

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Кнеза Вишеслава 1
Београд

**ИЗВЕШТАЈ О ПОДОБНОСТИ ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА ЗА
ОДБРАНУ**

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ:

Одлуком Наставно-научног већа Шумарског факултета Универзитета у Београду бр. 01-1218/3 од 20.04.2017. образована је Комисија за оцену и одбрану урађеног дипломског (мастер) рада кандидаткиње Мирјане Перовић под насловом „Процена генетског потенцијала материнских стабала веза (*Ulmus laevis* Pall.) са Великог ратног острва“, у саставу:

1. др Мирјана Шијачић-Николић, редовни професор Универзитета у Београду - Шумарског факултета
2. др Драгица Вилотић, редовни професор Универзитета у Београду - Шумарског факултета и
3. др Владан Иветић, ванредни професор Универзитета у Београду - Шумарског факултета

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Кандидаткиња Мирјана (Петра) Перовић, рођена је 12.01.1956. године у Ковину, Република Србија. На студијском програму основних академских студија - Одсек за Шумарство, дипломирала је у мају 2015. године. Мастер студије на одсеку за шумарство, модул 1: Биљна производња и конзервација шумских генетичких ресурса, упасила је школске 2015/16. године.

III НАСЛОВ ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

„Процена генетског потенцијала материнских стабала веза (*Ulmus laevis* Pall.) са Великог ратног острва“

IV ПРЕГЛЕД ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

Дипломски (мастер) рад кандидаткиње Мирјане Перовић обухвата 86 страна куцаног текста који садржи 15 табела, 6 графикана и 64 слике. Рад је подељен у 6 поглавља: 1. Увод; 2. Циљ истраживања; 3. Материјал и методе рада; 4. Резултати истраживања са дискусијом; 5. Закључци и 6. Литература. Свако поглавље се састоји из више подпоглавља а на почетку рада дат је извод на српском и енглеском језику као и списак табела, графикана и слика. Литература садржи 49 библиографских јединица и 10 интернет извора.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

Дипломски (мастер) рад кандидаткиње Мирјане Перовић бави се проценом генетског потенцијала материнских стабала веза (*Ulmus laevis* Pall.) са подручја Великог ратног острва. Процена је обављена на нивоу 17 селекционисаних стабала у оквиру природне популације и теста потомства који је основан у расаднику Шумарског факултета у Београду.

На нивоу материнских стабала обављена је анализа морфолошких карактеристика семена и плодова. На нивоу теста потомства обављена је анализа клијаваца и једногодишњих садница различитих линија полусродника.

Спроведена истраживања представљају континуитет започете процене ген-еколошког потенцијала веза на подручју Великог ратног острва и добру основу за процену расположивог генофонда, као основе за његову конзервацију и усмерено коришћење.

У уводном поглављу кандидаткиња нас упознаје са основним карактеристикама рода *Ulmus* L., систематиком врсте *Ulmus laevis* Pall., њеним основним карактеристикама као и ареалом врсте. У истом поглављу кандидаткиња даје детаљан преглед досадашњих истраживања.

У поглављу 2. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА кандидаткиња наводи следеће циљеве истраживања: 1. наставак започетих истраживања у циљу процене ген-еколошког потенцијала веза на подручју Великог ратног острва; 2. процену варијабилности селекционисаних 17 материнских стабала, на основу морфолошких карактеристика семена и плодова и 3. процену варијабилности клијаваца и

једногодишњих садница у основном тесту потомства у расаднику Шумарског факултета у Београду, на нивоу 17 линија полусродника.

У поглављу 3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ РАДА кандидаткиња наводи да су истраживања у овом раду спроведена су на нивоу популације коју репрезентује 17 тест стабала и теста потомства који чини 17 *half-sib* линија. Преглед обављених истраживања шематски је приказан.

У истом поглављу кандидаткиња даје детаљан опис подручја истраживања - Великог ратног острва; начин селекције материнских стабала, описује методологију анализе морфолошких карактеристика семена и плодова, клијаваца и једногодишњих садница различитих линија полусродника.

Анализа *морфометријских карактеристика плодова и семена* обављена је на узорку од 17 x 100 плодова/семенки у Лабораторији за испитивање квалитета семена, Шумарског факултета. Мерена су својства: ширина плода ($\check{S}p$), дужина плода (Dp), ширина семена ($\check{S}s$), дужина семена (Ds) и положај семена (Ps) и изглед врха.

Клијавост је испитана у Лабораторији за испитивање квалитета семена. Стандардни узорак семена (4 x 100 семенки) наклијаван је у петри посудама на подлози од филтер папира, на дневној светлости у периоду од 14 дана. Узорак семена је редовно влажен до тачке засићења филтер папир, а потом је израчуната техничка клијавост семена, као проценат од укупног броја проклијалог семена. Маса 1000 семенки израчуната је стандардном формулом $MXC = \sum 8 X \times 1, 25$; где је X маса 100 семенки.

Анализа *морфолошких карактеристика клијаваца* обављена је на узорку од по 30 клијаваца из сваке линије полусродника. У Лабораторији за испитивање семена мерени су следећи параметри: дужина корена (mm), дужина хипокотила (mm), дужина епикотила (mm) и маса клијаваца (g). Сви параметри су мерени на клијавцима у сувом стању.

Анализа *морфолошких карактеристика једногодишњих садница* обухватила је следећа мерења: висину надземног дела садница (cm); пречник у кореновом врату (mm); масу надземног дела у сувом стању (g) и маса голог корена (g).

