

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Број захтева:01-9461/1
Датум:04.11.2013.

Веће научних области биотехничких наука

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да сходно члану 46., став 5. тачка 3. Статута Универзитета у Београду
("Гласник Универзитета бр. 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације:

„Утицај густине садње и еколошких услова на квалитативну структуру садница
селекционисаних клонова црних топола (секција *Aigeiros Duby*)“.

НАУЧНА ОБЛАСТ: Шумарство

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:
Милан, Чедомир, Ребић
2. Назив и седиште факултета на коме је стекао високо образовање:
Универзитет у Београду-Шумарски факултет
3. Година дипломирања: 2008.
4. Назив магистарске тезе кандидата: -
5. Назив факултета на коме је магистарска теза одбрањена: -
6. Година одбране магистарске тезе: -

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 25.09.2013. године
размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације

Д Е К А Н
Др Милан Медаревић, ред.проф.

Прилог:

1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем
2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата Милана Ребића

Име и презиме ментора: Проф.др Драгица Вилотић

Звање:редовни професор Универзитета у Београду-Шумарски факултет

Списак радова који квалификују коментора за вођење докторске дисертације:

1. Stanković, D., Šijačić-Nikolić, M., Krstić, B., **Vilotić, D.** (2009): Heavy metals in leaves of tree species *Paulownia elongata* S.Y. Hu in the region of the city Belgrade – Biotechnology & Biotechnological Equipment, Vol. 23, No. 3, p: 1330-1336 (Impact factor 0.291)
http://www.diagnosisp.com/dp/journals/issue.php?journal_id=1&archive=1&issue_id=24
2. Stanković, D., Igić, R., Šijačić-Nikolić, M., **Vilotić, D.**, Pejović, S. (2009): Contents of the heavy metals nickel and lead in leaves of *Paulownia elongata* S.Y. Hu and *Paulownia fortunei* Hems. in Serbia - Arch. Biol. Sci., Belgrade, 61 (4), p. 827-834 (Impact factor 0.238)
<http://archonline.bio.bg.ac.yu/>
3. Knezević, M., Stanković, D., Krstić, B., Šijačić Nikolić, M., **Vilotić, D.**: Concentrations of heavy metals in soil and leaves of plant species *Paulownia elongata* S.Y.Hu and *Paulownia fortunei* Hemsl - African Journal of Biotechnology Vol. 8 (17), September, 2009, ISSN1684-5315 ©2009 Academic Journals, p: 5422-5429 (Impact factor 0.565) <http://www.academicjournals.org/AJB>
4. Šijačić-Nikolić, M., **Vilotić, D.**, Milovanović, J., Veselinović, M., Stanković, D. (2010): Application of superabsorbent polymers in the production of Scotch pine (*Pinus sylvestris* L.) and Austrian pine (*Pinus nigra* Arn.) seedlings, Fresenius Environmental Bulletin, Vol. 19, No. 6, p: 1180-1185 (Impact factor 0.630) www.psp-parlar.de
5. Šijačić-Nikolić, M., Ocokoljić, M., **Vilotić, D.**, Milovanović, J. (2011): The genetic potential of mother trees as a basis for *Acer pseudoplatanus* cv 'Atropurpureum' plant production, Arch. Biol. Sci., Belgrade, 63 (1), Serbia Biological Society, ISSN 0354-4664, 145-150 (Impact factor 0.238) <http://archonline.bio.bg.ac.rs/>
6. **Vilotić, D.**, Šijačić-Nikolić, M., Miljković, D., Ocokoljić, M., Rebić, M. (2011): Comparative analysis of the anatomical structure of heartwood and sapwood selected *Gymnocladus canadensis* Lam. Tree in Srpska Crnja, Arch. Biol. Sci., Belgrade, 63 (3), ISSN 0354-4664, p: 831-836 (Impact factor 0.238) <http://archonline.bio.bg.ac.rs/>
7. Šijačić-Nikolić, M., Krstić, B., **Vilotić, D.**, Stanković, D., Oljača, R. (2011): Comparative research of accumulation of heavy metals in woody and plants and herbs, Fresen. Environ. Bull. Vol. 20, No. 12, PSP Publishing/Anger Frising, Germany, ISSN 1018-4619, p: 3095-3100 (Impact factor 0.704)
http://www.psp-parlar.de/details_artikel.asp?tabelle=FEBArtikel&artikel_id=3083&jahr=2010
8. Ocokoljić, M., Šijačić-Nikolić, M., **Vilotić, D.**, Vujičić, D. (2012): Neoteny of European plane, Arch. Biol. Sci., Belgrade, 63 (1), Serbia Biological Society, ISSN 0354-4664, p: 771-776. (Impact factor 0.238) <http://archonline.bio.bg.ac.rs/>
9. Stojnić, S., Orlović, S., Pilipović, A., **Vilotić, D.**, Šijačić-Nikolić, M., Miljković, D. (2012): Variation in leaf physiology among tree proveniences of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in provenience trail in Serbia, Genetika, Vol 44, No 2, ISSN 0534-0012, p: 341-353
http://www.dgsgenetika.org.rs/abstrakti/vol44_no2_rad13.pdf
10. Batos, B., **Vilotić, D.**, Orlović, S., Miljković, D. (2010): Inter and intra-population variation of leaf stomatal traits of *Quercus robur* L. in northern Serbia. Arch. Biol. Sci., Belgrade, 62 (4), 1125-1136. DOI:10.2298/ABS1004125B
11. Tomović, Z., Bijedić, Z., **Vilotić, D.**, Gačić, D. P. (2010): Phycenological research into the

meadow associations on forest hunting grounds of Serbia. Arch.Biol.Sci., Belgrade, 62 (2), ISSN 03544664. Belgrade, pp. 363-372

