

## ШУМЕ ШУМСКЕ УПРАВЕ СОКО БАЊА

БОРИСЛАВ МАШИЋ

### УВОД

Први писани подаци о постојању неког облика шумске организације имамо 1837. године (Историјски архив Ниш), где се каже: "Окружни начелник у Алексинцу дописом тражи од срезског Начелника у Сокобањи да пођаље 100 кола доброг дрвета без грана за грејање канцеларије и апсане". Године 1839. исти тражи да се пошаље 1000 дасака ради изградње неких објеката у Алексинцу.

Бивша Краљевина Србија настојала је пре рата, да што боље подигне у овом подручју рударство, па је у ту сврху међу осталим погодностима предвидела рударским законом да се рударским предузећима према потреби уступе без икакве надокнаде државне шуме уколико их буде у близини предузећа.

У то време основано је капиталом Белгије, Француске и домаћих рударских предузећа ново рударско предузеће које је добило у повластицу шуму Буковик, а у циљу подмирења потреба на градњи и огревном дрвету.

У циљу коришћења ове шуме израђен је за ову шуму 1911. године и први привредни план, који је предвиђао чисте сече са вештачким пошумљавањем, а да при томе врсте дрвећа за будуће састојине није уопште предвиђао. По том плану се секло 3 године, тј. до почетка Првог светског рата.

За време рата шуме су секли Немци и Бугари без реда и плана а 1921. године направљен је за ову шуму нови привредни план, али по истом шаблону, да би 1935. године био израђен и трећи привредни план који је газдовање поставио на солидној основи. Одредбе овог плана су примењиване кратко време. Рат и пустошење ни овог пута нису поштедели ову шуму.

И на Облој глави као и на Озрену у периоду од 1914. до 1920. године вршене су масовне сече, као и за време Другог светског рата, поготово шуме у близини насеља. После ослобађања 1944. године у оквиру српског Народног одбора у оквиру формирано је Одељење за шумарство.

Организационо шумарство Сокобање припадало је Шумској управи Алексинац, и постојало као њена испостава до педесетих година, када је издвојена Шумска управа Сокобање као засебна организациона јединица.

### 1. СТАЊЕ ШУМА Ш.У."СОКО БАЊА"

Данас, Шумско газдинство "Ниш" са своје три шумске управе обавља делатности на подручју 10 политичких општина (Алексинац, Бела Паланка, Ниш, Нишка Бања, Сврљиг, Гаџин Хан, Дољевац, Лесковац (део) и Ме-

*Борислав Машић, дипломирани инжењер шумарства*

рошина (део)). Укупна површина шума, шумског земљишта и осталог земљишта налази се у оквиру 20 газдинских јединица.

Укупна површина шума, шумског земљишта и осталог земљишта на подручју којим газдује ЈП "Србијашуме", Шумско газдинство "Ниш" износи 56.123 ha, а укупна површина којом газдује Ш.У. "Соко Бања" је 13.594 ha.

Укупна обрасла површина је 11.780,03 ha. Високе шуме заузимају површину од 3.101,67 ha или 26,3 % од укупне обрасле површине, а изданачке шуме 3.238,94 ha или 27,5 %. Вештачки подигнуте састојине и културе захватају 2.221,59 ha или 18,9 %, шикаре 904,36 ha или 7,7 % и шибљаци 2.313,46 ha или 19,6 % укупно обрасле површине (Табела 1).

### 1.1 Стање шума по намени

Савремени концепт газдовања шумама, на принципу одрживог развоја, намеће потребу полифункционалног приступа планирању газдовања и коришћењу укупних потенцијала шума.

Стање шума по наменским целинама у односу на површину, остварену дрвну запремину и запремински прираст дато је у табели.

Табела 1. Стање шума по намени

Наменска целина	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	%
10	7999.26	67.9	1184789.6	148	91.7	31867	4.0	92.9
16	566.14	4.8	106470.0	188	8.2	2421	4.3	7.1
26 и 66	3047.89	25.9						
56 и 57	166.73	1.4	179.8	1	0.1	5.7		
УКУПНО:	11780.02	100	1291439.4	110	100	34303.7	2.9	100.0

У односу на укупно обраслу површину доминира наменска целина (10) – производна функција и покрива 67,9% површине са просечном запремином 148 m<sup>3</sup>/ha и текућим запреминским прирастом 4,0 m<sup>3</sup>/ha.

Друга по заступљености је наменска целина (66) – стална заштита шума у коју су сврстани сви шибљаци, учествује са 18,8% у укупно обраслој површини.

