




ШУМЕ

АВГУСТ | БР48 | 2019



A photograph of a dense forest with sunlight filtering through the trees, creating a dappled light effect. The trees are tall and thin, with a thick canopy of green leaves. The ground is covered in low-lying vegetation and ferns.

**„Нема ствари која би била тако
вриједна проучавања као природа“
Никола Тесла**

ИНФОРМАТИВНО - СТРУЧНИ ЧАСОПИС

Оснивач и издавач:

ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац

За издавача:

Славен Гојковић, дипл. инж. шумарства

Главни и одговорни уредник:

Бојана Кеџман, дипл. новинар

Уређивачки колегиј:

доц. др Владимир Ступар

мр Борис Марковић, дипл. инж. шумарства

мр Славиша Опачић, дипл. инж. шумарства

Жарко Јовичић, дипл. инж. шумарства

Снежана Марковић, дипл. инж. шумарства

Мсц. Љубица Лукач, дипл. инж. шумарства

Раде Ребић, дипл. инж. шумарства

Славиша Сабљић, новинар

Александра Момић, дипл. новинар

Графичка припрема и штампа:

Off-set d.o.o. Tuzla

Часопис се доставља свим организационим јединицама ЈПШ „Шуме РС“, Шумарском факултету, министарствима у Влади РС и државним институцијама, сарадницима, електронским и штампаним медијима, шумарствима земаља у окружењу, еколошким удружењима, пословним партнерима и заинтересованим грађанима. Пренос и коришћење текстова из часописа је дозвољен, уз навођење извора. Главни и одговорни уредник има право на измјену наслова и краћење текста. Сарадницима се скреће пажња да своје текстове приреде у складу с правилима која налаже професионална и грађанска етика јавности рада.

Адреса:

ЈПШ „Шуме Републике Српске“

Информативно-стручни часопис „ШУМЕ“

Романијска 1, 71350 Соколац

Телефони:

051 247 200 и 065 815 958

Факс:

051 247 226

Рукописе слати на:

e-mail: bojana.kecman@sumers.org

Рјешењем Министарства информација Републике Српске број 01-740-1/00, од 22. августа 2000. године, јавно гласило Информативно-стручни часопис „Шуме“ уписан је у Регистар јавних гласила под редним бројем 377.

Садржај:

Потписани оквирни споразуми са 49 стратешких предузећа из области дрвопрерађивачке индустрије	4
Интервју директора	6
Енергетски самит Неум 2019.	8
Системи газдовања високим шумама букве	9
Закључци са семинара о газдовању китњаковим шумама у Републици Српској	12
Заштита природног богатства на подручју Орјена	14
Разноврсност дендрофлоре на свега неколико хектара	16
Национални парк „Дрина“ у Републици Српској	19
Рационалност производње етеричног уља екстракцијом из зеленила четинара у ШГ „Романија“ Соколац	26
Савремена средства за сјечу, израду и транспорт шдс	29
• харвардер	31
Проблем минираних површина шума	32
Ловство	34
Одбрана докторских дисертација	36
У Млиништима, вароши које више нема	40
Пећина Растуша	42
Пети јубиларни сусрет ветерана шумарства у Бањалуци	45
Три прашуме у Републици Српској	46
Између два броја	50
• Округли сто оводом Свјетског дана шума ..	50
• Потписан Колективни уговор за запослене у ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац ...	50
• Потписани уговори о испоруци шумских дрвних сортимената у 2019. години	51
• Протоколи о испоруци огревног дрвета у 2019. години	52



Потписани оквирни споразуми са 49 стратешких предузећа из области дрвопрерађивачке индустрије

Јавно предузеће шумарства „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац, почетком мјесеца јуна, потписало је Оквирне петогодишње споразуме који се односе на загарантоване количине шумских дрвних сортимената са 49 предузећа из области прераде дрвета

Споразумом је дефинисано утврђивање загарантованих количина шумских дрвних сортимената, у наредном петогодишњем периоду, а на основу Одлуке о дефинисању параметара за утврђивање стратешких предузећа из области дрвопрерађивачке индустрије у Републици Српској. Листу стратешких предузећа из области дрвопрерађивачке индустрије утврђује Влада Републике Српске, на приједлог Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.

Тачне количине шумских дрвних сортимената из овог Споразума према врстама и квалитету биће дефинисане потписивањем посебних годишњих купопродајних уговора, на крају сваке године за наредну годину.

Бодовање је извршено сходно Одлуци о дефинисању параметара за утврђивање стратешких предузећа из

области дрвопрерађивачке индустрије регистрованих у Републици Српској и утврђено је да 49 привредних субјеката испуњава предвиђене услове.

На основу Одлуке, ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац објавиле су Јавни позив за прикупљање података од привредних субјеката, након чега је Комисија формирана од стране директора Јавног предузећа извршила преглед документације са циљем утврђивања испуњености услова предвиђених Одлуком.

Расподјела сировине и даље ће се вршити на основу Одлуке о утврђивању критеријума и начину расподјеле шумских дрвних сортимента дрворепрађивачима у Републици Српској, уз примјену параметара датих у Одлуци о дефинисању параме-

тара за утврђивање стратешких предузећа из области дрвопрерађивачке индустрије у Републици Српској.

Свечаном потписивању споразума присуствовали су предсједник Владе Републике Српске Радован Вишковић, министар пољопривреде, шумарства и водопривреде Борис Пашалић, министар привреде и предузетништва Вјекослав Петричевић, помоћник министра за шумарство и ловство Горан Зубић, предсједница Надзорног одбора Јавног предузећа Биљана Марковић, чланови Управе Јавног предузећа, као и представници Привредне коморе РС и Удружења дрвопрерађивача.

Предузећа из области прераде дрвета са којима су потписани петогодишњи оквирни споразуми су: „Абис“ д.о.о. Котор Варош; „Агрофлора“ д.о.о. Козарска Дубица; „АМ Међугорје“ д.о.о. Бања Лука; „Боксит“ д.о.о. Милићи; „Буком пром“ д.о.о. Власеница; „Галић С Компани“ д.о.о. Рибник; „Делфин трготранс“ д.о.о. Челинац; „ДИ Подграб“ д.о.о.; „ДИ Фачо“ д.о.о. Челинац; „ДИ Шипово“ д.о.о. Шипово; „Дрво Емдекс“ д.о.о. Шипово; „Дрвокомерц“ д.о.о. Теслић; „Дрвопродекс“ Србац; „Дрворез“ д.о.о. Бања Лука; „Дрвофлор“ д.о.о. Лакташи; „Дрињача“ д.о.о. Шековићи; „Дубрава Промет“ д.о.о. Шипово; „ЕКО Топлане“ д.о.о. Бања Лука; „Еколајн“ д.о.о. Петрово; „Елград“ д.о.о. Теслић; „Инвест градња“ д.о.о. Соколац; „Искра“ Мркоњић Град; „Карпентери Виторог“

д.о.о. Приједор; „Лигно Прогрес“ д.о.о. Нови Град; „Мастервуд“ д.о.о. Приједор; „Мега Дрво“ д.о.о. Бијељина; „Медекс-Пром“ д.о.о. Шипово; „Нова ДИ Врбас“ д.о.о. Бања Лука; „Нова ДИПО“ д.о.о. Горњи Подградци; „Нови комерц“ д.о.о. Соколац; „Номар“ д.о.о. Кнежево; „Оберон“ д.о.о. Источни Стари Град; „Петропројект“ д.о.о. Братунац; „Прима ИСГ“ д.о.о. Градишка; „Рашевићи“ д.о.о. Бијељина; „РС-Силикон“ д.о.о. Мркоњић Град; „Савокс“ д.о.о. Милићи; „Саматини“ Милићи; „Силватика“ д.о.о. Котор Варош; „Стеко Центар“ д.о.о. Бијељина; „Тексопром“ д.о.о. Србац; „Фагус“ д.о.о. Котор Варош; „ФАШ“ д.о.о. Шипово; „ФОД“ д.о.о. Шековићи; „Фореста“ д.о.о. Костајница; ХИ „Дестилација“ АД Теслић; „Чајавец компани“ д.о.о. Шипово; „Чајевић комерц“ д.о.о. Соколац; „Шилинг“ д.о.о. Рибник.



Интервју:
в.д. директора,
Славен Гојковић



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЈЕ ОДГОВОРНОСТ СВИХ ЗАПОСЛЕНИХ

О тренутном стању у ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац, те очекивањима до краја године, разговарали смо са вршиоцем дужности директора Јавног предузећа, Славеном Гојковићем

Осврћући се на пословање Јавног предузећа у првој половини године, в.д. директора Славен Гојковић истакао је да су прву половину године обиљежили лоши временски услови који су ометали или потпуно обустављали процес производње шумских дрвних сортимената, те је из тог разлога дошло до подбачаја у извршењу физичког обима производње. Сјеча је извршена са 86 % од планиране, а реализација у обиму са 80%. Разлог за мање извршење у првих шест мјесеци јесте то што смо процесу производње имали великих проблема првенствено због неповољних временских услова у прва три мјесеца, а затим изузетно кишовит период у мјесецу мају. Све то је отежавало и поскупљивало производњу шумских дрвних сортимената, јер је долазило до оштећења тракторских влака и камионских путева. Оно што нама представља велики проблем већ дужи низ година јесте недостатак радне снаге код извођача радова, што доводи до кашњења у процесу производње, некавалитетно изведени радови и слично. Иако смо, половином прошле године, повећали цијену за услуге извођења радова у шумарству, квалитет тих радова је на јако ниском нивоу. Због свега тога, Управа Предузећа формирала је радну групу за израду идејног рјешења Студије оправ-

даности увођења савремене механизације у шумарству чиме би се побољшао процес производње, како у квантитативном, тако и у квалитативном обиму, односно како би се исти одвијао на вријеме и у планираним оквирима. У овом периоду остварили смо просјечне цијене веће од планираних и оне су последица веће дисциплине у производњи и боље сортиментне и квалитетне структуре у односу на планирану. Велики број запослених и издаци за плате чине скоро половину расхода Јавног предузећа. У току прошле године Надзорни одбор усвојио је Правилник о унутрашњој организацији и систематизацији радних мјеста, а у складу са измјенама и допунама статута Јавног предузећа формиран је Сектор за остале шумске производе и остале дјелатности. Кроз успостављање новог сектора, очекује се и остваривање прихода по основу осталих производа, које до сада нисмо користили. То свакако не значи да тренутно можемо очекивати значајније резултате, али свакако морамо почети радити на томе, јер није никаква тајна да у Републици Српској постоје предузећа, која се искључиво баве овом дјелатношћу и остврују велики профит, и највећи дио производа сакупе на подручјима којим управља ЈПШ. Такође, морамо размотрити и број радника који су у

Јавном предузећу запослени по уговору на одређено вријеме, те да се анализирају стварне потребе организационих дијелова за даљим ангажовањем ових радника, код ове проблематике посебно треба направити разлику између производних и непроизводних радника.

Када је у питању реализација шумских дрвних сортимената, она је такође била мања у доносу на планирану, а основни разлог су, као што сам већ рекао, проблеми у процесу производње због неповољних временских услова у којима је била отежана производња. Реализација уговора са купцима шумских дрвних сортимената, из мјесеца у мјесец се поправља и по свим параметрима би морала бити у толерантним границама до краја трећег квартала. Основни разлози за овакву реализацију поред временских услова и узетих аванса, су касно активирање уговора купаца који нису извршили доспјеле обавезе, као и неплаћени аванси код авансних купаца. Треба нагласити да се уговори потписују на расположиву количину и у складу са прописаним критеријумима, а да одступања могу бити само уколико купци не испуњавају уговором прописане услове али у тим случајевима долази до преусмјеравања количина уз претходно обавјештавање купца чија количина се умањује.

Посебан проблем представљају неправне сјече. Да ли је могуће и на који начин ублажити ову појаву?

Јавно предузеће предузима мјере из своје надлежности у циљу заштите шума, али према информацијама добијеним од стране шумских газдинстава, радници који раде на пословима заштите шума сучавају се са добро организованим и увезаним групама тако да нису у могућности да сами ријеше ове проблеме. Радници који раде на непосредној заштити шума сусрећу се са озбиљним пријетњама усмјереним на личну безбједност радника, а имали смо и неколико случајева напада на задужена лица као и на личну имовину истих. Овакви случајеви посебно су изражени на подручју које покрива ШГ „Јахорина“ Пале. Како се ради о проблему који траје дужи период и који поред настојања ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац све више узимају маха, мишљења смо да се у рјешавање овог проблема морају укључити и други релевантни органи. Сматрамо да је ово заједнички интерес и да је неопходно предузети заједничке мјере у циљу заштите државне имовине и личне сигурности радника који су ангажовани на пословима заштите кроз своје редовне пословне активности. У другој половини маја у оквиру Акционог плана за сузбијање неправних сјеча, крађа и нелегалног промета шумских дрвних сортимената почеле су заједничке контроле представника Јавног предузећа, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Министарства унутрашњих послова и Републичке инспекције за шумарство и ловство. Контроле се проводе на цијелом подручју Републике

Српске а провјерава се легалност затечених сортимената у промету и на дрвопрерађивачким капацитетима. У до сада проведених пет акција откривено је око 600 м³ нелегалних сортимената, који су изузети и предузете одговарајуће мјере. Подношење кривичних пријава готово да и не даје резултате, јер се починиоци дјела углавном ослобађају кривичне одговорности. Споро предузимање адекватних мјера у циљу њиховог санкционисања или изостанак кривичног санкционисања представља својеврсни стимуланс шумокрадицама. Међутим, морам напоменути да у одређеном броју случајева, одговорност пада и на раднике Јавног предузећа, тиме што неправне радње не спријече због свог нерада, па чак у неким случајевима директно или индиректно учествују у неправним радњама. Такође, проблем су, на шта нам је указало и тужлаштво, неадекватно обрађене пријаве које онда падају на суду.

На који начин се могу ријешити проблеми у пословању и каква су Ваша очекивања до краја године?

На нивоу Предузећа формирана је радна група са задатком да пружи помоћ организационим дијеловима у изради програма производно-финансијске консолидације у оним организационим дијеловима који су исказали губитак у 2018. години и који имају акумулирани губитак из претходних година, те нарушену финансијску равнотежу и исказан негативан салдо на централном рачуну и 23 организациона дијела радили су програм консолидације.

До краја године, али и већ на девет мјесеци, а на основу остварене сортиментне структуре и просјечних цијена шумских дрвних сортимената са сигурношћу се може очекивати позитиван резултат и већа добит од планиране. Ми смо већ предложили мјере за успостављање финансијске стабилности кроз израду Програма производно-финансијске консолидације које се морају предузети у наредном периоду и динамиком њихове реализације. Основна мјера је стварање ликвидних новчаних средстава кроз повећање добити Јавног предузећа, односно провођењем мјера за повећање прихода и смањивање трошкова. Додатне мјере се односе на убрзану наплату потраживања и репрограмирање обавеза. У циљу смањивања унутрашњег дуга сви организациони дијелови који дугују средства централном рачуну морају у што краћем року извршити поврат средстава. Мислим да само уколико се сви, а ту првенствено мислим на Управу Јавног предузећа и руководства организационих дијелова као најодговорније за пословање, а затим и на све запослене, поставимо крајње одговорно према стању у Предузећу, можемо очекивати побољшања и стабилност у дужем периоду. Требамо схватити да смо на крају сви одговорни због онога што урадимо, али и због онога што пропуштимо да урадимо.

