

ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА У СРПСКОМ ДЕЛУ БАСЕНА ДУНАВА – ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ

Матавуљ Милан¹, Караман Маја¹, Пањковић Биљана², Лолић Свјетлана³

¹Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију (milan.mataavluj@dbe.uns.ac.rs),

²Завод за заштиту природе Војводине, Нови Сад, Радничка 20,

³Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет,
Студијски програм за биологију

Abstract

MATAVULJ¹, M., M. KARAMAN¹, B. PANJKOVIC, S. LOLIC: PROTECTED NATURE RESERVES IN SERBIAN PART OF THE DANUBE BASIN-PROTECTED NATURE RESERVES IN VOJVODINA . (¹Faculty of Science, University of Novi Sad, Serbia)

Natural heritage and natural resources of the Serbian (Serb) part of the Danube Basin are under ever increasing pressure of the negative human impact, especially in countries like ours, loaded with transitional pressure. Therefore, increases the need for explaining to the local population inhabiting protected areas and their surroundings as well as to the local decision makers the significance of natural potential of their environment and the importance of its protection, adequate management and sustainable use. Many issues, especially environmental transcend national borders are regional in nature and widely open to the anthropogenic influence. They require joint measures, elaborated on a regional basis. In the framework of global competition, regional development will yield better results than concentration on a purely national approach. In the economic sphere regional cooperation tends to work well. Other areas are much slower in adopting the regional approach. Environmental conservation and protection, for example, is still far less open and integrated than economic cooperation.

Key words: Protected nature reserve, Serbian part of The Danube Basin, Vojvodina

Сажетак

Природна баштина и природни ресурси српског Подунавља данас јесу под све интензивнијим негативним утицајем човека и под појачаним притиском, нарочито у земљама као што је наша, које су оптерећене транзиционим променама. Отуд произилази потреба да се обичним људима, који живе у заштићеним природним добрима и њиховој околини, као и локалним субјектима власти, покаже какве природне лепоте и богатства се налазе у њиховом окружењу, да схвате њихов значај и потенцијал, да их на адекватан начин чувају, одржавају и да њима на прави начин управљају.

Заштићена подручја су данас, у време транзиције отворена утицају природних и антропогенних фактора. У циљу очувања њихове биолошке разноликости, функција и општекорисних вредности, као и у циљу осигурања одрживог коришћења њихових ресурса од стране човека, потребан је консензус између различитих управљача, власника, корисника и других заинтересованих страна. Тај процес укључује описивање садашњег стања, одређивање циљева и предузимање потребних радњи да би се циљеви остварили.

Кључне речи: Заштићена природна добра, српско Подунавље, Војводина

УВОД

У борби за очување природне баштине заштићена природна добра на најбољи начин чувају богатство и разноврсност природе Подунавља, јединствене облике биљака и животиња и њихових заједница, и оно што је јако битно, и човека који живи у том заштићеном природном изобиљу, чува човека који живи у складу са том природом и не уништава је. Природна баштина и природни ресурси Подунавља данас јесу под све интензивнијим негативним утицајем човека и под појачаним притиском, нарочито у земљама као што је наша које су оптерећене транзиционим променама. Отуд произилази потреба да се обичним људима, који живе у заштићеним природним добрима и њиховој околини, као и локалним субјектима власти, покаже какве природне лепоте и богатства се налазе у њиховом окужењу, да схвате њихов значај и потенцијал, да их на адекватан начин чувају, одржавају и да њима на прави начин управљају.

Заштићена подручја су данас, у време транзиције отворена утицају природних и антропогених фактора. У циљу очувања њихове биолошке разноликости, функција и општекорисних вредности, као и у циљу осигурања одрживог коришћења њихових ресурса од стране човека, потребан је консензус између различитих управљача, власника, корисника и других заинтересованих страна. Тај процес укључује описивање садашњег стања, одређивање циљева и предузимање потребних радњи да би се циљеви остварили.

Само у Војвођанском делу Републике Србије има преко 120 заштићених природних добара на око 130.000 хектара, што представља око 5,5% територије Војводине. Ту су и природна добра од међународног и националног значаја и добра која захватају преко 95% површине заштићеног дела Војводине. То су: Фрушка гора, Вршачке планине, Делиблатска пешчара, Лудашко језеро, Стари Бегеј - Царска бара, Горње Подунавље, Обедска бара, Засавица, Ковиљско-петроварадински рит, Слано копово, Карађорђево, Јегричка, Палић, Тиквара, Бегечка јама, Поњавица, Селевењске пустаре, Пашњаци велике дропље, Босутске шуме, Багремара, Зобнатица и Панонија.

Како стоји на сајту Секретаријата за заштиту животне средине I одрживи развој АП Војводине (<http://www.eko.vojvodina.gov.rs/?q=node/51>), у поступку валоризације и стављања под заштиту полази се од најважнијих светских стратегија, акционих планова, конвенција и категорија (IUCN Црвена листа категорија и IUCN категорије за заштићена природна добра), чиме се обезбеђује компатибилност заштите природе са међународним стандардима. Применом савремених и међународно признатих принципа и основа у валоризацији простора и природних вредности, њиховој промоцији и управљању природним добрима обезбедиће се укључивање природних добара на нашој територији у планиране мреже заштићених подручја непосредног окружења, региона и Европе, као и њихов упис у светске листе заштићених подручја.

Преглед заштићених природних добара српског подунавља у Војводини

Категорије природних добара дефинисане Законом о заштити животне средине су: Национални парк, Парк природе, Предео изузетних одлика, Резерват природе, Специјални резерват природе, Споменик природе, Природне реткости (дивље биљне и животињске врсте).

На подручју Војводине, основну мрежу заштитених подручја, својеврсних центара аутохтоне биолошке разноврсности, чини око 200 просторних целина, које обухватају 5,5% укупне површине Војводине. Поред тога, на овом подручју, под строгом заштитом налази се и преко 300 биљних и животињских врста са статусом природних реткости, укључујући бројне врсте миграторне орнитофауне.

Правилником о категоризацији заштићених природних добара (Службени гласник РС, 30/92) утврђене су три категорије природних добара: I категорија –

природно добро од изузетног значаја; II категорија – природно добро од великог значаја; III категорија – значајна добра.

Појам природне баштине националног значаја означава природна добра I и II категорије стављена под заштиту актима највиших државних органа. Сва остала заштићена природна добра за које још није спроведен поступак ревизије сматрају се природним добрима регионалног значаја.

