

УВОД

Биолошки диверзитет, односно генетичка разноврсност живих организама и разноврсност унутар различитих врста, као и између врста и екосистема, важан је ресурс за људско постојање. Вриједност генетичких ресурса је непроцјењива и они представљају наслеђе свих људи али и непроцјењив извор разноврсности за све оне који их на било који начин одрживо искоришћавају.

Генетички ресурси (ГР) односе се на генетички материјал од стварне или потенцијалне вриједности. Категорије ГР су: биљни, шумски, анимални и акватични генетичке ресурси.

Напори за конзервацију биљних генетичких ресурса у Републици Српској били су огромни током протеклих 15 година. Сада РС има стабилан Програм очувања БГР од 2008. године са Институтом за генетичке ресурсе Универзитета у Бањој Луци, као координацијском институцијом за имплементацију Програма.

ЦИЉ ИЗРАДЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИЈЕ И ЕВАЛУАЦИЈЕ БИЉНИХ, ЖИВОТИЊСКИХ, ШУМСКИХ И ВОДНИХ ГЕНЕТИЧКИХ РЕСУРСА НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА БАЊА ЛУКА

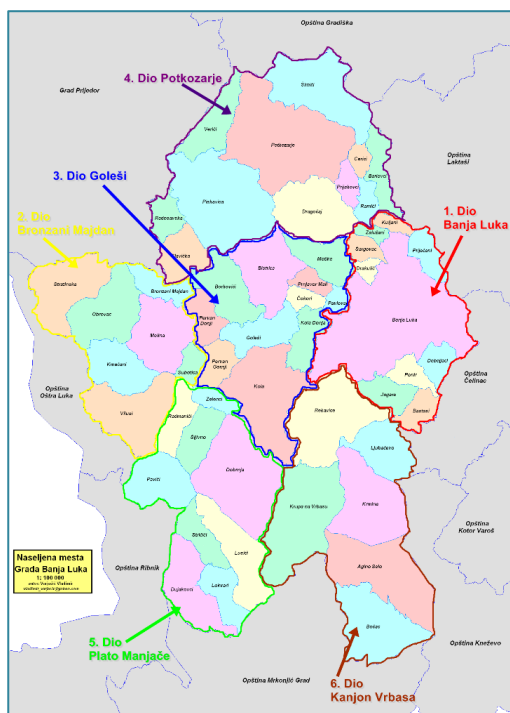
Инвентаризација подразумева примјену низа поступака који ће дати попис генетичких ресурса са мање или више обимним пратећим подацима (припадност вишим таксономским категоријама, народна имена и др.).

У смислу очувања генетичких ресурса ови подаци омогућавају даљи мониторинг, те идентификовање промјена у распрострањењу и бројности одређених врста.

ПРЕДМЕТ РАДА

За потребе израде Студије "Инвентаризација и евалуација биљних, животињских, шумских и водних генетичких ресурса на подручју Града Бања Лука дефинисано је укупно 6. дијелова. Ова Студија обухвата 1. Дио Бања Лука са сљедећим насељеним мјестима: Бања Лука, Пријечани, Куљани, Залужани, Шарговац, Дракулић, Јагаре, Понир, Дебељаци и Бастаси.

Инвентаризација и евалуација биљних, животињских, шумских и водних генетичких ресурса на подручју Града Бања Лука – ФАЗА I



Слика 1. Карта истраживаног подручја

РЕЗУЛТАТИ

Литературни подаци

Биљни генетички ресурси

За таксономску групу биљни генетички ресурси подаци су прикупљани у библиотекама Пољопривредног и Природно математичког факултета у Бањој Луци као и у Универзитетској библиотеци. Укупно је издвојено 796 таксона на подручју циљаних локалитета.

Што се тиче аутохтоних врста воћака, забиљежене на овом подручју су *Pyrus communis* L., *Prunus avium* L., *Malus domestica* Borch., *Prunus cerasifera* L., *Prunus spinosa* L.

Подручје Бање Луке се одликује се и богатством самониклих воћкарица *Sorbus domestica* L., *Sorbus torminalis* L., *Malus sylvestris* L., *Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsd., *Prunus avium* L.



Слика 2. *Sorbus torminalis* L.

МЕТОДОЛОГИЈА РАДА

Методологија израде Студије обухвата следеће:

- Прикупљање литературних података
- Прикупљање података из збирки
- Прикупљање података са терена
- Обрада података у ГИС-у
- Израда промо материјала

Такође присутан је и велики број врста љековитог и ароматичног биља као што су *Centaureum erythraea*

Rafn., *Hypericum perforatum* L., *Melissa officinalis* L., *Mentha arvensis* L., *Mentha longifolia* (L.) Huds., *Salvia pratensis* L., *Oenothera biennis* L., *Achillea millefolium* итд.