ЕНЕРГЕТСКИ САМИТ НЕУМ 2019.

Примјена добрих пракси у сектору шумарства

Као једна од главних тема Енергетског самита, биомаса у Босни и Херцеговини је разматрана као један од могућих извора топлотне и електричне енергије, у циљу унапређења животног стандарда локалног становништва, повећања удјела обновљивих извора у укупној финалној потрошњи енергије и позитивног утицаја на климатске промјене



Проф. др Драган Чомић

У оквиру Петог енергетског самита одржаног у Неуму од 16. до 18. априла 2019. године, који је окупио преко 650 учесника из области енергетике и повезаних сектора, биомаса у Босни и Херцеговини је разматрана као један од могућих извора топлотне и електричне енергије. Управо о томе је, кроз презентације резултата два пројекта, говорио и доц. др Драган Чомић, професор Катедре економике и организације Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци.

У оквиру прве презентације изнесени су резултати пројекта мапирања биомасе у Босни и Херцеговини, реализованог у сарадњи њемачке организације за сарадњу GIZ, Чешке развојне агенције, Развојног програма Уједињених нација UNDP, њемачког института DFBZ и четири национална експерта. У оквиру пројекта процијењени су потенцијали биомасе у Босни и Херцеговини из сектора шумарства и пољопривреде, а као посебно важан резултат је и израда првог Атласа биомасе на овим просторима ([www.http://atlasbm.bhas.gov.ba/bs/](http://atlasbm.bhas.gov.ba/bs/)).

Представљен је и преглед механизма концепта „forest governance“ у Босни и Херцеговини, израђеног у оквиру пројекта реализованог у сарадњи UNDP и Чешке развојне агенције са два национална експерта. Основни циљ овог пројекта била је идентификација постојећих процеса и пракси кориштења дрвне биомасе у сектору шумарства, њихово поређење са добрим праксама из ЕУ и предлагање конкретних препорука и најбољих пракси примјенљивих у БиХ, у циљу унапређења микса инструмената шумарске политике (механизма „forest governance“).

Циљ свих наведених активности је допринос унапређењу животног стандарда локалног становништва, уз истовремено повећање удјела обновљивих извора у укупној финалној потрошњи енергије и позитиван утицај на климатске промјене путем дугорочног смањења емисија CO₂ у Босни и Херцеговини.

Системи газдовања високим шумама букве

Мр Славиша Опачић



Семинар „Системи газдовања високим шумама букве“ одржан је крајем мјесеца маја у Рибнику, у организацији Јавног предузећа, ШГ „Рибник“ Рибник, Шумарског факултета Бања Лука и Удружења шумарских инжењера и техничара Републике Српске, а истом су присуствовали и представници Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарске инспекције, Индустијских плантажа и Шумарског факултета у Београду.

У току семинара закључено је да реализација система газдовања у ужем смислу у чистим високим буковим шумама, приоритетно производне намјене, могућа је примјеном оплодних сјеча на великим и малим површинама у зависности од стања састојина и услова станишта.

За успјешну обнову примјеном оплодних сјеча потребно је извршити у оквиру просторног уређења одјељења јасно издвајање површина (скупина) на основу узгојних ситуација (склопљене састојине без подмлатка, разријеђене састојине без подмлатка или са недовољно подмлатка, подмлађене састојине са заосталим појединачним старим стаблима – сјеменацама и др.) односно потреба, са јасним де-

финисањем узгојних циљева и одговарајућим узгојних мјера, чиме би се омогућило интензивније газдовање.

У истом смислу поштујући принцип хомогености, уколико је то целисходно, у пракси је неопходно извршити издвајање састојина на основу: функције шума, бонитета станишта, поријекла састојине, врсте дрвећа, мјешовитости, структуре, склопа (густине), старости у једнодобним шумама, обновљености и здравственог стања. При овоме треба разумјети да су скупине својом суштином састојине у малом.

Реално дефинисање у просторном смислу (скупина или састојина) олакшава и чини реалнијим приказ и оцјену стања шума, реалност планова и реалну могућност контроле извршења. Засада је отворено питање кад и у ком плану ово радити у ШПО или изведбеним пројектима на годишњем нивоу.

Код израде планова газдовања за високе букове шуме потребно је утврдити структурни облик састојина (једнодобне или разнодобне). Једнодобне зреле састојине – одредити опходњу и дужину општег подмладног раздобља и вршити оплодне сјече кроз припремни, оплодни (евентуално накнадни) и завршни сјек. У случају да се ради



о великим површинама састојина потребно је у старости од 100 до 120 година почети и завршити обнављање (у оквиру дужине трајања једне класе старости 20 година). Ово истиче нужност утврђивања реалне старости при практичном уређивању једнодобних свих па и букових шума. Разнодобне састојине – примјењивати скупнасти систем са провођењем одговарајућих узгојних захвата у зависности од узгојне ситуације. Опште подмладно раздобље треба бити знатно дуже и да траје 30 до 60 година.

Ради лакшег планирања и обезбеђивања континуитета у њему неопходно је нормативно одредити се према развојним фазама скупина или састојина, етапним узгојним циљевима у њима и приоритетним узгојним потребама. Континуитет је најлакше обезбједити правовременим одабиром и обиљежавањем стабала будућности (у овом случају у високим буковим шумама) то је најчешће између 40 и 55 године старости. Претходни принос прореда увијек ће бити усмјерен на његу издвојених и обиљезених стабала будућности што искључује субјективност у оцјени при прикупљању података,

пробној дознаци и другим недоумицама идући из једног у други уређајни период.

У састојинама са доминацијом зрелих и презрелих стабала са развијеним подстојним спратом при дознаци доминира принцип завршног сјека оплодне сјече у циљу уклањања стабала доминантног спрата. У овом случају примјена скупинастог система газдовања је оправдана и могућа обично на већим површинама скупина.

Након извршене оплодне сјече потребно је извршити провјеру успјешности природне обнове утврђивањем бројности подмлатка по јединици површине и његове просторне заступљености. У случају незадовољавајуће подмлађености извршити „комплетирање природне обнове“ сјетвом сјемена или садњом садница.

У разријеђеним састојинама, на закоровљеним површинама, извршити одговарајућу припрему површина као помоћну мјеру природној обнови.

За успјешну примјену оплодних сјека, динамично посматрано, потребна је евиденција (шумарске хронике) и праћење фенолошких фаза и биоеколошких особина букве за различите

станишне услове уз обавезно праћење година пуног и обилног урода сјемена односно плодоношења.

У састојинама у којима се газдова-ло пребирно у неколико уређајних пе-риода могућа је примјена групимично оплодних сјеча на малим површина-ма са карактеристикама фемелшлага (посебно побољшани швајцарски фе-мелшлаг). Увођењем овог система газ-довања побољшала би се биолошка стабилност шума и постили већи еко-номски ефекти.

Јачине захвата у презрелим састо-јинама букве углавном су знатно веће од просјечне јачине захвата за газдин-ску класу која је одређена према ШПО. Како се ради о завршном сијеку нема дилеме да он количински обухвата сву преосталу запремину материн-ске састојине. Са аспекта сигурности -„мање штете“, а зависно од тога у којој је развојној фази подстојни спрат, дио ин-вентара материнске састојине се може остављати у њој. Због унапређења стања шума са аспекта производности, економских ефеката и коришћења по-тенцијала станишта такви захвати тре-бају бити императив при реализацији система газдовања шумама али у јасно научно и стручно дефинисаним окви-рима. Економски и еколошки је лако доказиво на минималној површини шта значи кашњење и одлагање завршетка оплодне сјече у односу на презрелост, квалитет, застарченост подмлатка, по-тенцијалне или реалне штете на њему усљед кашњења завршног сјека. Адми-нистративна рјешења не треба да буду препрека и заштита конзервативним застарјелим концепцијама газдовања. Напротив, она треба да истовремено омогуће јачање биолошке стабилности шуме и повећање рентабилност произ-водње.

С обзиром на досадашњу праксу цијелиходно би било поставити стаци-онарне огледне површине прије уласка у процес реализације планова у циљу пробне дознаке на којима би се прак-тично тестирала одговарајућа рјешења узгојног карактера, а посебно у одно-су на састојине у којима је извршено подмлађивање а завршни сијек касни. Ове површине и предложена пракса

имају карактер нужног стручног свако-годишњег тренинга и свакако не могу бити штетни и знатније утицати на трошкове пословања него напротив могу допринијети унапређењу произ-водње. Што је кашњење узгојних ин-тервенција израженије, оперативност узгојних циљева је неизвјеснија.

При изради планова газдовања по-требно је са уређивачког аспекта мето-долошки јасно разликовати уређивање које се односи на разнодобне састојине и структурно једнодобне, при чему су потребне додатне информације за ква-литетну израду планова (нпр. бонитет на састојинском нивоу, старост састоји-на, просторна подјела шума примјере-на интензивним системима газдовања, дужина опходње, дугорочни и крат-корочни циљеви газдовања, динамика радова оријентациони пречник сјечиве зрелости и др.).

При изради пројеката за извођење шумскоузгојних радова, на основу кон-кретног састојинског стања, потребно је јасно дефинисати мјере са узгојног аспекта: шта радити, гдје радити, како радити, када радити, на коликој повр-шини). То подразумјева примјену сав-ремених техничких средстава и про-грама (GPS и GIS), за картографску представу.

Цјелиходно је урадити стручна упутства за газдовање високим буко-вим шумама у циљу унапређења изра-де пројеката за извођење радова.

Сачинити GIS базу за мониторинг газдовања буковим шумама.

Специјализовати стручњаке за дознаку по категоријама шума (високе букове шуме, високе храстове шуме, мјешови-те шуме букве и јеле, изданачке шуме и др.).

Семинари оваквог типа, са јасно дефинисаном проблематиком из праксе газдовања различитим ти-повима шума, требали би да се одржавају редовно сваке године, с обзиром на иницијативе и све већи значај образовања у шумарству на регионалном и глобалном нивоу.

ЗАКЉУЧЦИ СА СЕМИНАРА О ГАЗДОВАЊУ КИТЊАКОВИМ ШУМАМА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

Мр Славиша Опачић

Семинар на тему: „Газдовање китњаковим шумама“ одржан је 27. и 28. јуна 2019. године, у организацији Удружења шумарских инжењера и техничара Републике Српске, ЈПШ „Шуме Републике Српске“ и ШГ „Маглић“ Фоча.



Закључци:

1. Утврдити обиме штета у шумама храста китњака узрокованих сушењем и утврдити у каквом су оне односу према укупном етату.
2. Утврдити да ли је случајни принос у конкретном случају дио биланса остварења етата на годишњем и периодичном нивоу.
3. Прикупити информације о старосној структури китњакових састојина и утврдити расподелу површина и запремине по добним разредима.
4. Дефинисати продукциони период и примјењивати оплодне сјече у очуваним састојинама.
5. У деградираним и сушењем угроженим састојинама потребне су:
 - Мјере за отклањање посљедица сушења,
 - Мјере обнављања (природног и вјештачког) састојина,
 - Мјере његе и мелиорација деградираних састојина,
 - Мјере спашавања економских користи и
 - Узгојне мјере заштите.
6. Утврдити површине и састојине према степену хитности интервенција (прво интервенисати у састојинама које су најмање деградиране).
7. Пошумљавања тешких терена каква су иначе природна станишта китњака, биће све више отежана, те ће захтјевати адаптивност врста, генотипова, стварање разнодобности и мјешовитости састојина.
8. У оквиру средстава посебних намјена за шуме (проширена репродукција) треба резервисати дио за непланиране мјере узгоја и заштите шума и усмјеравати их у суфинансирање за реализацију радова на санацији

посљедица сушења и деградације шума.

9. Пратити ризике газдовања у контексту климатских промјена и уважавајући принципе адаптивног газдовања.
10. Пребирна сјеча треба имати карактер и сјече његе и главне сјече, односно представљати њихово јединство. Ове двије сјече ни просторно ни временски нису одвојене, већ се истовремено обављају на истој површини.
11. При примјени групимичне пребирне сјече за коју се залажемо, величина групе чисте јеле треба да износи 3 - 5 ари, изузетно до 10 ари.
12. Подмлађивање букве захтјева другачију технологију због њене веће потребе за свјетлошћу и тенденције ширења круна. Услове за обнављање треба стварати у групама величине 10 - 30 ари.
13. Подмлађивање смрче захтјева сличну технологију обнављања и величину група, као и код букве, због повећане потребе за свјетлошћу. Међутим, с обзиром на лако сјеме, најбоље је обнављање вршити на начин чисте сјече на групе величине 10 - 30 ари.
14. Циљ газдовања је обезбједити трајно пребирну структуру, уравнотежену запремину (оптималну) и оптималан размјер смјесе.
15. Коришћење може бити мање, веће или у границама текућег запреминског прираста, а све у циљу постизања оптималног (уравнотеженог) стања конкретне састојине (одељења).
16. Дознаком стабала у шумама букве, јеле и смрче пребирне структуре потребно је обезбједити:
 - Стално обнављање састојина
 - Побољшање квалитета стабала и састојина мјерама његе
 - Побољшање здравственог стања и санитарно-хигијенских услова у састојинама
 - Стално приближавање пребирној структури и нормалном саставу и одржавање такве структуре
 - Оптимално коришћење састојина
17. Дознака стабала је основни инструмент реализације система газдовања (у случају мјешовитих шума букве, јеле и смрче скупинасто-пребирног система). Потребно је унаприједити израду изведбених пројеката (примјена савремене технике, просторно уређење одјељења, издвајање скупина на терену, израда карата, детаљна анализа досадашњег газдовања и др.).
18. Изградња мини хидроелектрана мора бити строго контролисана законским рјешењима и процесурама. У противном њихова градња може довести до значајног угрожавања животне средине.





ЗАШТИТА ПРИРОДНОГ БОГАТСТВА НА ПОДРУЧЈУ ОРЈЕНА

Кроз провођење програма UN за животну средину, уз координацију Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске интензивно се ради на припремама опсежног истраживања у циљу израде студије заштите и стављања подручја Орјена под заштиту Републике Српске, проглашавањем националним парком

Сагледавајући преглед стања заштићених природних добара, односно листу заштићених природних добара бивше Социјалистичке Републике Босне и Херцеговине, увиђа се, да је, фокус заштите углавном био на површински мањим природним добрима (вриједностима), мислећи притом на појединачна стабла, дрвореде, пећине, изворишта итд. Мали је број подручја који су површински већи, а да су уживали статус заштите, с тим да о величини тих подручја је у потпуности немогуће дискутовати јер Рјешењима о утврђивању заштите на одређеном локалитету није дефинисана површина која се ставља под заштиту, осим код два национална парка који су били дефинисани законима. С друге стране, ако сагледамо диверзитет заштићених подручја и географску распрострањеност, може се констатовати да су и просторна дистрибуција заштићених добара Босне и Херцеговине и врсте заштићених добара, испуниле тадашње стандарде када је ријеч о заштити природе. Жели се рећи да су постојала заштићена природна добра на цијелој територији Републике, односно да су према врсти заштићених добара под заштиту стављене и врсте и кањони и значајна стабла и веће шумске и нешумске површине.

Уважавајући, у сваком смислу те ријечи, струч-

ност људи и тадашње стандарде, остаје нејасно како подручје Орјена и Бијеле горе, није ни по којем основу добило статус заштићеног подручја. Чак ни просторно-планска документација није третирали то подручје онако како оно заслужује.

Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа је, по свом оснивању, превасходно радио на идентификацији и валоризацији вриједних подручја, стварајући тако основ за израду просторно-планске документације како ентитета тако и локалних заједница. Кроз тај наш рад на посебан начин вреднован је Орјен, предлагањем за заштиту у категорији национални парк.

Величина и удаљеност подручја, конфигурација терена и свакако капацитети Завода нису нам дали за право да се упустимо у тај велики пројект истраживања и утврђивања вриједности планинског масива Орјена и Бијеле горе у циљу израде стручне основе и стварања услова да се Орјен прогласи заштићеним подручјем.

Крајем 2015. године кренуле су активности на припреми за реализацију Пројекта „Постизање и очување биодиверзитета кроз успостављање и ефикасно управљање заштићеним подручјима и изградњу капацитета за заштиту природе у Босни и Херцеговини“ који проводи Програм Уједиње-



них Нација за животну средину (канцеларија у Сарајеву), а који је финансиран од стране GEF-a (Global Environmental Facility - Глобални фонд за животну средину). Пројектом је предвиђено истраживање и успостављање по четири нова заштићена подручја у сваком ентитету. За координатора реализације пројекта у Републици Српској изабран је Завод. Прва активност била је приједлог подручја која би била предмет истраживања у циљу израде студије заштите и стављања подручја под заштиту Републике Српске. Наравно, у сарадњи са надлежним министарствима за област шумарства и екологије, први избор је био Орјен.

Обавеза Завода, поред приједлога подручја, је да прибави потребне сагласности надлежних институција, усагласи обухват (границе) подручја и оформи тим стручњака за реализацију потребних истраживања. Све то је урађено до краја 2017. године, када су створени сви неопходни услови за реализацију планираних активности. Поред тога, обављен је разговор са представницима Центра за газдовање кршом у Требињу, Града Требиње, ЈУ „Екологија и безбједност“ и невладиног сектора са подручја Града Требиње. Идеја о заштити планинског масива Орјена подржана је од свих наведених институција.

На скоро 17000 хектара, колики је предвиђени обухват, према досадашњим истраживањима сконцентрисана је невјероватна разноврсност. Поред досад познатих, прашумских састојина букве у Штирином долу и више стотина година старих састојина минике на Јастребици, резултати до сада урађених истраживања казују да се ради о простору на којем је идентификовано 1088 врста

васкуларне флоре од чега је 156 ендемичних, 43 субендемичне, а 248 их се налази на попису угрожених и заштићених врста према важећој легислативи Републике Српске. На простору је до сада валоризовано преко 40 значајних спелеолошких објеката и 13 хидрогеоморфолошких објеката изворног карактера. Диверзитет пејзажа је можда и најзанимљивији са становишта просјечног посетиоца.

Стога не треба да чуди да је трасирано 13 планинарских стаза (преко 80 километара) са небројено издвојених и обиљежених видиковаца. Свеукупну причу о диверзитету и вриједности планинског масива Орјена свакако ће употпунити и посебности када је ријеч о културно-историјским, етнолошким и свим другим вриједностима. О томе и о многим другим стварима, свакако ће се разговарати по завршетку планираних истраживања и изради Студије заштите планинског масива Орјен.





ПЛАНИНА КЛЕКОВАЧА

РАЗНОВРСНОСТ ДЕНДРОФЛОРЕ НА СВЕГА НЕКОЛИКО ХЕКТАРА

Планина Клековача је надалеко чувена, како по својој љепоти, тако и по невјероватно разноликој дендрофлори уз коју би дендролози и фитоценолози могли имати пуне руке посла

ШГ „Оштрељ-Дринић“ Дринић газдује на површини која се по љепоти посебно издваја. Планина Клековача и њени обронци као бисер овог краја, надалеко је позната по својој љепоти. Шуме, букве и јеле са смрчком, које доминирају овим крајем и готово прекривају читаво ШПП „Петровачко“, понегдје су уступиле мјесто и другим заједницама.

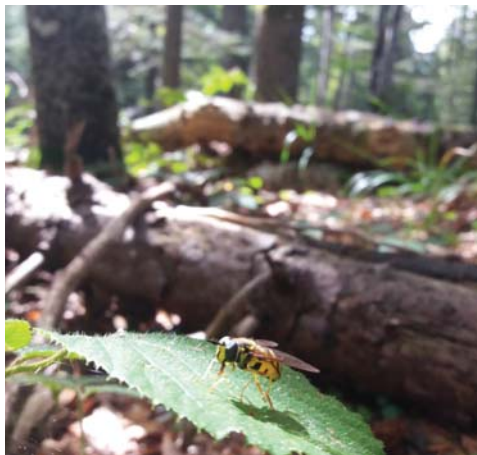
Тако се на овом ШПП које се простире на висинском интервалу од 620 до 1960 m ндв на малој површини могу пронаћи разне врсте дрвећа које по својој екологији нимало нису сличне. Приликом редовне дознаке одјела 26. ПЈ „Клековача–Дринић“ који припада газдинској класи 1238 (Шуме, букве и јеле са смрчком на калкомеланосолу и калкокамбисолу) запажене су разне врсте дрвећа на малој површини.

Одјел се налази на југоисточној експозицији. Површина одјела је

73.11 ha и пресијеца га камионски пут тако да је до самог одјела врло лако доћи. Испод крошања букве, јеле и смрче у приземном спрату, јављају се многе врсте дрвећа. Мукиња (*Sorbus* spp.) која се посебно издваја по својој бројности уступа мјесто и другим врстама из рода *Sorbus*. Јаребика и брекиња се налазе стаблимично на пар мјеста у одјелу, док мукиња гради мале заједнице са јасиком и цером. У тим малим заједницама мукиње, јасике и цера на пар мјеста уочена су стабла храста китњака. Та стабла храста китњака својим изгледом и не привлаче велику пажњу и једва су уочљива, али су од великог значаја јер се на овом подручју хрст китњак ријетко јавља. Мале заједнице формира и црни граб са цером и мукињом, док су стабла обичног граба већином изданачког поријекла у малим групама распоређена по читавом одјелу.



Бајичић Борислав,
дипл. инж. шум.



Посебну пажњу привлачи мукиња пречника на прсној висини 41 см и брекиња 23 см. Јавор глухач као најбројнија врста из овог рода са својом „браћом“ млијечом и обичним јавором су исто тако заступљени у овом одјелу. Горски бријест на овој сиромашној подлози није довољно јак да се одупре сушењу, и појединачна стабла које се налазе у одјелу већином су осушена. Јасика и ива на дијеловима које још није населила смрча, уступају мјесто бијелом бору и смреки (клеки). Младе јеле и смрче које се боре за свјетлост са обичном лијеском воде праву малу битку за опстанак у жељи да ће достићи пречнике владара овог подручја. Јеле и смрче на овом подручју својим пречником и висином привлаче велику пажњу и одупиру се снази вјетра који добија на залету спуштајући се низ

Клековачу. Поред врста из рода *Sorbus* које представљају главни извор хране за птице и дивљач, ту се налазе и стабла дивље крушке која су доста ријетко заступљена.

О богатству дендрофлоре у овом одјелу као младом инжењеру доста је тешко писати због богатства врста дрвећа која су смјештена на сиромашној кречњачкој подлози. Испод крошања свих ових врста дрвећа налазе се многе дрвенасте и зељасте биљке са којима би се и искусан дендролог и фитоценолог могли наћи у великом послу око њиховог препознавања. Све ове горе наведене врсте дрвећа нам говоре да се ради о правом малом ботаничком врту на обронцима планине Клековаче, која својим врхом мами погледе и уздахе путника и пролазника.



Национални парк „Дрина“ у Републици Српској

Успостављање заштите Националног парка „Дрина“ представља један од најзначајнијих реализованих пројеката Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске јер је велика ствар за сваку државу када се прогласи национални парк, а Босна и Херцеговина је једина држава у региону која је послје рата успјела да добије заштићено подручје у категорији национални парк

Драган Ковачевић



Заштита природе представља скуп мјера и активности усредсређених на спречавање оштећења природе, природних вриједности и природне равнотеже. Оштећења су најчешће последица људске активности услед неусаглашености друштвеног развоја и расположивих природних ресурса. Заштита природе подразумијева очување биолошке, геолошке и пејзажне разноврсности као дијела животне средине. Под појмом природе у овом контексту подразумијева се јединство геосфере и биосфере, изложено атмосферским промјенама и различитим утицајима као и природна добра и природне вриједности које се исказују

биолошком, геолошком и пејзажном разноврсношћу. Заштићена природна добра су заштићена подручја, заштићене врсте и заштићени минерали и фосили. Проглашавањем заштићених природних добара директно се штити простор и стварају се основни предуслови за очување природне, биолошке, геолошке и пејзажне разноврсности. Заштићена природна добра су једна од најважнијих оставштина које човјечанство може оставити будућим генерацијама.

Према важећем Регистру заштићених природних добара, Република Српска је до јула 2017. године, као заоставштину бивше нам државе Со-

цијалистичке Федеративне Републике Југославије имала два национална парка: Национални парк „Сутјеска“ (1962.) и Национални парк „Козара“ (1967.). Од оснивања Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа (1992.) тежња Завода била је успостављање новог националног парка, као најзначајнијег бренда кад су у питању заштићена подручја.

Увидом у документацију Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа, настарији плански документ који је подручје уз ријеку Дрину, на територији општина Сребреница, Вишеград и Рогатица, предвидио за заштиту је Просторни план Босне и Херцеговине (1981-2000), донесен од стране Скупштине Социјалистичке Републике Босне и Херцеговине. Према том плану, подручје кањона ријеке Дрине на територији поменутих општина планирано је за заштиту у категорији национални парк. Такође, и документ Аналитичко документациона основа за израду просторних планова општина Братунац, Сребреница, Шековићи, Власеница и Зворник из 1984. године је преузео, из Просторног плана Босне и Херцеговине (1981-2000), приједлог заштите кањона ријеке Дрине и категорисао га као простор предвиђен за заштиту у категорији национални парк са зоном строже заштите и широм зоном заштите. Сва остала просторнопланска документација (Просторни план Републике Српске до 2015. године и Измјене и допуне Просторног плана Републике Српске до 2025. године) је мање или више преузимала приједлог граница просторног плана из 1981. године. Вјерујемо да је и пријашња просторно-планска документација предметно подручје третирао на исти начин, али Завод не посједује ту просторно-планску документацију, тако да то не можемо са сигурношћу тврдити.

Основа наших претпоставки свакако је садржана у чињеници да су рјешењима тадашњег Завода за заштиту споменика културе Народне Републике Босне и Херцеговине, односно Земаљског завода за заштиту споменика културе и природних ријеткости Народне Републике Босне и Херцеговине, мање или више сви појединачни локалитети, углавном дендролошки и геоморфолошки споменици природе, стављени под заштиту. Основа свих досадашњих планирања и заштите је садржана у чињеници да је то једно од ријетко очуваних природних станишта Панчићеве оморике, терцијерног реликта и ендемита (стеноендемита).

Са данашње временске дистанце, невјероватна је чињеница, скоро да се може рећи и „неправда“, која је учињена ријеци Дрини. Нестварно звучи податак, да је у тада јединственој држави, Социјалистичкој Федеративној Републици Југославији, под заштиту стављена само једна половина ријеке са припадајућом кањонском обалом, без обзира што се ради о у потпуности јединственом подручју са готово идентичним карактеристикама и вриједностима.

Законом о Националном парку „Тара“ (Службени гласник Републике Србије број: 41/81) проглашена је заштита само половине ријеке Дрине са припадајућом обалом у оквиру Националног парка „Тара“. Колико је нама познато, то је јединствен случај, прије свега у региону, а можда и шире. Чињеница је да, тадашња Социјалистичка Република Црна Гора, стављањем под заштиту планине Дурмитор и кањона ријеке Таре у категорију национални парк (1952. године), није направила исту грешку, јер је заштитила само дио кањона ријеке Таре, и то онај који се у потпуности налази на њеној територији. Заједнички дио кањона, односно дио кањона ријеке Таре који је тада представљао административну

границу између двије републике, није стављен под заштиту.

Идеја, односно први кораци у исправљању нанесене „неправде“ ријеци Дрини, започела је у јесен 2003. године. Тадашњи директори два завода, госпођа Лидија Амићић (Завода за заштиту природе Републике Србије) и госпођа Јелена Кадић (Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске) покренули су пројект успостављања прекограничног заштићеног подручја - Резерват биосфере „Дрина“. У прољеће, 2004. године, програм „Човјек и биосфера“ под окриљем УНЕСКА, дао је пуну подршку реализацији те идеје. 2005. године са Заводом за заштиту природе Републике Србије, РЗКИПН је потписао Уговор о пословно-техничкој сарадњи, у оквиру којег је урађена валоризација простора и обављене прве званичне консултације са представницима локалних заједница Сребренице, Вишеграда и Рогатице на лијевој обали Дрине и Бајине Баште, Чајетине и Ужица, на десној обали. Услов за реализацију поменути идеје био је заштићено подручје на лијевој обали, односно формирање националног парка, према тадашњој важећој просторно-планској документацији. На основу прелиминарних истраживања и валоризације простора, у фебруару 2006. године упућена је иницијатива за Претходну заштиту Националног парка „Дрина“ надлежном министарству за екологију у Влади Републике Српске, а то је Министарству за просторно уређење, грађевинарство и екологију и остала у домену иницијативе.

Коначно, након скоро деценије, на основу усвојеног Локалног акционог плана за заштиту биодиверзитета, руководство Општине Сребреница, у априлу 2011. године, покреће иницијативу за успостављање заштићеног подручја кањонског дијела ријеке Дрине на територији општине Сребреница.

Предметна иницијатива је од стране ресорног министарства, прослијеђена Заводу августа исте године.

По прикупљеној потребној документацији и на основу обављених консултација са надлежним институцијама, септембар 2011. године је био мјесец првих теренских истраживања подручја кањона ријеке Дрине. Теренска истраживања су трајала од 2011. до 2014. године. Укупно је било десетак излазака на терен, што је отприлике преко педесет радних дана. На изради Студије заштите за Национални парк „Дрина“ радио је тим Завода од десет стручњака из разних области и пет ангажованих експерата. Студија заштите представља стручну основу (документ), која, поред образложења приједлога за покретање поступка заштите, треба да садржи детаљан опис обиљежја и вриједности подручја, приједлог зона и мјера заштите, картографски приказ, концепт заштите, унапређивања и одрживог развоја, начин управљања предложен кроз смјернице и права и обавезе субјеката у заштићеном подручју.

Некако у почетку теренских истраживања, стручњаци Завода посјетили су Манастир Покрова Пресвете Богородице у селу Карно и тамо затекли игумана Луку, дугогодишњег пријатеља Завода (са тимом Завода радио на обнови манастира Завала и Житомислић). Тада врло скромни конаци манастира били су база из које се полазило и у коју се враћало током свих теренских обилазака.

На крају теренских истраживања и обраде прикупљених података, резултат је био Студија заштите за проглашење заштићеног подручја Национални парк „Дрина“, која је кроз седам поглавља, тринаест прилога и два додатка, на укупно 144 стране, валоризовала простор кањона ријеке Дрине, представљајући све њене флори-

стичке, дендролошке, фаунистичке, геоморфолошке, геолошке, пејзажне и културно-историјске вриједности, са прописаним мјерама заштите за њихово очување и унапређење и предложеним смјерницама за управљање.

Студијом заштите евидентирано је укупно 635 врста васкуларне флоре од којих се 57 налази на Црвеној листи¹ Републике Српске, а 41 врста је ендемичног карактера.