У оквиру слива Дунава, на подручју АП Војводине под посебном заштитом налазе се следеће просторне целине: Национални парк (Фрушка гора), 11 специјалних резервата природе (Делиблатска пешчара, Обедска бара, Стари Бегеј-Царска бара, Лудашко језеро, Карађорђево, Засавица, Ковиљско-Петроварадински рит, Селевењске пустаре, Пашњаци велике дропље, Горње Подунавље, Слано копово, Багремара и Краљевац), 10 паркова природе (Палић, Поњавица, Бегечка јама, Јегричка, Зобнатица, Панонија, Тиквара, Камараш, Криваја и Стара Тиса код Бисерног острва), 95 споменика природе (геолошко-палеонтолошки и геоморфолошки локалитети; ретки примерци биљног и животињског света, ботанички и зоолошки локалитети, дрвореди, стилизовани паркови), 2 предела изузетних одлика (Суботичка пешчара, Вршачке планине). Један број заштићених природних добара на овом подручју има међународни статус или је кандидован за стицање тог статуса, и то:

Рамсарска подручја: специјални резервати природе Лудашко језеро, Обедска бара, Стари Бегеј - Царска бара, Слано копово и Лабудово окно, Горње Подунавље, Засавица);

ИВА подручја: Национални парк Фрушка гора (шира утицајна зона), специјални резервати природе Лудашко језеро, Обедска бара, Стари Бегеј - Царска бара, Пашњаци велике дропље, Засавица, Слано копово, Делиблатска пешчара, паркови природе Палић и Јегричка; Номинација за Рамсарска подручја: специјални резервати природе Ковиљско-петроварадински рит; Номинација за Светску природну баштину (програм UNESCO): Специјални резерват природе Делиблатска пешчара; Номинација за Резервате биосфере “Човек и биосфера” (програм UNESCO): специјални резервати природе Горње Подунавље, Обедска бара и Делиблатска пешчара.

У наредном периоду, приоритет у овом региону, биће заштита водних токова и обалног подручја, влажних и забарених површина и специфичних заслањених терена, као и заштита подручја са аутохтоним шумама. Дугорочном пројекцијом конципираном Просторним планом Републике Србије планирано је да се до краја 2010. године под заштиту ставе следеће просторне целине: Сомборски салаши, Средњебачки салаши, Меленачка бара, Моровићке шуме, Тителски брег, Широка бара, Уздинске шуме и Глогоњско-јабучки рит.

Списак заштићених природних добара у српском Подунављу у Војводини

НАЦИОНАЛНИ ПАРК: Национални парк Фрушка гора;

НАЈЗНАЧАЈНИЈИ СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТИ ПРИРОДЕ: СРП Лудашко језеро, СРП Обедска бара, СРП Стари Бегеј - Царска бара, СРП Селевењске пустаре, СРП Пашњаци велике дропље, СРП Ковиљско-петроварадински рит, СРП Карађорђево, СРП Засавица, СРП Делиблатска пешчара, СРП Горње Подунавље, СРП Слано копово;

ПАРКОВИ ПРИРОДЕ: Парк природе Јегричка;

СПОМЕНИЦИ ПРИРОДЕ: Споменик природе Дунавски парк.

Заштићена природна добра стављена под заштиту актима Народне скупштине Републике Србије и Владе Републике Србије

Национални парк Фрушка гора

Врста: Национални парк (1960. год.) (Закон о националним парковима, Сл. гласник РС, 3/93).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја .

Класификација IUCN: V категорија, Заштићени копнени или морски предео (Protected Landscape or Seascape).

Положај: Јужни обод Панонске низије; територија града Новог Сада и општина Сремски Карловци, Беочин, Бачка Паланка, Шид, Сремска Митровица, Ириг и Инђија.

Површина: 25.393 ha.

Управљање: ЈП Национални парк Фрушка гора, Змајев трг 1., 21000 Нови Сад.

Основне вредности: Изолована геоморфолошка целина на јужном ободу Панонске низије (највиши врх Црвени чот 539 m); “Огледало” геолошке прошлости – репрезентује историјат формирања масива; бројна налазишта богате и специфичне фосилне флоре и фауне; Високи степен биодиверзитета са високовредним шумским, ливадским и степским екосистемима; Разноврсност флорних елемената различитих биљногеографских подручја са великим учешћем реликата и ендема (преко 1.500 врста виших биљака; око 30 врста орхидеја): Шумске фитоценозе заузимају 90% укупне површине и одликују се високим степеном диверзитета; Присуство липе на преко 30% површине под шумама (јединствен случај концентрисаног присуства ове врсте у Европи); Преко 60 врста сисара, 23 врста водоземаца и гмизаваца; Богата орнитофауна са око 200 врста од којих су бројне на националној, европској и светској Црвеној листи; Културна баштина од националног значаја - манастирски комплекс од 17 православних манастира (српска “Света гора”).

Међународни статус: 1989. год. - ИВА подручје, а од 2000. године на површини од 42 000 ha, што обухвата ширу утицајну зону.

Чланство у међународним организацијама: 1996. год. - Федерација паркова природе и националних паркова Европе, FNNPE (Federation of Nature and National Parks of Europe).

Актуелно стање: Као последица злочиначког НАТО бомбардовања велика оштећења на локалитетима у централном и источном делу (Иришки венац, Краљеве столице, Црвени чот, Дубочаш, Равне, Парагово). Укупна штета проузрокована бомбардовањем подручја процењена је на 3.225.446.000 динара. У структури укупних штета преовлађују штете на биодиверзитету које износе 3.183.323.000 динара (98,7%). Остале штете (шумско земљиште, шуме, грађевински објекти, материјални трошкови и изгубљени доходак) износе 42.123.000 динара (1,3%). Од тога, штете настале на шумама и шумском земљишту, процењују се на око 9.825.000 динара. Више од 12 ha подручја апсолутно деградирано и захтева хитну реконструкцију; највише су уништена подручја II степена заштите (11,21 ha), затим III (0,83 ha) и I степена заштите (0,25 ha). Површина потпуно уништеог шумског станишта износи 5,28 ha; на местима где је дошло до делимичног или потпуног отварања шумског, вегетацијског склопа или разарања земљишта изузетно су отежани услови за сукцесију и обнову шумске вегетације која је претходила (штете у шумском фонду износе 4733 m³ дрвне масе). Директне штете са готово потпуним нестанком популација, претрпело је 8 заштићених биљних врста, које се налазе на националној Црвеној листи флоре; велике штете су претрпеле шумске орхидеје, чије су популације биле изузетно мале, поједине само са неколико примерака. Укупна ратна штета на фауни птица обухвата 42 врсте, од којих је 18 заштићених, природних реткости у Србији, а процењено је да је 2852 јединки усрђено или нерођено.