12. Curguz, Vesna Golubovic; Raicevic, Vera; Veselinovic, Milorad; Tabakovic-Tosic, Mara; **Vilotic, Dragica** (2012): influence of heavy metals on seed germination and growth of *Picea abies* L. Karst. POLISH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIES, 355-361.
13. Marković, D., Novović, I., **Vilotić, D.** (2007): Determination of Fe, Mn, and Pb in tree-rings in poplar (*Populus alba* L.) by u-shaped DC AR C. RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A. VOL. 81.NO 9. PP. 1493-1496.
14. Markovic, D. M.; Novovic, I.; **Vilotic, D.**; Ignjatovic, Lj. (2009): Determination of As in tree-rings of poplar (*Populus alba* L.) by U-shaped DC arc.ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT. Vol. 151 br.1-4, pp. 377-382
15. Ivana R. Milošević1, Dragan M. Marković, **Dragica Vilotić** and Milorad Vilotić. (2012): DETERMINATION OF Fe, Mg, Mn AND Pb IN GIRASOL (*Helianthus tuberosus* L.) TUBERS, SOIL AND ASH BY U-SHAPED DC ARC. Fresenius Environmental Bulletin, vol. 21-No. 3. pp. 543-548.n13
16. Tatjana Stevanović, Francois-X, France-I. Jean, Helene Gagnon, **Dragica Vilotić**, Slobodan Petrović, Nenad Ružić, Andre Pichete. (2005): The essential oil composition of *Pinus mugo* Turra from Serbia. Flavour and fragrance Journal. Flaour Fragr J. 20: 96-97. Canada.
17. Pavlović, P., Mitrović, M., Janežić, T., **Vilotić, D.**, Bujanović, B., Dajić, Z. (2002/3): Tehnical pine foliage as potential stabilitz factors of black pine forest ecosystems, Ecologia, vol. 21, International journal for ecological problems of the biosphere, Bratislava, pp.251-264.
18. Dragan, M., Ivana, M., **Dragica, V.** (2013): Accumulation of Mn and Pb in linden (*Tilia platyphyllos* Scop.) bark and wood. Environmental Science and Pollution Research. ISSN 0944-1344, Volume 20, Number 1; pp. 136-145
19. Marković, M., Popović, M., **Vilotić, D.** (2013): Micropropagation of *Dianthus deltoides* L. through shoot tip and nodal cuttings culture. Archives of Biological Sciences, 65(1): 17-22. ISSN: 1821-4339, DOI:10.2298/ABS1301017M.
20. Ocokoljic Mirjana, **Vilotic Dragica**, Sijacic-Nikolic Mirjana (2013): Population genetic characteristics of horse chestnut in Serbia. ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES, vol. 65 br. 1, str. 1-7

Заокружити одговарајућу опцију (А, Б, В, или Г):

А) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији техничко-технолошких, природно-математичких и медицинских наука ментор треба да има најмање пет радова са SCI, SSCI, AHCI или SCIE листе, као и Math-Net.Ru листе.

Декан Шумарског факултета

Датум:04.11.2013.

Проф. др Милан Медаревић

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 01-9252/1
Датум: 29.10.2013.
Б Е О Г Р А Д

На основу члана 154. Статута Универзитета у Београду-Шумарског факултета, а на основу Извештаја Комисије бр. 5120/3 од 20.09.2013. године, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 29.10.2013. године донело је

О Д Л У К У

Усваја се научна заснованост теме докторске дисертације кандидата **Милана Ребића** под насловом: „**Утицај густине садње и еколошких услова на квалитативну структуру садница селекционисаних клонова црних топола (секција *Aigeiros Duby*)**“.

Одређује се ментор др Драгица Вилотић, редовни професор Универзитета у Београду-Шумарског факултета.

Одлуку доставити: кандидату, ментору, Служби за наставу и студентска питања x2, декану, писарници.

Председник
Наставно-научног већа
Проф. др МИЛАН МЕДАРЕВИЋ

ОБРАЗАЦ ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ И КАНДИДАТА ЗА
ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
-обавезна садржина-