Свакако најзначајније је присуство Панчићеве оморике (*Picea omorika* Panč.), терцијарног ендемо реликта који је прије 20 милиона година био распрострањен широм Европе, а данас сведен само на подручје око средњег тока ријеке Дрине. Црногорично дрво изузетне љепоте и грациозности.

Када је ријеч о биљним врстама, битно је нагласити да се у обухвату Националног парка налазе два врло вријед-

на стабла (Каталог највећих стабала Републике Српске, 2003.), црни бор у селу Љесковик и храст цер у порти манастира Покрова Пресвете Богородице у селу Карно. Национални парк „Дрина“ је станиште угрожених животињских врста мрког медвједа, сурог орла, а посебно је потребно нагласити да се ради о изузетном станишту дивокозе. Клисуро-кањонске долине ријеке Дрине и Црног потока, усијецајући се у карбонатне стијене у дубини преко 1000 метара, изграђују маркантне облике изузетне пејзажне и естетске вриједности. Велики дио кањона обрастао је појединачним или групичним стаблима, поготово црног бора, различитих облика и форме, причвршћених жилама за голе камене литице и наднесених над сам кањон, који допуњују амбијенталне и пејзажне вриједности кањонског пејзажа.



Панчићева оморика, локалитет Шарена буква



Кањон ријеке Дрине, поглед са Бијелих вода

Богатство културно-историјског наслеђа у границама парка огледа се у десетак локалитета на којима се налази већи број стећака, два средњовјековна града (Клотјевац и Ђурђевац), објектима осаћанског градитељства и цркви из 1896. посвећеној Покрову Пресвете Богородице у порти Манастира Карно.

Предметна студија заштите упућена је Министарству за просторно уређење, грађевинарство и екологију на даље поступање. А након усаглашавања ставова са надлежним институцијама и скупштинске расправе, Народна скупштина Републике Српске је, на 19. редовној сједници, одржаној 13. јуна 2017. године, усвојила Закон о Националном парку „Дрина“.

На крају, потребно је нагласити да у оквиру двадесет и једног новопроглашеног подручја, успостављање заштите Националног парка „Дрина“ представља најзначајнији пројект Завода, јер су у њега уложене три године истраживања и двије за израду студије заштите. Велика је ствар за сваку државу када се прогласи национални парк. Напомене ради, Босна и Херцеговина је једина држава у региону која је после рата успјела да добије заштићено подручје у категорији национални парк.

Значај проглашења националног парка не огледа се само у очувању валоризованих културно-историјских

вриједности, већ носи са собом и шансу за туристички развој подручја иако та опција код нас није довољно развијена. Ако се погледају земље у окружењу, може се констатовати да су заштићена подручја у добром дијелу носиоци развоја региона на којима се налазе, да не кажемо, цијеле државе. Заштићена подручја за собом повлаче многе услужне, производне, туристичке и друге дјелатности. Од њих не треба видјети корист због отварања неколико нових радних мјеста, већ у шанси коју пружају грађанима, који живе у и око заштићеног подручја, да у сарадњи с управљачем, пронађу начин да неке своје производе или услуге пласирају на тржиште и остваре приход. У том смислу треба заговарати да државе, односно локалне заједнице, приликом израде стратешких докумената, посвете више пажње том сегменту развоја.

И на крају, треба рећи да ни овом приликом у потпуности још није исправљена „неправда“ према ријеци Дрини. Неоспорна је вриједност евидентираног природног и културно-историјског наслеђа кањона ријеке Дрине, јужно од граница националног парка, на територији општина Рогатица и Вишеград, стога се надамо да ће неком другом приликом бити реализована идеја проширења граница Националног парка „Дрина“ и у потпуности ставити под заштиту државе све вриједности тог подручја.

ЉУДСКИ ФАКТОР ЈЕ ГЛАВНИ УЗРОК ШУМСКИХ ПОЖАРА!

Шумски пожари представљају велику опасност за сав живи свијет и за кратко вријеме узрокују огромне материјалне штете, које попримају димензије природне и еколошке катастрофе са ненадокнадивим посљедицама.

Шумски пожари угрожавају и животе наших грађана!

Апелујемо на грађане да не пале ватре у близини шумских комплекса, те да упаљену ватру не остављају без надзора!



Не палите ватру у близини шуме!

Не остављајте ватру без надзора!

Мислимо на **БУДУЋНОСТ!**

Заштитимо шуме од **ПОЖАРА!**



Уколико
уочите пожар,
потребно је да
одмах обавјестите
ватрогасну јединицу **123**,
полицију **122** или
Цивилну заштиту **121**



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ШУМАРСТВА

Шуме Републике Српске

а.д. СОКОЛАЦ

РАЦИОНАЛНОСТ ПРОИЗВОДЊЕ ЕТЕРИЧНОГ УЉА ЕКСТРАКЦИЈОМ ИЗ ЗЕЛЕНИЛА ЧЕТИНАРА У ШГ „РОМАНИЈА“ Соколац

Маја Марић
мастер инжењер
шумарства

Шумски фонд Романијског шумскопривредног подручја, који чине шуме букве и јеле са смрчом и примјесом борова, представља природно богатство четинара али и потенцијалну сировинску базу која би се могла користити за производњу етеричних уља



Основ шумског фонда Романијског шумскопривредног подручја, којим газдује ШГ „Романија“ Соколац, чине шуме букве и јеле са смрчом (*Piceo-Abieti-Fagetum*), гдје се као примјесе могу пронаћи и борови (*Pinus*). Овакво богатство четинара, чији годишњи сјечиви етат износи око 134.000 m³ бруто масе, представља основну сировинску базу која би се могла користити за производњу етеричних уља. При експлоатацији шума, као нуспроизвод остаје ситна грађевина и иглице, које тренутно немају своју примјену, а заправо су сировина за добијање поменутих уља. Такође је важно поменути и могућност производње етеричног уља екстракцијом из плодова клеке (*Juniperus communis*), чија просјечна откупна количина на годишњем нивоу износи око 46.000 kg и то према подацима једног од анализираних предузећа (МСП) за откуп НДШП, на подручју општине Соколац.



клека (*Juniperus communis*)

Етеричним уљима се сматрају мирисне, лако испарљиве супстанце које се налазе у различитим дијеловима биљке (цвјетови, листови, плодови, коријен, биљне излучевине – терпентин), а обично се нагомилавају у ћелијама жлијезда или у проводним судовима.

Етерично уље се добија хидродестилацијом (HD), техником за издвајање супстанци које се не мијешају или се врло слабо мијешају са водом

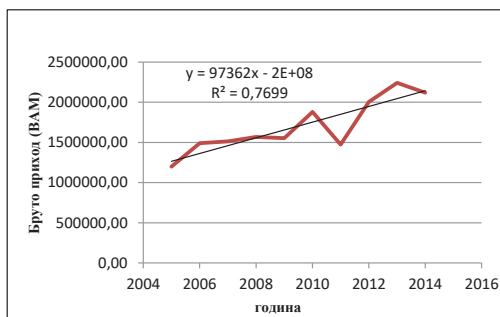
и која су нестабилна на тачки кључања. Овакав поступак екстракције обезбјеђује висок квалитет етеричног уља и представља релативно једноставан, безбједан процес који је у складу са заштитом животне средине. Поред класичне хидродестилације са електричним загријавањем, примјењује се и хидродестилација унапређена увођењем микроталасног зрачења (МНД).

Према подацима ШГ „Романија“, а на основу реализованог пласмана укупне дрвне масе четинара за период од 2005-2014. године, испитана је рационалност производње етеричног уља екстракцијом из зеленила четинара (*Picea abies*, *Abies alba*, *Pinus silvestris*). На основу укупне масе крошње четинара, која обухвата 19-21% од укупне масе надземног дијела дрвета, утврђена је потребна количина за екстракцију етеричног уља од 57% (иглице, шишарице, изданци, гранчице Ø 1 cm и гранчице Ø 1-4 cm).

Просјечан принос етеричног уља на годишњем нивоу износи 8,5 хиљада литара, а утврђен је на основу половине просјечне специфичне тежине ($Y=300\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$) и коефицијента приноса на почетку (април) и на крају вегетационог периода (октобар) у износу од $0,3725\text{ cm}^3$ уља на 100 g.

Тржишна вриједност етеричног уља за све анализирани врсте дрвећа креће се у распону од 3.00 – 5.00 BAM/10ml, док је за процјену бруто прихода, који би се остварио реализацијом добијене количине етеричног уља, користила нижа тржишна вриједност („производна“) у износу од 2.00 BAM/10ml. Максималан бруто приход остварује се 2013. године у износу од 2,2 милиона BAM, а кретање истог у току анализираних периода приказано је у графикону

1. Графикон 1. Бруто приход (*Picea*, *Abies*, *Pinus*)



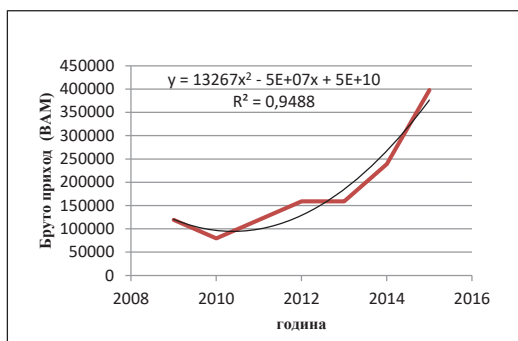
Рационалност производње етеричног уља екстракцијом из плода клеке (*Juniperus communis*) испитана је на основу откупљене количине од стране МСП, на подручју општине Соколац, у периоду од 2009-2015. године.

Анализа показује тенденцију раста приноса етеричног уља из године у годину, гдје је минимална вриједност у 2010. години (199.000 cm^3), док је максимална у 2015. години у износу од 995.000 cm^3 , што указује на могућност тенденције раста и у будућем периоду.

За добијање наведених вриједности коришћена је аритметичка вриједност коефицијента приноса на почетку и на крају вегетационог периода ($PEUD = 0,995\text{ cm}^3$ уља / 100 gr). Тржишна вриједност етеричног уља плода клеке износи 5.00 BAM / 10 ml, а за прорачун бруто прихода коришћена је умањена – производна вриједност ($W_{JC} = 4.00\text{ BAM}$ / 10 ml).

Највећа вриједност бруто прихода запажена је 2015. године у износу од 398.000 BAM, а тенденција раста истог приказана је у графикону 2.

Графикон 2. Бруто приход (*Juniperus communis*)





Сprovedена анализа показује да процес производње етеричног уља екстракцијом из зеленила четинара, не захтијева велика улагања и трошкове. Трошкови производње тичу се трошкова припреме сировине и трошкова процеса прераде, а то су финансијски изражени утрошци производних чинилаца: радне снаге, енергије, амортизације основних средстава, превоза и потрошње воде. Директно су зависни од обима производње и нормирани су по јединици производа.







Етерично уље зеленила четинара и плодова је бистра, лако покретна течност, безбојне до свијетло-жуте боје, веома пријатног мириса чија је примјена усмјерена изради фармацеутских и парфемско-козметичких производа.

ва секрецију слузокоже и као такво примјењује се у медицини као експекторанс (средство за искашљавање), док се смрчино (*Picea*) употребљава за лијечење неуралгије и запаљења слузокоже. Као лијек неких кожных обољења, примјењује се етерично уље клеке (*Juniperus communis*), док се алкохолни екстракти истог употребљавају у лијечењу гихта, реуматизма, као и за израду козметичких препарата за дезинфекцију. Етерична уља бијелог бора (*Pinus silvestris*), клеке (*Juniperus*) и смрче (*Picea*) имају бактерицидно дјеловање и сходно томе проналазе примјену при инхалирању код обољења плућа и бронхитиса.

Преостали дио сировине, након процеса производње етеричног уља је искувано зеленило четинара, које се може користити за спаљивање у енергетске сврхе. Дрвни отпад може да се користи и за производњу хумуса, поступком труљења. Уз додатну опрему и сложенији технолошки процес, дрвни отпад, такође може да се користи и за производњу сточног квасца, при чему се од целулозне материје добија високовриједно протеинско храниво.



ПРЕДНОСТИ ПРИМЈЕНЕ ЕТЕРИЧНОГ УЉА ЧЕТИНАРА (*Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Juniperis communis*)

	Благотворно дјелује на детоксикацију организма		Помаже у побољшању респираторног стања
	Убрзава метаболизам		Корисно у елиминацији лошег мириса тијела
	Ублажава бол и опушта мишиће		Стимулише имуни систем и спречава инфекције

Етерично уље јеле (*Abies*) појача-

САВРЕМЕНА СРЕДСТВА ЗА СЈЕЧУ, ИЗРАДУ И ТРАНСПОРТ ШДС

Примјенљивост савремених средстава за сјечу, израду и транспорт ШДС на нашим просторима већ годинама заокупља стручну и научну заједницу. Свакодневно читамо о коришћењу ових средстава у иностранству, те њиховој употребљивости и оправданости, као и о њиховим предностима и недостацима. Ми и даље нагађамо да ли набавити и увести ова средства у процес производње. Неки од важнијих фактора које би требало имати у виду су: висока набавна цијена средства, ЕТАТ-а по хектару, систем газдовања, те купираност, нагиб терена и др. Шта промијенити и како се прилагодити постојећим условима рада, да би се савремена механизација увела на наше просторе у значајнијем обиму?

У фази рада на пословима израде шумских дрвних сортимената (ШДС) и коришћења шумске биомасе за енергију, једну од значајних улога имају тешке шумске софистициране машине. Ту предњаче харвардери, харвестери, и форвардери. То су машине са хидрауличном покретном руком која

има широк дохват до сортимента те је покретна практично у свим смјеровима. Обично се налазе на точковима, а рјеђе на гусјеницама. Један од основних задатака механизоване сјече и израде је ослобађање људи од тешког, заморног и опасног шумског рада.

Срђан Дражић

1270E
WHEELED HARVESTER


Home / Harvesters / 1270E

FEATURES & SPECS

- Powerful, versatile and productive
- Power and precision with choice of harvester heads
- CHP harvester boom
- Comfortable operator environment
- See All Features

Work pump	180 cm ³ (11.8 cu. in.) / 285 cm ³ (17.5 cu. in.)
Boom reach	8.6 m (28.2 ft.) / 10 m (32.8 ft.) / 11.7 m (38.4 ft.)
Engine power	170 kW (228 hp)
Harvester head options	H732HD, H754, H814, H270, and H83C

BUILD YOUR OWN



Обрада сортимента

703JH
TRACKED HARVESTER

Home / Harvesters / 703JH

FEATURES & SPECS

- Large cutting swath
- Load-sensing hydraulic system
- Factory conditioned for "plug-and-play" Waratah heads
- Thinning, regeneration, and swamp operations
- See All Features

Engine Power	125 kW (181 peak hp)
Max. Reach with H480 head	8.5 m (27 ft. 9 in.)
Weight without Attachment	23,110 kg (50,960 lb.)
Max. Tractive Effort	256 kN (57,600 lbf)

BUILD YOUR OWN



Харвестер

1110E
FORWARDER


Home / Forwarders / 1110E

FEATURES & SPECS

- High drive speeds
- Laser thinning and regeneration harvesting
- Leveling and rotating cab
- Interim Tier 4 (IT4)-certified engine

Load Rating	32 tonnes (33.3 ton)
Boom Reach	7.2 m (23.6 ft.) / 8.5 m (27.9 ft.) / 10.0 m (32.8 ft.)
Engine Power	136 kW (183 hp) @ 1,600-1,900 rpm
Tractive Effort	160 kN (35,970 lb.)