Наменска целина (26) – заштита земљишта I степена покрива 7,1% укупно обрасле површине (овде су сврстане и шикаре).

Наменска целина (16) – ловно узгојни центар покрива 566,14 ha површине или 4,8%. (Читава површина се налази на Г.Ј. Буковик – Мратиња).

Површине заштићених објеката природе (наменске целине 56 и 57) заједно заузимају 1,4% укупно обрасле површине или 166,73 ha.

Још у послератном периоду, на подручју Сокобање издвојене су следеће стално заштитне шуме:

“Озрен”, места звана: “Баруџија”; “Калиновица”; “Сађени врх”; “Шопур”; “Власина”; “Гузати врх”, на површини од 845 ha. Те шуме су проглашене заштитним у циљу заштите станишта, путева, насеља у нижим деловима и бањских извора.

“Буковик”, место звано “Ргудине” на територији Месног народног одбора Јошаница, срез Сокобањски заузима површину од 306 ha. Обрасло високом буковом шумом ретког склопа, старости 20-200 година, штити станиште које је апсолутно шумско, насеља, културне површине у нижим деловима.

## 1.2 Порекло и очуваност

Први критеријум за оцену стања шума јесте начин настанка и обнављања састојина као основ за оцену биолошке стабилности квалитета и виталности појединих делова или читавог шумског комплекса.

Друго становиште везано је за оцену очуваности шума у шумском комплексу. Стање шума по пореклу и очуваности приказано је у наредној табели:

Табела 2. Стање шума по пореклу и очуваности

Врста састојине по пореклу и очуваности	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup> /ha
<b>Високе састојине</b>								
очуване	2848.94	24.20	694337	53.8	244	16032	46.8	5.6
разређене	125.60	14.1	22730	1.8	181	467	1.4	3.7
девастиране	127.13	1.1	11209	0.8	88	146	0.4	1.1
<b>УКУПНО</b>	<b>3101.67</b>	<b>26.4</b>	<b>728276</b>	<b>56.4</b>	<b>235</b>	<b>16645</b>	<b>48.6</b>	<b>5.4</b>
<b>Изданачке састојине</b>								
очуване	2915.92	24.7	482495	37.4	165	13807.8	40.2	4.7
разређене	208.85	1.8	23144	1.8	111	548.6	1.6	2.6
девастиране	114.17	1.0	7221	0.5	63	160.5	0.5	1.4
<b>УКУПНО</b>	<b>3238.94</b>	<b>27.5</b>	<b>512860</b>	<b>39.7</b>	<b>158</b>	<b>14516.9</b>	<b>42.3</b>	<b>4.5</b>
<b>Вештачки унешене састојине</b>								
очуване	1846.84	15.7	45357	3.6	25	2900.3	8.4	1.6
разређене	344.43	2.9	2918	0.2	8	161.4	0.5	0.5
девастиране	30.32	0.2	2029	0.1	67	80.2	0.2	2.6
<b>УКУПНО</b>	<b>2221.59</b>	<b>18.8</b>	<b>50304</b>	<b>3.9</b>	<b>23</b>	<b>3141.9</b>	<b>9.1</b>	<b>1.4</b>
<b>Шикаре</b>	<b>904.64</b>	<b>7.7</b>						
<b>Шибљаци</b>	<b>2313.46</b>	<b>19.60</b>						
<b>УКУПНО Ш.У.</b>	<b>11780.03</b>	<b>100</b>	<b>1291440</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>34303.8</b>	<b>100</b>	<b>2.9</b>
Укупно очуване	7611.70	64.6	1222189	94.6	161	32740.1	95.4	4.3
Укупно разређене	678.88	5.8	48792	3.8	72	1177.0	3.4	1.7
Укупно девастиране	271.62	2.3	20459	1.6	75	386.70	1.2	1.4
<b>Шикаре</b>	<b>904.64</b>	<b>7.7</b>						
<b>Шибљаци</b>	<b>2313.46</b>	<b>19.6</b>						
<b>УКУПНО:</b>	<b>11780.03</b>	<b>100.0</b>	<b>1291440</b>	<b>100.0</b>	<b>110</b>	<b>34303.8</b>	<b>100.0</b>	<b>2.9</b>

Што се тиче очуваности, очуване састојине чине 64,6% укупно обрасле површине или 7611,70 ha, разређене шуме налазе се на 678,88 ha или 5,8%, а девастиране састојине на 271,62 ha или 2,3%.