У националним парковима је законом забрањена експлоатација минералних сировина, осим за привремена позајмишта у зони режима III степена, ако је то одређено просторним планом подручја. На подручју НП Фрушка гора, односно у заштитној зони,

експлоатишу се камен (трахит), кречњак и лапорац на четири активна површинска копа (Беочин, Раковац, Средње брдо, Мугаљ). Присутни су велики напуштени копови Бели камен и Сребро и преко 10 мањих напуштених каменолома. У току је рекултивација каменолома Бели камен код Бешенова. Такође је у току реализација Програма рекултивације, који се континуирано спроводи од 1996. године и обухвата рекултивацију 11 мањих, напуштених каменолома. Најновије акције на обустављању експлоатације камена односе се на каменолом Сребро у коме је престанком рада од 1996-1999. године настало вештачко језеро. Делатности на експлоатацији камена драстично су нарушиле основне елементе животне средине (геолошка подлога, рељеф, микроклима, вегетација, биљни и животињски свет, режим површинских и подземних вода и др). У току је израда пројекта санације и рекултивације каменолома Сребро, којим се предвиђају мере на еколошкој ревитализацији комплекса каменолома са концептом уређења нарушеног простора као туристичко-рекреативног и едукативног центра.

Заштита: Тростепени режим заштите: 35 заштићених делова природе под посебном заштитом; 16 делова природе предвиђено за заштиту; Простор око 17 фрушкогорских манастира заштићена околина, која се штити и на основу Закона о заштити културних добара; У току је израда Просторног плана подручја посебне намене НП Фрушка гора и туристичке регије Фрушке горе; Предлаже се проширење граница на околна степска и шумо-степска подручја фрушкогорског лесног платоа као станишта ретких биљних и животињских врста, у циљу заштите укупног биодиверзитета Фрушке горе, као и заштите културно-историјског наслеђа са манастирима, бањског комплекса Врдника, пејсажних карактеристика и др.

Коришћење: *Едукативни програми:* “Еко-кампови ”Опстанак - како преживети у природи” и ”Еколошка истраживања Фрушке горе”; Школе у природи (Тестера и Летенка).

Производни програми: Програм производње висококвалитетне хране и лековитог биља; Програм ревитализације села (развој воћарства, виноградарства и сточарства, сакупљање споредних шумских производа, очување и унапређивање ихтиофауне риболовних вода Националног парка). Атрактивна дестинација за развој еко-туризма.

СРП Лудашко (Лудошко) језеро

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе “Лудашко језеро”, Службени гласник РС, 56/94).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја.

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Површина: 387 ha; заштитна зона 633 ha (површина језера 328,5 ha).

Управљање: ЈП Палић-Лудаш, Парк народних хероја 9., 24213 Палић,

Основне вредности: Типично равничарско језеро еолског типа (куриозитет међу сличним екосистемима у нашој земљи); Најочуванији мочварни биотоп ових простора; Висока разноврсност биотопа са различитим типовима биоценоза; Доминантни језерски и барски биотоп, са мозаично распоређеним тршћацима-фрагменти хидрофилних ливада и слатина; Висока лесна обала овог језера је рефугијум за специфичну степску ксеро-мезофилну вегетацију; Присуство ретких, реликтних и ендемичких врста које су угрожене не само у Србији већ и у целој Европи; Орнитофауна, са 214 регистрованих врста и око 40 врста гнездарица од којих су многе ретке и угрожене врсте: плавокљуна патка, шеварски цврчић, брката сеница и др; 18 аутохтоних и алохтоних врста риба; 11 врста водоземаца и 11 врста гмизаваца, од којих су многе заштићене као природне реткости; Густа популација барске корњаче (најбогатије налазиште ове врсте у Србији); Фауна сисара је заступљена са двадесетак

водених и терестичних врста, а посебан раритет је присуство видре, ретке и угрожене у целој Европи; Ретке заштићене биљне врсте: мочварна орхидеја, црна саса, степски козинац, гороцвет и др; Културна баштина: етно наслеђе (салаши), неолитска насеља Лудаш-Буцак и Носа-Бисерна обала са археолошким и палеонтолошким налазима

Међународни статус: 1977. год. - Рамсарско подручје; 1989. год. - ИВА подручје.

Актуелно стање: Нарушен режим вода; Изражено замуљивање и интензивирани процес еутрофикације; Трансформација језерског екосистема у мочварно-барски; Деградација природних вредности.

Заштита: Тростепени режим заштите: Режим I степена заштите 51 ha (13 %); Режим II степена заштите 197 ha (51 %); Режим III степена заштите 139 ha (36 %).

Коришћење: Сеча трске у II и III зони заштите; Спортски риболов;

Едукативни програми: Мултидисциплинарни истраживачки еко камп (организатори су ЈП "Палић-Лудаш и Друштво еколога "Рихард Чорнаи"); Школе у природи.

Научно-истраживачки програми: Прстеновање птица у оквиру међународног пројекта проучавања сеобе трстењака (ACROPROJECT), у организацији Европске уније за прстеновање птица (EURING) (током једне деценије рада, прстеновано је 22.484 птица у оквиру 84 врсте); Картирање ентомо и херпето фауне; Археолошка и етнолошка истраживања.

СРП Обедска бара

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе "Обедска бара", Службени лист РС, 56/94)

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Југоисточни Срем, општине Рума и Пећинци

Површина: 9.820 ha; заштитна зона 19.611 ha

Управљање: ЈП Војводинашуме, ШГ Сремска Митровица, Паробродска 2., 22000 Сремска Митровица.

Основне вредности: Једно од најстаријих заштићених природних добара на свету (прва административна заштита датира из 1874. године); Аутентичан сплет мртваја, бара, окана, мочварне вегетације, влажних ливада и шума, са изузетно богатим екосистемским и специјским биодиверзитетом; Један од најбогатијих и најочуванијих рефугијума живог света у Панонском басену; У вегетацијском погледу налази се у шумостепској зони и карактерише је присуство водене, мочварне, ливадске, слатинске, коровске и шумске вегетације; Око 30 водених и мочварних, шумских и ливадских фитоценоза са око 500 врста биљака, 50 врста маховина и 180 врста гљива; 13 врста водоземаца и 11 врста гмизаваца, 16 врста риба, инсеката преко 1200, зоопланктона преко 200; Остаци фрагилних мочварних екосистема (бели и жути локвањ, тестерица, трска, барска ива, иђирот); 50 врста сисара (видра, шакал, дивља мачка, куна златица и др.); Фауна птица заступљена са 220 врста, од тога птице гнездарице са 142 врсте; Највредније групе птица су птице водених станишта (чапље и роде), као и птице грабљивице; Најважније подручје за очување беле и црне роде у Србији; Средњевековно утврђење Купиник (1388. г.), остаци Манастира Обед (1501. г.), и црква Св.Луке на рубу Купинова и Потковице Обедскебаре (1451. г.)