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Орган који је именовао (изабрао) комисију и датум: Наставно научно веће Шумарског факултета Универзитета у Београду, одлука бр. 01-5419/1 од 26.06.2013. године. 2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датум избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: 1. Др Драгица Вилотић, редовни професор Универзитета у Београду – Шумарског факултета за област Семенарство, расадничарство и пошумљавање (изабрана 19.03.2003. године) 2. Др Саво Рончевић, виши научни сарадник Института за низијско шумарство и животну средину у Новом Саду, научна дисциплина Гајење шума (28.03.2008. године) 3. Др Мирјана Шијачић-Николић, редовни професор Универзитета у Београду – Шумарског факултета за област Семенарство, расадничарство и пошумљавање (изабрана 14.12.2012. године) 4. Др Владан Иветић, доцент Универзитета у Београду – Шумарског факултета за област Семенарство, расадничарство и пошумљавање (изабран 01.12.2010. године) 5. Др Синиша Андрашев, научни сарадник Института за низијско шумарство и животну средину у Новом Саду, научна дисциплина Гајење шума (изабран 19.11.2008. године)
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Милан (Чедомир) Ребић 2. Датум и место рођења, општина, држава: 29.01.1982. године, Зрењанин, СФРЈ 3. Приказ научних и стручних радова са оценом (референце кандидата): Кандидат је до сада објавио један рад у часопису са SCI листе и два рада које је презентовао на међународним конференцијама чиме је показао склоност ка научно-истраживачком раду и вештину презентовања добијених резултата. Референце кандидата су: 1. Vilotić, D., Šijačić, M., Rebić, M. (2009): <i>Morphological-anatomical structure of Gymnocladus canadensis Lam. tree area of Srpska Crnja</i>. 5th Balcan Botanical Congress – Book of abstracts. Pp. 113. Belgrade, Serbia 2. Vilotić, D., Šijačić, M., Miljković, D., Ocokoljić, M., Rebić, M. (2011): <i>Comparative</i>

analysis of the anatomical structure of heartwood and sapwood selected Gymnocladus canadensis lam. Trees in Srpska Crnja. Arch. Biol. Sci., Belgrade, p. 831-836

3. Rebić, M., Vilotić, D., Rončević, S. (2012): *The topographic position of cuttings as a factor in the success of different poplar clones root striking*. International Scientific Conference Forest In The Future - Sustainable Use, Risks And Challenges. Institute of Forestry Belgrade, Serbia, p. 64.

III ОБРАЗЛОЖЕНИ КРИТЕРИЈУМИ И РАЗЛОЗИ НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ ЗАСНИВА ПОЗИТИВНА ОЦЕНА ДА ЈЕ КАНДИДАТ ПОДОБАН ДА РАДИ ДИСЕРТАЦИЈУ

Кандидат Милан Ребић је основну школу завршио у Зрењанину као ђак генерације и добитник дипломе „Вук Караџић”. 2001. године је завршио Зрењанинску гимназију и стекао диплому „Вук Караџић”. Универзитет у Београду-Шумарски факултет је завршио 2008. године, са просечном оценом 8,69. Исте године уписао се на докторске студије Одсека за шумарство, изборна група Семенарство, расадничарство и пошумљавање. Успешно је реализовао све активности предвиђене наставним планом и програмом докторских студија, положио све предвиђене испите са просечном оценом 10,00 и оверио шести семестар. Милан Ребић је 2012. године, одбранио пројекат докторске дисертације под насловом **„Утицај густине садње и еколошких услова на квалитативну структуру садница селекционисаних клонова црних топола (секција Aigeiros Duby)“**

Кандидат је своје радно искуство стицао у ЈП „ВОЈВОДИНАШУМЕ“, ШГ „БАНАТ“ Панчево, ШУ Зрењанин (1.12.2008-1.12.2010.), „МИЧЕЛИНИ“ ДОО, Ваљево (15.07.2011-31.03.2012.), ПС за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Нови Сад (1.04.2012-1.10.2012.) на пословима који су директно или индиректно били везани за струку и науку. Од 2.10.2012. запослен је (на неодређено) у Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство у Новом Саду.

Кандидат се служи енглеским и немачким језиком и одлично познавање MS Office пакета програма (Word, Excel, Power Point), Corel Draw, Corel Photo Paint, Auto Cad, Canvas, Photoshop. Поседује ECDL Start сертификат.

У досадашњем раду са ментором кандидат је исказао иновативност, озбиљност, сналажљивост на терену као и склоност ка научно-истраживачком раду.

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

За ментора докторске дисертације кандидата Милана Ребића, одлуком Наставно-научног већа Шумарског факултета Универзитета у Београду, бр. 01-1659/1 од 27.02.2013. године, одређена је др Драгица Вилотић, редовни професор Универзитета у Београду - Шумарског факултета.

Проф. др Драгица Вилотић, ангажована је на докторским студијама, на предметима Упоредна анатомија дрвета и Индустијска производња лековитог, ароматичног и зачинског биља. До сада је публиковала већи број научних радова од којих је преко 22 публиковано у часописима са SCI листе. У прилогу су дати неки од њих:

20. Stanković, D., Šijačić-Nikolić, M., Krstić, B., **Vilotić, D.** (2009): Heavy metals in leaves of tree species *Paulownia elongata* S.Y. Hu in the region of the city Belgrade – Biotechnology & Biotechnological Equipment, Vol. 23, No. 3, p: 1330-1336 (Impact factor 0.291)
http://www.diagnosisp.com/dp/journals/issue.php?journal_id=1&archive=1&issue_id=24
21. Stanković, D., Igić, R., Šijačić-Nikolić, M., **Vilotić, D.**, Pejović, S. (2009): Contents of the heavy metals nickel and lead in leaves of *Paulownia elongata* S.Y. Hu and *Paulownia*