Разређене високе састојине у односу на оптималну процењену запремину и запремински прираст остварују од 72% оптимално процењене запремине и 62% оптимално процењеног прираста.

Разређене изданачке састојине имају запремину од 111 m<sup>3</sup>/ha и запремински прираст од 2,6 m<sup>3</sup>/ha.

Девастиране састојине у укупно обраслој површини учествују са 2,3% и ако додамо површине шикара и шибљака од 3218,1 ha, то заједно чини 29,6% површине у различитим деградационим стадијумима.

### 1.3 Мешовитост и врсте дрвећа

У шумама (државним) Сокобање однос чистих и мешовитих састојина је 66,4% : 33,6% (површински).

Табела 3. Сјање шума по мешовитости

Врста састојина по смеси	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	%
Чисте	5684.4	66.4	789344	139	61.1	24854	4.4	72.4
Мешовите	2878.5	33.6	502096	174	38.9	9451	3.3	27.6
УКУПНО:	85629	100	1291440	151	100	34305	4.0	100

Треба истаћи и то, да је мешовитост различита код самих газдинских јединица. Тако је, на пример, однос чистих и мешовитих састојина на Г.Ј. “Озрен – Лесковик” 51% : 49%, “Обла – Глава” 85% : 15%, “Буковик – Мратиња” 62% : 38%, “Ртањ” 70% : 30%, “Девица” 78% : 22%.

Потребно је напоменути, да се овде ради о мешовитим састојинама лишћара, мада има и мешовитих састојина лишћара и четинара по врстама дрвећа, а по пореклу то су вештачки унешене врсте четинара и изданачке састојине лишћара. При том, мешовитост није одређивана ни за шикаре ни шибљаке.

У складу са природним станишним условима доминира буква са учешћем од 76,7% у укупној запремини и 72,8% у запреминском прирасту.

Знатно мање у односу на претходну врсту заступљен је храст китњак са 6,9% у запремини и 5,7% у прирасту. Изражена је и заступљеност цера, граба, багрема и од четинара црни бор, а остале врсте су заступљене са мање од 1%.

Треба истаћи и значајно учешће унешених врста тј. четинара (укупно учествују у запремини са 4,6% или 59845 m<sup>3</sup>) као и природне вредности и реткости, реликтна врста мечја леска. Исто тако треба напоменути и присуство воћкарица: дивља трешња, дивља крушка и брекиња.

Мечја леска је већ у терцијару живела у овим крајевима. На Озрену, мечја леска се налази у саставу реликтних полидоминантних заједница (које су описане у овом раду).

На Озрену су издвојена семенска стабла мечије леске. Укупан број издвојених, обележених и обројчаних стабала је 54 у одељењима 26-29, 32-35.

Са становишта потребе за очувањем разноврсности свакако је неповољна минимална, понекад појединачна заступљеност појединих врста дрвећа у шумском фонду.

#### 1.4 Газдинске класе

На овом месту биће помунуте само неке од газдинских класа

Наменска целина “10” – производна функција шума.

Површински најзаступљеније газдинске класе у државним шумама су у наменској целини “10”, а обухватају газдинске класе букових шума и то:

Газдинска класа 10.664.411 – висока (једнодобна) шума букве на кисело смеђим и другим земљиштима – заузима 15,98% укупно обрасле површине. Укупна запремина је  $462.916 \text{ m}^3$  ( $V=246 \text{ m}^3/\text{ha}$ ), а укупан запремински прираст износи  $10.922 \text{ m}^3$  ( $Iv=5,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

Просечне вредности основних производних показатеља указују да се у односу на оптимално процењену запремину и запремински прираст у Србији (за букву)  $V=250 \text{ m}^3/\text{ha}$ ;  $Iv=6,00 \text{ m}^3/\text{ha}$  (Д. Јовић ет алл. 1977) налазе на граници оптималног.

Стварни размер добних разреда карактерише ненормалност и заступљеност површина у II, III и IV (средњедобне) добном разреду, односно потпуни недостатак зревајућих и зрелих састојина.

