин, Савез винара и виноградар Србије, члан,
13. Александар Винчић, Савез винара и виноградар Србије, члан,

14. Стеван Рајна, Савез винара и виноградар Србије, члан,
15. Стеван Караћ, Удружење произвођача вина са ознаком географског порекла „Ваљевски крај”, члан,
16. Младен Драгољевич, Удружење произвођача грожда и вина са ознаком географског порекла „Срем-Фрушка гора”, члан,
17. Владимир Томић, Удружење винара и виноградар са ознаком географског порекла „Чајанско-Краљевачког” виноградарског рејона са олоом Шарани, члан,
18. Драгана Јањић, Удружење винара и виноградар „Јужна Србија”, члан,
19. Орнела Ђорђевић, Удружење произвођача вина са ознаком географског порекла Три Мораве, члан,
20. Иван Брадић, Центар за виноградарство и винарство ДОО, члан,
21. Биљана Паунов, Удружење произвођача вина са ознаком географског порекла „Јужни Банат”, члан.

Послове секретара обављаће Гордана Томић, Сектор за пољопривредну политику, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде укључујући поделу решења о формирању Радне групе, вођење записника, као и друге послове за потребе Радне групе.

II Задатак Радне групе је да припреми Нацрт правилника о изменама и допунама Правилника о рејонизацији виноградарских географских производних подручја Србије („Службени гласник РС”, бр. 45/15 и 18/24).

III Уколико се током рада укаже потреба, а на позив председника Радне групе, у рад Радне групе могу бити позвани и други запослени у Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде, односно запослени у другим институцијама и организацијама како би својим стручним радом допринели што успешнијој реализацији постављеног задатка.


IV Радна група ће задатак постављен у тачки II овог решења обављати на састанима који ће се организовати на позив председника Радне групе, на којима ће се сачињавати записник о изнетим предлозима и закључцима.

V Рок за реализацију задатка из тачке II овог решења је 1. март 2025. године.

VI Председник Радне групе је одговоран за организацију рада Радне групе и успешну реализацију постављеног задатка у тачки II овог решења.

VII Председнику и члановима Радне групе се неће исплаћивати посебна накнада за учешће у раду Радне групе.

VIII Ово решење ступа на снагу даном доношења, а производи правно дејство даном уручења члановима Радне групе.

  
МИНИСТАР  
др Александар Мартинковић

## Руководилац у органу међународног нивоа

**WMO OMM**  
World Meteorological Organization  
Organisation météorologique mondiale  
Organización Meteorológica Mundial  
Всесоюзная метеорологическая организация  
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية  
世界气象组织

Secretariat  
7 bis, avenue de la Paix - Case postale 2500  
CH 1211 Genève 2 - Suisse  
Tel: +41 (0)22 730 81 11  
Fax: +41 (0)22 730 81 81  
wmo@wmo.int - public.wmo.int

Our ref.: 04150/2024/SI/AER

Dr Ana Vuković Vimić  
University of Belgrade  
Faculty of Agriculture  
Republic of Serbia

Email: anavuk@agrif.bg.ac.rs

18 March 2024

Subject: Letter of attestation for the Chair of the Northern Africa, the Middle East and Europe (NAMEE) Node Regional Steering Group of the WMO Sand and Dust Storm - Warning Advisory and Assessment System (SDS-WAS)

To Whom It May Concern,

This is to certify that Dr Ana Vuković Vimić has been acting as a member of the Global Steering Committee of the WMO Sand and Dust Storm - Warning Advisory and Assessment System (SDS-WAS) and as a Chair of the Northern Africa, the Middle East and Europe (NAMEE) Node Regional Steering Group (RSG) since December 2022. The SDS-WAS is considered a research activity under the World Meteorological Organization (WMO) Global Atmosphere Watch (GAW) Programme.