- fortunei* Hems. in Serbia - Arch. Biol. Sci., Belgrade, 61 (4), p. 827-834 (Impact factor 0.238) <http://archonline.bio.bg.ac.yu/>
22. Knezević, M., Stanković, D., Krstić, B., Šijačić Nikolić, M., **Vilotić, D.**: Concentrations of heavy metals in soil and leaves of plant species *Paulownia elongata* S.Y.Hu and *Paulownia fortunei* Hemsl - African Journal of Biotechnology Vol. 8 (17), September, 2009, ISSN1684-5315 ©2009 Academic Journals, p: 5422-5429 (Impact factor 0.565) <http://www.academicjournals.org/AJB>
 23. Šijačić-Nikolić, M., **Vilotić, D.**, Milovanović, J., Veselinović, M., Stanković, D. (2010): Application of superabsorbent polymers in the production of Scotch pine (*Pinus sylvestris* L.) and Austrian pine (*Pinus nigra* Arn.) seedlings, Fresenius Environmental Bulletin, Vol. 19, No. 6, p: 1180-1185 (Impact factor 0.630) www.psp-parlar.de
 24. Šijačić-Nikolić, M., Ocokoljić, M., **Vilotić, D.**, Milovanović, J. (2011): The genetic potential of mother trees as a basis for Acer pseudoplatanus cv 'Atropurpureum' plant production, Arch. Biol. Sci., Belgrade, 63 (1), Serbia Biological Society, ISSN 0354-4664, 145-150 (Impact factor 0.238) <http://archonline.bio.bg.ac.rs/>
 25. **Vilotić, D.**, Šijačić-Nikolić, M., Miljković, D., Ocokoljić, M., Rebić, M. (2011): Comparative analysis of the anatomical structure of heartwood and sapwood selected Gymnocladus canadensis Lam. Tree in Srpska Crnja, Arch. Biol. Sci., Belgrade, 63 (3), ISSN 0354-4664, p: 831-836 (Impact factor 0.238) <http://archonline.bio.bg.ac.rs/>
 26. Šijačić-Nikolić, M., Krstić, B., **Vilotić, D.**, Stanković, D., Oljača, R. (2011): Comparative research of accumulation of heavy metals in woody plants and herbs, Fresen. Environ. Bull. Vol. 20, No. 12, PSP Publishing/Anger Frising, Germany, ISSN 1018-4619, p: 3095-3100 (Impact factor 0.704)
http://www.psp-parlar.de/details_artikel.asp?tabelle=FEBArtikel&artikel_id=3083&jahr=2010
 27. Ocokoljić, M., Šijačić-Nikolić, M., **Vilotić, D.**, Vujičić, D. (2012): Neoteny of European plane, Arch. Biol. Sci., Belgrade, 63 (1), Serbia Biological Society, ISSN 0354-4664, p: 771-776. (Impact factor 0.238) <http://archonline.bio.bg.ac.rs/>
 28. Stojnić, S., Orlović, S., Pilipović, A., **Vilotić, D.**, Šijačić-Nikolić, M., Miljković, D. (2012): Variation in leaf physiology among tree proveniences of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in provenience trail in Serbia, Genetika, Vol 44, No 2, ISSN 0534-0012, p: 341-353 http://www.dgsgenetika.org.rs/abstrakti/vol44_no2_rad13.pdf
 29. Batos, B., **Vilotić, D.**, Orlović, S., Miljković, D. (2010): Inter and intra-population variation of leaf stomatal traits of *Quercus robur* L. in northern Serbia. Arch. Biol. Sci., Belgrade, 62 (4), 1125-1136. DOI:10.2298/ABS1004125B
 30. Tomović, Z., Bijedić, Z., **Vilotić, D.**, Gačić, D. P. (2010): Phytocenological research into the meadow associations on forest hunting grounds of Serbia. Arch. Biol. Sci., Belgrade, 62 (2), ISSN 03544664. Belgrade, pp. 363-372
 31. Curguz, Vesna Golubovic; Raicevic, Vera; Veselinovic, Milorad; Tabakovic-Tosic, Mara; **Vilotić, Dragica** (2012): influence of heavy metals on seed germination and growth of *Picea abies* L. Karst. POLISH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIES, 355-361.
 32. Marković, D., Novović, I., **Vilotić, D.** (2007): Determination of Fe, Mn, and Pb in tree-rings in poplar (*Populus alba* L.) by u-shaped DC ARC. RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A. VOL. 81.NO 9. PP. 1493-1496.
 33. Markovic, D. M.; Novovic, I.; **Vilotić, D.**; Ignjatovic, Lj. (2009): Determination of As in tree-rings of poplar (*Populus alba* L.) by U-shaped DC arc. ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT. Vol. 151 br.1-4, pp. 377-382
 34. Ivana R. Milošević¹, Dragan M. Marković, **Dragica Vilotić** and Milorad Vilotić. (2012): DETERMINATION OF Fe, Mg, Mn AND Pb IN GIRASOL (*Helianthus tuberosus* L.) TUBERS, SOIL AND ASH BY U-SHAPED DC ARC. Fresenius Environmental Bulletin, vol. 21-No. 3. pp. 543-548.n13
 35. Tatjana Stevanović, Francois-X, France-I. Jean, Helene Gagnon, **Dragica Vilotić**, Slobodan

Petrović, Nenad Ružić, Andre Pichete. (2005): The essential oil composition of *Pinus mugo* Turra from Serbia. *Flavour and fragrance Journal*. Flaour Fragr J. 20: 96-97. Canada.