Газдинска класа 10.666.411 – висока (једнодобна) девастирана шума букве на кисело смеђим и другим земљиштима заузима 0,49% укупно обрасле површине, са укупном запремином  $4.244 \text{ m}^3$  ( $V=95 \text{ m}^3/\text{ha}$ ) и запреминским прирастом  $64 \text{ m}^3$  ( $Iv= 1,2 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

Газдинска класа 10.697.411 – високе шуме букве, граба и китњака на кисело смеђим и другим земљиштима – заузима 3,11% укупно обрасле површине, са укупном запремином  $91.187 \text{ m}^3$  ( $V=249 \text{ m}^3/\text{ha}$ ), а укупан запремински прираст  $1.921 \text{ m}^3$  ( $Iv= 5,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

Стварни размер добних разреда карактерише ненормалност, са присуством површина у III и IV добном разреду.

Газдинска класа 10.601.411 – висока шума китњака и граба на кисело смеђим и другим земљиштима – покрива површину од 158,02 ha или 1,34% укупно обрасле површине. Укупна запремина у газдинској класи је  $39.390 \text{ m}^3$ , а укупан запремински прираст је  $722 \text{ m}^3$ .

Стварни размер добних разреда карактерише ненормалност, са присуством површина у III и IV добном разреду.

Газдинска класа 10.526.411 – високе шуме китњака и букве на кисело смеђим и другим земљиштима покрива површину од 27,74 ha или 0,23%.

Укупна запремина у овој газдинској класи је  $5.295 \text{ m}^3$  ( $V=214 \text{ m}^3/\text{ha}$ ), а укупан запремински прираст износи  $113 \text{ m}^3$  ( $Iv=4,6 \text{ m}^3/\text{ha}$ ). Газдинску класу чине средњедобне састојине IV добног разреда.

Газдинска класа 10.499.323 – високе шуме китњака и граба на лесу и кисело силикатним стенама – покрива површину од 13,36 ha или 0,11% од укупно обрасле површине.

Укупна дрвна запремина у газдинској класи је  $2.432 \text{ m}^3$  ( $V=182 \text{ m}^3/\text{ha}$ ), а укупан запремински прираст износи  $63 \text{ m}^3$  ( $Iv=4,7 \text{ m}^3/\text{ha}$ ). Газдинску класу чине средњедобне састојине IV добног разреда.

Газдинска класа 10.231.311 – високе шуме цера на смеђим земљиштима – покрива површину од 30,83 ha или 0,26%.

Укупна дрвна запремина у газдинској класи је  $5.929 \text{ m}^3$  ( $V=192 \text{ m}^3/\text{ha}$ ), а укупан запремински прираст износи  $272 \text{ m}^3$  ( $Iv=8,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ ). Газдинску класу чине средњедобне састојине III и IV добног разреда.

Газдинска класа 10.249.323 – високе шуме цера и китњака на земљишту на лесу и кисело силикатним стенама – покрива површину од 20,02 ha или 0,17% укупно обрасле површине, са укупном запремином  $5.050 \text{ m}^3$  ( $V=252 \text{ m}^3/\text{ha}$ ) и запреминским прирастом од  $109 \text{ m}^3$  ( $Iv=5,4 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

Газдинска класа 10.665.411 – изданачке шуме букве на кисело смеђим и другим земљиштима – заузима 2.225,97 ha односно 18,90% укупно обрасле површине. Укупна запремина је  $396.756 \text{ m}^3$ , а укупан запремински прираст износи  $11.112 \text{ m}^3$ .

Ако се узме у обзир да је просечна дрвна запремина изданаčkih буквих састојина у Србији  $105,7 \text{ m}^3/\text{ha}$ , а запремински прираст  $3,7 \text{ m}^3/\text{ha}$  (Томањић Л. 1993), може се закључити да је стање изданаčkih састојина изнад просека за Србију.

Газдинску класу карактерише ненормално стање по класама старости са доминацијом површина од V до VII добног разреда.

Газдинска класа 10.667.411 – изданачке девастиране шуме букве на кисело смеђим и другим земљиштима заузимају 0,22% укупно обрасле површине са укупном дрвном запремином од  $1.852 \text{ m}^3$  ( $V=71 \text{ m}^3/\text{ha}$ ) и запремински прираст  $35 \text{ m}^3$  ( $Iv=1,3 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

Газдинска класа 10.621.411 – изданачке шуме букве и граба на кисело смеђим и другим земљиштима – заузима 1,4% укупно обрасле површине са укупном дрвном запремином од  $22.440 \text{ m}^3$ , ( $V=146 \text{ m}^3/\text{ha}$ ), а укупан запремински прираст  $673 \text{ m}^3$  ( $Iv=3,9 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

Газдинска класа 10.604.411 – изданачке шуме букве и цера на кисело смеђим и другим земљиштима – покривају 1,12% укупно обрасле површине са укупном дрвном запремином од  $24.003 \text{ m}^3$  ( $V=182 \text{ m}^3/\text{ha}$ ) и запреминским прирастом од  $678 \text{ m}^3$  ( $Iv=5,1 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

Газдинска класа 10.630.411 – изданачке шуме букве, граба и липе на кисело смеђим и другим земљиштима заузимају 37,78 ha односно 0,32% укупно обрасле површине.

