

## **Изборном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду**

**Предмет:** Извештај комисије за избор наставника у звање и на радно место редовног или ванредног професора за ужу научну област Метеорологија

Одлуком декана Пољопривредног факултета о расписивању конкурса бр. 256/1 од 10.6.2015. године и решењем Изборног већа Пољопривредног факултета бр. 300/9-3/1 од 25.6.2015. године именована је комисија за припрему Извештаја за избор наставника у звање и на радно место **редовног** или **ванредног професора** за ужу научну област **Метеорологија** у саставу:

1. др Мирослава Ункашевић, редовни професор, Физички факултет Универзитета у Београду, ужа научна област: Климатологија и примењена метеорологија;
2. др Млађен Ђурић, редовни професор, Физички факултет Универзитета у Београду, ужа научна област: Динамичка метеорологија;
3. др Лазар Лазић, Физички факултет Универзитета у Београду, ужа научна област: Анализа и прогноза времена.

На основу прегледа конкурсне документације, коју јој је доставила Кадровска служба Пољопривредног факултета, Комисија подноси следећи

### **ИЗВЕШТАЈ**

На расписани конкурс у листу „Послови“ 24.06.2015. године, за избор у звање и на радно место редовног или ванредног професора за ужу научну област Метеорологија, пријавио се само један кандидат, др Мирјана Румл досадашњи ванредни професор за исту научну област (пријава бр. 256/2). Кандидат је доставио потпуну документацију у складу са условима конкурса.

#### **1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Мирјана Румл рођена је 19.01.1963. године у Загребу. Основну и средњу школу математичког смера завршила је у Београду као носилац Вукових диплома. На Природно-математички факултет, Одсек за физичке и метеоролошке науке, уписала се 1981. године. Дипломирала је 1985. године са просечном оценом 9,04 и оценом 10 на дипломском испиту. Добитник је награде "Боривоје Добриловић", коју је Светска метеоролошка организација додељивала најбољем студенту метеорологије на Београдском универзитету.

Последипломске студије из области метеорологије завршила је са просечном оценом 3,98 (оцене 0,7 до 4,0) на Универзитету Јута у САД-у, где је и магистрала 1988. године. Докторску дисертацију одбранила је 1996. године на Физичком факултету у Београду, чиме је стекла звање доктора метеоролошких наука. Завршила је и последипломске студије из области заштите животне средине на Централноевропском универзитету у Будимпешти, где је 1998. године стекла звање магистра и из ове области.

У звање асистента приправника за предмет Метеорологија и климатологија на Пољопривредном факултету у Београду, Мирјана Румл је изабрана 1988. године. Од јануара 1990. до маја 1991. године радила је у Енергопројекту на месту стручног сарадника у Бироу за хидрологију. У звање асистента за предмет Метеорологија и климатологија на Пољопривредном факултету изабрана је 1991. године, у звање доцента 1998. године, а у звање ванредног професора 2010. године.

Мирјана Румл је, поред завршених последипломских студија из метеорологије у САД-у и заштите животне средине у Мађарској, обавила и следећа научна и стручна усавршавања у иностранству:

- четворомесечно усавршавање у Европском центру за средњорочну прогнозу времена (Reading, England), 1986.
- једномесечни последипломски курс: „Базе података у агрометеорологији“, Mashav (Tel Aviv, Israel), 1994.
- тромесечно усавршавање из области параметризације површинских процеса на Colorado State University (Fort Collins, USA), 1995.
- једногодишње усавршавање из области климатског моделирања на University of Maryland (College Park, USA), 1998.

## 2. МАГИСТРАТУРА И ДОКТОРАТ

### Магистарска теза

Mirjana Ruml, 1998: *Air Pollution Modelling - Calculations of Annual Concentration of SO<sub>2</sub> Using the Gaussian Model Applied to a Case Study of the Panned Power Plant Kolubara B in Yugoslavia*. Department of Environmental Sciences and Policy, Central European University, Budapest.

### Докторска дисертација

Мирјана Румл, 1996: *Параметризација размене топлоте, влаге и количине кретања између тла са вегетацијом и граничног слоја атмосфере*. Физички факултет, Универзитет у Београду.

## 3. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Као асистент приправник, а потом асистент, Мирјана Румл је изводила вежбе из предмета Метеорологија и климатологија на четири наставна одсека Пољопривредног

факултета. Од избора у звање доцента држала је наставу и вежбе на два одсека: Одсеку за заштиту биља и Одсеку за мелиорације земљишта. Школске 2001/02. године изводила је наставу из предмета Агрометеорологија са климатологијом на Агрономском факултету у Чачку.

По реформисаном програму на основним академским студијама изводила је наставу из предмета Метеорологија и климатологија на два одсека – Одсеку за фитомедицину и Одсеку за мелиорације земљишта, а од школске 2013/14. године на још три одсека – Одсеку за воћарство и виноградарство, Одсеку за хортикултуру и Одсеку за ратарство, држећи часове, консултације и испите за око 400 студената прве године. На докторским студијама изводи наставу из предмета Агрометеорологија на шест студијских програма.

Мирјана Румл поседује све неопходне педагошке способности. Наставне обавезе испуњава веома савесно и квалитетно. Предавања су јој добро припремљена и прилагођена наставним програмима одговарајућих одсека. У наставном раду примењује савремене методе извођења наставе, градиво износи кроз видео презентације, доступне студентима у електронској форми. Написала је уџбеник Метеорологија, који студентима значајно олакшава праћење наставе и савладавање градива. Учествоје у сакупљању, обради и анализи климатолошких података за потребе израде дипломских, мастер и докторских радова. У анонимним студентским анкетама њена наставна активност је оцењена просечном оценом 4,04.