36. Pavlović, P., Mitrović, M., Janežić, T., **Vilotić, D.**, Bujanović, B., Dajić, Z. (2002/3): Tehnical pine foliage as potential stabilitz factors of black pine forest ecosystems, *Ecologia*, vol. 21, International journal for ecological problems of the biosphere, Bratislava, pp.251-264.
37. Dragan, M., Ivana, M., **Dragica, V.** (2013): Accumulation of Mn and Pb in linden (*Tilia platyphyllos* Scop.) bark and wood. *Environmental Science and Pollution Research*. ISSN 0944-1344, Volume 20, Number 1; pp. 136-145
38. Marković, M., Popović, M., **Vilotić, D.** (2013): Micropropagation of *Dianthus deltoides* L. through shoot tip and nodal cuttings culture. *Archives of Biological Sciences*, 65(1): 17-22. ISSN: 1821-4339, DOI:10.2298/ABS1301017M.
20. Ocokoljic Mirjana, **Vilotic Dragica**, Sijacic-Nikolic Mirjana (2013): Population genetic characteristics of horse chestnut in Serbia. *ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES*, vol. 65 br. 1, str. 1-7

V ОЦЕНА НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ:

1. Оцена формулације назива тезе (наслова):

Кандидат предлаже да наслов докторске дисертације гласи: „**Утицај густине садње и еколошких услова на квалитативну структуру садница селекционисаних клонова црних топола (секција *Aigeiros Duby*)**“. Комисија констатује да је предложени наслов добро и јасно дефинисан, да упућује на садржај планираних истраживања и сагласна је са истим.

2. Оцена предмета (проблема) истраживања:

Кандидат је за предмет својих истраживања одабрао различите клонове црних топола (секција *Aigeiros Duby*) које спадају у брзорастуће, хидролошки условљене врсте. Засади тополе, са кратком опходњом од 25 година, представљају значајан извор сировине за дрвно-прерађивачку индустрију које је сваким даном све мање. Нарастајуће потребе за дрветом тополе могу се једино надокнадити подизањем нових засада при чему је значајано радити на избору адекватних клонова, одговарајућих мера неге и унапређењу расадничке производње ове врсте.

Једна од основних претпоставки за успешно оснивање и високу продуктивност засада топола је квалитет коришћеног садног материјала и правилно одређена технологија оснивања засада (Жуфа, 1961; Бура, 1968; Херпка и Марковић, 1974; Марковић, et al. 1970, 1974, 1984 и 1986). Поред тога, намена за коју се оснива засад топола, својства станишта и одређена технологија дефинишу узгојни облик - тип саднице са којима ће се планирани засад основати (Рончевић, et al. 2002). У процесу гајења топола расадничка производња представља прву технолошку фазу, која значајно утиче на успех подизања засада, њихов каснији развој, квалитет и употребну вредност произведене сировине, те укупан економски ефекат гајења топола (Андрашев, et al. 2002).

На нашим просторима организована расадничка производња топола је започета још 1938. године на државном добру „Беље“. У протеклом периоду коришћен је велики број клонова од којих су многи напуштени због појаве болести (*Dothichiza populea* Sacc. et Br. и *Marssonina brunnea* Ell. et Ev.) и преосетљивости на патогене. У овом периоду је и расадничка производња претрпела значајне промене и прилагођавања у свим сегментима, а у складу са технологијом оснивања засада и постављеном наменом производње тополовог дрвета.

Клонови црних топола који се употребљавају за подизање засада временом постају осетљивији на одређене утицаје абиотичке и биотичке природе. Због тога је неопходно стално трагати за новим клоновима којим ће се превазилазити настали проблеми и постизати бољи резултати. Специфичности раста и развоја појединих органа ожиљеница

новоселекционисаних клонова показују да се не може говорити уопштено о специфичностима везано за врсту, већ само о специфичностима генотипова (Гузина, et al. 1997). Новоселекционисани клонови топола се пре признавања и масовног увођења у производњу морају тестирати, а то захтева стално преиспитивање и проверу досадашње технологије у расадничкој производњи и свих фактора који имају утицај на квалитет садног материјала. Код нас је до данас регистровано 19 клонова црне тополе који се користе у пошумљавању, док се одређени број клонова налази у испитивању и за њих се проверавају сви технолошки поступци у расадничкој производњи и оснивању засада. Увођењем нових клонова у упоредним засадима се прате и сви елементи раста и прираста.

Кандидат наводи да је истраживање потенцијала брзорастућих врста значајно и у погледу решавања проблема глобалног загревања који је актуелан у целом свету. Према неким подацима ниво угљен-диоксида је данас већи за 40% него што је био пре 200 година. У последњој декади ниво CO₂ се годишње повећава за 2%, предвиђање је да ће у блиској будућности, ако не дође до смањења емисије угљендиоксида, доћи до пораста просечне средње температура ваздуха планете за 2-4,5 °C (Дражић et al. 2010). Различити су покушаји решавања овог проблема, али један који је заједнички свима је апсорпција већ емитованог CO₂ помоћу биљака, где брзорастуће врсте имају посебну улогу.

Досадашња истраживања показала су да на успех расадничке производње топола и квалитативну структуру садног материјала утиче више фактора: полазни материјал од кога се израђују резнице, време израде и начин чувања резница, дужина резнице, број пупољака на резници, третирање резница пре победања, размак победања резница, али и све мере неге које се примењују након садње резница.

