

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду расписан је конкурс за избор једног наставника у звање и на радно место **редовног професора** за ужу научну област **Опште воћарство**. Конкурс је објављен 27.02.2013. године у листу „Послови“.

На основу одлуке Изборног већа Пољопривредног факултета од 28.02.2013. године и решењем декана број 360/5-3/1, образована је Комисија за припрему Извештаја о пријављеним кандидатима у саставу:

др Милован Величковић, ред. проф. Пољопривредног факултета у Београду
(ужа научна област: Опште воћарство),
др Михаило Николић, ред. проф. Пољопривредног факултета у Београду
(ужа научна област: Посебно воћарство) и
др Бранислава Голошин, ред. проф. Пољопривредног факултета у Новом Саду
(ужа научна област: Воћарство).

На расписани конкурс пријавио се само један кандидат, **др Тодор Вулић**, досадашњи ванредни професор за ужу научну област Опште воћарство. На основу приложене документације, чланови Комисије подносе Изборном већу Пољопривредног факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци

Др Тодор Вулић је рођен 27.03.1955. године у Сремској Митровици, Република Србија. Основну школу завршио је у Мачванској Митровици, а гимназију природно-математичког смера у месту рођења. Дипломирао је 1980. на Пољопривредном факултету у Београду (Одсек за хортикултуру, Група за воћарство и виноградарство). Дипломски испит је положио са оценом 10.

Последипломске студије на Групи за помологију Пољопривредног Факултета Универзитета у Београду завршио је 1988. године одбранивши магистарски рад под називом: „Помолошка испитивања неких сорти леске (*Corilus avellana* L.). Научни степен доктора биотехничких наука стекао је 1998. године, после успешне одбране докторске дисертације из ове области под називом: „Агроклиматски услови гајења јабуке (*Malus sylvestris* Mill.) и шљиве (*Prunus domestica* L.) у Србији“.

По завршетку основних студија и избора у звање асистент приправник за предмет Воћарство, примљен је у радни однос на Пољопривредни факултет у Београду децембра 1981. У звање асистента изабран је 1989., у звање доцента 1999., а у звање ванредног професора за исти предмет 2004. године.

2. Дисертације

- а. Магистарска теза: „Помолошка изучавања неких сорти леске“. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд (1988), 1-130.
- б. Докторска дисертација: „Агроклиматски услови гајења јабуке (*Malus sylvestris* Mill.) и шљиве (*Prunus domestica* L.) у Србији“. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд (1998), 1- 213 .

3. Наставна делатност

До избора у звање доцента кандидат је изводио вежбе из предмета Воћарство на три наставна одсека Пољопривредног факултета: Одсеку за пољопривредну технику, Одсеку за мелиорације земљишта и Одсеку за агроэкономију, а на Одсеку за воћарство и виноградарство - Практичну обуку и радну праксу. У оквиру ове активности пројектовао је и подизао едукативне засаде воћака и колекције сорти и узгојних облика на Огледном добру „Радмиловац“.

После избора у звање доцента др Тодор Вулић је изводио наставу из уже научне области Опште воћарство (предмет Воћарство) на три одсека Пољопривредног факултета, са укупним фондом од 120 часова годишње. На последипломским студијама, на наставној Групи за помологију Одсека за воћарство и виноградарство, предавао је Методе научноистраживачког рада и Екологију воћака. По реформисаном програму од школске 2008. године, на основним академским студијама и даље изводи наставу на три споменута одсека (предмети: Воћарство и Воћарство и виноградарство), док на докторским студијама предаје Биологију воћака.

У оквиру реформе наставног процеса на принципима Болоњске декларације, аутор је наставних програма за предмете: Воћарство (Одсек за агроэкономију и Одсек за биљну производњу – Модул: Ратарство са повртарством) и Воћарство и виноградарство (Одсек за пољопривредну технику и Одсек за мелиорације земљишта). Због неусклађености нових студијских програма са постојећом наставном литературом, 2011. године је написао уџбеник „ВОЋАРСТВО“ и приредио видео презентацију као сажетак уџбеника.