#### **4. УЏБЕНИЦИ, ЗБИРКЕ ЗАДАТАКА, ПРАКТИКИМИ**

УЏБЕНИК: Румл, М., 2005: Метеорологија. Пољопривредни факултет, Београд.

#### **5. ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ НАУЧНО-НАСТАВНОГ ПОДМЛАТКА**

Мирјана Румл је као члан комисије учествовала је у одбрани пет докторских дисертација, једне магистарске тезе и једног мастер рада. Такође, више пута је била члан комисија за избор у наставна звања.

##### **а) Чланство у комисијама одбрањених докторских дисертација**

1. Весна Почуча, 2011: *Модификованње и провера "EPIC"-модела за прогнозу биљне производње у условима умерено-континенталне климе*. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет.
2. Катарина Вељовић, 2012: *Побољшања регионалних прогноза у односу на глобалне код дуготрајних интеграција*. Универзитет у Београду, Физички факултет.
3. Зорица Ранковић-Васић, 2013: *Утицај еколошког потенцијала локалитета на биолошка и антиоксидативна својства сорте винове лозе Бургиндац црни (Vitis Vinifera L.)*. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет.
4. Немања Ковачевић, 2014: *Нумерички експерименти засејавања са двоментним моделом конвективних облака*. Универзитет у Београду, Физички факултет.

5. Ана Вуковић, 2014: *Моделирање транспорта атмосферских честица у интегрисаном геофизичком систему*. Универзитет у Београду, Физички факултет.

#### б) Чланство у комисијама одбрањених магистарских теза и мастер радова

6. Ана Вуковић, 2009: *Верификација вишеслојног модела за прогнозу температуре и влажности тла*. Универзитет у Београду, Физички факултет.
7. Милош Јокић, 2013: *Дужина трајања зимског мировања и време цветања сорти кајсије*. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет.

## 6. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

### а) Научноистраживачки радови

У свом досадашњем раду, Мирјана Румл је самостално или са другим ауторима, објавила укупно 76 научна и 3 стручна рада (Прилог 1). До избора у звање ванредног професора објавила је 44, а после избора 32 научна рада. Има 7 радова објављених у међународним часописима са SCI листе, од тога 3 после избора у звање ванредног професора, 2 из категорије M21 и 1 из категорије M22. Коаутор је две монографије, једне издате пре и једне после избора у звање ванредног професора. Укупна научна компететност кандидата исказана кроз вредност коефицијента М износи укупно 142,8 и то 93,6 пре и 49,2 после избора у звање ванредног професора (Табела 1.)

Табела 1. Врста и квантификација научно-истраживачких резултата Мирјане Румл

Научни резултат		До избора у звање ванредног професора		После избора у звање ванредног професора		Укупно бодова
Категорија	Вредност	Број радова	Бодови	Број радова	Бодови	
M13	6	1	6			6
M14	4	2	8			8
M21	8	2	16	2	16	32
M22	5		0	1	5	5
M23	3	2	6			6
M33	1	2	2	12	12	14
M34	0,5	6	3	11	5,5	8,5
M42	5	1	5	1	5	10
M45	1,5	1	1,5			1,5
M51	2	15	30	1	2	32
M52	1,5	3	4,5	2	3	7,5
M63	0,5	4	2	1	0,5	2,5
M64	0,2	3	0,6	1	0,2	0,8
M71	6	1	6			6
M72	3	1	3			3
Укупно		44	93,6	32	49,2	142,8

Интердисциплинарни научно-истраживачки рад Мирјане Румл може се поделити у неколико тематских целина.

### **Моделирање биофизичких процеса у систему земљиште-биљка-атмосфера:**

Тема докторске дисертације [43] Мирјане Румл била је израда и верификација нове шеме ЛАПС за параметризацију размене топлоте, колчине кретања и влаге између тла са вегетацијом и граничног слоја атмосфере, која може да функционише као самосталан модел за одређивање водног и топлотног биланса тла или као део неког атмосферског, еколошког или хидролошког модела.

Из ове научне области објавила је већи број радова везаних за:

- теоријске поставке [7, 10, 21, 23 и 38],
- прогнозирање влажности земљишта [33],
- прогнозирање евапотранспирације и температуре листа [22],
- тестирање компоненти водног биланса [2 и 20],
- испитивање осетљивости шеме ЛАПС [1 и 34],
- регионалне климатске симулације [11, 12, 13, 14 и 15].

### **Агрометеоролошка истраживања:**

У проучавању утицаја времена и климе на биљке посебна пажња посвећена је топлотном режиму као најзначајнијем чиниоцу просторног зонирања, фенолошке динамике и приноса воћака и винове лозе. Установљене су емпиријске везе између температуре ваздуха и времена наступа фенофаза, квалитативних и квантитативних особина, што је касније примењено и у анализи могућих утицаја будуће климе на воћарску и виноградарску производњу.

У оквиру ових истраживања разрађено је и неколико оригиналних приступа и метода: метод оцене повољности пољопривредних станишта за гејење појединих врста воћака на основу њихових климатских особина [25, 31]; метод прогнозирања висине приноса малине неколико месеци пре бербе, на основу карактеристика топлотног режима у фази диференцирања родних пупољака и зимском мировању [27]; метод прогнозирања наступа фенофаза цветања и зрења код кајсије [4]. У раду [39] помоћу новог, оригиналног индекса дефинисане су зоне различитог степена производног ризика од термичких оштећивања (ожеготина) плодова јабуке, а у раду [35] описана је неструктивна метода за одређивање лисне површине код винове лозе.