Густина, односно размак садње резница један је од значајних елемената који утичу на димензије ожиљеница и квалитативну структуру садног материјала. Утврђивањем одговарајућег размака у зависности од намене за коју се саднице производе, постићи ће се максималан број садница по јединици површине задовољавајућег квалитета.

Кандидат наводи да према новијим истраживањима у расадничкој производњи, Андрашев, et al., (2002) указује на различитост неких селекционисаних клонова топола секције *Aigeiros* (Dubu) у погледу размака садње резница у ожилишту. Различита квалитативна структура, постигнуте пречници и висине ожиљеница, указују да неки клонови имају врло сличне реакције код примењеног размака садње резница, док други не, што упућује на могућност дефинисања технологије за одређене групе клонова, на чему кандидат и базира своја истраживања.

Комисија сматра да је наведени проблем правилно формулисан, истраживања добро осмишљена, узорак правилно одабран, те да добијени резултати могу дати допринос како развоју шумарске науке тако и струке.

3. Оцена познавања проблематике на основу изабране литературе

У правцу детаљног сагледавања досадашњих истраживања везаних за предмет и садржај докторске дисертације, кандидат је користио, обимну углавном домаћу литературу, на основу које је могао да се упозна са истраживањима везаним за производњу садница различитих клонова црне тополе. Неке од проучених библиографских јединица су следеће:

1. Андрашев, С., Рончевић, С., Иванишевић, П. (2002): *Утицај размака садње на производњу садница типа 1/1 селекционисаних клонова црних топола* (секција *Aigeiros*). Топола, бр. 67/168, стр. 17-40.
2. Андрашев, С., Рончевић, С., Иванишевић, П. (2003): *Производња репроматеријала селекционисаних клонова црних топола (секција *Aigeiros Dubu*) у зависности од клона и размака садње у ожилишту*. Топола, бр. 171-172, стр. 3-24.
3. Андрашев, С., Рончевић, С., Ковачевић, Б. (2005): *Производност засада селекционисаних клонова црних топола*. Шумарство, вол. 57, бр. 1-2, стр. 49-58.

4. Андрашев, С., Ковачевић, Б., Рончевић, С., Иванишевић, П., Ђанић, И., Тадин, З. (2006): *Effect of the terms of production and planting on the survival of euramerican Poplar cuttings*. International Scientific Conference "Sustainable Use of Forest Ecosystems - The Challenge of 21st Century", 8-10th November 2006, Donji Milanovac, Serbia. Proceedings, p. 182-187.
5. Андрашев, С., Ковачевић, Б., Рончевић, С., Пекеч, С., Тадин, З. (2007): *Производња садница еуроамеричких топола (Populus x euramericana (Dode) Guinier) типа 1/1 зависно од рокова израде и садње резница*. Топола, бр. 179-180, стр. 45-62.
6. Андрашев, С. (2008): *Развојно производне карактеристике селекционисаних клонова црних топола (секција Aigeiros Duby) у горњем и средњем Подунављу*. Београд: Шумарски факултет, докторска дисертација.
7. Андрашев, С., Рончевић, С., Иванишевић, П. (2009): *Значај димензија садница типа 1/2 на избор оптималне густине садње код три клона црних топола секције Aigeiros (Duby)*. Топола, 183/184: 55-74. Нови Сад
8. Гузина, В. (1987): *Варијабилност клонова топола у погледу способности оживљавања њихових резница*. Топола, бр. 151/152, стр. 13-24.
9. Гузина, В., Рончевић, С., Иванишевић, П., Ковачевић, Б. (1997): *Формирање и раст органа оживљеница селекционисаних клонова топола*. Топола, бр.159/160, стр. 53-68.
10. Живковић, Б., Nejgebauer, V., Танасијевић, Ђ., Миљковић, Н., Стојковић, Л., Дрезгић, П. (1972): *Земљишта Војводине*. Нови Сад: Институт за пољопривредна истраживања.
11. Живанов, Н.И., Иванишевић, П. (1990): *Значај својстава земљишта за узгој топола*. Зборник радова са саветовања 'Савремене методе пошумљавања, неге и заштите у очувању и проширењу шумског фонда Србије', Аранђеловац, стр. 272-285.
10. Иванишевић, П. (1993): *Утицај својстава земљишта на расто жиљеница Populus x euramericana Guinier (Dode) cl. I-214 I Populus deltoides Bartr.cl. I-69/55 (Lux)*. Београд: Шумарски факултет, докторска дисертација.
12. Јовановић, Б. (2000): *Дендрологија*. Научна књига, Београд, стр. 398-425.
13. Ковачевић, Б., Рончевић, С., Андрашев, С., Пекеч, С. (2006): *Effects of date of preparation, date of planting and storage type of cutting rooting in Euramerican poplar*. International scientific conference sustainable use of forest ecosystems - the challenge of the 21st Century, 8-10th November, 2006, Donji Milanovac, Serbia, Proceedings, 42-46.
14. Ковачевић, Б., Гузина, В., Андрашев, С. (2002): *Варијабилност топола у погледу способности за оживљавање њихових резница од прута*. Топола, бр. 169-170, стр. 23-36.
15. Лајош, Ж. (1961): *Расадници топола*. Шумарство, Београд, 4, п.101
16. Марковић, Ј., Рончевић, С. (1986): *Расадничка производња*. Монографија „Тополе и врбе у Југославији“, Нови Сад: 133-152.
17. Марковић, Ј. (1991): *Утицај густине садница у расаднику на квалитет садног материјала и на продуктивност засада топола*. Радови – Институт за тополарство, Нови Сад, (24), стр. 21-38.
18. Марковић, Ј., Рончевић, С. (1995): *Производња садница*. у: Производња садног материјала вегетативним путем у ЈП Србијашуме. Семинар, Нови Сад.
19. Марковић, Ј., Рончевић, С., Андрашев, С. (1997): *Основне карактеристике развоја неких нових клонских сората топола*. Савремена пољопривреда, Нови Сад, вол. 46, бр. 3-4, стр. 124-130.
20. Мутибарић, Ј. (1961): *Утицај топофизиса на гајење тополових садница*. Топола,

бр. 22-23, стр. 15-16.