BUILD YOUR OWN



Форвардер

1510E
FORWARDER


Home / Forwarders / 1510E

FEATURES & SPECS

- Interim Tier 4, Tier 3, and Tier 2 emissions certified engine
- Powerful and smooth boom
- Leveling and rotating cab
- High-traction tires

Load Rating	32 tonnes (33.3 ton)
Boom Reach	7.2 m (23.6 ft.) / 8.5 m (27.9 ft.) / 10.0 m (32.8 ft.)
Engine Power	149 kW (199 hp)
Tractive Effort	169 kN (37,500 lb.)

BUILD YOUR OWN



Прикупљање сортимента



Харвестер

Харвестер је врста тешког шумског возила чији је задатак да сијече сортименте на тачно изабраној дужини, врши сјечу грана и одлагање сортимената на стоваришта или поред влака. Најчешће се користи у комбинацији са форвардером односно возилом које прикупља и превози те сортименте до пута или стоваришта.

Компјутерски систем харвестера контролише рад харвестерске главе, мјерење дужине и пречника, доношење одлуке о мјесту пресијецања у сврху максималног искориштења дебла, односно о изради сортимената заданих димензија према захтјевима купаца.

При сјечи стабала харвестером проводи се контролисано обарање код којег долази до изражаја смањивање оштећења преосталих стабала у састојини. Код чистих сјеча, харвестер се креће слободно по сјечини, док друге врсте сјеча (прореди, пребирне сјече) захтијевају инфраструктуру. Максимални размак између влака је 20 m, из разлога што харвестери с хидрауличном дизалицом имају дохват до 10 m.

Код оваквог начина рада, харвестер окресане гране одлаже пред точкове возила чиме побољшава услове носивости подлоге, односно смањује притисак на земљу. При размацима већим од 20 m рад харвестера се комбинује са моторним пилама. При сјечи стабала харвестером проводи се контролисано обарање код кога долази до изражаја смањење оштећења преосталих стабала у састојини. Код чистих сјеча, харвестер се креће слободно по сјечини, док друге врсте сјеча (проредне, пребирне) захтијевају инфраструктуру. Влаке ширине 3,5 до 4 метра, харвестер сам себи просијеца у току рада (Krapan A., Poršinsky T., 2001.)¹

Учинак харвестера креће се у широком распону од 5,5 до 30 m³ по погонском сату рада (Bensch i Urbaniak, 2001). На учинак харвестера дјелује

сјечива запремина тј. број дозначених стабала по јединици површине. Осим сјечиве запремина по хектару на његов учинак и трошкове директно утиче просјечна запремина комада јер се његов учинак са порастом прсног пречника дозначеног стабла, односно запремине стабла повећава уз истовремено смањивање трошкова рада (Tufts, 1997, Bulley, 1999 и Meek, 2000).

Главни недостатак једнозахватног харвестера је његова сложеност због које возачи морају бити врхунски обучени. Обука возача је скупа и може трајати до двије године, док возач у потпуности не овлада руковањем машином. Ипак, кроз неколико мјесеци већина возача стиче задовољавајућа знања и вјештине (Hoss 2001). Физичко оптерећење при раду харвестером неупоредиво је мање него при раду моторном пилом. Руковалац се у савременим машинама врхунске машинске и компјутерске технологије налази у пријатном окружењу климатизоване кабине и управљачке плоче, ослобођен свих непријатних спољних фактора. Најбоље резултате харвестер постиже у чистим сјечима четинарских шума, а према скандинавским подацима годишњи учинак је у њиховим условима до 40.000m³ (Wastlerlund 1996.). У средњој Европи харвестер се користи у проредима лишћара, али му је учинак у односу на рад у четинарима мањи за око 25% (Pausch, 1999.)



Форвардер

Форвардер је специјално шумско возило намијењено извожењу ШДС из шуме до међустоваришта, те за превоз ШДС на краће удаљености до шумских камионских или јавних путева. Примјена форвардера за транспорт ШДС има као услов и примјену технологије израде шумских дрвних сортимената у шуми, односно сортиментну методу израде дрвета.

Набавна цијена:	180.000 – 270.000 €
Носивост:	10 - 14 t
Макс. нагиб:	30 - 35%
Дужина трупца:	до 6 m
Учинак:	12-20 m ³ /h
Утрошак горива по сату:	7 - 11 L
Трошкови:	65 - 80 €/h

Заједнички рад харвестера и форвардера сортиментном методом представља заокружену цјелину. Харвестер изводи сјечу стабала, кресање грана, пресијецање дебла, мјерење сортимената и њихово слагање у сложајеве које ће форвардер утоварити и извести до међустоваришта. Због тежине форвардера, настају и већа оштећења на шумским путевима, што је један од недостатака.

Примјер анализе у низијским лужњаковим шумама Хрватске (З. Пандур и др., 2014.) у коме се наводи да гажење земљишта прелази 30% посматране површине.



Оштећење на шумским путевима примјеном форвардера у ШПП Ханпјесачко

3.1.2. ХАРВАРДЕР

У скорије вријеме, појавиле су се машине које представљају комбинацију харвестера и форвардера. Оне обављају све процесе као и харвестер, с тим што сада ове машине могу и да преносе трупце до жељеног мјеста. Може се користити за израду и транспорт облог дрвета (cut-to-length метод) или транспорт цијелих стабала (whole-tree метод).

Избор методе је условљен теренским и састојинским приликама као и крајњом намјеном дрвета. Ако се ради о cut-to-length методи, харвардер обично ради у комбинацији са мобилним иверачем који ивера остатке у шуми на влакама, или у комбинацији са форвардером који је прилагођен за сакупљање остатака послје сјече.

Ако се израђује обло дрво најбољи учинци се постижу при пречницима око 25 cm. Ако се ради о мањим пречницима, предлаже се метода цијелог стабла.

Сталном и великом потражњом за биомасом и њеног коришћења у свим гранама привреде свакодневно се осмишљава и нова механизација па тако имамо разне машине у комбинацији харвестера и иверача, иверача са контејнерима, форвардерима са иверачима и товарним простором, машина за прављење ваљкастих отпресака.



Харвардер



Харвестер са иверачем и товарним простором

У шумама Републике Српске, чији је корисник ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац, ова механизована средства су врло мало, или скоро никако заступљена. Уз све позитивне и негативне ефекте ових транспортних средстава ЈПШ „Шуме Републике Српске“ би у будућности требало (могло), бар експериментално, купити или изнајмити ова савремена механизована средства, те истраживачким радом доказати њихову примјену, употребну вриједност и исплативост на нашим просторима и отклонити недоумице око овог питања.

Проблем минирани



Проблем већ годинама на чекању

Према подацима којима располаже ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац процјена је да је око 56.419 хектара загађено минама, од чега су око 28.290 хектара високе шуме са природном обновом. Укупно у 19 газдинстава евидентирана су минирана подручја, од којих је највише у ШГ „Зеленгора“ Калиновик око 8.555 хектара, затим у ШГ „Вучевица“ Чајниче са око 8.045 хектара, ШГ „Сјемећ“ Рогатица око 7.137 хектара, ШГ „Височник“ Хан Пијесак око 5.271 хектара и ШГ „Трескавица“ Трново око 4.171 хектара.

Између Јавног предузећа и Републичке управе цивилне заштите потписан је Меморандум о сарадњи у фебруару 2015. године, након чега се приступило активностима у вези са овом проблематиком. Одржан је низ

састанака са представницима шумских газдинстава, представницима локалних и Републичке управе цивилне заштите и МАК-а БиХ.

На неким подручјима проведен је и процес реизвиђања и то из разлога застарјелости, непрецизности и непоузданости података. Наиме, долазило је од ситуација да су поједина минирана подручја вођења у евиденцији МАК-а БиХ, а да су иста била експлоатисана. Потребно је истаћи да се примјеном реизвиђања омогућило за три газдинста даља производња и рад, која би иначе потпуно престала. Такав случај је био у ШГ „Мајевица“ Лопаре.

Поред тога, постоје и дефинисана подручја у шумским газдинствима која су релативно мала по површини, а чијим

ИХ ПОВРШИНА ШУМА

Славиша Сабљић



деминурањем би се отворило далеко веће подручје за експлоатацију. Тако је, на примјер у ШГ „Зеленгора“ Калиновик наведено да би деминурањем подручја Сјенокос-Стругови-Кичин (шумски одјели) био омогућен приступ дрвеној маси у количини од 30.000 метара кубних. Слична ситуација је и у ШГ „Трескавица“ Трново гдје би деминурање одјела 102, 125 и 126 био омогућен приступ дрвеној маси у количини од 10.000 метара кубних.

Процјену укупних количина дрвних сортимената на минираним подручјима јако је тешко утврдити из разлога што се на истим не може извршити таксација због великог ризика, већ се поступним деминурањем врши прикупљање података.

Активности на рјешавању овог проблема морају наставити, те да се примјеном оперативне процедуре и осталих мјера поново дефинишу минирана подручја у шумском газдинствима, а изработом пројеката заједно са локалним заједницама кандидовати подручја за деминурање.



Ловишта

Јавно предузеће корисник је четири посебна и 15 привредних ловишта, којима управља преко својих организационих дијелова.

Република Српска је земља атрактивних ловних подручја и разноврсне дивљачи, те представља једно од ријетких мјеста на старом континенту, гдје су присутна сва три велика предатора: медвјед, вук и рис. Географски положај, као и природне карактеристике Републике Српске, омогућују лов разноврсне дивљачи на цијелом подручју земље. У нашим ловиштима постоје повољни услови за узгој и коришћење великог броја разноврсних, економски највреднијих и заштићених врста дивљачи које су веома тражене на домаћем, а нарочито на иностраном тржишту.

Ловство је повезано са другим привредним

дјелатностима, посебно са пољопривредом, шумарством и индустријом, те је из тог разлога на ову област потребно гледати, не само као на врсту спорта, рекреације или хобија, него и као једну привредну дјелатност, али и као ефикасан начин заштите животне средине. Ловство и ловни туризам планским газдовањем фондом дивљачи, уређењем ловишта те регулисањем бројности незаштићених врста дивљачи, доприносе заштити човјекове животне средине, те успостављању одрживог коришћења дивљачи и сталног побољшања квалитета ловног фонда и других ловних ресурса.

ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац, преко својих организационих дијелова управља са четири посебна и 15 привредних ловишта (Табела 1)



ИШТА

ЛОВИШТЕ	КОРИСНИК ЛОВИШТА	ПОВРШИНА ha	ТИП ЛОВИШТА ПРЕМА НАМЈЕНИ	ТИП ЛОВИШТА ПРЕМА НАДМОРСКОЈ ВИСИНИ
Виторог	ШГ „Горица“ Шипово	13.255	Посебно	Планинско
Каменица	ШГ „Панос“ Вишеград	3.806	Посебно	Брдско
Романија	ШГ „Романија“ Соколац	12.799	Посебно	Планинско
Сушица	ШГ „Дрина“ Сребреница	9.095	Посебно	Брдско
Бобија	ШГ „Рибник“ Рибник	12.618	Привредно	Планинско
Борја	ШГ „Борја“ Теслић	16.929	Привредно	Брдско
Вележ	ШГ „Ботин“ Невесиње	18.975	Привредно	Планинско
Височник	ШГ „Височник“ Хан Пијесак	13.326	Привредно	Планинско
Врбница	ШГ „Маглић“ Фоча	9.564	Привредно	Планинско
Вучевица	ШГ „Вучевица“ Чајниче	9.435	Привредно	Планинско
Јахорински забран	ШГ „Јахорина“ Пале	12.690	Привредно	Планинско
Клековача	ШГ „Клековача-Потоци“ И. Дрвар	8.070	Привредно	Планинско
Лом	ШГ „Оштрељ-Дринић“ Дринић	8.022	Привредно	Планинско
Љубић	ШГ „Градишка“ Градишка	7.820	Привредно	Низијско
Мотајица	ШГ „Градишка“ Градишка	17.609	Привредно	Низијско
Сјемећ	ШГ „Сјемећ“ Рогатица	21.719	Привредно	Планинско
Соколац	ШГ „Романија“ Соколац	17.509	Привредно	Планинско
Трескавица	ШГ „Зеленгора“ Калиновик	8.049	Привредно	Планинско
Чемерница	ШГ „Чемерница“ Кнежево	5.155	Привредно	Брдско

Значајније врсте заступљене у нашим ловиштима су: дивокоза, вук, медвјед, велики тетријед, срнећа дивљач, дивља свиња, зец, фазан, јаребица пољска, љештарка и јаребица камењарка.

Ловишта Јавног предузећа налазе се у близини урбаних средина, што омогућава реализацију додатних активности осим лова, као што су рафтинг, историјске знаменитости, културни догађаји и манифестације и сл.



ОДБРАНА ДОКТОРС

Дана 30.11.2018. године на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци, Вања Даничић, магистар шумарских наука, одбранила је докторску дисертацију под насловом „Генетички диверзитет и морфолошко-помолошки варијабилитет популација питомог кестена (*Castanea sativa* Mill.) у Босни и Херцеговини“. Дисертација је урађена под менторством проф. др Василија Исајева и коменторством проф. др Милана Матаруге.

Генетичка, морфолошка и помолошка карактеризација питомог кестена спроведена је у састојинама питомог кестена на шест локалитета са различитим еколошко-вегетацијским карактеристикама, на подручју природног распрострањења питомог кестена у Босни и Херцеговини. Изабрани локалитети обухватају сјеверозападно подручје БиХ (Бањалука, Приједор, Костајница, Бужим), подручје сјеверне Херцеговине (Коњиц) и источни дио БиХ (Братунац).

У дисертацији су анализирани климатске и фитоценолошке карактеристике као и карактеристике земљишта истраживаних популација. Вишего-

дишњим истраживањима анализирана су морфолошка својства листа и плода, квалитет и виталитет плода као и нутритивне вриједности плода. Анализирана је генетичка структура, генетички диверзитет и варијабилитет природних популација питомог кестена примјеном савремених молекуларних анализа при чему су коришћени SSR маркери.

Познавање генетичке варијабилности питомог кестена може осигурати да се на подручју БиХ донесу планови за обнову шума питомог кестена, њену реинтродукцију, као и очување генетичке разноликости методом *in situ* и *ex situ*.

Резултати овог рада су допринос побољшању и ревитализацији стања шума питомог кестена и прилог методама рада при будућем оснивању намјенских плантажа питомог кестена. Добијени резултати су основа за даље оплемењивање питомог кестена, за подстицање ширења ареала питомог кестена на површинама погодним за узгој ове врсте у Босни и Херцеговини, као и његове валоризације у склопу општекорисних функција шума.



Вања Даничић

СКИХ ДИСЕРТАЦИЈА



Бранислав Цвјетковић

Дана 18.12.2018. године на Шума-
рском факултету Универзитета у Бео-
граду, Бранислав Цвјетковић, мастер
инжењер шумарства, одбранио је док-
торску дисертацију под насловом „Ге-
нетичко-физиолошки варијабилитет
смрче (*Picea abies* Karst.) у тестовима
потомства у Босни и Херцеговини“. Ди-
сертација је урађена под менторством
проф. др Мирјане Шијачић-Николић и
проф. др Милана Матаруге.