Предавања др Тодора Вулића су сређена, савремена, и документована најновијим научним и практичним достигнућима из области коју предаје, а однос према студентима коректан. Добро влада наставном материјом и успешно је преноси на студенте. Наставне обавезе испуњава савесно и квалитетно. Квалитет предавања кандидата илуструју и анонимне студентске анкете, у којима је наставна делатност др Тодора Вулића на свим одсецима оцењена као одлична.

Табела 1. Резултати анонимних студентских анкета

Наставни одсек	Школска година			
	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Агроекономија	4,56	4,65	4,63	4,61
Мелиорације земљишта	4,83	4,81	4,80	-
Пољопривредна техника	4,58	4,75	4,68	-

4. Уџбеници, збирке задатака, практикуми

Др Тодор Вулић је први аутор уџбеника који је намењен студентима четири наставна одсека за реализацију предиспитних и испитних обавеза из предмета Воћарство и предмета Воћарство и виноградарство – блок Воћарство:

1. Вулић Т., Опарница Ч., Ђорђевић Б. (2011): ВОЋАРСТВО. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет (ISBN 978-86-7834-125-0).

5. Обезбеђивање научно-наставног подмлатка

Од избора у последње звање др Тодор Вулић је био ментор две одбрањене докторске дисертације, члан комисије за оцену и одбрану две докторске дисертације и члан комисије за оцену и одбрану једног специјалистичког рада.

5.1. Менторство одбрањених докторских дисертација

а. Мр Гордан Зеџ (2011): *Биолошко-производне особине брескве и нектарине у густој садњи*. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.

б. Бобан Ђорђевић, дипл. инж. (2012): *Производна, нутритивна и антиоксидативна својства сорти рибизле (Ribes cv.)* Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.

5.2. Чланство у комисијама за оцену и одбрану докторских дисертација

а. Мр Славица Чолић (2010): *Фенотипска и генотипска варијабилност одабраних генотипова бадема (Prunus amygdalus Batsch.)* Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.

б. Мр Драган Радивојевић (2010): *Биолошке и производне особине „книп“ садница јабуке и њихов утицај на вегетативни и генеративни потенцијал стабала у роду*. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.

5.3. Чланство у комисији за оцену и одбрану специјалистичког рада

а. Милорад Бранковић, дипл. инж. (2007): *Утицај система гајења јабучастих воћака на техничко-технолошке параметре платформи за резидбу и бербу*. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.

6. Научно – истраживачки рад

У научно-истраживачком и стручном раду др Тодор Вулић је испољио значајну и разноврсну активност. До сада је самостално или у сарадњи објавио 100 научних радова и публикација, од чега 53 после избора у звање ванредног професора. У периоду од последњег избора, учествовао је у реализацији 6 научно-истраживачких пројеката финансираних од Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и једног билатералног пројекта са Биотехничким факултетом у Љубљани. Као стручни редактор, рецензент и аутор одредница, ангажован је на пројекту националне енциклопедије „Српска енциклопедија“, финансираном од истог министарства. Коаутор је првог речника научних и стручних термина из области воћарства „Воћарског речника“.

6.1. Научни радови

Кандидат је остварио укупну вредност индикатора научне компетентности од $M = 140,7$ (61,4 до избора у звање ванредног професора и 79,3 после избора у ово звање).

Објављени научни радови и остале научне активности др Тодора Вулића приказани у табели 2, систематизовани су на основу *Одлуке о изменама критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* ("Гласник Универзитета у Београду", бр. 160, 2011). Сви објављени радови са вредностима M коефицијента дати су у Прилогу 1 овог Извештаја.