Најраспрострањенија газдинска класа у изданаčким шумама цера и китњака је 10.251.313 која покрива 0,64% укупно обрасле површине. Запремина износи од 104 до  $202 \text{ m}^3/\text{ha}$ , а запремински прираст од 3,0 до  $4,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

Газдинску класу карактерише ненормално стање по класама старости са концентрацијом површина у V и VI добном разреду.

Багремове шуме покривају 252,89 ha. Најраспрострањенија газдинска класа у овим шумама је 10.591.313 која заузима 207,41 ha односно 1,76% укупно обрасле површине.

### **1.5 Дебљинска структура по врстама дрвећа**

У шумама којима газдује Ш.У. Соко Бања доминирају стабла танких димензија са знатним учешћем и стабала средње јаким димензија те у складу с тим и испуњење основних (напред утврђених) функција шума.

Затечена дебљинска структура је у највећој могућој мери условљена станишним карактеристикама, станишним условима, старосном структуром и издавачким пореклом на знатном делу површине (27,5%).

## **2. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ВРЕДНОСТИ ПОДРУЧЈА КЛИСУРЕ РЕКЕ МОРАВИЦЕ**

СО Сокобања 1. октобра 1969. године, под бројем 01020/60-1969. доноси решење о стављању под заштиту државне мешовите шумске састојине са кањоном реке Моравице у непосредној близини Сокобање на месту званом “Лептерија – Сокоград” као предео нарочите природне лепоте. Укупна површина заштићеног предела износи 180,07 ha.

Подручје КЛИСУРЕ РЕКЕ МОРАВИЦЕ налази се на територији Општине Сокобања која је привредни, културни и административни центар области, налази се на удаљености од Београда 238 km, а од Ниша 60 km и представља значајну туристичку дестинацију у Србији. Сокобањска котлина се налази у централном делу источне Србије, издужена у правцу исток – запад, веома живописне околине, оивичена планинама Ртњем, Озреном, Лесковиком, Девицом и њиховим огранцима и између моравске долине на западу и тимочке на истоку и кроз њу протиче река Моравица.

Предео око КЛИСУРЕ РЕКЕ МОРАВИЦЕ је подручје изванредне пејзажне разноликости са атрактивним геоморфолошким облицима и појавама, богатом и разноврсном флором и фауном и културно-историјским вредностима.

КЛИСУРА РЕКЕ МОРАВИЦЕ, усечена подножјем планине Девице има дужину око 3 km. Клисура има кривудава меандарско пружање са честом појавом импозантних стеновитих одсека. Речно корито Моравице у клисури претежно је стеновитог дна и обала, са мањим слаповима и брзацима раздвојеним вировима.

У самој клисури једно значајније флувио-денудационо проширење налази се са леве стране Моравице и носи назив ЛЕПТЕРИЈА. Овај појас релативно блажег терена продужава се низводно до карактеристичног меандра Моравице код локалитета ПЕЋИНА.

Импозантни стеновити одсеци, као главна морфолошка орнаментика клисуре, нарочито су изражени у пределу СОКОГРАДА, средњевековног града изграђеног на темељима утврђења од IV до VII века.

СОКОГРАД се помиње у биографији српског Деспота Стефана Лазаревића. Порушен је у борбама за турски престо од стране турског султана Мусе против одметника Хамуз-бега 1413. године.

Одлуком о уређивању непокретних културних добара од изузетног значаја и од великог значаја (Службени гласник СРС бр. 14/79).

На овом подручју осим СОКОГРАДА, културно историјског споменика од великог значаја, из периода раног хришћанства, недавно су откри-

вени темељи (или горњи делови) зидова једнобродне мање цркве са припратом. Остаци цркве налазе се на локалитету ЛЕПТЕРИЈА. На основу записа бањског лекара др Милојка Мир. Дуњића из тридесетих година XX века, закључује се да је црквиште, а и црква, недавно откривена, посвећена Св. Спасу. У непосредној близини је касније постављено обележје за црквиште посвећено Св. Марији.