Слика 3. *Achillea millefolium* L.

Шумски генетички ресурси

Ова анализа обухвата инвентаризацију генетичких ресурса дрвенастих врста у парковској флори града Бања Луке. Евидентирано је тачно 200 врста и 10.139 индивидуа. Попис је урађен на подручју: Парк Младен Стојановић, Парк Петар Кочић, Кампус УниБЛ, насеље Ђуро Ђаковић, Старчевица, Борик, Универзитетско-клинички центар, те гимназијски парк.

Међу 200 анализираних врста за 54% су алохтоне, 37% аутохтоне, 5% култивари и 4% хибриди.

Анимални генетички ресурси

Врсте, подврсте и расе домаћих и дивљих животиња које су регистроване у РС и БиХ као анимални генетички ресурси или се тако тумаче на основу литературе и/или у контексту овог извјештаја су: говеда, овце, козе, коњи, свиње, пси,

перад, голубови, длакава дивљач, перната дивљач.

Акватични генетички ресурси

Комплетни подаци о икhtiофауни постоје када су у питању ријеке: Врбас, Врбања, Сутурлија, Швракава, Црквина и Драгочајска ријека.

Претходна истраживања показују да највећи број констатованих врста припада породици *Cyprinidae*.

Подаци из збирки

Биљни генетички ресурси

У хербаријуму Пољопривредног факултета, Универзитета у Бањој Луци и Општем хербаријуму биља Републике Српске, фонду Музеја Републике Српске идентификовано 124 таксона, од тога 14 таксона се налази на IUCN Црвеној листи заштићених врста 2017-3. Сви наведени таксони спадају у биљне врсте од најмање бриге према IUCN Црвеној листи (Least Concern).

Шумски генетички ресурси

У хербаријуму Пољопривредног факултета, Универзитета у Бањој Луци и хербаријуму Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци идентификоване су и пописане аутохтоне и алохтоне врсте шумских генетичких ресурса. Укупан број пописаних таксона је 165, а од тога 21

таксон се налази на IUCN Црвеној листи заштићених врста 2017-3 са непознатим популацијским трендом или у опадању.

Анимални генетички ресурси

Спискови појединих врста ловне дивљачи евидентираних по литератури, у збиркама и на терену дати су у ексел табелама у прилогу. Оне су регистроване на подручју свих мјесних заједница које су задате у смјерницама.

Акватични генетички ресурси

Поред литературних навода и теренских истраживања ихтиофауне на наведеним локалитетима, од посебног значаја је и постојање акваријума са свременог аспекта заштите биодиверзитета. Акваријум на Природно-математичком факултету у Бањој Луци основан је 2002. године.

Посебно се истиче присуство у акваријуму ендемичне врсте гатачке гаовице (*Telestes metohiensis*). Налази се на IUCN- овој црвеној листи угрожених врста, према којој спада у рањиве. У акваријуму се такође налази и успјешно одржава и мргуда (*Umbra krameri*).

Подаци са терена

Биљни генетички ресурси

На подручју истраживања, инвентаризација биљних генетичких ресурса извршена је на преко 80

локалитета. Истовремено је извршена и инвентаризација шумских генетичких ресурса на око 40 локалитета. На укупно око 120 локалитета регистрована је 371 биљна врста, од чега највећи број зељастих цвјетница.



Слика 4. Ливада, Понир

На својим природним стаништима, неке од најзаступљенијих аутохтоне дивље биљних врсте су: *Corylus avellana*, *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Plantago lanceolata*, и др. Врло честе врсте су: *Sambucus nigra*, *Rosa canina*, *Fragaria moschata*, *Fragaria vesca*, *Urtica dioica*.



Слика 5. *Ajuga reptans* L.



Слика 6. *Fragaria vesca* L.

Велики је број врста које су забиљежене на само једном или два локалитета. То су: *Campanula trachelium*, *Cephalanthera damasonium*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Dianthus armeria*, *Eupatorium cannabinum* и др.



Слика 7. *Allium ursinum* L.

Од ријетких и угрожених биљних врста Босне и Херцеговине (према Шилићу, 1992), током инвентаризације забиљежене су сљедеће врсте: *Taxus baccata*, *Cephalanthera longifolia*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Galanthus nivalis*, *Hepatica nobilis*, *Lilium martagon*, *Orchis purpurea*, *Ruscus hypoglossum*.

Од ендемичних врста (Шилић, 1988) на подручју истраживања регистроване су двије врсте. То су *Picea omorika*, као дио парковске флоре у градском подручју и

Pseudofumaria alba subsp. *leiosperma*, пронађена у кањону ријеке Швракаве, у Бастасима.