Потребе кајсије за топлотом током различитих фенофаза кајсије проучаване су у радовима [5, 9, 50, 64], а винове лозе у раду [66]. Значајем фенолошких осматрања и прогноза баве се радови [29, 30]. Просторна дистрибуција најзначајнијих климатолошких елемената са становишта производње воћа и грозђа урађена је у радовима [16, 51, 71], а просторна и временска распоредела кључних фенолошких фаза најзначајнијих воћних врста у радовима [26, 32 и 40, 48, 75]. Праћено је фенолошко и производно понашање појединих сорти воћака у конкретним агроеколошким условима [24, 49, 65, 74]. Услови влажности земљишта са биоклиматског становишта разматрани су у радовима [19, 58], оптимизација наводњавања малине у микроклиматским условима аријско-пожешког малиногорја у радовима [28, 41, 42], а могућности примене метода дефицита наводњавања у виноградарству у раду [73]. У радовима [47, 52, 59, 62, 67, 72, 76] испитван је утицај локалитета и климатских параметара на фенологију винове лозе, принос и квалитет грозђа.

### **Промене и колебања климе и њихове последице:**

У оквиру ових истраживања проучаване су промене и варирања климатолошких елемената у блиској прошлости [55, 70] и будућности [45, 53], њихов утицај на фенологију винове лозе [46, 54], принос и квалитет грожђа [57], као и могућности адаптације [56]. Посебан акценат стављен је на правилно коришћење излазних података климатских модела у студијама утицаја различитих просторних размера [45, 60, 61, 63, 68, 69].

### **Остало:**

Поред горенаведених области неколико радова се односе и на истраживања из других научних дисциплина: анализе времена [8], динамичке метеорологије [6], загађења атмосфере [36, 37, 44] и примене Сунчеве енергије [18].

### **б) Ангажованост на пројектима**

Мирјана Румл је учествовала на девет пројеката које су финансирали Министарства Републике Србије и једног међународног пројекта из Оквирног програма који финансира Европска унија (ПРИЛОГ 1). У текућем програму Интегрисаних и интердисциплинарних истраживања Министарства за просвету и науку Републике Србије, руководилац је потпројекта: «Климатске промене и пољопривреда – утицаји и адаптација» у оквиру пројекта 43007.

## **7. ОСТАЛЕ РЕЛЕВАНТНЕ АКТИВНОСТИ**

Мирјана Румл је учествовала 1992. године као предавач у раду истраживачке станице „Петница“. Године 1995. и 1997. по позиву предаје на Међународној летњој школи метеорологије, коју је организовао Савезни хидрометеоролошки завод Југославије под покровитељством Светске метеоролошке организације. Од 2000. године је била предавач на Међународној летњој школи о обновљивим изворима енергије и одрживој пољопривреди, коју су организовали Пољопривредни факултет (Одељење за енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије), ИААС и УНЕСКО у оквиру Светског соларног пројекта.

Члан је »International Society for Horticultural Science (ISHS)« и »International Society of Environmental and Rural Development (ISERD)«

Била је рецензент радова у часопису Пољопривредног факултета у Београду »Journal of Agricultural Sciences« и на неколико међународних скупова. Ренцензирала је једну монографију (Тошић И., Ункашевић М., 2013: Климатске промене у Србији) и један практикум (Петровић Н., 2004: Метеорологија и климатологија у биотехници).

Била је члан научних одбора међународних скупова: »6th and 7th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment«, одржаних у Грчкој 2013. и 2015. године

## 8. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Узимајући у обзир свеукупну активност у наставном, научном и стручном раду, сматрамо да др Мирјана Румл испуњава све законске услове за избор у звање редовног професора прописане Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Статутом Пољопривредног факултета.

Савесно и успешно изводи наставу из предмета Метеорологија и климатологија на првој години основних студија, у последње две школске године на пет одсека Пољопривредног факултета. Аутор је уџбеника Метеорологија. На докторским студијама изводи наставу из предмета Агromетеорологија на шест студијских програма. Као члан комисије учествовала је у одбрани пет докторских дисертација, једне магистарске тезе и једног мастер рада.

Мирјана Румл је објавила самостално или као коаутор 76 радова са укупним коефицијентом научне компетентности  $M=142,8$ . После избора у звање ванредног професора објавила је 32 научна рада са коефицијентом научне компетентности  $M = 49,2$ . Објавила је 7 радова у међународним часописима са SCI листе, од тога 3 после избора у звање ванредног професора, 2 из категорије M21 и 1 из категорије M22. Коаутор је две монографије националног значаја, од којих је једна штампана после последњег избора. Учествовала је у реализацији девет домаћих и једног међународног пројекта. У текућем програму Интегрисаних и интердисциплинарних истраживања Министарства за просвету и науку Републике Србије, руководилац је, у оквиру пројекта 43007, потпројекта: «Климатске промене и пољопривреда – утицаји и адаптација».

Имајући у виду све напред наведено, Комисија предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да прихвати овај Извештај и да **др Мирјану Румл** изабере у звање **редовног професора** за ужу научну област **Метеорологија**.

Београд, 3.09.2015.

Чланови комисије:

---

**др Мирослава Ункашевић**, редовни професор  
Физички факултет, Универзитет у Београду  
(ужа научна област: Климатологија и примењена метеорологија)

---

**др Млађен Ђурић**, редовни професор  
Физички факултет, Универзитет у Београду  
(ужа научна област: Динамичка метеорологија)

---

**др Лазар Лазић**, редовни професор  
Физички факултет, Универзитет у Београду  
(ужа научна област: Анализа и прогноза времена)

## ПРИЛОГ 1

**Списак саопштених и објављених радова  
Мирјане Румл**

**I. ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ САОПШТЕНИ РАДОВИ ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ У  
ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА**

**Монографије, монографске студије, тематски зборници, лескикографске и  
картографске публикације међународног значаја (M10)**

*Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег  
међународног значаја (M13 = 6)*

1. Mihailović, D.T. and **M. Ruml**, 1994: Sensitivity of a soil-plant-atmosphere model to changes in roughness length for bare and plant covered surface. Environmental Studies 2nd Vol., Zannetti P., Ed., Computational Mechanics, Southampton, Boston, 307 pp. (100-110).

*Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног  
значаја (M14 = 4)*

2. Mihailović, D.T., B.Lalić and **M. Ruml**, 1996: Long term integration of water balance using a surface parameterization scheme. Research Activ. in Atmos. and Oceanic Modelling, Rept. No.23, 4.24-4.25
3. **Ruml, M.**, 2003: Climate Change - The Issue, Impacts, Responses. Periodical Electronic Monograph. Information and Technology Transfer on Renewable Energy for Sustainable Agriculture, Food Chain and HFA.DERES Poljoprivredni fakultet.

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

*Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21 = 8)*

4. **Ruml M.**, Milatović D., Vulić T. and A. Vuković, 2011: Predicting apricot phenology using meteorological data. International Journal of Biometeorology, 2011, vol. 55 (5), pp. 723-732, doi: 10.1007/s00484-010-0387-0. ISSN: 0020-7128.
5. **Ruml M.**, Vuković A. and D. Milatović, 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, doi: 10.1007/s00484-009-0292-6. ISSN: 0020-7128.

*Радови објављени у међународним часописима (M23 = 3)*

6. Rančić, M. and **M. Ruml**, 1987: Effect of the 2-nd and 4-th order conservative schemes on simulation of Helmholtz and Hourwitz instability. Contribution to Atmospheric Physics (now Meteorologische Zeitschrift), 60, 305-320. ISSN: 0303-4186.
7. Mihailović, D.T. and **M. Ruml**, 1996: Design of Land-Air Parameterization Scheme (LAPS) for modelling boundary layer surface processes. Meteorology and Atmospheric Physics, 58, 65-81. ISSN: 0177-7971



### **Зборници међународних научних скупова (M30)**

#### ***Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = 1)***

8. **Ruml, M.**, A.J. Simmons and D. Vasiljević, 1986: Comparison of tropical analysis produced by ECMWF and UK Meteorological Office. CAS/JSC/WGNE-II Working Group Meeting, Tokyo.
9. Milatović, D., **M. Ruml** and T. Vulić, 2010: Heat requirement from blooming to maturing in apricot cultivars. XIV International symposium on apricot breeding and culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy). Acta Horticulturae 862: 245-249.

#### ***Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M33 = 0.5)***

10. Mihailović, D.T., B. Lalić and **M. Ruml**, 1996: The main features of the hydrological module in the land air parameterization scheme (LAPS). Abstracts of the XXI Assembly of European eophysical Society, The Hague, 6-11 May, C347.
11. Xue, Y., **M. Ruml** Y. Ji, J. Zeng, K. Mitchell and Z. Janjić, 1998: The impact of Land Surface Processes on the Prediction in Drought and Wet Events. Abstracts of GCIP Mississippi River Climate Conference, St. Louis, MO, June 8-12, 173.
12. Xue, Y., Y. Ji, E. Rogers, T. Black, **M. Ruml** and K. Mitchell, 1999: The prediction of the variability of hydrological cycle using a regional Eta model. 79<sup>th</sup> AMS Annual Meeting, Dallas, TX, January 10-15.
13. Xue, Y., L. Yi, R. Vasic, and **M. Ruml**, 2001: Investigation of cold land surface processes – summer monsoon interaction in North America, American Geophysical Union 2001 Fall Meeting.
14. Xue, Y., Y. Jiao, L. Yi, H-M. H. Juang, M. Kanamitsu, P. Dirmeyer, W. Li, **Ruml M.** and R. DeFrees, 2001: Summer precipitation and land surface processes|Studies using coupled Atmospheric/biosphere models, 4th International Scientific Conference on the Global Energy and Water Cycle, Paris, France, September 10-14.
15. Xue, Y., L. Yi, **M. Ruml**, and R. Vasic, 2002: Investigation of deep soil temperature-atmosphere interaction in North America. The Mississippi River Climate and Hydrology Conference, New Orleans, LA, American Meteorological Society, 5.0.

### **Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја (M 40)**

#### ***Монографија националног значаја (M42 = 5)***

16. Вулић, Т., Сивчев, Б., Алексић, В., **Румл, М.** и М. Урошевић, 2004: *Подизање вишегодишњих засада*. Пољопривредни факултет, Београд. ISBN 86-80733-63-6.

#### ***Поглавље у књизи (M45 =1,5)***

17. Мишић, П., Лазовић, Б., Златковић, Б., Голошин, Б., Огњанов, В., Личина, В., Огашановић, Д., Радивојевић, Д., Божовић, Ђ., Ружић, Ђ., Мратинић, Е., Тешановић, Ж., Кесеровић, З., Митровић, М., Величковић, М., **Румл, М.**, Ивановић, М., Николић, М., Којић, М., Милутиновић, М., Вукша, П., Церовић, Р., Пауновић, С., Миленковић, С., Церовић, С., Московљевић, С., Вулић, Т. и Ч. Опарница, 2004: *Воћарски речник*. Институт за истраживања у пољопривреди „Србија“, Београд. ISBN 86-7384-028-7.

