

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ



ИЗВЈЕШТАЈ
о оцјени урађене докторске тезе

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

На основу члана 149. Закона о високом образовању („Слажбени гласник РС“ број 73/10, 104/11 и 84/12) и члана 54. Статута о Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће на сједници одржаној 23.01.2013. године именовало је Комисију за преглед, оцјену и одбрану докторске тезе под називом "Хоролошка анализа балканске ендемичне флоре на територији Босне и Херцеговине" кандидаткиње Биљане Лубраде, (Одлука број: 19/3.121/2013) у сљедећем саставу:

1. др Нада Шуматић, редовни проф. Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Ботаника-председник
2. Академик др Владимир Стевановић, редовни проф. Биолошког факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Екологија, биогеографија, заштита животне средине, члан, ментор
3. др Гордана Томовић, доцент Биолошког факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Екологија, биогеографија, заштита животне средине, члан

1. УВОДНИ ДИО ОЦЈЕНЕ ДОКТОРСKE ТЕЗЕ

Докторска теза написана је на 269 страна А4 формата, садржи 10 табела, 23 графикона, 10 слика, 1 дендрограм, 323 карте, 280 рефернци. Теза се састоји од сљедећих поглавља: Увод, Балканско полуострво-опште карактеристике, Босна и Херцеговина –опште карактеристике, Материјал и методе рада, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература.

2. УВОД И ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Ендемизам регионалних флора и фауна представља један од најинтересантнијих биогеографских и еколошких феномена, те не чуди да је свуда у свијету распрострањењу, центрима флорогенезе и еколошким преференцијама ендемичних врста посвећен велики број радова и студија. Балканско полуострво познато је по свом изузетном флористичком богатству које се процјењује на око 8000 таксона у рангу врста и подврста од којих је преко 30% ендемично.

Усмјерена и свеобухватна истраживања ендемизма балканске флоре датирају из прве половине прошлог вијека, тачније издавањем дјела „Plant life of Balkan Peninsula“ енглеског ботаничара Вилијама Бертрама Тарила 1929 у коме је урађена опсежна анализа ендемичне флоре полуострва. Међутим, балканска васкуларна флора је истраживана несмањеним интензитетом током 20 вијека, тако да је број

новописаних ендемичних врста значајно увећан. У поређењу са бројем од 1750 ендемичних таксона које је дао Тарил, данас се зна за близу 2700 ендемичних таксона у рангу врста и подврста (Stevanović, 2005, 2011, Stevanović, B., Tan, K., A. Petrova 2007, Stevanović, V., Tan, K., Iatrou G. 2003).

Ова докторска теза тиче се веома комплексне геоботаничке проблематике, тачније биљне таксономије, флористике, хорологије и екологије ендемичних биљних таксона који својим ареалима не прелазе границе Балканског полуострва. Основни циљеви били су утврђивање броја балканских ендемичних таксона у БиХ, сакупљање података о распрострањењу сваког таксона и картирање њихових ареала у БиХ, утврђивање типа ендемизма у односу на величине ареала и фитохорија које ареали истраживаних таксона обухватају, утврђивање припадности одговарајућем флорном елементу и ширим хориносним грапама, утврђивање припадности одговарајућој животној форми. Такође циљеви ове докторске тезе су били: утврђивање центара диверзитета ендемичне флоре у БиХ, утврђивање просторне дистрибуције флорних елемената и животних форми и њихово картографско приказивање и утврђивање флористичке сличности или различитости појединих географских региона и појединачних UTM квадрата 50x50 km.

Истраживања ендемизма регионалних флора Балканског полуострва каква је флора Босне и Херцеговине од великог је научног значаја за сагледавање комплексне проблематике ендемизма, флорогенезе и биодиверзитета цијелог полуострва. Ова истраживања имају не само велики фундаментални, већ и апликативни значај будући да је велики број ендемичних врста, посебно оних локалног распрострањења, угрожен и представља предмет заштите генофонда и на глобалном нивоу. Данас, без изузетка, магнитуда (био) диверзитета регионалних флора процјењује се не само на основу укупног броја врста, већ и по броју ендемичних таксона који дају специфично обележје сваком региону. У том погледу треба сагледати научни допринос ове докторске тезе, с једне стране као вриједан прилог хорологији и екологији ендемичних таксона на територији Босне и Херцеговине, а са друге као научну основу заштити специфичних ендемичних врста, како на регионалном тако и глобалном нивоу.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Предмет истраживања ове докторске тезе били су ендемични биљни таксони на територији БиХ чији ареали не прелазе границе Балканског полуострва. Подаци о распрострањењу ендемичних таксона сакупљани из обимних литературних извора, доступних хербарских збирки и личним радом на терену. Осим података о распрострањењу сакупљани су и они који се односе на еколошке карактеристике ендемичних таксона. Таксономски статуси дати према савременим литературним изворима (Med-Check list 1-4, Flora Hellenica 1-2, Flora Europaea 1-5, Atlas Florae Europaeae 1-14, као и електронским базама података (IOPI, IPNI, Euro+Med Plant base Project). Распрострањење ендемичних биљака на територији Босне и Херцеговине приказано је на ареал картама са основним UTM квадратима 10x10 km за сваки појединачан таксон. Израда карата вршена је коришћењем софтверског пакета „Arc GIS“. Прикупљени подаци о распрострањењу и еколошким карактеристикама балканских ендемита на територији БиХ инкорпорирани су у базу података компјутерског програма „Microsoft Office Excel“. Анализе ендемичне флоре и картографија ареала које је кандидаткиња изнијела у тези у складу су са савременим методама које се користе у европској геоботаници и компатибилни су са студијама које су до сада урађене, као и са Пројектом Atlas Florae Europaeae.

4. РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

Послије детаљних провјера таксономских статуса и хоролошких података кандидаткиња је утврдила да је на територији БиХ присутно 298 балканских ендемичних таксона у рангу врста и подврста. За сваки ендемичан таксон наведено је опште распрострањење, распрострањење у БиХ са прегледом налазишта, припадност одговарајућој хоролошкој групи, подгрупи и флорном елементу, карактеристике станишта и припадност животној форми. На крају приказа сваког ендемичног таксона дати су литературни извори података који се односе на дати таксон. Картирано је свих 298 ендемичних таксона на територији БиХ. Картографски дио овог доктората омогућио је кандидату да уради и синтетске карте дистрибуције флористичког богатства и диверзитета, основних хоролошких група и/или флорних елемената и животних форми балканске ендемичне флоре као и да утврди центре ендемизма на територији БиХ.

Хоролошка анализа ендемичне флоре показала је да највећи број таксона припада јужноевропској планинској хоролошкој групи (115 таксона или 38,6%), затим слиједе таксони медитеранско-субмедитеранске (75 или 24,5%) и централноевропске планинске групе (67 или 22,5%) са скоро приближним учешћем. Ендемични таксони централноевропске групе заступљени су уочљиво мање са 34 или 11,8%, док је понтска група представљена само са 6 таксона или 2% укупне балканске ендемичне флоре у БиХ. Бореалноевропска група представљена само са 1 ендемичним таксоном.

Једна од циљева овог доктората био је утврђивање типова ендемизма према величини ареала односно фитохорија које обухватају. Кандидаткиња утврђује да највећи број ендемичних таксона у БиХ припада регионалним или провинцијским (128 таксона) и трансрегионалним ендемитима (125). Број локалних ендемита је значајно мањи (28), док су дистриктни и уско дистриктних ендемити заступљени са 17 таксона. Међутим, кандидаткиња констатује да је управо група дистриктних ендемита посебно важна не само са фитогеографског становиште, већ и у погледу заштите будући да су ареали таквих биљака ограничени на само једну планину или узано подручје.

Анализа спектра животних форми показује да је ендемична балканска флора у БиХ хемикриптофитско-хамефитског карактера. Наиме, ове две животне форме чине 85% укупне ендемичне флоре, односно хемикриптофите учествују са 163 таксона или 54,7% а хамефите са 90 или 30,2%. Ендемичне геофите и терофите су заступљене са 19 или 6,4%, односно 13 или 4,7 % респективно, док је најмањи број ендемичних врста жбунова и дрвећа са 8 (2,7%) односно 2 таксона (1,7%).

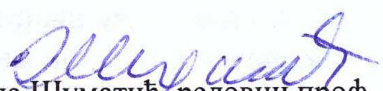

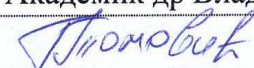
Посебан дио овог доктората односи се на географску дистрибуцију диверзитета и утврђивање центара ендемичне флоре у БиХ. Наиме, кандидаткиња је приказала сумарну дистрибуцију ендемичне флоре по УТМ квадратима 10x10 км утврдивши да је највећи број ендемичних врста распрострањен на планинама дурмиторског сектора (Маглић, Волујак), 94 ендемична таксона, затим у планинским областима високе Херцеговине (планинска група Прењ, Чврсница, Чабуља и Вележ), на Јахорини, и коначно на Враници. Такође, кандидаткиња је урадила веома интересантну и јасну анализу сличности између ендемичних флора појединачних квадрата 50x50 км и представила их картографски. На тај начин је добијен просторни приказ флористичке сличности. Ова анализа има велики фундаментални значај у регионалној фитогеографији у погледу диференцијације фитохорија различитог ранга.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ

Сматрамо да је кандидаткиња мр Биљана Лубарда у потпуности испунила задатке који су предвиђени постављеним циљевима ове докторске дисертације. Оригинални приступ проблематици ендемизма који се односи на васкуларну флору БиХ а који се огледа у прецизном утврђивању броја ендемичних таксона у рангу врста и подврста, хоролошкој карактеризацији сваког таксона од ширих хоролошких група до флорних елемената, припадност одговарајућој групи и подгрупи животних форми као и богатим картографским прилозима од карата распрострањења сваког таксона у БиХ до сумарних карата дистрибуције диверзитета, хоролошких група и животних форми. На тај начин, кандидаткиња је овим обимним фитогеографско-еколошким делом заокружила досадашња сазнања о ендемичној флори Балканског полуострва на територији БиХ истовремено пружајући нове приступе у сагледавању феномена ендемизма балканске флоре у западном делу полуострва. Узимајући постигнуте резултате, односно свестране и оригинане начине обраде и интерпретације огромног броја података о ендемичној балканској флори на територији БиХ, сматрам да се ова докторска дисертација може сврстати у значајна монографска дела које капитално доприносе познавању флористичких и фитогеографских односа и карактеризације васкуларне ендемичне флоре на само Балканског полуострва већ и читаве јужне Европе, односно Медитеранског флористичког региона са широким залеђем.

Узимајући све напред изложено, са посебним задовољством предлажемо Наставно-научном вијећу ПМФ-а у Бања Луци да прихвати извештај Комисије за преглед, оцјену и одбрану докторске дисертације мр Биљане Лубарде под насловом "Хоролошка анализа балканске ендемичне флоре на територији Босне и Херцеговине

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. 
др. Нада Шуматић, редовни проф., предсједник
2. 
Академик др Владимир Стевановић, редовни проф., ментор
3. 
др Гордана Томовић, доцент, члан

ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ: Члан комисије који не жели да потпише извјештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извјештај образложење, односно разлог због којих не жели да потпише извјештај.