Табела 2. Врста и квантификација научноистраживачких резултата кандидата

Научни резултат		До избора у звање ванредног професора		После избора у звање ванредног професора		Укупно
Ознака резултата	Вредност	Број резултата	Укупна вредност	Број резултата	Укупна вредност	
М 21	8,0	-	-	1	8,0	8,0
М 22	5,0	-	-	4	20,0	20,0
М 23	3,0	-	-	2	6,0	6,0
М 33	1,0	2	2,0	6	6,0	8,0
М 34	0,5	-	-	5	2,5	2,5
М 42	5,0	1	5,0	-	-	5,0
М 45	1,5	-	-	1	1,5	1,5
М 51	2,0	14	28,0	8	16,0	44,0
М 52	1,5	5	7,5	7	10,5	18,0
М 53	1,0	4	4,0	2	2,0	6,0
М 61	1,5	-	-	1	1,5	1,5
М 63	0,5	7	3,5	7	3,5	7,0
М 64	0,2	12	2,4	9	1,8	4,2
М 71	6,0	1	6,0	-	-	6,0
М 72	3,0	1	3,0	-	-	3,0
Укупно		47	61,4	53	79,3	140,7

Радови кандидата објављени пре избора у последње звање, коментарисани су у рефератима за претходне изборе. Од избора у звање ванредног професора, научно-истраживачки рад др Тодора Вулића обухватио је више тематских целина. Важнији резултати истраживања кандидата су представљени по тим целинама.

6.1.1. Истраживања у области помоекологије

(радови: 49, 56, 57, 58, 64, 65, 71, 75, 77, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 90)

У оквиру помоеколошких истраживања кандидат је наставио свој дугогодишњи рад на одређивању и дефинисању зона различите агроклиматске повољности за гајење воћака на простору Србије, решавајући актуелне проблеме производне праксе проистекле интродукцијом нових генотипова и климатским променама. Све масовније гајење сорти јабуке дуге вегетације, резултирало је спознајом да се на многим локацијама и у већини година период вегетације завршавао пре сазревања њихових плодова. Имајући то у виду, кандидат је на основу трајања фотосинтетске активности листа стандардне сорте и дужине безмразног периода, одредио просторе најнижег производног ризика за гајење ових сорти. Помоћу оригиналног индекса (количника апсолутно максималне температуре ваздуха и просечне облачности у летњем периоду), дефинисао је зоне различитог степена производног ризика од термичких оштећивања (ожеготина) плодова јабуке, а помоћу фенолошких и топлотних показатеља, зоне најранијег сазревања плодова шљиве. Као прилог за макрореонизацију воћарске производње, картирао је простор Србије обележавањем зона различитог степена агроклиматске повољности помоћу изофена и изотерми.

У другом тематском делу помоеколошких истраживања бавио се усавршавањем начина праћења и прогнозирања фенолошког развоја воћака: GDD (growing degree days) и HU (heat units) метода, замењујући конвенционално одређивање датума од којих почиње накопљање температура, егзактним – кардиналним тачкама топлотне симетрије. У склопу ове проблематике, учествовао је у развијању модела за рано предвиђање времена пуног цветања и сазревања плодова кајсије.

У трећем тематском делу ових истраживања, пратио је фенолошко и производно понашање конкретних сорти воћака у конкретним агроеколошким условима.

6.1.2. Истраживања из области помотехнологије и помотехнике

(радови: 54, 62, 69, 70, 79, 82, 88, 91, 92, 96, 98, 99, 100)

Због вишедеценијског технолошког заостајања производње јабучастог воћа у Србији, кандидат се у овим радовима посветио провери вредности нових интензивних система гајења у нашим условима. Систем косе садње вретенастих форми, такозване „V“ садње, омогућава значајно повећање броја воћака по јединици површине у односу на вертикалну садњу истих форми, обезбеђујући и пропорционално веће приносе плодова екстра и прве класе. Кумулативни принос јабуке и крушке у периоду растуће родности (друга и трећа година по садњи), у овом систему, испољио је статистички значајне производне предности у односу на контролни (стандарни) систем. Код крушке је бољи производни резултат постигнут и због статистички значајно већег генеративног потенцијала косо посађених стабала. Косо садња, у синергији са повијањем вршног дела водилице стабала, је додатно повећавала приносе плодова јабучастих воћака без смањивања њиховог квалитета.