### Часописи националног значаја (M50)

#### *Рад у водећем часопису националног значаја (M51 = 2)*

18. Румл, М., 1990: Референтни хидрометеоролошки подаци за одредјивање особина система топлотне примене Сунчеве енергије у дуготрајном раду. КГХ, 3, 41- 48.
19. Петровић, Н. и М. Румл, 1992: Прилог познавању количине производне влаге у земљишту током вегетационог периода винове лозе. Зборник радова Пољопривредног факултета, 598, 141-148.
20. Mihailović, D.T., Lalić, B., **Ruml, M.** and I. Arsenić, 1995: A simulation of the bare soil water budget using a scheme describing the land-atmosphere interaction. Proc. Nat. Sci., 88, 80-87
21. Лалић, Б., Михаиловић, Д.Т. и М. Румл, 1996: Кратак опис биометеоролошке шеме за параметризацију површинских процеса у пограничном слоју атмосфере. Зборник метеоролошких и хидролошких радова, 15, 38-45.
22. **Ruml, M.** and D.T. Mihailović, 1996: Prediction of evapotranspiration rate and leaf temperature using land-air parameterization scheme (LAPS). Arhiv za poljoprivredne nauke. 57, Vol. 3,4, No. 205, 31-39.
23. **Ruml, M.**, 1997: Parameterization of heat, moisture and momentum transfer between soil with vegetation and boundary layer of atmosphere. Zbornik radova Poljoprivrednog fakulteta, 40, No.1, p.p. 37-48.
24. Вулић, Т. и М. Румл, 2001: Метеоролошке карактеристике родних и неродних циклуса малине на простору западне Србије. Архив за пољопривредне науке, Vol. 62, бр. 218-219, 53-59.
25. Вулић, Т. и М. Румл, 2002: Утицај топлотног режима на време бербе плодова сорте пожегача. Архив за пољопривредне науке, Vol. 63, No 223-224, 95-102.
26. Румл, М. и Т. Вулић, 2004: Просторно-временска дистрибуција општег цветања шљиве сорте пожегача у Србији. Архив за пољопривредне науке, Vol. 65, бр. 229, 61-69.
27. Вулић, Т., Румл, М. и М. Величковић, 2004: Могућност прогнозирања приноса малине у Ариљском малиногорју. Воћарство, Vol. 38, бр. 145-146, 119-126.
28. Миливојевић, Ј., Бошњаковић, Г. Матовић, Г., Румл, М. Гајић, Б., Миливојевић, Ј., Живковић, М., Цецић, Н. и М. Денић 2005: Утицај наводњавања на принос малине сорте Willamette у кишној вегетационој сезони. Воћарство. Vol. 39, бр.149, 49-59.
29. Ружић, Ђ., Личина, В., Стикић, Р., Цетовић, Р., Вулић, Т. и М. Румл, 2005: Нови правци истраживања у физиологији и екологији воћака. Воћарство, Vol. 39, бр.152, 401-429.
30. **Ruml, M.** and T. Vulić, 2005: Importance of phenological observations and predictions in agriculture. Journal of Agricultural Sciences, vol. 50, br. 2, 217-225.
31. Румл, М., Вулић, Т. и Б. Ђорђевић, 2007: Одређивање агроклиматски повољних зона за гајење сорти јабуке дуге вегетације у Србији. Архив за пољопривредне науке, Vol. 68, бр. 241, 47-57.

32. Vulić, T., **Ruml, M.** and B. Đorđević, 2007: Determination of zones of different plum growing period length in Serbia. Journal of Agriculture Sciences, Vol. 52, No 2, 137-144.

***Рађ у часопису националног значаја (M52 = 1,5)***

33. **Ruml, M.** and D.T. Mihailović, 1996: Soil moisture simulation using land-air parameterization scheme (LAPS). Zemljište i biljka, 45, No.2, 99-106.
34. **Ruml, M.**, 2000: A sensitivity study of Land-air parameterization scheme (LAPS). Zemljište i biljka, 49, No.3, 129-140.
35. Stikić, R., Srdić, M., Jovanović, Z., Marković, N., **Ruml, M.** and V. Juričić, 2008: Non-destructive method for measuring leaf area of grapevine variety Rhine Riesling, Zemljište i biljka, 57, No.2, 101-109.

**Зборници са скупова националног значаја (M60)**

***Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 0,5)***

36. **Румл, М.**, 1990: Утицај метеоролошких услова на концентрацију и пренос штетних материја из димњака термоелектрана и неопходна метеоролошка мерења везана за атмосферску дифузију. Саветовање: Интегрално планирање индустријског развоја и заштита човекове околине, Охрид, 5-9. мај, 135-153.
37. **Румл, М.**, 1991: Потенцијал загађења атмосфере на подручју Београда. Зборник радова саветовања: Утицај термоенергетских објеката у зони Београда на квалитет ваздуха, Београд, 27-28. април, 174-189.
38. Лалић, Б., Михаиловић, Д.Т. и **М.Румл**, 1995: Моделирање биофизичких процеса у приземном слоју атмосфере. Зборник радова IX конгреса физичара Југославије. Петровац на Мору, 29-31. мај, 694-700.
39. Вулић, Т. **Румл, М.**, Опарница, Ч. и Б. Ђорђевић, 2009: Осетљивост плодова новијих сорти јабуке на ожеготине. Зборник радова. II саветовање: Иновације у воћарству. Београд, 11-12. фебруар, 161-167.

***Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64 = 0,2)***

40. Вулић, Т. и **М. Румл**, 2002: Просторни распоред времена цветања шљиве пожегача у Србији. Зборник резимеа радова 3. југословенског саветовања: Производња, прерада и пласман шљиве и производа од шљиве, Коштунићи, Југославија, 7-8 септембар, 22.
41. Миливојевић, Ј., Бошњаковић, Г., Матовић, Г., **Румл, М.**, Гајић, Б., Миливојевић, Ј., Живковић, М. и Н. Цецић, 2004: Утицај наводњавања на принос малине сорте Willamette на смеђем земљишту. Зборник апстраката. XII конгрес воћара Југославије са међународним учешћем. Златибор, 29. новембар - 3. децембар, 95.
42. Миливојевић, Ј., Матовић, Г., **Румл, М.**, Бошњаковић, Г., Гајић, Б., Живковић, М., Миливојевић, Ј. и С. Радовановић, 2004: Време сазревања и принос малине сорте Willamette у зависности од надморске висине и карактеристика земљишта. Зборник апстраката. XII конгрес воћара Југославије са међународним учешћем. Златибор, 29. новембар - 3. децембар, 68.