Међународни статус: 1977. г. – Рамсарско подручје; 1989. г. – ИВА подручје; Номинација – Резервати Биосфере (UNESCO)

Актуелно стање: Узнапредовала еутрофикација, зарастање и нестајање влажних станишта (природни процес знатно интензивира последњих деценија

антропогеним утицајем); Неповољне промене водног режима и таложене седимената (нагле и интензивне поплаве уз знатно скраћивање периода њиховог трајања); Подизање плантажних засада клонских топола (посебно на местима где су раније биле влажне ливаде и пашњаци); Изостанак обнављања старих шума храста лужњака (условљен променом нивоа подземних вода, масовним присуством питомих свиња и надирањем агресивних врста дрвећа - јасен, жешља, клен, топола); У реализацији су међународни и национални пројекти уз учешће и помоћ ЕЕCONET, Euronatur, Франкфуртско друштво, MIS, итд.

Заштита: Тростепени режим заштите: Режим I степена заштите 315 ha (3,2%); Режим II степена заштите 2565 ha (26,1%); Режим III степена заштите 6940 ha (70,7%).

Коришћење: Едукативни програми: Међународни истраживачки и радни еко-камп "Повратак ибиса". Атрактивна дестинација за развој "еко"-туризма.

СРП Стари Бегеј - Царска бара

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе "Стари Бегеј-Царска бара", Службени лист РС, 56/94)

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Средњи Банат, у међуречју Тисе и Бегеја; на подручју општине Зрењанин.

Површина: 1676 ha; заштитна зона 7532 ha.

Управљање: АД Рибарско газдинство Ечка, 23224 Лукино село-Зрењанин.

Основне вредности: Остатак типично ритског станишта; Мозаично распоређени речни, барски, мочварни, ливадски, слатински, степски и шумски екосистеми са високим степеном биодиверзитета; Заједнице акватичних макрофита, мочварне (тршњаци), шумске и слатинске заједнице, фрагменти степске вегетације; Велики флористички диверзитет са око 500 биљних таксона, међу којима је десетак врста на листи природних реткости (бели локвањ, локвањих, жути локвањ, гороцвет, мочварна орхидеја, слатинска паламида, иђирот, водени орашак и др.), пет врста је унето у Црвену књигу флоре Србије, а једна врста је стављена на Црвену листу Европе; Орнитофауна са 250 врста птица, од којих је 140 гнездарица; присутне су глобално угрожене врсте са Светске и Европске црвене листе; Гњежђење свих осам европских врста чапљи (јединствен случај у нашој земљи); Присуство миграторних врста и птица станарица; Фауна риба, са 24 евидентираних врста од којих је знатан број на листи природних реткости и на Црвеној листи Србије

Од евидентираних врста водоземаца и гмизаваца већина ужива заштиту као природне реткости; Присуство веома ретких и угрожених сисара у целој Европи, пре свега видре и дивље мачке (обе врсте су природне реткости и на попису су Црвене књиге).

Међународни статус: 1996. г. – Рамсарско подручје (значајно станиште птица мочварица); ИВА подручје од 1989. године (подручје од изузетног значаја за птице Европе).

Актуелно стање: Неодговарајућа регулација водног режима; Интензивирањем процес еутрофикације; Присуство алохтоних врста.

Заштита: Тростепени режим заштите: Режим I степена заштите 704 ha (42 %); Режим II степена заштите 372 ha (22,2 %); Режим III степена заштите 600 ha (35,8 %).

Коришћење: Научно-истраживачки програми: Праћење квалитета воде и стања воденог екосистема; Картографски приказ флоре и вегетације; Реинтродукција угрожених и ретких врста риба; Мониторинг популација најугроженијих заштићених биљних врста и врста са списка за "Црвену књигу флоре Србије". Атрактивна туристичка дестинација.

Производни програми: Традиционална пољопривредна производња. Узгој риба у рибњаку (заштитна зона).

СРП Селевењске пустаре

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе “Селевењске пустаре”, Службени лист РС, 37/97).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја.

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Источни обод Суботичко-Хоргошке пешчаре; на територији општина Суботица и Кањижа.

Површина: 677 ha; заштитна зона 1.173 ha.

Управљање: ЈП Палић-Лудац, Парк Народних хероја 9., 24213 Палић.

Основне вредности: Типична панонска пустара са 10 одвојених предеоних целина; Припада зони последњих климатогених степа Панонске низије, присуство вегетације реликтог степског и панонског карактера; Висока разноликост станишта равничарског типа предела са мозаично распоређеним биљним заједницама степског, пешчарског, слатинског и мочварног карактера; Висок степен флористичког диверзитета са 22 врсте природне реткости и 33 врсте у Црвеној књизи флоре Србије, од чега 13 спада у таксоне од међународног значаја за очување биодиверзитета; Орнитофауна је заступљена великим бројем врста, од којих су бројне заштићене као природне реткости и угрожене (црноглава траварка, црвеноноги прудник, мочварна стрнадица, златоврана, пчеларица, соко ластавичар, ветрушка и др.); Од ређих врста, у реду зверова, на овом подручју се срећу куна златица, ласица и јазавац; Остаци некадашњег руралног насеља- Сент Петер или Февењеш.

Актуелно стање: Измењен водни режим је суштински узрок угрожености; Одводњавање мочварних површина у циљу добијања пољопривредног земљишта има за последицу снижен ниво подземних вода који је веома битан за опстанак плавних ливада, слатина и низијских тресетишта; Поремећај режима вода условљава нарушавање хемијског биланса и природног заслањивања одређених типова тла, чиме се смањује укупан генофонд флоре и фауне; Деградација простора и сужавање изворних биотопа; Степска и шумо-степска станишта нестају претварањем у заседе воћњака и винограда, као и пошумљавањем; Агресивно ширење багрема и копривића на травне површине под степским и пешчарским стаништима, угрожава опстанак веома ретке врсте пешчарске перунике; Фактори угрожавања су: преоравање пашњачких и ливадско-степских површина, прекомерна испаша, паљење трске, травних површина и шумарака, сеча шума и др.

Заштита: Двостепени режим заштите: Режим II степена заштите 301 ha (44%); Режим III степена заштите 376 ha (56%).

Коришћење: Контролисана експлоатација шума; Пољопривреда; Пашарење и сенокос; Пчеларење на маргиналним деловима; Контролисани видови туризма; Научно-истраживачки програми; Едукативни програми.

СРП Пашњаци велике дропље

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе “Пашњаци велике дропље”, Службени лист РС, 37/97).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Северни Банат; на подручју општина Кикинда и Чока

Површина: 979 ha

Управљање: Ловачко удружење Перјаница, Доситеја Обрадовића 8., 23305 Мокрин.

Основне вредности: Природна реткост велика дропља, једна од најугроженијих птица Европе и света за коју ово подручје представља једино преостало станиште у Србији; Мозаик-комплекс биљних заједница, како типично панонских фитоценоза, тако и оних специфичних само за поједине локалитете, или за регион северног Баната у целини; Најразноврснији тип вегетације је слатинска (посебно се истичу заједнице девесиља и звездана); Особена и ретка флора (панонски ендеми, субендеми и друге ретке врсте); Специфичност фауне инсеката, водоземаца, гмизаваца, птица и сисара са високим степеном разноврсности и присуства природних реткости (2/3 птица има статус природне реткости).