21. Ребић, М., Вилотић, Д., Рончевић, С. (2012): *The topographic position of cuttings as a factor in the success of different poplar clones root striking*. International Scientific Conference Forest In The Future - Sustainable Use, Risks And Challenges. Institute of Forestry Belgrade, Serbia.

22. Рончевић, С. (1990): *Утицај типа садног материјала, времена и начина садње на успех оснивања и развој засада америчке црне топола *Populus deltoids* Bartr.* Београд, Шумарски факултет, докторска дисертација.

23. Рончевић, С., Андрашев, С., Иванишевић, П. (2002): *Производња репродуктивног и садног материјала топола и врба*. Топола, 169/170: 3-17.

24. Херпка, И., Марковић, Ј. (1969): *Избор класа ожиљеница за производњу репроматеријала*. Извештај Института за тополарство, Нови Сад.

25. Херпка, И., Марковић, Ј. (1969): *Утицај размака садње на производњу ожиљеница*. Извештај Института за тополарство, Нови Сад.

26. Херпка, И., Марковић, Ј. (1974): *Зависност производње двогодишњих садница топола од узраста ожиљеница*. Топола, бр.102, стр. 3-12.

4. Оцена циљева истраживања

Планирана истраживања имају за циљ унапређење расадничке производње садница селекционисаних клонова црних топола (секција *Aigeiros* Duby), а оствариће се следећим задацима рада:

1. анализа ожиљавања резница и преживљавања ожиљеница на две форме земљишта типа флувисол;
2. морфометријску анализу ожиљеница различитих клонова зависно од размака садње;
3. анализу висинске и дебљинске структуре ожиљеница клонова топола зависно од размака садње;
4. одређивање најповољнијег размака између резница ради производње максималног броја употребљивих садница по јединици површине.

Комисија оцењује да су постављени циљеви јасно дефинисани а предложене активности пажљиво планиране, што ће кандидату омогућити правилно закључивање као основу за унапређење масовне производње садница различитих клонова црних топола.

5. Оцена очекиваних резултата (хипотезе)

Кандидат наводи да резултати који се очекују након завршеног истраживања треба да покажу у којем мери размак садње резница утиче на квалитативну структуру садница различитих клонова црних топола (секција *Aigeiros* Duby), као и реакцију клонова на различите еколошке услове. На основу добијених података, саднице ће се класирати у неколико употребних категорија након чега ће се на терену основати огледни засад у коме ће се у оквиру наставка ових истраживања проверити проценат примања и преживљавања сваке употребне категорије у односу на клон и размак садње у расаднику.

Добијени резултати ће имати научну и практичну примену у смислу унапређења масовне производње садница различитих клонова црних топола (секција *Aigeiros* Duby).

6. Оцена плана рада

Планирана истраживања обухватају: (1) теренска и (2) лабораторијска истраживања, којима претходи избор клонова који ће бити укључени у планирана истраживања као и избор локалитета на коме ће огледи бити постављени.

Теренска истраживања ће обухватити:

- избор и припрему терена за оснивање огледног поља;
- сакупљање прутева за формирање резница;
- формирање резница и њихово складиштење;
- оснивање огледног поља,
- обележавање огледног поља;
- евидентирање процента ожиљавања;
- евидентирање процента преживљавања;
- морфометријску анализу садница и
- одређивање употребних категорија (класирање) садница на основу висина.

Проценат ожиљавања резница биће евидентиран једном годишње након постављања огледа, за обе године праћења огледа, док проценат преживљавања биљака ће се евидентирати неколико пута током вегетационог периода. Морфометријска анализа садница обухватиће: мерење висина са тачношћу од 1cm и мерење пречника шублером на висини од 1m са тачношћу од 1mm.

Лабораторијска истраживања подразумевају педолошке анализе различитих супстрата на којима ће оглед бити основан.

Планирана истраживања преточена су у садржај докторске дисертације, кандидата Милана Ребића, који садржати следећа поглавља:

1. УВОД
2. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА
3. ЦИЉ И ЗАДАТАК ИСТРАЖИВАЊА, ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ
4. МЕТОД РАДА
5. ОБЈЕКАТ ИСТРАЖИВАЊА
6. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ
 - 6.1. Пријем резница и преживљавање ожиљеница
 - 6.2. Морфометријске карактеристике ожиљеница
 - 6.3. Структура садница
7. ЗАКЉУЧЦИ
8. ЛИТЕРАТУРА

Комисија процењује да је структура предложених истраживања, која обухвата теренска и лабораторијска истраживања, пажљиво планирана и чини стручно и научно утемељену целину, те је сагласна са предложеним планом истраживања и садржајем докторске дисертације.