### **Магистарске и докторске тезе (М 70)**

#### ***Одбрањена докторска дисертација: (М71 = 6)***

43. Румл Мирјана (1996): *Параметризација размене топлоте, влаге и количине кретања између тла са вегетацијом и граничног слоја атмосфере*. Физички факултет, Универзитет у Београду.

#### ***Одбрањена магистарска теза (М72 = 3)***

44. Румл Мирјана (1998): *Air Pollution Modelling - Calculations of Annual Concentration of SO<sub>2</sub> Using the Gaussian Model Applied to a Case Study of the Planned Power Plant Kolubara B in Yugoslavia*. Department of Environmental Sciences and Policy, Central European University, Budapest.

### **Други видови ангажовања у научноистраживачком и стручном раду**

#### ***(а) Научно-истраживачки пројекти***

##### **Очување, заштита и коришћење земљишта и вода у производним агроеколошким условима и наводњавању**

Шифра пројекта: 12М20

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 1996–2000, Републичко министарство за науку и технологију Србије

##### **Моделирање, контрола и заштита животне средине**

Шифра пројекта: 12М14

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 1996–2000, Републичко министарство за науку и технологију Србије

##### **Оптимизација режима наводњавања земљишта у различитим геоморфо-педо-микорклиматским условима ариљско-пожешког малиногорја**

Шифра пројекта: БТР 0547А

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 2002–2004, Републичко министарство за науку, технологије и развој

##### **Географски заштићено врхунско бело и црно вино, мускатна лозовача и конфекционирање стоног грожђа**

Шифра пројекта: БТН 0719Б

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 2002–2004, Републичко министарство за науку, технологије и развој

##### **Географски заштићене воћне ракије и специјалне воћне ракије**

Шифра пројекта: БТН 341004

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 2005–2007, Републичко министарство за науку

**Географски заштићени производи од грожђа**

Шифра пројекта: БТН 341003

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 2005–2007, Републичко министарство за науку

**Нове сорте и селекције као фактор интензивирања воћарске производње**

Шифра пројекта: БТН 20103

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 2008–2010, Републичко министарство за науку и технолошки развој

**Примена савремених ампелотехничких мера у циљу производње грожђа побољшаног квалитета**

Шифра пројекта: БТН 20116

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 2008–2010, Републичко министарство за науку и технолошки развој

**Water Resource Strategies and Drought Alleviation in Western Balkan Agriculture**Шифра пројекта: FP6-2002-INCO-WBC-1 (contract 509163) [www.waterweb.dk](http://www.waterweb.dk)

Врста учешћа: учесник

Период трајања пројекта и финансијер: 2004–2007, ЕУ

**(б) Стручни радови**

Тодоровић, М., Џоцо, М., Рељковић, С. и **М.Румл**, 1989: Термичко-енергетска анализа коришћења Сунчеве енергије за припрему санитарне топле воде, грејање просторија и загревање отворених базена у објектима на Копаонику. Генекс, Енергопројект, ЛТГ 89/1, Београд.

**Румл, М.**, 1990: Специјална метеоролошка мерења на локацији ТЕ "Колубара Б" (1984-1989). Енергопројект, Београд.

**Румл, М.**, 1991: Специјална метеоролошка мерења на локацији ТЕ "Колубара Б" (1984-1990). Енергопројект, Београд.

**II. ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ САОПШТЕНИ РАДОВИ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ**  
**ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА**

**Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)*****Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 8)***

45. **Ruml, M.**, Vuković, A., Vujadinović M., Djurdjević, V., Rankovic-Vasić, Z., Atanacković, Z., Sivčev, B., Marković, N., Matijašević S. and N. Petrović, 2012: On the use of regional climate models: Implications of climate change for viticulture in Serbia. Agricultural and Forest Meteorology, 158, 53-62. doi: 10.1016/j.agrformet.2012.02.004. ISSN: 0168-1923.

46. **Ruml, M.**, Korać, N., Vujadinović, M., Vuković, A. and D. Ivanišević, 2015: Response of grapevine phenology to recent temperature change and variability in the wine-producing area of Sremski Karlovci, Serbia. The Journal of Agricultural Science, *First View* doi:10.1017/S0021859615000465. ISSN: 0021-8596.

**Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22 = 5)**

47. Rankovic-Vasic, Z., Nikolic, D., Atanacković, Z., Sivčev, B. and **M. Ruml**, 2015: Characterization and adaptation of some 'Pinot Noir' clones to the environmental conditions of Serbian grape growing regions. *Vitis* 54 (Special issue), 147-149. ISSN: 0042-7500.  
<http://pub.jki.bund.de/index.php/VITIS/article/view/5016/4803>