Слика 8. *Pseudofumaria alba* subsp. *Leiosperma*

Најчешће гајене врсте генетичких ресурса за храну и пољопривреду из групе воће и винова лоза су јабука (*Malus domestica*),



Слика 9. јабука Зеленика шљива (*Prunus domestica*), крушка (*Pyrus communis*), трешња (*Prunus avium*), винова лоза (*Vitis vinifera*).



Слика 10. Крушка Кајзоперка

Осим гајених врста воћа, у воћњацима и двориштима истраживаног подручја одомаћено је и неколико врста самониклих воћки: дријен (*Cornus mas*), трњина (*Prunus spinosa*), оскоруша (*Sorbus domestica*).



Слика 11. *Prunus spinosa* у дворишту, Лауш, Бања Лука

У баштама и вртovima генетички ресурси поврћа представљени су уобичајеним културама. Најчешће су то парадајз (*Solanum lycopersicum*), паприка (*Capsicum annuum*), затим пасуљ лежак и тркљаш (*Phaseolus vulgaris*) салата (*Lactuca sativa*).



Слика 12. Башта, Лауш

Шумски генетички ресурси

Обиласком терена и узимајући узорке на дефинисани тачкама евидентирано је укупно 1114 индивидуа кроз нешто више од 60 врста.



Слика 13. Шума, Понир

Анимални генетички ресурси

Приликом истраживања терена у сврху овог пројекта, број евидентираних врста дивљих птица је износио преко 120, а дивљих сисара око 40 врста.



Слика 14. *Asio otus*



Слика 15. *Streptopelia turtur*

Домаће аутохтоне расе нису евидентирани на терену.



Слика 14. Барак, Бања Лука

Међутим, у консултацијама са релеватним институцијама и особама и у прегледу литературе регистроване су популације аутохтоних раса пасица и појединих раса голубова на подручју МЗ Бања Лука, Јагаре и Залужани.

Акваторични генетички ресурси

Истраживања су проведена на ријеци Врбас, на подручју Новоселије, а утврђено је присуство 11 врста риба, од којих је највећи број из породице *Cyprinida*.



Слика 15. Узорковање, Врбања

Највећу индивидуалну заступљеност имају двопругаста укљика (*Alburnoides bipunctatus*), пеш (*Cottus gobio*) и поточна мрена (*Barbus balcanicus*).



Слика 16. *Barbus balcanicus*

ЗАВРШНА РАЗМАТРАЊА, ПРЕПОРУКЕ

Инвентаризација проучаваног подручја упућује да на подручју Града Бања Луке постоје значајни генетички ресурси односно утврђено је постојање значајног агробiodиверзитета.

Негативни фактори који представљају притиске на диверзитет птица Бањалуке обухватају индиректне (уништавање станишта) и директне (физичко уништавање јединки) факторе угрожавања.

У погледу очувања потребно је увести мониторинг одабраних врста који би омогућио и увид у стање цијелог подручја јер су птице добри показатељи стања екосистема (тзв. биодиндикатори).

Један од фактора који доприносе нестајању изворних раса домаћих животиња јесте непостојећи или непотпун правни оквир који регулише идентификацију, процјену угрожености, узгојне мјере и очување анималних генетичких ресурса.

Потребно је извршити инвентаризацију и молекуларним методама утврдити аутохтоност постојећих локалних популација и донијети програм заштите анималних генетичких ресурса

Сигурно је да овим истраживањем нису обухваћене све биљне врсте на подручју града Бања Лука које имају значаја као генетички ресурс. Због

времена истраживања ограниченог на само дио вегетационе сезоне (март - мај), нису инвентарисани неки таксони, сигурно присутни на подручју истраживања.

Потребно је: идентификовати, лоцирати, пописати и процијенити могуће опасности и пријетње за све генетичке ресурсе, а посебно оне за које се очекује да ће се значајније користити у наредном периоду као и оне које су већ под притиском од нестајања или су угрожене, односно генетичке ресурсе који са налазе на црвеним листама, постићи уравнотеженији однос између *ex situ* и *in situ* конзервације, сакупити оне таксоне који су под пријетњом да буду или су већ на крају употребе и развијати одговарајуће методе које ће омогућити инвентарисање и очување генетичких ресурса.

Оно што је кључно у очувању генетичких ресурса на подручју града Бања Лука и Републике Српске јесте усвајање Закона о генетичким ресурсима. Како би као одговорно друштво могли да се укључимо у међународне токове када је ријеч о легислативи у овој области, потребно је што прије у Републици Српској рјешити ово питање.