7. Оцена метода и узорка истраживања

Кандидат наводи да ће планирана истраживања обавити у расаднику Љутово у Новом

Бечеју, који припада ЈП „Војводинешуме“, ШГ „Банат“ – Панчево, ШУ Зрењанин. Пољски оглед ће бити основан на две форме земљишта у 4 понављана, са случајним блок распоредом третмана. У сваком понављању биће пободено по 150 резница истог клона, односно 600 резница истог клона по огледу. Резнице ће бити дужине 20 cm и пободене у три размака садње: 0.20 x 0.70m; 0.30 x 0.70m и 0.40 x 0.70m. У огледу ће се користити 5 различитих клонова тополе: 3 клона америчке црне тополе *Populus deltoides* (cl. B-229, 665, S₁₋₃) и 2 клона еурамеричке тополе *Populus x euramericana* cl. *Pannonia* и cl. I-214. На свакој форми земљишта биће пободено по 3000 резница, односно 6000 резница укупно. Пошто оглед траје две године, поновиће се поступак тако да укупан број резница које ће се користити у огледу јесте 12000. У току трајања огледа вршиће се све мере неге (окопавање, рахљење земљишта, закидање заперака) и заштите (заштита од инсеката и биљних болести). Ћубрење и прихрана земљишта пре постављања огледа неће се вршити.

Комисија процењује да су наведене методе рада и дефинисани узорци истраживања адекватни за реализацију постављених циљева.

8. Оцена места, лабораторије и опреме за експериментални рад

Имајућу у виду еколошке услове, инфраструктуру и расположиву логистику, Комисија сматра да је расадник Љутово у Новом Бечеју добар избор за реализацију теренског дела истраживања.

Избор Института за низијско шумарство и животну средину као институције у којој ће кандидат обавити лабораторијски део истраживања представља добар избор, пре свега због близине огледним површинама, опремљености лабораторија овог института који се бави примењеним и развојним истраживањима и великом знању и искуству које његови стручњаци поседује везано за тополе.

9. Оцена метода статистичке обраде података и осталих релевантних података

Обрада прикупљених података биће обављена помоћу статистичког програма STATGRAPHICS Plus 6.0. Тренд измерених морфометријских својстава биће описан помоћу следећих дескриптивних статистичких показатеља: аритметичка средина, распон варирања, стандардна девијација и варијациони коефицијент.

У циљу утврђивања варијабилности, примениће се униваријантна анализа варијансе (ANOVA). Уколико се утврде статистички значајне разлике у погледу аритметичких средина за поједина својства примениће се додатно тестирање *Fisherovim multiplim testom* (LSD).

Однос између анализираних клонова утврдиће се помоћу кластер анализе UPGMA (*Unweighted Pair Group Average Method*), при чему ће се користити еуклидијска удаљеност.

Комисија сматра да су напред наведене статистичке методе које ће се користити ради реализације постављених циљева, адекватне и у потпуности задовољавајуће.

VI ЗАКЉУЧАК СА ОБРАЗЛОЖЕНОМ ОЦЕНОМ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ И ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА:

Након обављене анализе поднете пријаве теме докторске дисертације Милана Ребића, Комисија констатује да се планирана истраживања, као и предложене методе рада могу сматрати адекватним за реализацију постављених циљева докторске дисертације. Дефинисана тема, структура истраживања, полазне хипотезе и предложене методе рада упућују на закључак да су истраживања пажљиво планирана, изводљива, сврсисходна и научно утемељена са циљем унапређења расадничке производње садница различитих клонова црних топола (секција *Aigeiros DUBY*).

Добијени резултати могу допринети: правилној процени генетског потенцијала пет одабраних клонова топола: 3 клона америчке црне тополе *Populus deltoides* Bartr. ex Marsh. (cl. B-229, 665, S₁₋₅) и 2 клона еурамеричке тополе *Populus x euramericana* (Dode) Guinier cl. *Pannonia* и cl. I-214. као и унапређењу њихове масовне расадничке производње кроз дефинисање оптималног размака садње.

На основу поднете пријаве теме докторске дисертације Милана Ребића, обављене анализе и поднетог Извештаја и закључака, Комисија предлаже Наставно-научном већу Шумарског факултета у Београду да донесе **одлуку о прихватању** поднете пријаве докторске дисертације Милана Ребића, под насловом „**Утицај густине садње и еколошких услова на квалитативну структуру садница селекционисаних клонова црних топола (секција Aigeiros Duby)**“ и проследи на даљи поступак.

За ментора докторске дисертације Комисија предлаже **др Драгицу Вилотић**, редовног професора Универзитета у Београду - Шумарског факултета.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Др Драгица Вилотић, ред. проф.
Универзитета у Београду – Шумарског факултета

2. Др Саво Рончевић, виши научни сарадник Института за
низијско шумарство и животну средину у Новом Саду

3. Др Мирјана Шијачић-Николић, ред. проф.
Универзитета у Београду – Шумарског факултета

4. Др Владан Иветић, доцент
Универзитета у Београду – Шумарског факултета

5. Др Синиша Андрашев, научни сарадник Института за
низијско шумарство и животну средину у Новом Саду

НАПОМЕНА: Члан Комисије који не жели да потпише Извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова Комисије, дужан је да унесе у Извештај образложење, односно разлоге због којих не жели да потпише Извештај.