На ЛЕПТЕРИЈИ, преко реке, налази се стена која побуђује велико интересовање посетилаца. Наиме, у стени је природом исклесан лик Богородице са Христом у наручју. По легенди, Богородица се ту сакрила од прогона Римљана.

Поред већ поменутих културно историјских добара на овом подручју и пејзажних карактеристика и пејзажних карактеристика саме клисуре реке Моравице, од великог су значаја површине под шумом, чиста вода и богата и разноврсна флора и фауна. То све нарочито добија на значају због непосредне близине бање и туристичког комплекса.

Река Моравица усекла је дубоку клисуру у кречњацима. Кречњачка подлога омогућила је очување терцијарних врста и термофилних врста субмедитеранског флорног елемента.

На овом локалитету срећу се следеће реликтне полидоминантне заједнице: заједница храстова, мечје леске и др. врста (*Quercus – Coryletum colurnae mixtum*), заједница јасена, мечје леске и других врста (*Fraxino – Coryletum colurnae mixtum*), заједница мечје леске, јоргована и др. (*Syringo – Coryletum colurnae mixtum*), заједница букве, мечје леске и др. (*Fago – Coryletum colurnae mixtum*), заједница букве, маклена, мечје леске и др. (*Fago Aceri intermediae – Coryletum colurnae*).

Под ливадама и пашњацима доминирају заједнице *Potentillo – Caricetum humilis*, *Poterio – Festucetum valesiacaе*, *Galio – Festucetum valesiacaе*, *Andropogonetum ishaemi* и *Danthonitetum calycinae*.

Главна хидролошка карактеристика подручја је водоток Моравице. Потиче од врела у Читлуку и крашких извора у Дугом пољу. У самој клисури Моравица добија воду од извора који се налази у речном току или њим обалама.

Средњи годишњи протицај износи  $5,13 \text{ m}^3/\text{сек}$ . Највиши водостаји су у фебруару и априлу, а најнижи у септембру и октобру.

Према релевантним физичко – хемијским и биолошким показатељима вода Моравице до Сокобање припада првој бонитетној класи. Захваљујући томе ова река се користи као додатни извор водоснабдевања за Сокобању преко водозахвата из речног тока.

На овом подручју евидентирано је више извора и интересантан хидролошки феномен су термални извори.

Полазећи од поменутих карактеристика предела КЛИСУРЕ РЕКЕ МОРАВИЦЕ, нарочито изражене пејзажне разноликости, специфичних вредности, богате и разноврсне флоре и фауне и културно-историјских вредности, на предлог Завода за заштиту природе Србије, Влада Републике Србије донела је Уредбу којом се КЛИСУРА РЕКЕ МОРАВИЦЕ ставља под заштиту као Предео изузетних одлика “ЛЕПТЕРИЈА – СОКОГРАД” и утврђује за природно добро од великог значаја и сврстава у II категорију заштите (Службени гласник Републике Србије бр. 25/2002).



Укупна површина заштићеног природног добра којим газдује Ш.У. Сокобања је 327,14 ha и то 306,06 ha режим заштите II степена а 21,08 ha режим заштите III степена.

### 3. ХИДРОЛОШКЕ ПРИЛИКЕ

Са својом просторном, хидролошком и антиерозионом улогом, шумска подручја свуда у свету па и код нас имају пресудан утицај на количине и квалитет вода. Заузимају велики део брдско-планинских простора који су уједно и површине са највећим падавинама, својим покривачем пружају најбољу заштиту од водне ерозије, а са својим земљиштем и његовим ретиционим способностима спречавају поплаве, обезбеђујући повољан режим отицања. Шума се јавља као важан чинилац регулисања режима вода и заштите водних токова и акумулације. Због тога се делатности и развој шумарства и водопривреде добрим делом условљавају и допуњују. Ову зависност је најбоље исказао Н. М. Brechtel (1988) који каже: “Без воде нема шуме и без шуме нема ни воде”.

Вода као један од најдрагоценијих животних ресурса, због свог значаја и очигледно све веће дефицитарности, постала је стратешки важна сировина. Све већи недостатак квалитетних вода представља већ сада лимитирајући фактор економског и социјалног развоја појединих области и региона.

Иако је наша земља на 47. месту од 180 држава, рангираних по количини водених ресурса у свету, водоснабдевање у Србији није на задовољавајућем нивоу (60% воде у Србији није за пиће).

Основу хидрографске мреже подручја сокобањске котлине чини река Моравица са својим притокама. Моравица је од изворишта па до западне границе котлине, на уласку у Бованску клисуру, где напушта сокобањску котлину, дуга 33,6 km.