Климатске карактеристике приказане су за вегетациони период 2015/16. година.

Прикупљени подаци обрађени су у програму *Statgraphics Plus 5.0* и *Statistica 6.0*. Урађена је дескриптивна статистика; анализа варијансе (A N O V A - *Analysis of variance*) и LSD тест (Fisher's least significant difference test) за $p < 0,05$. Сличности и разлике између анализираних линија полусродника утврђене су помоћу кластер анализе, при чему је коришћен метод простог повезивања (*Single Linkage, Nearest Neighbor*), који линије са најкраћим дистанцама за анализирана својства групише у прву хомогену групу, а затим наредне линије придружује њима, или формира нову групу, настављајући процес, док се све добијене вредности не уједине у заједничку групу. Коришћена је еуклидска удаљеност.

У поглављу 4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ кандидаткиња, кроз табеларне и графичке приказе износи резултате до којих је дошла током спроведених истраживања, упоређујући их са резултатима до сада објављених истраживања.

У поглављу 5. ЗАКЉУЧЦИ кандидаткиња таксативно наводи закључке до којих је дошла на различитим нивоима истраживања.

Кандидаткиња наводи да је код стабла 61 евидентиран највиши проценат клијавости (93 %), док су још три стабла 13, 14 и 18, имала клијавост семена од 92%. Најмањи проценат клијавости семена евидентиран је код стабла 32 и 71, мање од 20%.

На основу анализе димензија семена, плодова и процента клијавости семена, кандидаткиња констатује да се издваја материнско стабло 61 по највећим вредностима посматраних параметара. Најмање вредности истих параметара констатује код стабла 19.

Анализа морфолошких карактеристика клијаваца различитих линија полусродника показује: Средње вредности дужине корена крећу се од 46,03 mm (стабло 13) до 70,47 mm (линија 63). Минимална дужина корена измерена је код линије број 13 (10,0 mm), а максимална код линије број 59 (138,0 mm); Средње вредности дужине хипокотила крећу се од 22,70 mm (линија 26) до 34,00 mm (линија 16). Минимална дужина хипокотила измерена је код линије број 61 (7,1

mm), а максимална код линије број 63 (64,0 mm); Средње вредности дужине епикотила крећу се од 36,30 mm (линија 26) до 66,97 mm (линија 19). Минимална дужина епикотила измерена је код клијаваца тест линије број 61 (11,0 mm), а максимална код линије број 19 (134,0 mm); Средња вредност измерене масе клијаваца креће се од 0,05 g (клијавац бр. 14) до 0,13 g (клијавац бр. 19). Минимална маса измерена је код клијаваца из линија број 14, 26, 34, 36, 59 и 63 и износи 0,01 g. Максимална маса измерена је код клијавца из линије бр. 32 и износи 0,33 g.

На основу резултата анализе морфолошких карактеристика једногодишњих садница 17 линија полусродника, кандидаткиња констатује да су највеће вредности висине и пречника садница евидентирани код линије 32 (висина 50,73 cm, пречник 7,45 cm), а најмање код линије 71 (висина 17,74 cm, пречник 1,15 cm). Највећу масу надземног дела и корена констатује код линије 18 (надземни део 0,71 g, корен 0,82 g) а најмању код линије 71 (надземни део 0,16 g, корен 0,19 g).

Кандидаткиња закључује да постоји задовољавајући степен генетичке варијабилности на нивоу материнских стабала као и на нивоу линија полусродника, који је потребно даље пратити у оквиру раних тестова потомства.

VI ЗАКЉУЧЦИ:

На основу увида у рукопис дипломског (мастер) рада, Комисија закључује да је кандидаткиња Мирјана Перовић за тему свог мастер рада одабрала интересантну врсту која на подручју истраживања спада у групу ретких и угрожених врста. Процена варијабилности генофонда веза на подручју Великог ратног острва континуиран је процес који се спроводи последњих година. Добијени резултати на нивоу овог мастер рада представљају допринос у процени варијабилности 17 материнских стабала селекционисаних у оквиру постојећих 89.

Добијени резултати јасно указују на постојање задовољавајућег генофонда ове врсте који може послужити као основа за даље оплемењивање врсте, њену конзервацију и усмерено коришћење.

Увидом у рукопис рада Комисија констатује да је кандидаткиња способна да самостално примењује теоријска и практична знања која је стекла током студија,

те да концизно и јасно износи закључке до којих је дошла током спроведених истраживања.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

Дипломски (мастер) рад кандидаткиње Мирјане Перовић под насловом „Процена генетског потенцијала материнских стабала веза (*Ulmus laevis* Pall.) са Великог ратног острва“ написан је у складу са горе наведеним насловом и садржи све неопходне елементе дипломског (мастер) рада. Као такав, може се сматрати подобним за одбрану (позитиван Извештај) без икакве измене текста.

VIII ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дипломског (мастер) рада, Комисија предлаже да се дипломски рад кандидаткиње Мирјане Перовић под насловом „Процена генетског потенцијала материнских стабала веза (*Ulmus laevis* Pall.) са Великог ратног острва“ **прихвати**, а кандидаткињи **одобри** јавна одбрана истог.

КОМИСИЈА:

1. др Мирјана Шијачић-Николић, ред. проф.
Универтитета у Београду-Шумарског факултета

2. др Драгица Вилотић, ред. проф.
Универтитета у Београду-Шумарског факултета

3. др Владан Иветић, ванр.проф.
Универзитета у Београду-Шумарског факултета

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