Сорте брескве и нектарине гајене у оригинално модификованом систему косе кордунице су такође исказале значајне производне предности у односу на фузето и посебно котласту круну, која је дуго доминирала у нашим производним засадама.

У помотехници леске, применом иновираног концепта резидбе ове воћке, значајно је повећан њен генеративни потенцијал: број мушких и женских цвасти по жбуну, број и маса плодова, што је последично резултирало повећањем кумулативног (трогодишњег) приноса у односу на контролу за око 20%.

6.1.3. Истраживања из области помологије (радови: 55, 60, 61, 67, 72, 79, 80, 89, 93, 94, 97)

Истраживања кандидата у овој области, у периоду од последњег избора, усресређена су на помологију рибизле, трешње и јабуке отпорне на чађаву краставост. Од јагодастог воћа производња рибизле у свету је одмах иза јагоде, а у Србији је она до те мере маргинализована да је Републички завод за статистику уопште и не евидентира. У својим радовима кандидат потврђује изванредну производну вредност ове културе. У нашим агроклиматским условима посебно високим производним потенцијалом и помолошким квалитетом издвајају се: од сорти црне рибизле – Bona и Titania, а од сорти црвене рибизле - Rondon. Масовнијим гајењем ових сорти у наредном периоду, обезбедили би се већи производни и комерцијални ефекти.

Од новијих сорти трешње најбоље производне особине су показале Regina и Kordia, те се могу препоручити за комерцијално гајење у већем обиму. Поред ових позних сорти, од раних сорти за препоруку је Early Lory, а од средње позних Cristalina.

6.1.4. Нутритивна и терапеутска карактеризација воћа и производа од воћа (радови: 48, 50, 51, 52, 53, 59, 63, 68, 73, 74)

Имајући у виду значајну дијетотерапеутску и профилактичну вредност воћа и прерађевина од воћа, у радовима из ове области кандидат је учествовао у испитивању нивоа антиоксидативне активности зеленог ораха, као оплемењивача (ароматизатора) у производњи ликера и воћних ракија. Зелени орах у почетним фазама пораста, показује знатно виши антиоксидативни капацитет од зрелијег ораха. Највиши ниво инхибиције исказале су варијанте са рафинисаним етанолом као основним медијумом за производњу ликера, где долази до синергије антиоксидативне активности једињења екстрахованих из зеленог ораха и овог алкохола.

Од више фактора који одређују квалитет прерађевина од шљиве, посебно значајан утицај има место гајења ове воћке. Због врло израженог утицаја локације на квалитет прерађевина од овог воћа, заштита њиховог географског порекла би имала пуно оправдање.

Посебну тематску целину из ове области чине радови кандидата у којима се објављују резултати изучавања рибизле. Једногодишњим чувањем плодова и сокова сорти црвене рибизле на -18°C , у њима се по правилу повећавао садржај укупних фенола и посебно антоцијана, а чувањем плодова и сокова сорти црне рибизле, повећавао се садржај укупних фенола, док је садржај антоцијана опадао. Чињеница да и после замрзавања плодови и сокови рибизле задржавају и чак повећавају хранљиву вредност, омогућава отклањање сезонског карактера њихове употребе. Семе рибизле као нуспроизвод у производњи сокова представља драгоцен извор уља богатог незасићеним масним киселинама. У семену сорти црне рибизле доминирају линолна и γ -линоленска киселина, док је у семену црвених и белих сорти регистрован већи садржај α -линолеинска и олеинске киселине. Етарско уље из лишћа сорте црне рибизле Чачанска црна, исказало је значајну антимикробну активност, а највећу осетљивост на њега испољили су следећи патогени: *Escherichia coli*, *Streptococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* и *Trichophyton mentagrophy*. Хемијске карактеристике воћних ракија од сорти црне и црвене рибизле гајених у Србији испуњавају захтеве ЕУ у погледу садржаја метанола и других компоненти (ацеталдехид и етил ацетата), а највишу оцену је добила ракија произведена од сорте црне рибизле Ben Sarek (18,40).