У истраживања варијабилности
смрче, као основе за унапређења про-
изводње и трансфера шумског ре-
продуктивног материјала на подручју
Европе, а и свијета, у посљедњих пар
деценија уложен је значајан напор. Ди-
сертација полази од премисе да смрча
представља једну од најважнијих вр-
ста четинара у Босни и Херцеговини,
те да се као таква најчешће користи у
пошумљавању, а истовремено је ријеч
о варијабилној врсти. Циљ дисертације
је био да се истражи варијабилност по-
томства смрче из шест природних попу-
лација: Хан Пијесак 1 - Радојевац, Хан
Пијесак 2 - Кусаче, Фоча, Потоци, Оло-

во и Кнежево, у два теста потомства
(Дринић и Сребреница), те да се укаже
на могућности њеног коришћења у по-
дизању нових шума кроз дефинисање
смјерница за употребу шумског репро-
дуктивног материјала.

Резултати указују постојање значај-
не варијабилности између шест тести-
раних популација смрче у погледу пре-
живљавања, раста и прираста садница,
динамике отварања пулољака, физио-
лошких параметара као и у погледу
резултата добијених анализом моле-
куларних маркера. Такође, уочена је и
значајана варијабилност унутар самих
популација.

Са аспекта примјене у привреди,
резултати докторске дисертације могу
да се користе као основа за усмјерено
коришћење и сигуран трансфер шум-
ског репродуктивног материјала смрче
у Републици Српској и Босни и Херце-
говини као и за дефинисање стратегија
очувања врсте: *in situ* (на мјесту) и *ex situ* (ван мјеста природне појаве врсте).



Владимир Петковић

На Одсјеку за шумарство и обновљиве шумске ресурсе Биотехничког факултета Универзитета у Љубљани, дана 26. фебруара 2019. године мр Владимир Петковић, успјешно је одбранио докторску дисертацију под насловом: „Optimization of forest roads network in hilly and mountainous natural forests in northern Bosnia and Herzegovina“ (Оптимизација мреже шумских путева у брдским и планинским природним шумама сјеверне Босне и Херцеговине).

Дисертација је урађена под менторством проф. др Игора Поточника, редовног професора на Одсјеку за шумарство и обновљиве шумске ресурсе Биотехничког факултета Универзитета у Љубљани.

Одрживо газдовање шумама захтијева оптимизацију мреже шумских путева односно отворености шума. Оптимизација са становишта коришћења дрвета подразумијева одређивање оптималне густине шумских путева и њихов оптималан просторни распоред, истовремено узимајући у обзир друштвене, културне и заштитне функције шума и управљање простором. У истраживању су посматране државне шуме, а нарочито категорија високих шума са природном обновом у сјеверном дијелу Босне и Херцеговине (БиХ). То су шуме које се природно обнављају и зато је за ову категорију шума кориштен термин природне шуме. Оне су најважнија категорија шума са становишта количине и квалитета дрвне масе који потиче из

њих, али и са становишта биолошке разноврсности. Тренутна отвореност шума у БиХ није довољна за одрживо и интезивно газдовање шумама. Из тог разлога покренут је процес планирања шумских путева у природним шумама сјеверне БиХ. Планирање шумских путева се састоји од фаза планирања отворености и пројектовања нових шумских путева у подручју истраживања. Процес планирања шумских путева у овом случају заснован је на примјени савремених аналитичких метода (Аналитичко Хијерархијски Процес (АХП)) као и алата (Глобални Позициони Систем (ГПС), Географско Информациони Систем (ГИС)) који омогућавају квалитетну просторну и статистичку анализу података добијених из Дигиталног Модела Релјефа (ДМР) и теренских истраживања, а у будућности примјеном Ласерског скенирања из ваздуха или са земље (LiDAR).

Резултати ове дисертације су значајни јер су показали да се мора радити на повећању приступачности како природним тако и шумама уопште јер оне имају потенцијал да се њима интезивно газдује. Поред тога, тема дисертације је данас веома актуелна са становишта покренутих активности управо на изради Мастер плана шумских путева у Републици Српској, а нарочито ако се има у виду да су активности око израде дисертације започеле још 2013. године пријавом и усвајањем теме.



Данијела Петровић

На Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци, дана 24.10.2018. године, мр Данијела Петровић је успешно одбранила докторску дисертацију под називом: „Својства дрвета оморике (*Picea omorika* (Панчић) Purkině) из природних састојина и култура на подручју Републике Српске“.

Дисертација је урађена под менторством проф. др Здравка Поповића (редовни професор Шумарског факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Примарна прерада дрвета).

Панчићева оморика као терцијерни реликт и ендемит источног дела Босне и Херцеговине и западног дела Србије је јако интересантна у свету науке. Посебна вредност ове дисертације се

огледа у чињеници да су на подручју Републике Српске ово прва истраживања којима се детаљно анализирају својства дрвета оморике. У раду су анализирана одређена анатомска (ширина прстена прираста, ширина и учешће касног дрвета), физичка (влажност дрвета у тренутку обарања стабла, густина дрвета у апсолутно сувом, осушеном и сировом стању влажности, површинска и запреминска порозност, тачка zasiћености влаканаца, радијално, тангенцијално, аксијално и запреминско бубрење) и механичка својства (напон на савијање, напон на притисак паралелно и усправно на влаканца, динамички напон на савијање и тврдоћа дрвета) дрвета оморике које потиче из природних састојина и из култура на подручју Републике Српске.

Три локалитета природних састојина, из којих је узет узорак за испитивање, се налазе у близини Вишеграда, док се један локалитет културе налази у околини Бањалуке, а други у околини Сребренице. Један од прагматичних доприноса ове дисертације је популаризација дрвета Панчићеве оморике која има за циљ повећање површине под културама ове врсте дрвета, где би се оплемењивањем и правилним узгојем могло утицати на побољшање технолошких својстава дрвета. Управо ова истраживања, односно познавање својстава оморике из култура у односу на својства дрвета оморике из природних популација, представљају неопходан услов за рационално и правилно коришћење ове врсте дрвета.

Истраживања својстава дрвета оморике из природних и вештачки подигнутих састојина знатно су приближила слику о дрвету ове врсте. Добијени резултати о макроскопским карактеристикама, физичким и механичким својствима дрвета оморике могу помоћи у избору области примене ове врсте дрвета и могу бити полазна основа за унапређења процеса прераде дрвета оморике из вештачки подигнутих састојина, с обзиром да су њене природне састојине заштићене законом.

Славиша Сабљић

Инжењери са бечког двора трасирали су жељезничку пругу тако што су слиједили коња који је ишао шумским беспућем кроз овај крај који је пребогат шумом



У Млиништима, вароши које више нема

Коњи трасирали пругу

У Млиништима, некада великом шумском радилишту са око хиљаду душа, данас станују само успомене на, не тако давна, прошла времена.

Данас асфалтним, а прије стотинак година макадамским друмом, којег је, слабо је то знано, подигао велики неимар ових простора, Светислав - Тиса Милосављевић, стиже се до Млиништа, насеобине у којој је некада било живота на сваком кораку и радости са којом се овдје и лијегало и устајало.

Млиништа су почела постајати радничка варош почетком 20. вијека када је индустријалац, Баварац Ото Штајнбајз, у овим крајевима почео да подиже пругу коју су трасирали инжењери са бечког двора, али уз помоћ никог другог до домаћих коња. Прича се, наиме, да стручњаци са бечког двора никако нису могли трасирати нову саобраћајницу којом би експлоатисали шумска богатства овог краја. Када то они нису

ни могли ни знали урадити, помогао им је мјештанин Остоја Проле. Он је, наиме, на коња натоварио цјепанице и пустио га да иде беспућем. Куд год би коњ прошао туда би Бечлије означавали трасу пруге. Послије тога су у Бечу, онако у шали говорили како су “босански коњи паметнији од бечких инжењера.”

Уз ово је и прича да је у Млиништина постојао и водовод каквог тада нису имала ни много већа и значајнија мјеста. А и како не би када је у Млиништина било на стотине радника у шумским реверима који су свакодневно за нове газде радили најтеже шумске послове.

У Млиништима је за вријеме Другог рата чак два пута боравио и маршал Тито. Први пут је то било 42. године када је из једног од вагона тадашњег Ћире руководио операцијама на фронту и писао одлуку о формирању Бихаћке републике. За његовог другог боравка на Млиништима, послјије Десанта на

Дрвар, замало је настрадао. Крећући се, наиме, обронцима Клековаче на путу према Гламочу, на нишану га је тада држао један сељанин којег је његова жена омела у његовој намјери да убије Тита. Када је то сазнао, Тито му је, послвије рата, додијелио имање у Војводини гдје и данас живе његови потомци.

И послвије свега овога и свих прича о прошлости ове насеобине, односно шумског радилишта, Млиништа су почела нестајати. И то са укидањем ускотрачне пруге и Ћире који је њом тутњао све до седамдесетих година, сада већ прошлог вијека.

А данас? Данас и у Млиништима, ходају само успомене на прошла времена и тек понеки зна-тижељник који пожели чути приче о оном што је овдје било јуче и давно.

У Млиништима је недавно умро и његов, поред власника два угоститељска објекта у овом мјесту, једини становник, Перо Шавија који је у овој насеобини, као шумарски радник, зарадио пензију.

Седамдесетих година сада већ прошлог вијека, Одлуком државних органа, односно Извршног вијећа СР БиХ, прво је укинут саобраћај, а потом и уклоњена ускотрачна пруга. Оправдано, или не, то нека одговори историја, али је сасвим извјесно да је, само у босанско-крајишким просторима, своје домове који су били уз ускотрачну пругу, и у којима су прије тога живјели, напустило и отишло којекуда, око 45.000 становника у шумским

радилиштима односно жељезничким чвориштима попут Млиништа, Срнетице и Оштреља. Слабо је знано да су прагови некадашње жељезничке пруге, продати Холандији која их је касније користила за “отимање” земље од мора, односно за подизање великих брана за те послове. Помиње се, наводно, 900.000 зараде од тога посла, касније.



Пећина Растуша



Досадашња истраживања пећине Растуша у општини Теслић, заштићене у категорији Споменик природе, открила су 440 метара канала са релативно много пећинског накита и спелеофауну карактеристичну за гуана пећине у Динаридима

Пећина Растуша је пећина која се налази на падини Хрњег брда, село Растуша, Општина Теслић, Република Српска, БиХ. Дужина пећине је 440 метара. Удаљена је 12 km од града Теслића.

Растушка пећина са морфолошке и хидролошке тачке гледишта представља систем развијен у једном нивоу. Ако узмемо у обзир план пећине она се састоји из пространог канала те неколико мањих, споредних канала који имају тунелски облик. Пресјек канала указује на то да се они простиру субхоризонтално, са веома малим осцилацијама у падовима и успонима. Укупна дужина до сада истражених канала је 440 метара.

У склопу карбонатне масе којој припада, пећина Растуша представља дио пећинског система којем припада и понор испод улаза у пећину.

Подјела пећинског система на цјелине

Шире посматрано овај систем се састоји из двије цјелине - Пећине Растуша и понора ниже улаза у пећину. Што се тиче унутрашњости пећине, она је подијељена на три цјелине:

- Улазни канал, који се простире од улаза до мјеста спајања са главним каналом,
- Главни канал, од мјеста спајања са улазним каналом до краја проходности, југоисточно простирање главног канала,
- Споредни канали, од мјеста спајања улазног канала са главним каналом у смјеру запада, сјеверозапада и сјевероистока,
- Понор, ниже улаза у пећину.

Улазни канал (Приступни улазни канал)

Улаз у Растушку пећину се налази у мањој конкавној удолини на падинама Хрњиног брда и можемо рећи да представља приступни улазни канал. Улаз у пећину је висок између 5-6 метара и широк је приближно 5 метара. Дужина улазног канала износи 34 метра и протеже се у правцу југозапада. Ходник је просјечно широк 4-5 метара, а на неким мјестима гдје постоје куполаста засвођења, висина износи и преко 7 метара. Карактеристично је да у почетном дијелу улазног канала до мјеста гдје је постављена метална капија нема пећинског накита. Метална капија је постављена на улазу још прије грађанског рата због покушаја локалног становништва да узгаја гљиве у унутрашњости.

Главни пећински канал (Главни пећински тракт)

Овај дио представља пространи канал који се протеже до мјеста рачвања (састајања) са улазним каналом у правцу југоистока и дјелимично према југу. Овај дио пећине се састоји од низа дворана међусобно повезаних ходницима. Тло је углавном хоризонтално и прекривено дебелим наслагама квартарних седимената. На бочним странама и стропу се налазе релативно сиромашни облици пећинског накита и представљени су саливима, драперијама, сталактитима и формама коралног накита.

У поменутом дијелу пећине, посебно у ходницима који спајају дворане, на бочним стијенама се налазе врло занимљиве појаве пећинског накита „пећински хијероглифи“. Представљају врло занимљиве форме пећинског накита које настају течењем воде у којој је засићен калцијум – бикарбонатом преко подлоге. Приликом преласка воде преко различитих препрека на подлози долази до стварања шаре различитих облика. Ова врста пећинског накита је врло ријетка појава у пећинама Републике Српске.

Завршетак главног канала је представљен великом попречном двораном у југозападном дијелу система. Ова дворана је вјероватно формирана уздуж велике тектонске пукотине у правцу сјеверозапад – југоисток. Дворана формирана у источном дијелу те пукотине наставља се у велики камин. На стропу камина се током зимских и ранопрољетних мјесеци окупља велика колонија слијепих мишева.

Споредни канал (Сплет подземних канала)

Споредни канали се пружају од мјеста скретања улазног канала према западу, сјеверозападу и

сјевероистоку. Претпоставка је да су ови канали настали уздуж тектонских пукотина и они представљају главну карактеристику овог дијела пећине, а имају изглед испуцалости. Тло је углавном прекривено врло влажним гуаном слијепих мишева, а на његовој површини је примјетно формирање мањих бара. Овај дио пећине је у току плеистоцена настањивао пећински медвјед (*Ursus speleus*). На бочним странама могу се срести лијепо изражена медвјеђа брушења. Ова појава је иначе редовна на мјестима која су пећински медвједи користили кроз дуг временски период. Овај канал је сиромашан пећинским накитом и готово да га уопште нема. Почетни дио канала има тунелски облик док су остали дијелови пукотинског карактера, са развијеним високим оџацима на појединим мјестима.

Понор ниже улаза у пећину

Понор се налази око 35 метара вертикално ниже од улаза у пећину Растуша. Присутан је мали поток који повремено дотиче са источне стране (у односу на улаз у пећину) и увире у овај понор. Воде на основу познатих хидрогеолошких истраживања подземно отичу од мјеста понирања према рјечици Растушица. У морфолошкој еволуцији пећине понор у ствари представља трећу фазу карстног процеса и хидрогеолошких односа пећинског система.





Воде које су некада текле пећинским каналима постепено су се спуштале према ерозивној терминанти формирајући нови ток.

Пећина Растуша има релативно много пећинског накита који је представљен: саливима, драперијама, сталактитима, сталагмитима (посебно треба истаћи један велики примјер сталагмита на крају главног трака), примјетне су минијатурне бигрене са доста мањих пећинских стубова уз неизбијежно спомињање шара по зидовима пећине које су познате још под именом леопардова кожа.

Спелеофауна пећине Растуша

До сада су вршена доста скромна биоспелеолошка истраживања и то углавном за вријеме археолошких и палеонтолошких истраживања.

