

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. 01-4180/1 од 27.05.2015. образована је Комисија за оцену и одбрану урађеног дипломског (мастер) рада кандидата Бојана Прокића под насловом „Утицај крупноће жира на развој једногодишњих садница различитих линија полусродника храста лужњака (*Quercus robur* L.)“, у саставу:

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

### II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Кандидат Бојан (Петра) Прокић, рођен је 14.11.1986. године у Крушевцу, Република Србија. На студијском програму основних академских студија - Одсек за шумарство, дипломио је 15.10.2014. године. Мастер студије, област Шумарство, модул Биљна производња и конзервација шумских генетичких ресурса уписао је школске 2014/15. године.

### III НАСЛОВ ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

Утицај крупноће жира на развој једногодишњих садница различитих линија полусродника храста лужњака (*Quercus robur* L.)

### IV ПРЕГЛЕД ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

Дипломски (мастер) рад кандидата Бојана Прокића обухвата 38 страна куцаног текста који садржи 2 табеле и 35 слика.

Рад је подељен у 7 поглавља: 1. Увод; 2. Материјал и метод рада; 3. Резултати истраживања; 4. Дискусија; 5. Закључак; 6. Проширени резиме и 7. Литература. Свако поглавље се састоји из више подпоглавља. На почетку рада дат је сажетак на српском и енглеском језику, преглед табела и слика. Литература садржи

26 библиографских јединица и 2 интернет извора који су коришћени.

## V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

Дипломски (мастер) рад кандидата Бојана Прокића бави се анализом морфолошких карактеристика жира различитих материнских стабала лужњака и анализом морфолошких карактеристика једногодишњих садница њихових линија полусродника у циљу утврђивања везе између крупноће жира и димензија једногодишњих садница.

У **уводном поглављу** кандидат представља биолошке особине рода *Quercus* L., износи основне карактеристике храста лужњака (*Quercus robur* L.), наводи његову употребну вредност и јасно дефинише циљ истраживања као посебно подпоглавље. Кандидат наводи да је циљ рада процена утицаја крупноће жира на димензије једногодишњих садница различитих линија полусродника храста лужњака. У складу са постављеним циљем обављена је анализа процента преживљавања на крају вегетационог периода, анализа морфолошких карактеристика жира пре сетве и анализа морфолошких карактеристика биљака на крају вегетационог периода.

У поглављу **Материјал и метод рада** кандидат наводи да је у јесен 2014. године на територији Шумског газдинства „Сремска Митровица“ извршено сакупљање семенског материјала на индивидуалном нивоу. Са сваког материнског стабла сакупљено је по 100 жирева, (укупно 1000 за анализу). Жир 5 материнских стабала је био већих димензија, а жир других 5 стабала мањих димензија. Извршена је нумерација сваког жира, а затим је вршена анализа њихових морфолошких карактеристика. Вршена су мерења дужине, ширине (на најширем делу) и масе. Као количник дужине и ширине жира дошло се до његовог облика. Запремина је добијена на темељу формуле за одређивање запремине ваљка  $V = r^2 \pi H$ , (облик жира је аналоган облику ваљка) где је полупречник једнак половини ширине жира, а висина је једнака дужини жира. Дужина и ширина жира су мерени помоћу дигиталног шублера, са тачношћу од 0,01 mm. Маса жира мерена је са прецизном вагом са тачношћу од 0,01 g. Просечан број жирева у једном килограму израчунат је на основу просечне масе једног жира. Статистичка обрада података је извршена у SPSS 22.0 програму. Статистички је обрађено 5000 прикупљених података. Добијени резултати су презентовани у форми аритметичка средина  $\pm$  стандардна девијација. Расподела променљивих тестирана је *Kolmogorov-Smirnov-im* тестом, док је хомогеност варијанси оцењена *Levenovim* тестом. Разлике између појединих третмана су даље оцењене *Dankanovim* тестом. Остале варијабле (дужина, маса, облик и запремина) које нису испуниле основне претпоставке ANOVA-е су анализиране непараметарским *Kraskal-Volis* тестом. За варијабле, у којима су пронађене статистички значајне разлике у третманима, оцењене су серијом *Man Vitni U* тестовима. Степен значајности при целокупној анализи је  $P \leq 0.05$ .

Сетва семена обављена је у расаднику Шумарског факултета, у пролеће наредне године (2015) крајем марта месеца. Сетва је вршена у пластичним контејнерима, који броје по 53 саћа. Посејано је 20 пластичних контејнера (по два контејнера за сваку линију тест стабла). Земљишни супстрат се састојао од смеше

хумуса, тресета и песка. Семе је посејано на дубини 2 – 3 cm. Ради заштите од многобројних штеточина контејнере смо покрили рупичастом мрежом.