6.2. Учесће у научно-истраживачким пројектима

Учествовао је у реализацији 10 научно-истраживачких пројеката од којих су два пројекта у току. Списак пројеката је наведен у Прилогу 1.

6.3. Рецензије научних радова и уредништво на научним скуповима

Као стручни редактор и рецензент пројекта националне енциклопедије: „Српске енциклопедије“, кандидат је до сада приредио, редиговао и извршио рецензију биографских и предметних одредница под словима: А, Б и В из области воћарства и виноградарства (Прилог 2). Аутор је одреднице „Воћарство“ (17.958 словних знакова – Прилог 3).

Вршио је рецензије научних радова објављиваних у часопису Научног воћарског друштва Србије „Воћарство“ и часопису „Зборник научних радова“ ПКБ Агроекономик.

Као члан Програмских одбора рецензирао је радове I Саветовања: „Иновације у воћарству и виноградарству“ (одржаног фебруара 2007. у организацији Института за воћарство и виноградарство) и II и III Саветовања: „Иновације у воћарству“ (одржаних фебруара 2009. и фебруара 2011. године у организацији Катедре за воћарство Пољопривредног факултета - Универзитета у Београду). Саветовања из 2009. и 2011. је као председник Организационих одбора и непосредно организовао.

7. Остале професионалне и стручне активности

У организацији Научног воћарског друштва, као координатор и редактор Секције за екологију воћака, приредио је и редиговао 369 термилошких јединица „Воћарског речника“ (ISBN 86-7384-028-7), првог речника научних и стручних термина код нас из области воћарства.

Аутор је десет стручних пројеката за подизање производних засада воћака (Прилог 1). Решењем министра пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 119-01-117/2004-09, именован је у Комисију за признавање сорти и подлога језграстих врста воћака. Члан је Научног воћарског друштва Србије.

У својству главног и одговорног уредника факултетских издања, приредио је и одобрио штампање: 13 уџбеника, 1 скрипте, 7 практикума, 2 збирке задатака, 1 научне књиге и 5 монографија, у укупном тиражу од 23.350 публицистичких јединица.

Тренутно је продекан за финансије Пољопривредног факултета – Универзитета у Београду

8. Закључак и предлог

На основу података о наставно-педагошкој, научно-истраживачкој и осталој активности кандидата, може се закључити да је др Тодор Вулић ванредни професор Пољопривредног факултета у Београду, испунио све услове прописане Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Статутом Пољопривредног факултета, за избор у звање и за радно место на које конкурише.

Савесно и квалитетно изводећи теоријску наставу из воћарских предмета на три наставна одсека Пољопривредног факултета, исказао се као солидан педагог који добро влада наставном материјом и успешно је преноси на студенте. У анонимним анкетама студената наставни рад кандидата је без изузетка оцењиван одличном оценом (од 4,56 до 4,83). Аутор је уџбеника *Воћарство*. Био је ментор две одбрањене докторске дисертације.

Научну активност кандидата обележило је саопштавање и објављивање 100 научних радова са укупним индикатором научне компетентности од $M = 140,7$. После избора у звање ванредног професора објавио је 53 рада са индикатором научне компетентности од $M = 79,3$, од чега 7 у часописима са SCI листе. Коаутор је једне монографије националног значаја. У последњем изборном периоду учествовао је у реализацији 6 научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, једног билатералног пројекта и пројекта националне енциклопедије.

Имајући у виду све напред наведено, Комисија предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета у Београду, да **др Тодора Вулића** изабере у звање и на радно место **редовног професора** за ужу научну област **Опште воћарство**.

У Београду
27. 03. 2013. године

Чланови Комисије:

Др Милован Величковић, редовни професор
Пољопривредног факултета у Београду
(ужа научна област: Опште воћарство)

Др Михаило Николић, редовни професор
Пољопривредног факултета у Београду,
(ужа научна област: Посебно воћарство)

Др Бранислава Голошин, редовни професор
Пољопривредног факултета у Новом Саду
(ужа научна област: Воћарство)