Приликом тих истраживања сакупљана је и детерминисана спелеофауна која настањује пећину. На више мјеста у пећини евидентирана су станишта слијепих мишева, евидентирани су врсте: *Rhinolopus eriale* и *Rhinolopus ferrumequinum*, које су карактеристичне за овај дио Балканског полуострва.

Истраживања биоспелеолошког материјала (фауне) слијепих мишева показала су да Растуша има фауну карактеристичну за фауну гуана пећина у Динаридима.

DIPLODA, *Brachudesmus subterraneus* Heller, и то млади примјерци

ORTHOPTERA, *Troglophilus neglectus* krauss

COLEOPTERA, *Quedinus mesomelinus*, *Atheta splaea* и *Cyrtophagus*.

Годинама је пећина била неуређена и није се искоришћавала. Крајем 20. вијека локални привредници су је користили за узгајање гљива, а почетком 21. вијека по први пут је извршено обимније уређивање. Том приликом су уређене бетонске стазе у унутрашњости за кретање посјетилаца, разведена је основна електрична расвјета, а улаз у пећину се контролише и наплаћује. Крајем прве деценије 21. вијека вршена су и напреднија археолошка истраживања у пећини.

Ова пећина је под заштитом Завода за заштиту културно историјског и природног наслеђа Републике Српске, и спада у природно добро II категорије, а од 2012. године је заштићена у категорији Споменик природе. Отворена је за туристичке посјете.

Пети јубиларни сусрет ветерана шумарства у Бањалуци



Бојана Кеџман,
дипл.новинар

Пети, јубиларни сусрети ветерана шумарства, одржани су почетком јуна у ресторану "Студенац" у Бањалуци, у организацији ЈПШ "Шуме Републике Српске" а.д Соколац и Центра за шуме из Бањалуке.

Мото овогодишњег скупа био је: „Није важно колико је година у вашем животу, важно је колико има живота у вашим годинама.

На сусрету је било присутно 58 ветерана, који су свој радни вијек провели радећи у сектору шумарства, а најстарији међу ветеранима био је Живко Рапаић из Сарајева.

Сусрети су до сада били одржани у Рибнику, Фочи, Теслићу и Јахорини. Организатори сусрета као и сваке године били су ЦЕФОР-Центар за шуме Бањалука и ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д Соколац.

Почетак сусрета обиљежио је наступ умјетница Музичке академије и глумца Драгослава Медојевића, а прије тога минутом ћутања одата је пошта за преминуле колеге.

Поздравним ријечима организатори скупа су се захвалили ветеранима на одзиву, те истакли да управо њихов долазак и учешће на овим сусретима оправдава организовање оваквог догађаја.

У наставку дружења услиједило је појединачно представљање ветерана. Награђени су ветерани који су били на свих пет сусрета, они који су старији

од 80 година, као и они старији од 70 година. За учеснике сусрета ветерана организован је квиз са стручним питањима као и томбола, а главна награда и ове године била је моторна пила, поклон фирме Лада ауто д.о.о из Бањалуке, а која је ове године припала Миловану Колунџији. У опуштеној атмосфери дружење је настављено уз ћаскање, ручак као и богат музички програм за који је био задужен тамбурашки оркестар.

Сусрети ветерана имају за циљ, осим дружења учесника, размјену искустава, знања али и да се покаже старијим колегама да нису заборављени.



Три прашуме у Републици Српској

Значај и потреба за очувањем прашумских екосистема

Љубица Лукач,
мастер инж. шум.



Поглед према Перућници са Драгош седла

Половину површине Републике Српске обрастају шуме од којих је највећи дио природних шума у којима се газдује према еколошким начелима и законитостима који владају у нетакнутом шумском екосистему тј. прашуми. Значај прашумских екосистема је немјерљив како са научног, тако и са туристичког, еколошког, социолошког и других аспеката, те је због свега тога потребно сачувати те екосистеме. Шта је у ствари прашума? Наиме, прашума је „школа природе“ која пружа могућности спознаје животног пута шумског екосистема од настанка до распадања и самообнове. 14. септембар се обиљежава као свјетски дан прашума.

Прашумом називамо ону шуму која се од свог настанка развијала без организованог утицаја човјека или потпуно без утицаја човјека, дакле искључиво под утицајем природних фактора (Грпић и др).

Према Leibundgut (1982) под прашумом подразумијевамо пространи шумски комплекс чији су станиште, вегетација и смјеса дрвећа подложни искључиво природним утицајима.

Прашума потпуно изолована од утицаја човјека код нас не постоји јер је човјек саставни дио природе и кроз своју еволуцију је увијек био ослоњен на шуму. Тако да појединачно кориштење дрвета из прашуме за градњу колиба, тора за стоку и друго је уобичајена појава и не сматра се нарушавањем прашумских екосистема.

Данашње прашуме као такве постоје највише због неприступачности терена који је био запрека да се искориштавају у прошлости па су сачувале своју природност. До краја IX вијека готово све шуме у Босни и Херцеговини су биле прашуме, односно са њима се није плански управљало ни газдовало. Тек почетком XX вијека почиње прва шумарска пракса и школа, а упоредо и зачеци планског газдовања и управљања шумама.

У Републици Српској постоје три вриједна прашумска екосистема која су одољела човјековој доминацији и утицају и која су свој животни пут повјерила само природним законима.

На територији општине Шипово

налази се 295 хектара строгог резервата природе званог као прашума „Јањ“ коју чини мјешовита шума букве и јеле са смрчком, са примјесама јавора, јасена и бријеста.

У масиву планине Клековаче, на гробену Лом планине налази се прашумски резерват „Лом“ од 297,8 хектара површине. Простире се на територији општина Петровац и Источни Дрвар. Вегетацију прашуме „Лом“ такође чини шума букве и јеле са смрчком.

Наша највриједнија прашума, „бисер“ природе јесте „Перућица“. Њена површина је 1.434 хектара и као таква, послје букове прашуме Ухолка која се налази у Украјини чија је површина 9.000 хектара, Перућица је друга по величини у Европи. Она је као изванредно риједак објект заштите природе, понос, не само нас него читаве Европе. Налази се у склопу Националног парка Сутјеска који заузима површину од 17.250 хектара на територији општине Фоча. Фукарек и Ејић пишу о давној 1938 када су шумарски стручњаци некадашње Дирекције шума у Сарајеву вршили премјеравање и уређивање шумских састојина на подручју некадашње господарске јединице Зеленгора – Маглић, на подручју ванредно простране Шумске управе у Фочи. Тадашњи таксатори нашли су ту на сје-

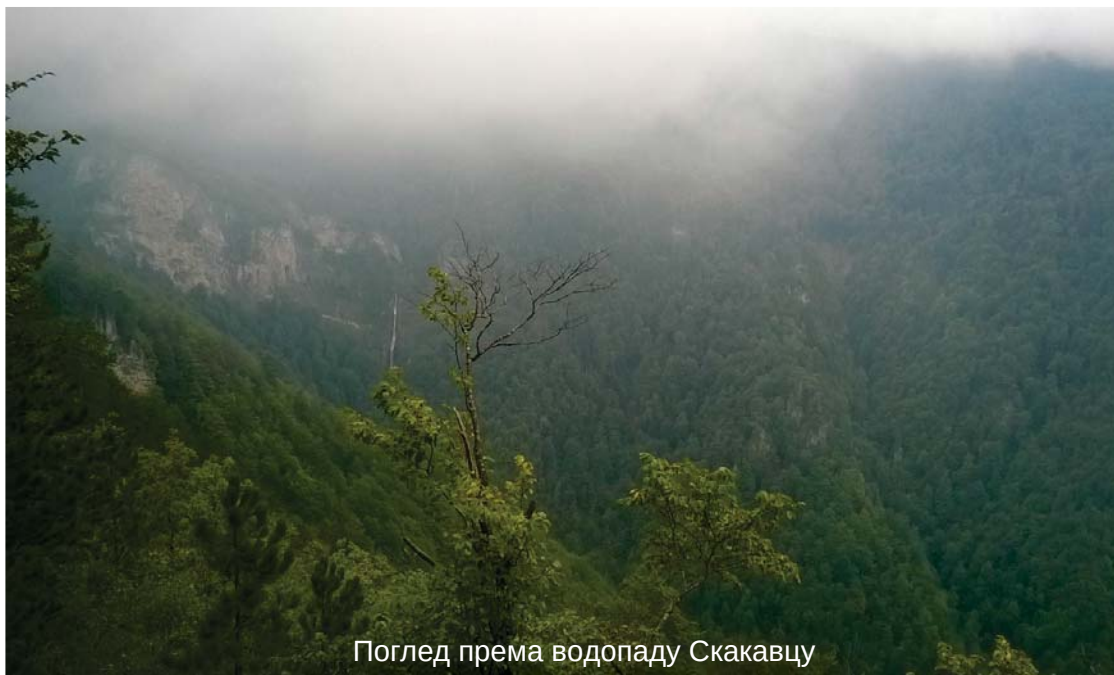
верним падинама Маглића, једну са свих страна затворену долину у којој су расле стољетне јеле, букве и смрче, у коју такорећи сјекира није зашла дубље од рубова неколико ситних ливадских енклава које су се ту налазиле од раније. Испод самог Маглића лежи један тихи, кристални поточић звани Перућица, а и читаво подручје у сливу тог тихог потока зове се Перућица. Она се простире од врха Маглића (2.387 m) до ушћа потока Перућице у Сутјеску, на коти од 600 m. Ово је подручје природа са свих страна оштро оградиле од околине.

То је један оштри лијевак у који није лако ући ни са које стране. Са јужне стране стоји непроходни старац Маглић, са запада га штити планина Волујак (2.336 m), са истока лежи масив Сњежнице (1.900 m), а са сјевера се Перућица сама заштитила својим великим природним каменим зидом гдје поток чини величанствени природни слап Скакавац, висок 70 m. Ево, зато је Перућица остала до данас нетакнута баш онако како ју је природа вијековима стварала и изграђивала.

Као природни резерват проглашена је и стављена под заштиту државе 1954 године, а тек након тога слиједи оснивање Националног парка Сутјеска и то 1962 године.



Унутрашњост прашуме



Поглед према водопаду Скакавцу

Главна врста дрвета је овдје јела која обухвата 60% од укупне дрвне залихе. Поред ње су смрча, 15% и буква, 25%. Геолошка подлогу чине кречњаци, андезити, силикатне стијене, верфени, а земљиште је дистрични и еутрични камбисол, калкомеланосол итд. Са узгојног становишта ово је најидеалнија врста и омјер смјесе главних врста дрвећа које сачињавају наше такозване преборне шуме. Поред ових главних врста дрвећа у заједници *Abieti-Fagetum*, због велике варијабилности у матичном супстрату и земљишту те различитим фазама развоја шуме у Перућици, различите шумске асоцијације су развијене овдје и то више од двадесет у распону, од *Carpinetum orientalis* до *Pinetum tughii*. Тако у Перућици на литицама и плитким земљиштима, скоро само на стијенама, налазе се енклаве црног бора са стаблима старим до пет стотина година. Испод самог Пријевора мала састојина субалпинске букве, а на питомијим дијеловима између јеле и смрче јаве се мале површине са горским јавором, па и липа, ива и друге врсте које чине тај динамични мозаик.

Значај Перућице и уопште прашума је немјерљив. Станишне прилике на које човјек није имао никаквог значајног утицаја створиле су једну природну лабораторију за посматрање биодивер-

зитета. Богатство флоре и фауне су од непроцјењивог значаја за истраживање и праћење живота и развоја у нетакнутој природи. Са ловачког гледишта ово подручје представља право царство дивљачи: дивокоза, медвједа, вукова, срна, дивљих свиња, куна, дивљих мацака, лисица, тетријебова, орлова итд.

Са узгојног становишта прашума је веома значајан водич за преборно газдовање у нашим преборним буково-јеловим шумама које код нас заузимају и до 60% површине наших шума. Прашума букве јеле са смрчом је динамична цјелина чији животни циклус траје до пет стотина година. У том периоду шума пролази кроз неколико животних фаза од иницијалне па до фазе одумирања и распадања. Наше газдовање преборним шумама је развијено на темељу природних законитости и процеса који се одвијају у прашумама. То подразумијева природну обнову, селекцију и конкуренцију, те кориштење оптималних услова станишта. У преборном газдовању тежи се одржавању стања шуме која је у преборној и почетној оптималној фази прашуме.

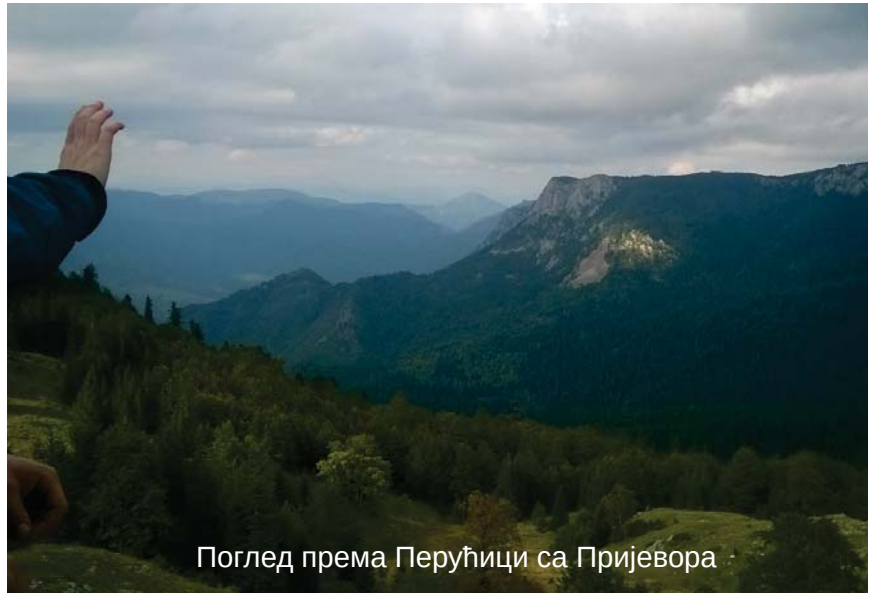
Прашуме требају служити првенствено у научне сврхе, са веома ограниченом туристичком улогом. Природно газдовање шумама или интегрално газдовање је засновано на природним про-



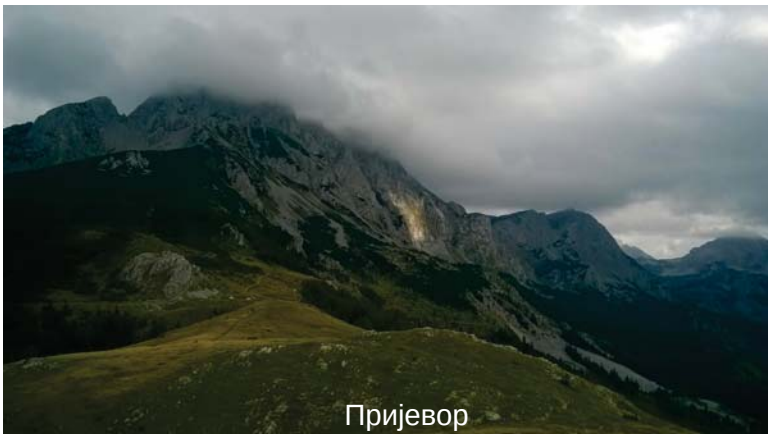
Група борова у близини Драгош седла

цесима који се одвијају у прашуми и у пракси се примјењују те спознаје. Прашума није модел по којем се требају заштити друге шуме као што су шуме посебне намјене, заштитне шуме и гајене шуме. Шумама је потребно газдова-

ти и примјењивати природне законитости прилагођене станишним и еколошким условима врсте. Прашума нам служи да те законитости посматрамо у природним процесима који су гледајући са становишта људског вијека безвременски.