У јесен 2015. године саднице су извађене из контејнера и осушене на температури од 68°C у временском интервалу од 48h, након чега је анализирана: маса надземног дела биљке у сувом стању (g); маса подземног дела биљке у сувом стању (g); пречник врата корена (mm); висина биљке изнад кореновог врата (cm); број листова и структура корена. На овај начин прикупљено је 834 параметра који су статистички обрађени. Добијени резултати су представљени у форми аритметичка средина  $\pm$  стандардна девијација. Расподела променљивих тестирана је *Kolmogorov-Smirnov-im* тестом, док је хомогеност варијанси оцењена *Levenovim* тестом. Разлике између појединих третмана су даље оцењене *Dankanovim* тестом. Остале варијабле: маса подземног дела биљке у сувом стању, пречник врата корена и број листова нису испуниле основне претпоставке ANOVA-е анализиране су непараметарским *Kraskal-Volis* тестом. За варијабле, у којима су пронађене статистички значајне разлике у третманима, оцењене су серијом *Man Vitni U* тестовима. Степен значајности при целокупној анализи је  $P \leq 0.05$ .

**Резултати истраживања** су приказани по подпоглављима која се односе на варијабилност морфолошких карактеристика жира и на варијабилност морфолошких карактеристика једногодишњих садница.

У поглављу **Дискусија** кандидат, резултате својих истраживања компарира у односу на резултате сличних истраживања.

У поглављу **Закључаји** кандидат наводи да је храст лужњак дрвенаста врста изузетног економског и еколошког значаја. Значајан део састојина је током времена девастиран, те се данас предузимају мере у правцу ревитализације ове врсте. Кандидат наводи да су спроведена истраживања морфометријских својстава жира храста лужњака на нивоу проучаваних тест стабала имала следеће вредности: дужина жира од 23,4 до 36,2 mm, ширина жира од 13,8 mm до 18,3 mm, маса од 2,6 g до 6,6 mm, облик од 1,59 до 2,19 и запремина од 3,5 cm<sup>3</sup> до 8,6 cm<sup>3</sup>. У једном килограму просечно је евидентирано од 151 до 383 жирева. Резултати анализе морфолошких карактеристика жира се налазе у оквиру наведених у литератури. Кандидат наводи да се средње вредности дужине надземног дела биљке крећу се у распону од 5,6 cm до 15,5 cm. Средње вредности масе надземног дела биљке крећу се у распону од 0,3 g до 0,6 g. Средње вредности пречника кореновог врата крећу се у распону од 1,0 mm до 2,4 mm. Средње вредности броја листова крећу се у распону од 2,5 до 4,8. Средње вредности структуре корена крећу се у распону од 20,5 до 51,3. Маса корена је већа код линија полусродника које су имале крупнији жир, остале вредност код једногодишњих садница су приближно једнаке. На крају кандидат констатује да није утврђена статистички значајна повезаност између висина једногодишњих садница и анализираних морфометријских својстава семена храста лужњака. Највећу клијавост показао је жир из линије полусродника 4 (38%), а најмању из линије полусродника 2 (2%), док је просечна клијавост износила 13,9%.

Текст наведених поглавља представљаја јединствену целину у коме се јасно износи дефинисани циљ, примењена методологија, добијени резултати и закључци до којих се дошло током истраживања.

## VI ЗАКЉУЧЦИ:

На основу увида у рукопис дипломског (мастер) рада, Комисија закључује да је кандидат Бојан Прокић за тему свог мастер рада одабрао значајну врсту и актуелну проблематику расадничке производње са циљем процене утицаја димензија жира на развој једногодишњих садница различитих линија полусродника.

Увидом у рукопис рада Комисија констатује да је кандат способан да самостално примењује теоријска и практична знања која је стекао током студија, те да концизно и јасно износи закључке до којих је дошао током својих истраживања.

## VII КОНАЧНА ОЦЕНА ДИПЛОМСКОГ (МАСТЕР) РАДА:

Дипломски рад кандидата Бојане Прокић под насловом „Утицај крупноће жира на развој једногодишњих садница различитих линија полусродника храста лужњака (*Quercus robur* L.)“ 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 под насловом „Утицај крупноће жира на развој једногодишњих садница различитих линија полусродника храста лужњака (*Quercus robur* L.)“ **прихвати** а кандидату Бојану Прокићу **одобри** одбрана истог.

## КОМИСИЈА:

1. Др Мирјана Шијачић-Николић, ред. проф. Универзитета у Београду-Шумарског факултета
2. Др Владан Иветић, ванр. проф. Универзитета у Београду-Шумарског факултета
3. Др Драгица Вилотић, ред. проф. Универзитета у Београду-Шумарског факултета

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.