The SDS-WAS plays an important role in WMO, providing scientific coordination and advising on matters related to sand and dust storms observation and prediction, as well as associated impacts. The SDS-WAS advises the WMO Secretariat's Atmospheric Environment Research (AER) Division on matters related to sand and dust storms and their associated impacts. The SDS-WAS has been established under the Environmental Pollution and Atmospheric Chemistry (EPAC) Scientific Steering Committee (SSC), chaired by Professor Greg Carmichael.

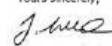
Dr Vuković Vimić's support to the GAW programme, in particular in relation to the SDS-WAS representing and coordinating the activities of the NAMEE RSG as well as a representative of the SDS-WAS in UN Coalition for Combating Sand and Dust Storms, has been of great value.

Her expert advice and guidance have been and continue to be critical to the success of the SDS-WAS and scientific assessments supporting the UN Convention to Combat Desertification (UNCCD) and the UN Coalition on Combating Sand and Dust Storms.

Cc: Prof. Greg Carmichael, Chairperson, Environmental Pollution and Atmospheric Chemistry Scientific Steering Committee (EPAC-SSC), email: gregory-carmichael@uiowa.edu

- 2 -

We sincerely hope she will continue to be strong supporter of the GAW programme through her contribution to the SDS-WAS and will further contribute to WMO through different relevant activities.

Yours sincerely,  
  
Prof. Jirog Iaterbacher  
Director  
Science and Innovation Department

## Прилог 9.

### Ангажовање на другим НИО

#### Настава на Шумарском факултету

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 32/22-12.3/2  
Датум: 23.12.2020. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ  
бр. 09 - 3786/4  
21.12.20 год.  
11030 БЕОГРАД, Кнеза Вишеслава 1

На основу члана 5. став 2. Правилника о давању сагласности за рад наставника и сарадника Универзитета у Београду у другој високошколској установи ("Гласник Универзитета у Београду", бр. 132/06), Пољопривредни факултет у Београду, ул. Немањина бр. 6, кога заступа декан, проф. др Душан Живковић, са једне стране и Шумарски факултет у Београду, Кнеза Вишеслава 1, кога заступа декан, проф. др Ратко Ристић, са друге стране, закључују

**СПОРАЗУМ**  
о учешћу у извођењу студијског програма у оквиру Универзитета у Београду

Члан 1.

Предмет овог споразума је сарадња уговорних страна у обезбеђивању кадрова за извођење наставе, испита и других активности, са извођењем студијског програма из појединих наставних предмета, односно студијских подручја.

Члан 2.

Пољопривредни факултет ће обезбедити извођење наставе и одржавање испита по студијском програму Шумарског факултета, у зимском семестру школске 2020/2021. године из предмета **Шумарска екоклиматологија**, на основним академским студијама.

Члан 3.

Наставу и испите из члана 2. овог споразума изводиће **др Ана Вуковић Вимић, ванредни професор Пољопривредног факултета**, по утврђеном распореду, са фондом часова 3+1 у зимском семестру школске 2020/2021. године, у просторијама Шумарског факултета.

Члан 4.

За обављање наставе и одржавање испита из члана 2. овог споразума наставнику припада новчана накнада у складу са општим актом Шумарског факултета.

Члан 5.

Евентуалне спорове по овом споразуму уговорне стране ће решавати договором, а ако договор не успе, спорове ће решавати надлежни суд.

Члан 6.

Овај споразум сачињен је у 5 (пет) истоветних примерака, од којих свака уговорна страна задржава по 2 (два) примерка, а један примерак наставник који се ангажује.

Члан 7.

Овај споразум ступа на снагу даном потписивања.

ДЕКАН  
ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА  
Проф. др Душан Живковић

ДЕКАН  
ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА  
Проф. др Ратко Ристић

РЕКТОР  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ  
Проф. др Иванка Поповић

26 JAN 2021  
02/612-10/20-21

Настава на мастер програму при Универзитету у Београду