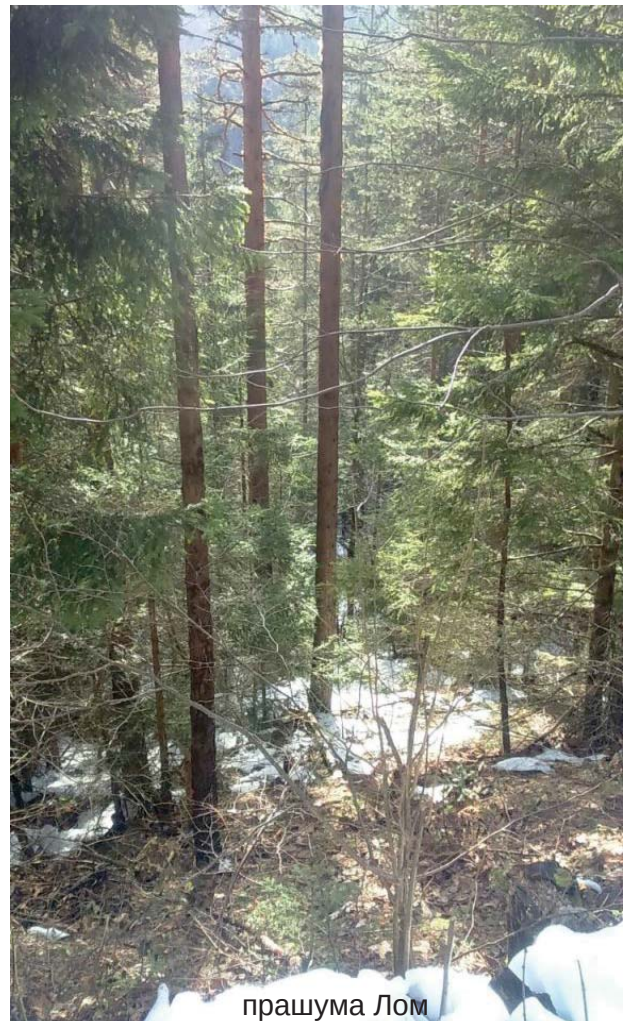
Поглед према Перућици са Пријевора



Пријевор



прашума Јањ



прашума Лом

Округли сто поводом Свјетског дана шума

ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац у сарадњи са Одбором за биотехничке науке Одјељења природно-математичких наука Академије наука и умјетности Републике Српске, Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде, Министарством за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, организовао је Округли сто поводом обиљежавања 21. марта, Свјетског дана шума.

Тема другог по реду Округлог стола била је значај и развој образовања у области шумарства, а своје радове су презентовали професори са Шумарског факултета Универзитета у Бањалуци, Шумарског факултета Универзитета у Београду и Факултета шумарства и прераде дрвета Менделовог универзи-

тета у Брну, као и представници Јавног предузећа.

Потписан је Споразум о сарадњи између ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац и Академије наука и умјетности Републике Српске, којима ће се успоставити међусобна сарадња у изради пројеката, организовању заједничких научних и стручних скупова, размјени искустава и знања, као и реализацији других послова и активности од заједничког интереса. Такође, посебна пажња ће се посветити усавршавању кадрова, као и заједничким наступима у сврху унапређења науке у овој области, те изналажењу бољих рјешења за унапређење очувања и заштите шумског богатства у Републици Српској.



Потписан Колективни уговор за запослене у ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац

У Дирекцији ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д., Соколац почетком новембра 2018.године, потписан је Колективни уговор за запослене у ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац. Колективни уговор у име Јавног предузећа потписао је директор Ристо Марић, а у име синдикалних организа-

ција Блажо Продановић испред Синдиката запослених ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац и Душан Марковић испред Јединствене удружене синдикалне организације у ЈПШ „Шуме Републике Српске“.

Преговори око закључивања Колективног уговора вођени су између

Управе Јавног предузећа и Одбора за преговоре састављеног од чланова оба репрезентативна синдиката у Јавном предузећу.

Колективним уговором прецизније су уређена права и обавезе радника и послодавца.

Договорена је цијена рада у износу од 130 КМ и иста је јединствена и промјенљива категорија на нивоу Јавног предузећа. Цијена рада може бити већа или мања, а зависи од производно-финансијских резултата Јавног предузећа и иста се преиспитује сваких шест мјесеци у току пословне године, а споразумно је утврђују Управа Јавног предузећа и председници репрезентативних синдиката Јавног предузећа.

Умањење цијене рада у организационим дијеловима који нису извршили реализацију производње у планираном обиму и који су са нарушеном финансијском равнотежом, за сваки обрачунски период, споразумно утврђују директор организационог дијела и председник синдикалне организације репрезентативног синдиката који је већински у том организационом дијелу.

Цијена рада се утврђује прије обрачуна плате за наредно тромјесечје.

Цијена рада се може увећавати организационом дијелу до 20% зависно од производно-финансијских резултата. Одлуку о увећању цијене рада доноси Управа Јавног предузећа на приједлог директора организационог дијела и председника синдикалне организације репрезентативног синдиката који је већински у том организационом дијелу. У организационим дијеловима у којима је дошло до повећања или смањења цијене рада за исти процентуални износ се повећава или смањује плата директора тог организационог дијела.

Када су у питању накнаде трошкова радницима и друга примања по основу рада, радници имају право на накнаду топлог оброка у износу 205 КМ, у односу на досадашњих 185 КМ. Надаље, запослени имају право на накнаду трошкова превоза у Јавном саобраћају. Отпремнина приликом одласка у пензију предвиђена је у висини четворомјесечне зараде коју би радник примио у мјесецу за који се врши исплата.



Такође, договорено је да, Јавно предузеће може у складу са својим могућностима, у току године исплатити средства за зимницу и огрјев у висини три цијене рада у Јавном предузећу.

Јубиларне награде дефинисане су чланом 79. овог Уговора на начин да Предузеће може исте исплатити, у складу са својим могућностима, за навршених 20 година радног стажа у висини једне просјечне плате у Републици Српској, а за 30 година радног стажа двије просјечне плате у РС. Радници имају право и на годишњи одмор у трајању најмање 20 радних дана и увећава се за по један дан за сваке навршене три године радног стажа. Висину регреса за кориштење годишњег одмора спо-

разумно утврђују Управа Јавног предузећа и предсједници репрезентативних синдиката и не може бити мањи од 60% просјечно остварене плате на нивоу Предузећа.

Колективним уговором утврђена су и повољнија права за раднике, у односу на законске одредбе, што је резултат заједничког договора Управе Јавног предузећа и репрезентативних синдиката.

Колективни уговор је објављен у Службеном гласнику Републике Српске, а исти је ступио на снагу осам дана од дана објављивања. Ступањем на снагу овог Уговора престаје да важи Правилник о раду.

Потписани уговори о испоруци шумских дрвних сортимената у 2019. години

Уговори о испоруци шумских дрвних сортимената за 2019. годину, између ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац и дрвопрерађивача потписани су крајем децембра 2018.године. Расподјела шумских дрвних сортимената извршена је на основу Одлуке Владе

Републике Српске о утврђивању критеријума и начину расподеле шумских дрвних сортимената. На основу тих критеријума, приоритет је дат предузећима која се баве прерадом дрвета са већим степеном финалне обраде, предузећима која су оријентисана ка



извозу, као и оним предузећима који запошљавају већи број радника.

План производње укупних ШДС за 2019. годину, износи 2.048.787 м³, од чега је сходно Одлуци Владе Републике Српске, расподјељено: трупаца четинара ј/с у количини од 546.584 м³, трупаца букве у количини од 333.099 м³ и трупаца храста 25.472 м³.

Потписивању су присутвовали поред представника ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац и дрвопрерађивача, предсједник Владе Републике Српске Радован Вишковић, министар пољопривреде, шумарства и водопривреде Борис Пашалић, министар

привреде и предузетништва Вјекослав Петричевић, министар енергетике и рударства Петар Ђокић, представници Привредне коморе РС и Удружења шумарства и прераде дрвета.

Јавно предузеће ће у 2019. години максимално радити на реализацији уговора који су потписани. Основни циљ је испоштовати закључене уговоре, како би била обезбјеђена сировина за наше купце. Очекујемо да у наредној години неће долазити до већих проблема, а да ћемо оне који се ипак појаве рјешавати на вријеме уз подршку и разумијевање свих.

Протоколи о испоруци огревног дрвета у

2019. години

Члановима Удружења пензионера Републике Српске, Борачке организације Републике Српске, Републичке организације породица заробљених и погинулих бораца и несталих цивила Републике Српске и предсједник Савеза организација и удружења ратних војних инвалида Републике Српске, уз сагласност Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде и Министарства рада и борачко-инвалидске заштите и ове године омогућена куповина огревног дрвета на шест мјесечних рата.

Протоколи о испоруци огревног дрвета на одложено плаћање и ове године потписани су између ЈПШ “Шуме Републике Српске” а.д. Соколац и Удружења пензионера Републике Српске, Борачке организације Републике Српске, Републичке организације породица заробљених и погинулих бораца и несталих цивила Републике Српске и предсједник Савеза организација и удружења ратних војних инвалида Републике Српске, уз сагласност Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде и Министарства рада и борачко-инвалидске заштите.

Протоколима је предвиђено да се члановима ових организација и удру-

жења обезбједи испорука огревног дрвета у 2019. годину, на одложено плаћање, у шест мјесечних рата.

Као и до сада прецизне количине огревног дрвета и квалитет регулисане су појединачним уговорима шумских газдинстава и претходно наведених организација и удружења. Испорука огревног дрвета ће се вршити по важећем Цјеновнику Јавног предузећа шумарства „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац у моменту закључења уговора.

У току 2018. године, по основу протокола испоручено 12.500 м³ за око 2.500 корисника, што чини 2,5% укупне реализације огревног дрвета у протеклој години.

Пракса потписивања протокола између ЈПШ „Шуме Републике Српске“ и наведених организација и удружења траје од 2009. године, а сврха потписивања протокола јесте да се поменутим категоријама олакша набавка огревног дрвета.

ЦИЈЕНЕ УСЛУГА ШУМАРСКА КУЋА „ОГЊИШТЕ“ ЈАХОРИНА – ПАЛЕ СЕЗОНА 2019/2020

Садржај пансиона:

- Ресторан са гастро понудом и домаћим специјалитетима са огњишта
- Зимска башта са погледом на ски стазу
- Камин сала са гастро понудом уз тематске вечери
- Собе, ресторан, зимска башта и камин сала покривене са Wi-Fi
- Финска сауна , TV сала, Ски гардероба, Пакинг

Наведене цијене су изражене у конвертибилним маркама и еурима по особи и дану (1 Еуро = 1,95583 КМ) са урачунатим ПДВ-ом

- Све провизије за девизна плаћања падају на терет налогодавца
- Доручак – шведски сто
- За једнокреветну собу доплата је 20%
- Доплата за полупансион 15.00 КМ по особи на дан
- Доплата за дневни боравак 50% од цијене термина по особи + 2,00 КМ боравишна такса + 0,50 КМ осигурање
- Попуст за помоћни лежај 20 %
- Попуст за одрасле на четврти лежај 20%
- Дјеца до 5 г. гратис - на заједничком лежају. Дјеца од 5 до 12 г. , попуст: 30% одвојени лежај, 50% заједнички лежај
- Агенцијска провизија: 10% за индивидуалне госте , 10% за групе 20 - 30 особа + 1 гратис, за више од 30 +2 гратиса
- Организоване групе дјеце – зимовање: 48,00 КМ
- Организоване групе дјеце, школе: У ПРИРОДИ и СПОРТА , пансион: 35,00 КМ
- Кориштење сауна: 15,00 КМ по особи и сату
- Боравишна такса за особе старије од 18 год. износи 2,00 КМ по особи на дан, за особе од 12 до 18 год. 1,00 КМ

- Осигурање износи 0.50 КМ по особи на дан
- Пријава (check in) од 13:00 х, одјава (check out) до 10:00 х
- Пансион не прима кућне љубимце

НАПОМЕНА: У случају значајнијих поремећаја на тржишту или промјене стопе ПДВ-а, Управа ЈП задржава право корекције цијена

ПЕРИОД	ВРСТА СОБЕ	НОЋЕЊЕ СА ДОРУЧКОМ	
01.12.2019. – 28.12.2019.	1/2 1/3 1/4 1/6	40,00 КМ	20,50 ЕУР
29.12.2019. – 06.01.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	60,00 КМ	30,70 ЕУР
07.01.2020. – 13.02.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	48,00 КМ	24,50 ЕУР
14.02.2020. – 18.02.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	55,00 КМ	28,10 ЕУР
19.02.2020. – 29.02.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	48,00 КМ	24,50 ЕУР
01.03.2020. – 31.03.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	40,00 КМ	20,50 ЕУР
01.04.2020. – 30.11.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	35,00 КМ	17,90 ЕУР



ПОПУСТИ ЦИЈЕНА ЗА РАДНИКЕ ЈПШ ШУМЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ ШУМАРСКА КУЋА „ОГЊИШТЕ“ ЈАХОРИНА – ПАЛЕ СЕЗОНА 2019/2020

Садржај пансиона:

- Ресторан са гастро понудом и домаћим специјалитетима са огњишта
- Зимска башта са погледом на ски стазу
- Камин сала са гастро понудом уз тематске вечери
- Собе, ресторан, зимска башта и камин сала покривене са Wi-Fi
- Финска сауна, TV сала, Ски гардероба, Паркинг
- Наведене цијене су изражене у конвертибилним маркама са урачунатим ПДВ-ом
- Доручак – шведски сто
- За једнокреветну собу доплата је 20%
- Доплата за полупансион са урачунатим попустом од 30 % 10,50 KM, за пуни пансион 21,00 KM
- Попуст за помоћни лежај 20 %

ПЕРИОД	ВРСТА СОБЕ	НОЋЕЊЕ СА ДОРУЧКОМ	ПОПУСТ ЗА РАДНИКЕ %	ЦИЈЕНА ЗА РАДНИКЕ
01.12.2019. – 28.12.2019.	1/2 1/3 1/4 1/6	40,00 KM	15	34,00 KM
29.12.2019. – 06.01.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	60,00 KM	0	60,00 KM
07.01.2020. – 13.02.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	48,00 KM	15	40,00 KM
14.02.2020. – 18.02.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	55,00 KM	0	55,00 KM
19.02.2020. – 29.02.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	48,00 KM	15	40,00 KM
01.03.2020. – 31.03.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	40,00 KM	15	34,00 KM
01.04.2020. – 30.11.2020.	1/2 1/3 1/4 1/6	35,00 KM	15	30,00 KM

- Попуст за одрасле на четврти лежај 20%
- Дјеца до 5 г. гратис - на заједничком лежају. Дјеца од 5 до 12 г. , попуст: 30% одвојени лежај, 50% заједнички лежај
- Кориштење сауна: 15,00 KM по особи и сату
- Боравишна такса за особе старије од 18 год. износи 2,00 KM по особи на дан, за особе од 12 до 18 год. 1,00 KM
- Осигурање износи 0.50 KM по особи на дан
- Пансион не прима кућне љубимце

НАПОМЕНА: У случају значајнијих поремећаја на тржишту или промене стопе ПДВ-а, Управа ЈП задржава право корекције цијена