**Зборници међународних научних скупова (M30)**

**Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = 1)**

48. **Ruml, M.**, Vulić, T., and B. Đorđević, 2011: The effect of altitude and latitude on the phenology of the plum cv. Požegača in Serbia. 46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture. Opatija, Croatia. Proceedings: 1052-1055. ISBN: 978-953-6135-71-4.
49. Vulić, T., Djordjević, B., **Ruml, M.**, Djurović, D., Fotirić-Akšić, M., Radivojević, D. and Č. Oparnica, (2012): Flowering dynamic and susceptibility of the flowers of black currant (*Ribes nigrum* L.) and red Currant (*Ribes rubrum* L.) to spring frosts. *Acta Horticulturae*, 946: 373-378. ISBN: 978-953-7878-02-3.
50. **Ruml, M.**, Milatović D. and A. Vuković, 2012: Predicting flowering of apricot cultivars using growing degree days. *Acta Horticulturae*, 966: 87-91. ISBN: 978-90- 66056-45-9.
51. **Ruml, M.**, Vuković, A., Vujadinović M., Djurdjević, V., Rankovic-Vasić, Z. and Z. Atanacković, 2012: Classification of Serbian winegrowing regions based on climate-viticulture indices. 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture. Opatija, Croatia. Proceedings: 783-786. ISBN: 978-953-7878-02-3.
52. Korać, N., Ivanišević, D., Medić, M., Kuljančić, I., **Ruml, M.**, Todić, S. and M. Popov, 2013: Table grape varieties for cool climates. Proceedings of International Symposium for Agriculture and Food and IV Macedonian Symposium for Viticulture and Wine Production, 12-14 December 2012. Skopje, Republic of Macedonia. Proceedings: 161-170. UDC: 634.8-152.61 (497.11).  
[http://www.fzhn.ukim.edu.mk/images/stories/symposium2012/proceedings/section\\_2\\_viticulture\\_and\\_wine\\_production\\_symposium2012\\_fzhn.pdf](http://www.fzhn.ukim.edu.mk/images/stories/symposium2012/proceedings/section_2_viticulture_and_wine_production_symposium2012_fzhn.pdf)
53. **Ruml, M.**, Vujadinović, M., Vuković, A. and V. Djurdjević, 2013: Assessment of climate change impacts on Serbian viticulture based on regional climate model predictions. 3rd International Symposium "Trends in world vitiviniculture development", 30-31 May 2013, Santorini, Greece. Proceedings: 1-7.  
[http://ampelos2013.conferences.gr/fileadmin/ampelos2013/Papers/AMPELOS\\_2013\\_Ruml.pdf](http://ampelos2013.conferences.gr/fileadmin/ampelos2013/Papers/AMPELOS_2013_Ruml.pdf)
54. **Ruml, M.**, Korać, N., Ivanišević, D., Vujadinović, M. and A. Vuković, 2013: Observed changes in grapevine phenology in the region of Sremski Karlovci, Serbia. IV International Agricultural Symposium "Agrosym 2013", 3-6 October, 2013, Jahorina, Bosnia and Hercegovina. Proceedings: 771-775. ISBN: 978-99955-751-3-7.
55. **Ruml, M.**, Vujadinović, M., Vuković, A., Korać, N. and D. Ivanišević, 2013: Trends in climatically relevant temperature indices for grapevine growing in the region of Sremski Karlovci, Serbia. IV International Agricultural Symposium "Agrosym 2013", 3-6. oktobar, 2013, Jahorina, Bosnia and Hercegovina. Proceedings: 776-780. ISBN: 978-99955-751-3-7.

56. **Ruml, M.**, Korać, N., Vuković, A., Vujadinović, M. and D. Ivanišević, 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, 25-27 September, 2014, Izmir, Turkey. Proceedings: 345-348.  
<http://www.agricongress2014.ege.edu.tr/index.php/component/k2/349-proceedings>
57. **Ruml, M.**, Korać, N., Vujadinović, M., Vuković, A., and D. Ivanišević, 2014: Changes in wine grape yield and composition for the region of Sremski Karlovci. V International Agronomic Symposium „Agrosym 2014“. 23-26 October 2014, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. Proceedings: 789-794. ISBN: 978-99955-751-9-9.
58. Gregorić, E., Matović, G., **Ruml, M.**, Počuša V. and N. Đurović, 2014: Bioclimatic moisture conditions in the lowlands of the Šumadija-Pomoravlje district. V International Agronomic Symposium „Agrosym 2014“. 23-26 October 2014, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. Proceedings: 279-284. ISBN: 978-99955-751-9-9.
59. Rankovic-Vasic, Z., Sivcev, B., Vukovic, A., Vujadinovic, M., Pajic, V., **Ruml, M.** and B. Radovanovic, 2015: Influence of meteorological factors on the quality of 'Pinot Noir' grapevine grown in two wine-growing regions in Serbia. Acta Horticulturae 966:1082:389-396. ISBN: 978-94-62610-77-4.

*Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 0,5)*

60. **Ruml, M.**, Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Vukovic, A., Rankovic-Vasic, Z., Atanackovic, Z., Sivčev, B., Petrovic, N., Markovic, N. and M. Dacic, 2011: A climate change impact assessment on a small scale: Serbian vineyard regions. WCRP conference, 24-28 October 2011, Denver, Colorado, USA. TH177A.
61. Vukovic, A., Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Stojicic, Dj., Djordjevic, M., Cvetkovic, B., Krzic, A., **Ruml, M.**, Dacic M. and D. Jaksic, 2014: Regional Climate Change and Agriculture, With Applications in Serbia. Milutin Milankovitch 135 Anniversary UNESCO Symposium, 3-5 September 2014, Belgrade, Serbia. ISBN: 978-86-82565-42-0.
62. Ranković-Vasić, Z., Nikolić, D., Atanacković, Z., Sivčev, B. and **M. Ruml**, 2014: Characterization and adaptation of some Pinot noir clones to the environmental conditions of Serbian grape growing regions. Cost action FA1003 - GRAPENET, East-West Collaboration for Grapevine Diversity Exploration and Mobilization of Adaptive Traits for Breeding. Final Conference “Progress in *Vitis vinifera* diversity evaluation and use”, Oeiras (Lisbon), Potrugal, 7-8 October. Book of abstracts: pp 75.  
<http://users.unimi.it/grapenet/pdf/Oeiras%20meeting%20-%20Program%20and%20Abstract%20Book.pdf>
63. Vukovic, A., Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Cvetkovic, B., Djordjevic, M., **Ruml, M.**, Przic, Z., Rankovic-Vasic, Z., Stojicic, Dj., Krzic, A. and B. Rajkovic, 2015: Latest research related to climate change analysis with applications in impact studies over the territory of Serbia. EGU General Assembly 2015. Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU2015-13823.  
<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2015/EGU2015-13823.pdf>
64. **Ruml, M.**, Milatović, D., Đurović, D., Zec, G., Jokić, M. and M. Radović, 2015: Chilling and Heat Requirements for Flowering in Apricot Cultivars. XVI International Symposium on Apricot Breeding and Culture. 29 June - 3 July, Shenyang, China. Book of abstracts: pp 43.  
<http://www.apricot2015.com>.