Река Моравица настаје саставком Изгаре и Тисовика, на 444 метара надморске висине, а Моравицом се назива тек код ушћа десне притоке Сесалачке реке и воде из Врела Моравице. На свом путу од Врела па све до уласка у Бованску клисуру река Моравица прима већи број притока, од којих су најзначајније леве притоке: Тисовик, Градашница и Чучунска река, а са десне стране: Сесалачка, Вошачка и Јошаначка река.

Као што је речено река Моравица има већи број притока, које опет чине реке са околних планина које окружују сокобањску котлину. Тако са Буковика у Јошаначку реку се улива Бела и Црвена река, у језеро Бован се директно улива река Мратиња, док се у Мораву улива Бресна река. Све ове реке чине бројни потоци.

Са Обле Главе бројни потоци чине Леву и Десну реку који формирају Поружничку реку.

Источни делови Озрена имају неколико јаких извора (Шопур, Калиновица, Врело) који су каптирани и снабдевају водом Очни и Грудни санаторијум као и део насеља Сокобање.

Исто тако треба поменути и водопад Рипалку на реци Градашници који се налази на 420 метара надморске висине, на око 3 km јужно од централног бањског језгра.

Од осталих хидрографских објеката треба споменути и језеро Бован. То је вештачка акумулација настала за потребе водоснабдевања града Алексинца. При ниским водостајима језеро је дугачко 1 km, а при максималном водостају око 2 km. Максимална ширина језера је 500 метара.

Сокобањски термоминерални извори су једни од првих проучених у Србији. Прве хемијске анализе потичу још из периода 1835. године. Према општој хидрогеолошкој класификацији термоминералне воде Сокобање спадају у групу минералних и термалних вода карстних подручја. Ове воде поред тога што се одликују повећаном минерализацијом, одликују се и повишеном радиоактивношћу.

Главном термално врело представља извор Парк, Преображење, Бањица I и II и Моравица. Термоминерални извори на подручју сокобањске котлине чине њен основни туристички ресурс и окосницу развоја туризма. Лековите компоненте које су заступљене у овим водама су: литијум, калијум, калцијум, рубидијум, стронцијум, баријум, бакар, кобалт, манган, фосфор и јод.

Треба истаћи, да се на Г.Ј. “Буковик – Мратиња” у месту званом “Врело” поред самог извора Врелске реке налази неколико извора који су још увек недовољно испитани и јасно дефинисани које елементе садржи и које су њене медицинске индикације.

#### **4. ТУРИСТИЧКО – РЕКРЕАТИВНЕ ВРЕДНОСТИ ШУМЕ**

Најразвијенији облици рекреације у шуми су: шетња, скијање, планинарење, алпинизам, трчање, јахање, лов, школе у природи, сакупљање шумских плодова и лековитог биља, различите спортске активности ако за то постоје изграђени терени у шуми и друго (Медаревић М. 1991).

Просторним планом Србије дугорочни развој и организација туристичке понуде Сокобање конципирана је као здравствено-рекреативни туристички центар међународног и националног ранга. Туристички значај подручја сокобањске котлине долази до потпуног изражаја када су у питању хидрографске туристичке вредности и то на првом месту термоминерални извори, који за Сокобању представљају основни туристички ресурс.

Потреба за комплексном валоризацијом простора за потребе развоја туризма јавила се тако што је изванредан број туриста који су долазили у Сокобању тежио и тражио начина да у току свог боравка у Сокобањи обиђе и атрактивне локалитете и зоне у ужој и широј околини, као и доласком све већег броја викенд туриста.

У непосредној близини града налазе се уређена излетишта, која су или у самој шуми или у њеној непосредној близини. Највећи број излетишта служи за једнодневне излете и рекреацију односно активан и пасиван одмор и доступни су великом броју посетилаца.

На првом месту је “Лептерија – Сокоград” (који је под заштитом државе као предео изузетних одлика) са изграђеним и уређеним пешачким стазама до културно-историјског града Сокограда уз клисуру реке Моравице.

На периферији града је излетиште Чука II који тек треба да се валоризује. Врело и Борићи који се налазе у саставу 4 одељења Г.Ј. “Озрен – Ле-

сковик”. Борићи се одликују тиме, што поред великог броја једнодневних посетилаца, има и кампере који ту бораве и по месец дана. У непосредној близини града је излетиште Баруџија, Рипаљка са водопадом висине 17 метара који се одликује естетским и куриозитетним својствима туристичке привлачности, Калиновица и Шопур.

Језеро Бован се поред великог броја посетиоца, поготово у летњем периоду, као и пецароша, не може искористити као туристички потенцијал, односно изградити плажа, писте за пецароше, кампинг простора јер је основна намена језера као акумулација за снабдевање пијаћом водом.

На планини Озрен налази се болница за плућне болести окружена шумом као и очна болница.

Све наведено указује да су у државним шумама створени услови за развој туризма и рекреације и да је у појединим шумским пределима здравствено-рекреациона функција шума приоритетни циљ газдовања.

Треба рећи и то, да су у току радови на ограђивању дела ловишта “Косута” (прихватилиште око 50 ha) на Г.Ј. “Буковик – Мратиња”, за високу дивљач јелена и дивљу свињу, односно да убудуће треба рачунати и на развој ловног туризма, који је најпропулзивнији вид валоризације дивљачи, нарочито оне крупне где вредност трофеја вишеструко надмашује вредност меса и туристичких услуга.

## 5. ЗАКЉУЧАК

Укупна обрасла површина заузима 86,65% укупне површине шума, шумског земљишта и осталог земљишта. Међутим, 3217,82 ha или 27,31% површине су шикаре и шибљаци. Ако се томе додају девастиране састојине које у укупно обраслој површини учествују са 2,3% то заједно чини 29,6% површине у различитим деградационим стадијумима.

Укупно очуваних и разређених састојина има на 8290,58 ha (64,6% очуване састојине и 5,8% разређене састојине).

Вештачки подигнуте састојине и културе заузимају 18,8% укупно обрасле површине са 2221,59 ha.

Просечна дрвна запремина високих очуваних састојина је 244 m<sup>3</sup>/ha а запремински прираст 5,6 m<sup>3</sup>/ha, за високе разређене састојине 181 m<sup>3</sup>/ha а запремински прираст 3,7 m<sup>3</sup>/ha, девастиране састојине 88 m<sup>3</sup>/ha и запремински прираст од 1,1 m<sup>3</sup>/ha.

Изданачке шуме букве заузимају 2.225,97 ha, односно 18,90%. Просечна дрвна запремина изданачких очуваних састојина је 165 m<sup>3</sup>/ha а запремински прираст 4,7 m<sup>3</sup>/ha, за изданачке разређене 111 m<sup>3</sup>/ha запремински прираст 2,6 m<sup>3</sup>/ha, и за изданачке девастиране 63 m<sup>3</sup>/ha односно запремински прираст од 1,4 m<sup>3</sup>/ha.

Површински најзаступљенија газдинска класа је 10.664.411 – високе (једнодобне) шуме букве које заузимају 1.882,80 ha односно 15,98%.

Превођење изданачких букових састојина у високи узгојни облик је свакако један од приоритетних задатака и проблема у газдовању шумама на овом подручју.

Код високих букових састојина је, такође, неповољна старосна структура јер доминирају средњедобне састојине.

У шумама на подручју Сокобање јавља се и мечија леска као значајна реликтна врста. Шума са својом просторном, хидролошком и антиерозионом улогом, на подручју Сокобање, има пресудан утицај на количине и квалитет вода и јавља се као важан чинилац регулисања режима вода и заштите водних токова и акумулација.

Туристичку понуду Сокобање, поред термоминералних извора, све више чине и разни рекреацијони мотиви у шуми.

## ЛИТЕРАТУРА

- Алексић П. (2002): Пројекција развоја добних разреда и могући етат у буковим шумама. Ревија Шуме бр. 71.
- Влатковић С. (2001): Животна средина и функције шума.
- Летић Љ., Ђоровић М. (1995): Водни потенцијали шумских подручја, очување, унапређење и рационално коришћење (Монографија, Потенцијали шума и шумских подручја и њихов значај за развој Србије).
- Медаревић М. (1991): Обезбеђивање функција шума при планирању газдовања шумама, докторска дисертација, Шумарски факултет Београд.
- Медаревић М. ет алл (2001): Шуме Ђердапа. Монографије.
- Радовановић Т. (2004): Стање шума и узгојни проблеми на подручју Ш.Г. "Ниш". Семинарски рад.
- Чолић Д. (1951): Заштита шума и шумски резервати у Србији. Научна књига Посебне основе Г.Ј. Ш.У. "Сокобања".
- (1974): Просторни план општине Сокобања, Југословенски институт за урбанизам и становање.