Међународни статус: 1998. г. ИВА подручје, а 2000. г. знатно шири простор који обухвата заштићено природно добро, под називом Јазово-Мокрин, уврштен је у ИВА подручја.

Актуелно стање: Повећавање броја јединки популације велике дропље.

Заштита: II степен заштите; две издвојене зоне, А и Б: Зона А представља подручје на коме се одвија највећи део репродуктивне активности велике дропље, те се, у складу с тим, сви дозвољени радови временски ограничавају, а одређене активности (пашарење, обрада ливада, изградња) се у потпуности искључују; Зона Б представља преостало подручје резервата у коме се активности само делом ограничавају временски и садржајно (косидба, пашареље, узгој ратарских култура).

Коришћење: Пољопривредно подручје, мањим делом обрађивано за узгој пољопривредних култура, а већим делом за пашарење и сенокос; Обрадиве површине се налазе на око 13% површине заштићеног природног добра; Под испашом је око 45% укупне површине специјалног резервата; Целокупан простор резервата користи се као ловиште.

СРП Ковиљско-петроварадински рит

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе “Ковиљско-петроварадински рит”, Службени гласник РС, 27/98).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја.

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Југоисточна Бачка; општине Нови Сад, Сремски Карловци, Инђија и Тител.

Површина: 4840 ha.

Управљање: ЈП Војводинашуме, ШГ Нови Сад, Војводе Путника 3.

Основне вредности: Аутентичност - очуваност типичних и специфичних вредности изворне природе: орографских и хидрографских одлика ритова (острва, аде, водени рукавци, меандри, ритске баре и мочваре), биљних заједница ритова (ритске шуме, ливаде, трстици, шевари), флоре, међу којима ретке и проређене врсте биљака (бели и жути локвањ, орашак); Фауне, посебно птица мочварица и риба, као и ретких и проређених животињских врста (46 врсте риба; 172 врсте птица од којих више од 60 % миграторних врста и 103 врсте са статусом природне реткости); Репрезентативност - један од свега два преостала већа ритска комплекса и као такав представља остатак некадашњих великих, бујних и скоро непроходних ритова; Разноликост: мозаик разноврсних екосистема (шумских, жбунастих, ливадских, мочварних, барских) међусобно тесно повезаних у јединствену целину; Интегралност екосистема - функционална повезаност водене и копнене средине; Пејсажне вредности - мозаична смена водених и копнених екосистема има велику естетску вредност.

Међународни статус: Номинација – Рамсарско подручје 2002, год; ИВА подручје од 1989. год.

Актуелно стање: Измењен режим плавних и подземних вода; Промене у биоценозама и фауни; Фактори угрожености су стихијско и недозвољено сакупљање ретких и угрожених врста у комерцијалне сврхе, неконтролисана прекомерна испаша домаће стоке, сеча аутохтоних шума, агресивна садња плантажа еуроамеричких топола, преграђивање водотока.

Заштита: Тростепени режим заштите: Режим I степена заштите 509 ha (11%); Режим II степена заштите 2082 ha (43%); Режим III степена заштите 2249 ha (46%).

Коришћење: Експлоатација шума, ловство, спортски риболов.

СРП Карађорђево

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе “Карађорђево”, Службени гласник РС, 37/97).

Категорија: II категорија, Природно добро од великог значаја.

Класификација IUCN: VIII категорија, Подручје управљања са вишеструком наменом/Подручје са ресурсима којим се управља, (Multiple Use Management Area/Managed Resource Area).

Положај: Општине Бачка Паланка и Бач.

Површина: 2955 ha.

Управљање: Војна установа Карађорђево.

Основне вредности: Аутохтона висока дивљач трофејне вредности (јелен, дивља свиња, јелен лопатар, муфлон, вирцинијски белорепи јелен, срна и др.); Мозаик шумских и барско-мочварних биљних заједница; доминирају површине под шумом (77%); 2 просторне целине: Букински рит на алувијалној, односно инундационој равни Дунава и комплекс Врањака и Гувништа на алувијалној тераси (Мостонга); Букински рит, типичан ритско-шумски комплекс, који представља један од још малобројних очуваних ритова уз Дунав (заједнице бадемасте врбе, беле врбе и црне тополе, тополе и пољског јасена); Комплекс Врањака и Гувништа - храстове и багремове шумске заједнице са својственом флором и фауном (аутохтона и алохтона трофејна висока дивљач; природне реткости: бели локвањ, дремовац, иђирот и др.); Остаци аутохтоних ритских шума, са карактеристичном зељастом вегетацијом и биљним заједницама; Разноврсна фауна, ретке и угрожене врсте (видра, куна, дивља мачка); Орнитофауну чини 135 врста птица, од тога 51 врста су станарице; 24 врсте су на листи потенцијално угрожених у Европи, док 67 има статус природне реткости (од посебне вредности су орао белорепан, сиви соко, црна рода, бела рода, риђа луња, прадавац, ритска сова и др.); Природно мрестилиште бројних врста риба, међу којима већина представља природне реткости.

Актуелно стање: Измењен режим плавних и подземних вода; Деградација аутохтоних шумских састојина, односно њихова замена плантажама еуроамеричких топола; Еутрофикација Букинског ритa.

Заштита: Двостепени режим заштите (II и III): Букински рит - режим II степена заштите 1317 ha (44.4% целокупне површине под заштитом); издваја се зона А као локус старих састојина очуване ритске шуме и гнежђења орла белорепана (858 ha); Мостонга (Врањак и Гувниште) – режим III степена заштите обухвата површину од 1638 ha (55.6%)

Коришћење: Експлоатација шума; Ловство и ловни туризам (висока дивљач - јелен и дивља свиња); Риболов.

СРП Засавица

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе “Засавица”, Службени гласник РС, 19/97).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја.
Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Јужна Војводина и северна Мачва; територија општина Сремска Митровица и Богатић.

Површина: 671 ha и заштитна зона 1150 ha.

Управљање: Покрет горана Сремска Митровица, Светог Саве 19., 22000 Сремска Митровица.

Основне вредности: Водени и мочварни екосистеми са фрагментима поплавних шума и ливада; Различити типови вегетације и разноврсних животних заједница везаних за водени, мочварни, ливадски, шумски и агрикултурни екосистем; Станиште бројних биљних и животињских врста, од којих многе заштићене као природне реткости или са списка за Црвену књигу Србије; Значајно налазиште врсте рибе *Umbra krameri* - мргуда, црнка; ендемична врста за Карпатски Простор која је због своје угрожености не само природна реткост наших вода, већ је присутна и на IUCN листи глобално угрожених животињских врста; Важно одмориште и хранилиште за пролећне мигранте из реда барских птица, пре свега Шљукарица, али и друге врсте као што су бела и црна рода; Реинтродукован је дабар.

Међународни статус: ИВА подручје од 2000. год; 2002. год. – припреме за номинацију као Рамсарског подручја.

Актуелно стање: Неадекватно регулисање водног режима; Еутрофикација и деградација делова овог воденог екосистема.

Заштита: Режим II степена заштите.

Коришћење: Спортско-рекреативни и излетнички туризам.

СРП Горње Подунавље

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити специјалног резервата природе "Горње Подунавље", Службени гласник РС, 45 /01).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја.

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Подручје леве долињске равни Дунава од државне границе са Мађарском до Богојева; територија општина Сомбор и Апатин.

Површина: 19.648 ha.

Управљач: ЈП Војводинашуме, ШГ Сомбор, Апатински пут 11., 25000 Сомбор.

Основне вредности: Изражене одлике рељефа и хидрографске појаве и објекти инундационо-алувијалног речног појаса; Очуване и бујне изворне биљне заједнице ритова (ритске шуме, ливаде, трстици и др.); Богата и разноврсна шумска вегетација (заједнице беле врбе, црне јохе, црне и беле тополе, бреста, јасена, реликтне шуме храста лужњака и др.); Разноврсна и богата флора, као и присуством ретких и проређених врста биљака (бели локвањ, жути локвањ, кукурјак, ребратица, закржљана перуника, змијаста љутић, језичаста љутић, црни глог); Разноврсна и богата фауна, нарочито крупних сисара (јелен обични, дивља свиња, срна), риба и птица мочварица, као и присуство ретких и проређених врста (орао белорепан, црна рода, мрка чапља, гак, мала бела чапља, мали барски петлић, предавац, куна златица, куна белица, јазвац, дивља мачка и др.); Ретке врсте орхидеја мочварних станишта у вегетацији влажних ливада у Апатинском рити на Бестременту и у околини Бачког Моноштора (усколисни и велики каћунак *Дацтулорхиза инцарната* и *Орџис лахифлора*); Реликтна акватична флора средње Европе (бели и жути локвањ)

Међународни статус: 1989. год. – ИВА подручје на површини од 1.000 ha; 2000. г. – ИБА подручје на површини од 30.000 ha; Номинација – Рамсарско подручје 2002. год; Номинација –резерват биосфере; Укључено у пројекат "Подршка заштићеним

пограничним подручјима", који је део Акционог плана "Паркови за живот" (Parks for life), који носе IUCN и EUROPARC (разматра се у контексту заједничке заштите са суседним подручјима у Мађарској и Хрватској); Укључено у пројекат EURONATUR за проглашење резервата биосфере "Драва-Мура" који обухвата природна добра уз ове две реке и делом уз Дунав, у оквиру 5 земаља. Укључена је површина од 11.506 ha подручја.

Актуелно стање: Угрожавајући фактори - мелиоративни радови, изградња насипа и каналске мреже; Недовољно снабдевање водом; Замуљивање и зарастање водених отворених површина бара, мочвара и рукаваца Дунава; Агресивно ширење ионако превеликих површине са монокултурама топола, врба и америчког јасена, које су заузеле просторе потенцијалне вегетације поплавних шума, влажних ливада и мочвара; Неадекватно коришћење простора; Угрожен рибљи свет нерационалном и неконтролисаним експлоатацијом кроз привредни и спортски риболов; Постепено губљење еколошких карактеристика влажних станишта на целокупном простору Горњег Подунавља, услед одвајања Дунава и раније редовно плављење алувијалне равни градњом насипа; Процеси еутрофизације и сукцесије вегетације воде зарастању мочварних станишта; Интензивирање шумарства путем подизања нових великих површина засада плантажних тополама; Антропогени притисак на целокупну алувијалну раван Горњег Подунавља; Значајна деградација и уништавање аутохтоних поплавних шума.

Заштита: Тростепени режим заштите: Зона I степена заштите - 262 ha (1.3 %); Зона II степена заштите - 4.844 ha (24.7 %); Зона III степена заштите - 14.543 ha (74 %).

Коришћење: Шумарство, риболов, ловство и ловни туризам.

СРП Слано копово

Врста: Специјални резерват природе (Уредба о заштити Специјалног резервата природе "Слано копово", Службени гласник РС, 74/01).

Категорија: I категорија, Природно добро од изузетног значаја.

Класификација IUCN: IV категорија, Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Положај: Општина Нови Бечеј.

Површина: 976 ha.

Управљач: Ловачко друштво Нови Бечеј.

Основне вредности: Једна од последњих очуваних бара на слатинама (солоњец и солончак) Војводине; Простор особене биолошке разноврсности - јединствени панонски екосистеми типични за слане, муљевите баре и њихове повременио исушене делове; Једно од најважнијих и најособенијих станишта птица у Србији јер је место гнежђења врста атипичних за Панонску низију; Јединствена селидбена станица миграторних врста птица и станиште птица које уживају статус природних реткости (сиви ждрал, сабљарка, морски жалар, црвенооки прудник, вивак и др.); регистровано је 203 врста птица, од којих трећина припада гнездарицама; Најважнији локалитет селидбеног окупљања сивог ждрала на југу Панонске низије и Балканском полуострву (5.000-10.000 јединки у току сеоба); Специфична раритетна слатинаста вегетација (јурчица, панонска јурчица – панонски ендем, цаклењача – природна реткост, заједница цаклењаче и јурчице –Једини локалитет у Војводини и Србији на коме расте цаклењача, врста уобичајена на маритимним слатинама медитерана.

Међународни статус: 1989. год. – ИВА подручје на око 600-700 ha; 2000.год. - ИВА подручје на око 2600 ha (укључује и околне делове обрадивог/пољопривредног земљишта); 2002. год. – припрема за номинацију као Рамсарског подручја

Актуелно стање: Проблем регулисања водног режима (сушење станишта); Припрема међународног пројекта за унапређење еколошких услова и за откуп

земљишта; Проблем преоравања преосталих влажних пашњака и утрина и њиво претварање у пољопривредно земљиште; Пашарење угрожава станишта и фауну птица; Региструје се криволов, пљачка гнезда и узнемиравање птица; Неконтролисана употреба хемијских заштитних средстава у пољопривреди угрожава овај локалитет.

Заштита: Тростепени режим заштите: Зона I степена заштите - 217 ha (22,2 %); Зона II степена заштите - 220 ha (22,6 %); Зона III степена заштите - 539 ha (55,2 %).

Коришћење: Ловство и ловни туризам.

III Јегричка

Врста: Парк природе.

Категорија: III (Трећа) категорија - Значајно природно добро.

Положај: Средња Бачка, општине: Врбас, Бачка Паланка, Темерин и Жабаљ.

IUCN категорија: V категорија - Заштићени копнени/морски предео (подручје одржаваних екосистема).

Површина: 1144,81 ha.

Управљање: ЈВП "Воде Војводине", Булевар Михајла Пупина 25., 21000 Н. Сад.

Основне вредности: Висока разноврсност биотопа са различитим типовима биоценоза; Доминантни речни и барски биотоп, са мозаично распоређеним тршћацима. Фрагменти хидрофилних ливада и слатина; Присуство ретких, реликтних и ендемичких врста које су угрожене не само у Србији већ и у целој Европи; Богатство флоре одликује се са 80 врста водених и мочварних биљака; Ретке заштићене биљне врсте: бели локвањ, барска папрат водени орашак, мешинка и др; Орнитофауна, са око 150 регистрованих врста од којих су многе ретке и угрожене: црногрли гњурац, патка њорка, дивља гуска, еја мочварица, сиви барски петлић, белобрка чигра, модроволка и др; 20 аутохтоних и алохтоних врста риба; Више врста водоземаца и гмизаваца, од којих су многе заштићене као природне реткости; Значајно је присуство видре, ретке и угрожене у целој Европи.

Актуелно стање: Нарушен режим вода; Изражено замуљивање и интензивирани процес еутрофикације; Трансформација речног екосистема у мочварно-барски; Деградација природних вредности.

Заштита: Двостепени режим заштите: Режим I степена заштите 245,28 ha (21,43%); Режим II степена заштите 899,53 ha (78,57%).

Међународни статус: Међународно значајно станиште за птице (ИВА подручје), 1997; Међународно значајно станиште за биљке (ИРА подручје).

Опште мере заштите:

Забрањено је: промена утврђеног водног режима, упуштање непречишћених отпадних вода, отварање дивљих плажа, одлагање отпада, формирање викенд зона, изградња објеката за индивидуално становање, изградња обалоутврда, паљење трске, неовлашћено кретање у границама заштићеног добра, сађење алохтоних жбуастих и дрвенастих врста биљака, уништавање станишта и јединки флоре и фауне.

Обезбеђује се: научно - истраживачки рад, контролисана презентација природног добра едукација, туризам и рекреација, мониторинг стања екосистема и врста, мере управљања популацијама, уређење пунктова за потребе презентације природног добра, едукације, туризма и рекреације, еколошка рестаурација деградираних станишта, формирање и одржавање биофилтера на месту уливања бочних канала, уређење обале кроз насељена места, уређење туристичких и рекреационих стаза, очување и подизање шумског појаса и ремиза са аутохтоним жбунастим и дрвенастим врстама.

СП Дунавски парк

Врста: Споменик природе (Уредба о заштити споменика природе "Дунавски парк", Службени гласник РС, 25/98).

Категорија: II категорија, Природно добро од великог значаја.

Класификација IUCN: III категорија, Природни споменик (Natural Monument)

Положај: Подручје града Новог Сада.

Површина: 12.3 ha.

Управљање: ЈКП Градско зеленило, Николе Тесле 1а, 21000 Нови Сад.

Основне вредности: Бројна стабла аутохтоне и алохтоне флоре; Природне реткости (мачја леска, копривић, тиса, ловор вишња, божиговина); Биодиверзитет великог броја вредне дендрофлоре, аутохтоних и алохтоних врста и егзота у урбаној средини, са око 760 примерака дрвећа и 7370 примерака украсног шибља; Дендролошки фонд: пирамидални храст, дрворед копривића, црвени кестен, мечја леска, платан, водени чемпрес, црвена шљива, бела топола др.

Заштита: Режим заштите III степена.

ЗАКЉУЧАК

У борби за очување природне баштине заштићена природна добра на најбољи начин чувају богатство и разноврсност природе Подунавља, јединствене облике биљака и животиња и њихових заједница, и оно што је јако битно, и човека који живи у том заштићеном природном изобиљу, чува човека који живи у складу са том природом и не уништава је. Природна баштина и природни ресурси Подунавља данас јесу под све интензивнијим негативним утицајем човека и под појачаним притиском, нарочито у земљама као што је наша које су оптерећене транзиционим променама. Отуд произилази потреба да се обичним људима, који живе у заштићеним природним добрима и њиховој околини, као и локалним субјектима власти, покаже какве природне лепоте и богатства се налазе у њиховом окужењу, да схвате њихов значај и потенцијал, да их на адекватан начин чувају, одржавају и да њима на прави начин управљају.

Заштићена подручја су данас, у време транзиције отворена утицају природних и антропогених фактора. У циљу очувања њихове биолошке разноликости, функција и општекорисних вредности, као и у циљу осигурања одрживог коришћења њихових ресурса од стране човека, потребан је консензус између различитих управљача, власника, корисника и других заинтересованих страна. Тај процес укључује описивање садашњег стања, одређивање циљева и предузимање потребних радњи да би се циљеви остварили.

ЛИТЕРАТУРА

1. Frontasyeva, M. V., T. Ye. Galinskaya, M. Krmar, M. Matavuly, S.S. Pavlov, E.A. Povtoreyko, D. Radnovic, E. Steinnes (2004): ATMOSPHERIC DEPOSITION OF HEAVY METALS IN NORTHERN SERBIA AND BOSNIA-HERZEGOVINA STUDIED BY MOSS BIOMONITORING, NEUTRON ACTIVATION ANALYSIS AND GIS TECHNOLOGY. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 259, 1: 141-147.
2. Гајин, С., М. Матавуљ, О. Петровић, Д. Радновић, З. Свирчев, Ј. Симеуновић, М. Бокоров (2001): САПРОМИКРОБИОЛОШКИ АСПЕКТ КВАЛИТЕТА ВОДЕ СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ ЗАСАВИЦА. Монографија «Засавица» 2001», Институт за биологију, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду и Горанско-еколошки покрет Сремска Митровица, 2001; стр.: 7-13.
Gajin S., Petrović O., Gantar M., Matavulj M. (1986): MICROBIOLOGICAL INVESTIGATION OF THE CARSKA BARA SWAMP WATER. *Tiscia*, 21, 45-53.
3. Gajin, S., M. Gantar, M. Matavulj, O. Petrovic (1990): THE LONG TERM INVESTIGATION OF THE RIVER DANUBE WATER QUALITY IN THE

- YUGOSLAV SECTION ACCORDING TO MICROBIOLOGICAL PARAMETERS. *Water Science and Technology*; 22, 5, p. 39-44.
4. Гајин, С., С. Ћурчић, Љ. Чомић, О. Петровић, М. Матавуљ (2003): ХИДРОАКУМУЛАЦИЈЕ И ПРОБЛЕМ ЕУТРОФИЗАЦИЈЕ ВОДЕ. Рад у монографији „Хидроакумулације, мултидисциплинарни приступ одрживом развоју“. Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду. Уредници: А. Иванц и Б. Миљановић, стр.: 145-155
 5. Ђукић, Н., В. Пујин, С. Малетин, С. Гајин, М. Гантар, О. Петровић, Р. Ратајац, Ђ. Селеши, М. Матавуљ (1991): ЕУТРОФИЗАЦИЈА СТАЈАЊИХ ВОДА ВОЈВОДИНЕ, I ДЕО. «Воде Војводине», 20: 1-98 (Монографија).
 6. Maksimović, M., M. Vojinović - Miloradov, M. Matavulj, B. Mihajlović, D. Buzarov (1997): BIODEGRADATION OF POLICHLOROBIPHENYLS (PCB) BY MICROFUNGI IN THE WATER DANUBE. (Proc. Konferenz der IAD der SIL, Wien, Österreich) IAD Limnological Reports, 32: 47-50.
 7. Matavuly, M., S. Gayin, O. Petrovicy, D. Radnovicy, Y. Simeunovicy (2000): THE RIVER DANUBE QUALITY NEARBY NOVI SAD AS AFFECTED BY CHANGES IN RIVER WATER FLOWS. Tiscia Monograph Series "Ecology of River Valleys", L. Gallé and L. Körmöczy eds. University of Szeged, Department of Ecology, Szeged, Hungary. pp.: 155-160.
 8. Matavulj, M., M. Bokorov, S. Gajin, M. Gantar, S. Stojilković, K.P. Flint (1990): PHOSPHATASE ACTIVITY OF WATER AS A MONITORING PARAMETER. *Water Science and Technology*; 22 (5): 63-68.
 9. Matavuly, M. (1998): THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE DANUBE RESEARCH (IAD) – GOOD EXAMPLE OF THE FRUITFUL REGIONAL SCIENTIFIC COOPERATION. Proc. 3rd International Symposium Interdisciplinary Regional Research, Novi Sad, 24-25 sept. 1998, pp: 777-780.
 10. Матавуљ, М., С. Гајин, О. Петровић, Д. Радновић, Ј. Симеуновић, М. Бокоров (2000): УТИЦАЈ РАЗАРАЊА НОВОСАДСКИХ МОСТОВА НА САПРОМИКРОБИОЛОШКИ КВАЛИТЕТ ВОДЕ ДУНАВА. У монографији "Година без пролећа", ЛДИЈ, Ветерник, стр.: 294-301.
 11. Matavuly, M., D. Radnovicy, S. Gayin, O. Petrovicy, Z. Svirchev, Y. Simeunovicy, M. Matavulj, M. Bokorov, I. Teodorovicy, E. Popovicy, M. Vuchkovicy, S. Radulovicy, S. Payevicy, A. Ivanc, G. Anachkov (2002): KOVILYSKI RIT WETLAND REVITALIZATION AS THE BASIS OF WISE USE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE RESOURCE. Proc. 6TH Int. Symp. "Interdisciplinary Regional Research - ISIRR 2002", Novi Sad, 3-4 Oct. 2002, University of Novi Sad Publisher, CD-ROM, No 0126, pp 1-6.
 12. Matavuly, M. (2002): REVITALIZATION OF THE HYDROLOGICAL REGIME OF THE KOVILYSKI RIT WETLAND (VOJVODINA, SERBIA) (WITH THE AIM OF WISE USE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE RESOURCE). IAD Limnological Reports, 34: 813-821.
 13. Matavuly, M., B. Panykovicy (2004): "MIDDLE DANUBE GREEN CORRIDOR"- AN UNIQUE TRANSBOUNDARY ENVIRONMENTAL ENTITY OF THE RIVER DANUBE BASIN (SOUTHERN HUNGARY, EASTERN CROATIA, AND NORTHERN SERBIA). Зборник радова Прве конференције «Системи управљања заштитом животне средине», Нови Сад, «ZORA-XXI», 1: 142-147.
 14. Matavuly, M., B. Dalmaciya, Dy. Yovanovicy (2007): AUTOBIOREMEDIATIONAL POTENTIAL OF THE SAVA RIVER ECOSYSTEM

- CONTAMINATED BY OIL REFINERY WASTEWATER. Proceedings of 3rd ICCE (International Congress of Chemistry and Environment), 18-20. Nov. 2007. Kuwait. pp. 393-399.
15. Nemes, K., Y. Simeunovic, M. Matavuly, S. Dyurdyevicy (2006): ECOLOGICAL STATUS OF THE DANUBE-TISZA-DANUBE CANAL WATER ACCORDING TO PHYTOPLANKTON ANALYSIS. Proc. Int. Conf. «Danubius Pannonico Mysicus – Space of Challenges», Novi Sad, 29.09-02.10. 2006., p. 35.
 16. Немеш, К., М. Матавуљ (2007): ЕКОЛОШКИ ПОТЕНЦИЈАЛ И ФИТОПЛАНКТОН ХС ДУНАВ-ТИСА-ДУНАВ У СРЕДЊЕМ БАНАТУ. Тематски зборник радова скупа “Мелиорације ’07, стање и перспективе”, Нови Сад, 2007: стр.: 111-118.
 17. Payevicy, S., M. Matavuly, M. Borishev, P. Ilicy, S. Lolicy, Dy. Yovanovic (2006): HEAVY METAL AND NUTRIENT ACCUMULATION OF MACROPHYTES ASS A PARAMETER OF FITOREMEDIATION IN AQUATIC ECOSYSTEMS. Proc. Sci. Meeting «Implementation of remediation in environmental quality improvement. Belgrade, 27. 11. 06., pp: 99-105.
 18. Petrović, O., M. Matavulj, J. Simeunović (2004): WATER QUALITY OF THE BARDACHA FLOODPLAIN REGION. In: Monograph od the Project: LIFE Third Countries - LICENSE: Local Institutional Capacity Development in Environmental Sensitive Areas. Eds.: Šarić Ž., Maksimović Č., Stanković M., Butler D. Institute for Urbanism of the Republic Srpska, Banja Luka. ISBN 99938-684-1-8; pp.: 81-87.
 19. <http://www.eko.vojvodina.gov.rs/?q=node/51>: Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој, ©2007-2010 Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
 20. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=nacionalni_park_fruska_gora
 21. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_ludasko_jezero_zpd
 22. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_obedska_bara_zpd
 23. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_stari_begej_-_carska_bara_zpd
 24. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_selevenjske_pustare_zpd
 25. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_pasnjaci_velike_droplje_zpd
 26. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_koviljsko-petrovaradinski_rit_zpd
 27. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_karadjordjevo_zpd
 28. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_zasavica_zpd
 29. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_gornje_podunavlje_zpd
 30. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=srp_slano_kopovo_zpd
 31. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=park_prirode_jegricka
 32. http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=spomenik_prirode_dunavski_park_zpd
 33. <http://www.eko.vojvodina.gov.rs/index.php?q=node/65>.

Примљено: 02.12.2010.
Одобрено: 27.06. 2012.