65. Milatović, D., Đurović, D., Nikolić, D., Zec, G. and **M. Ruml**, 2015: Evaluation of Canadian Apricot Cultivars in Serbia. XVI International Symposium on Apricot Breeding and Culture. 29 June - 3 July 5, Shenyang, China. Book of abstracts: pp 72. <http://www.apricot2015.com>.
66. **Ruml, M.**, Korać, N., Ćirković, D., Vujadinović, M. and A. Vuković, 2015: Heat Requirements for Red Grapevine Cultivars in the Wine-producing Region of Sremski Karlovci. III Balkan Symposium on Fruit Growing. 16-18 September, Belgrade, Serbia. Book of abstracts: pp 97. ISBN: 978-86-7834-171-7.
67. Pržić, Z., Marković, N., Vuković, A., Vujadinović, M. and **Ruml, M.**, 2015: Variation of Aromatic Compounds in Cabernet Sauvignon Wine under Influence of Climatic Parameters III Balkan Symposium on Fruit Growing. 16-18 September, Belgrade, Serbia. Book of abstracts: pp 164. ISBN: 978-86-7834-171-7.
68. Vukovic, A., Vujadinovic, M., **Ruml, M.**, Przic, Z., Rankovic-Vasic, Z., Cvetkovic, B., Djurdjevic, V. and A. Krzic, 2015: Climate Change Impact on Fruit Growing in Serbia. III Balkan Symposium on Fruit Growing. 16-18 September, Belgrade, Serbia. Book of abstracts: pp 98. ISBN: 978-86-7834-171-7.
69. Vukovic, A., Vujadinovic, M., Djurdjevic, V., Cvetkovic, B., Rankovic-Vasic, Z., Przic, Z., **Ruml, M.** and A. Krzic, 2015: Fine scale climate change analysis: from global models to local impact studies in Serbia. 7th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA 2015), September 17-20, Kavala, Greece.  
[http://2015.haicta.gr/documents/HAICTA\\_2015\\_Programme\\_Final.pdf](http://2015.haicta.gr/documents/HAICTA_2015_Programme_Final.pdf)
70. **Ruml, M.**, Gregorić, E., Radovanović, S., Matović, G., Vujadinovic, M. and A. Vukovic, 2015: Spatial analysis of temporal trends in growing season length for Serbia over the period 1961–2010. VI International Agronomic Symposium „Agrosym 2015“. 15-18 October, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. <http://www.agrosym.rs.ba/>

**Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја (M 40)**

***Монографија националног значаја (M42 = 5)***

71. Сивчев, Б., **Румл, М.**, Сивчев, И. и З. Ранковић-Васић, 2015: *Органска производња грожђа*. Пољопривредни факултет, Београд. ISBN: 978-86-7834-234-9.

**Часописи националног значаја (M50)**

***Радови у водећим часописима националног значаја (M51 = 2)***

72. Pržić, Z., Marković, N., **Ruml, M.**, Vuković, A., Vujadinović, M. and Z. Ranković Vasić, 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.Vol. XLIV(1):204-211. ISSN: 1841-8317.

***Рад у часопису националног значаја (M52 = 1,5)***

73. Stikić, R., Zarić, V., Vučelić-Radović, B., Jovanović, Z., Stričević R., Marković, N., **Ruml, M.** and D. Petković, 2011: Deficit irrigation method for reducing water use of grapevine. Zemljište i biljka, Vol. 60, No.1, 15-24. ISSN: 0514-6658.



74. **Ruml, M.**, Korać, N., Ivanišević, D., Vujadinović, M., and A. Vuković, 2013: Analysis of grapevine phenology in the region of Sremski Karlovci. Journal of Agricultural Sciences, Vol. 58, No. 1, 73-84. doi: 10.2298/JAS1301073R. ISSN: 1450-8109.

### **Зборници скупова националног значаја (М 60)**

#### ***Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63 = 0,5)***

75. **Румл, М.**, Вулић, Т. и Б. Ђорђевић, 2010: Анализа времена општег цветања јабуке сорте Јонатан у Србији. Први научни симпозијум агронома са међународним учешћем "AGROSYM Јахорина 2010", Јахорина, 09-11. децембар, Зборник радова: 450-454. ISBN: 978-99938-670-4-3.

#### ***Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64 = 0,2)***

76. Ранковић-Васић, З., Џопалић, М., Вуковић, А., Вујадиновић, М., **Румл, М.** и Б. Сивчев, 2012: Утицај климатских чинилаца на принос и квалитет грожђа сорти за бела вина у вршачком виногорју. 14. Конгрес воћара и виноградара Србије са међународним учешћем. 9-12. октобар, Врњачка Бања. Зборник радова и апстраката: 164. ISBN: 978-86-7834-163-2.

### **Други видови ангажовања у научноистраживачком и стручном раду**

#### ***(а) Научно-истраживачки пројекти***

**Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину: праћење утицаја, адаптација и ублажавање**

Шифра пројекта: 43007

Врста учешћа: руководилац потпројекта: Климатске промене и пољопривреда – утицаји и адаптација

Период трајања пројекта и финансијер: 2011–2015, Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије