



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Специјални резерват природе КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ



ПЛАН УПРАВЉАЊА 2012-2021



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

**ПЛАН УПРАВЉАЊА
СРП “КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Аутор: ЈП “Војводинашуме”
Прерадовићева 2
21 131 Петроварадин
Србија
Тел +381 21 431 144
е-маил: info@vojvodinasume.rs

Петроварадин / Србија
2012 год.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
„КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

ПРЕДГОВОР

Поштовани, пред Вама је План управљања Специјалним резерватом природе „Ковиљско-петроварадински рит“. Планом управљања ближе се планира сваки аспект рада Управљача у наредних десет година, било да се ради о научним истраживањима, конкретним активностима заштите и очувања врста и еколошких система, развоју система посеђивања или институционалном јачању самог Управљача и едукацији његових запослених.

План управљања Специјалним резерватом природе „Ковиљско-петроварадински рит“ плод је дуготрајног заједничког напора многих колега и интересних група. У њему су уз израђиваче активно учествовали запослени код Управљача, Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, Покрајински секретеријат за урбанизам, градитељство и животну средину, Покрајински завод за заштиту природе и бројне институције и појединци.

С обзиром да се ради о првом десетогодишњем плану управљања резерватом, очекујемо да ће током његовог спровођења бити прилике за тестирање његових поставки, испунити предвиђене циљеве и спровести мере, али и уочити његове недостатке, како бисмо их приликом ревизије Плана управљања покушали исправити.

План управљања дефинише основне правце и елементе заштите и развоја овог подручја за период 2012-2021. године кроз реализацију програмских задатака и остваривање принципа: "активне" заштите, очувања екосистема, спровођењем режима и посебних мера заштите на одређеним стаништима и локалитетима; интегрално развојне заштите, путем одрживог коришћења свих природних ресурса и усклађеног развоја подручја; дугорочног планирања заштите и развоја, одређивањем времена реализације, фазности и динамике у дугорочним активностима; функционалног оспособљавања подручја, уређивањем и опремањем подручја, да би се обезбедила боља заштита и одговарајући развој; селективног финансирања, активирањем свих постојећих начина финансирања и везивањем реализације одређених мера и радова за конкретне видове финансирања; тесне сарадње са локалном самоуправом.

Захваљујемо свима који су учествовали у изради овога Плана управљања и дали свој допринос формулисању визије овог заштићеног подручја и свима онима који су на било који начин заинтересовани за простор Специјалног резервата природе „Ковиљско-петоварадински рит“ и рад Управљача.

Позивамо Вас да нам се придружите у креирању и спровођењу акционих планова и својим сугестијама помогну бољем спровођењу плана. Верујемо да ћемо тако допринети заједничком циљу – очуваној природи Специјалног резервата природе „Ковиљско-петроварадински рит“ на добробит свих.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
"КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

ЛИЧНА КАРТА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Основни подаци	
Назив заштићеног подручја	Ковиљско- петроварадински рит
Категорија заштићеног подручја	Специјални резерват природе
Датум проглашења заштићеног подручја	17.06.2011.
Површина	5.895 ha
Планско раздобље плана управљања	2012- 2021
Управљач	ЈП „Војводинашуме“ Прерадовићева 2 21 131 Петроварадин Тел/факс: 021 431 144 Шумско газдинство „Нови Сад“ Војводе Путника 3 22 000 Нови Сад Тел/факс: 021 557 412, 557 706
Документациона основа управљања	<ul style="list-style-type: none">- Закон о заштити природе ("СЛ.Гл.РС" бр.36/09, 88/10 и 91/10)- Уредба о заштити СРП "Ковиљско- петроваадински рит" ("СЛ.Гл.РС" бр.44/2011)- План управљања 2005-2009 год.- Програм управљања- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби- Одлука о накнадама за коришћење заштићеног подручја

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



ОПШТИ ПОДАЦИ О СРП"КОВИЉСКО- ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"

НАЗИВ ПРИРОДНОГ ДОБРА

„Ковиљско-петроварадински рит“

ВРСТА ПРИРОДНОГ ДОБРА

Специјални резерват природе

Члан 29. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, број 36/2009, 88/2010, 91/2010).

КАТЕГОРИЈА

I категорија - заштићено подручје међународног, националног, односно изузетног значаја. Члан 17 Закона о изменама и допунама Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, број 88/2010, 91/2010).



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

КАТЕГОРИЈА ПРИРОДНОГ ДОБРА ПРЕМА КЛАСИФИКАЦИЈИ СВЕТСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ (IUCN)

IUCN Category IV

Станишта и друга управљана подручја (Habitat and species management area).

МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС ПРИРОДНОГ ДОБРА

IBA (Important Bird areas) - значајно подручје за птице

Ковиљски рит, IBA код 005, нац. код RS007IBA; површина 9 594 ha. (Пузовић и сар. 2009).

Ковиљско-петроварадински рит, 5 500 ha; IBA код 005 (Heath and Evans, 2000).

Ковиљски рит, 4000 ha, IBA код 037, нац. Код CEP 013/YU 036, (Grimmett & Jones, 1989).

ICPDR - СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ је 2004. године уврштен у списак заштићених подручја зависних од воде и значајних за басен Дунава.

IPA (Important plant areas) - значајно ботаничко подручје

Подручје резервата издвојено је 2004-2005. године као међународно значајно ботаничко подручје, површина 4844 ha (Стевановић и сар., in press) .

МРЕЖА ЗАШТИЋЕНИХ ПОДРУЧЈА НА ДУНАВУ (Danube Network Protected areas) - 2007 године уврштено је у Мрежу заштићених подручја на Дунаву, као једно од пет заштићених подручја из Србије. У Мрежи се налазе и: СРП „Горње Подунавље“, СРП „Карађорђево“, СРП „Делиблатска пешчара“ и НП „Ђердап“, као и заштићена подручја уз Дунав у другим државама, која имају величину већу од 1000 ha.

РАМСАРСКО ПОДРУЧЈЕ - 27.03.2012. године СРП "Ковиљско-петроварадински рит" је проглашен за Рамсарско подручје. Рамсарска конвенција о воденим стаништима од међународног значаја обезбеђује основу за очување и мудро коришћење водених станишта и њихових ресурса.





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ И СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ

Подручје Ковиљског и Петроварадинског рита, Крчединске аде и део Гардиновачког рита издвојени су за заштиту као специјални резерват природе "Ковиљско-петроварадински рит".

На овом подручју су заступљене репрезентативне и ретке ритске шуме беле врбе, беле и црне тополе, храста лужњака, јасена и веза, као и јединствена отворена станишта мочвара, ливада и бара. Будући да се резерват налази целом површином под утицајем плавне воде Дунава, живи свет је условљен поплавним таласом и дужином трајања поплаве. На подручју резервата налазе се приоритетни типови станишта за заштиту на националном и европском нивоу на којима су присутне богате популације строго заштићених врста, као што је разноротка и црна рода, европски крајње угрожене врсте. Уједно, у самом резервату очувано је пашарење као традиционални вид коришћења простора локалног становништва које је лоцирано изван заштићеног подручја, а допринело је очувању травних станишта. У резервату је присутно ограничено и усмерено рибарење и шумарство, а на Дунаву, уз границу резервата спроводи се привредни риболов. Наведене активности заузимају само одређене делове простора, а досадашња просторна заузетост и постојећи интензитет коришћења до сада нису битније нарушиле интегритет простора. Како је резерват у потпуности смештен у небрањеном делу реке, други облици коришћења нису евидентирани нити развијени. Из тога разлога, као и због неприступачности терена остали су очувани јединствени ритски предели.

На основу одредби члана 29 Закона о заштити природе специјални резерват природе је подручје са неизмењеном или незнатно измењеном природом, од нарочитог значаја због јединствености, реткости или репрезентативности, а које обухвата станиште угрожених дивљих врста биљака, животиња и гљива, без насеља или са ретким насељима, у којима човек живи усклађен са природом, намењено очувању постојећих природних одлика, генског фонда, еколошке равнотеже, праћењу природних појава и процеса, научним истраживањима и образовању, контролисаним посетама и очувању традиционалног начина живота. У специјалном резервату природе забрањено је вршити радње и активности и обављати делатности које могу нарушити својства због којих су проглашени заштићеним природним добром, као што су: брање и уништавање биљака, узнемиравање, хватање и убијање животиња, увођење нових биолошких врста, мелиорацијски радови, разни облици привредног и другог коришћења и слично.

Према IUCN критеријумима, управљање овим резерватом усмерено је на управљање врстама и стаништима. Заштита подручја је од изузетног значаја за очување водених, мочварних и ритских природних вредности, као и динамичких процеса у њима, а који су од националног и/или европског значаја.

Основни циљ заштите овог резервата је очување врста и екосистема влажних плавних подручја, где су животни процеси ограничени динамиком и трајањем поплаве, као и ограниченим и усмереним коришћењем шума, ливада и вода. Обезбеђивањем



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

овог циља стварају се услови за очување и презентацију природних вредности кроз усклађен развој еколошки прихватљивих облика шумарства, рибарства, сточарства, као и еко-туризма. Уз само природно добро, у селу Ковиљ, налази се српски православни манастир Светих Архангела, стара сеоска црква, родна кућа песника Лазе Костића као и очуване старе сеоске куће грађене у бачком стилу карактеристичне за ово поднебље, што може допринети већој посећености резервата и већем укључивању локалног становништа у управљање резерватом, што је у складу са принципима Рамсарске конвенције, будући да је резерват именован за Рамсарско подручје.

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ представља највећи очувани ритски комплекс, који се целом површином налази у плавној зони Дунава, на његовом средњем току кроз Србију.

Основне карактеристике СРП Ковиљско-петроварадинског рита су:

- очуваност и разноврсност изворних орографских и хидрографских облика ритова као што су: речне аде, од којих Крчединска ада највећа и најзначајнија, стари водени рукавци, тзв. Дунавци, меандри, плиће и дубље депресије и баре, као и обалске греде настали ерозивним и акумулативним процесима;
- очуваност екосистемске разноврсности карактеристичне за плавна подручја великих равничарских река: ритске шуме храста лужњака, јасена и веза, шуме црне и беле тополе, шуме беле врбе, затим влажне ливаде, заједнице оштрица, белог и жутог локвања, воденог орашка и др;
- богатство специјске разноврсности флоре - забележено је 443 таксона виших биљака. Врсте значајне за заштиту водених станишта: *Salvinia natans*–непачка, *Callitriche palustris*-водена брадица, *Nymphaea luteum*-жути локвањ, *Nymphaea alba*-бели локвањ, *Trapa natans agg.*-водени орашак, *Utricularia australis*-мешинка, семиакватичних и муљевитих станишта: *Acorus calamus*-иђирот, *Marsilea quadrifolia*-разноротка (на Крчединској ади налази се једна од највећих и најбројнијих популација ове врсте у Србији), *Cyperus glomeratus*-шил гроњасти, *Limosella aquatica*-водушка, *Scirpus triquetus*-зука тространа, влажних ливада: *Anacamptis pyramidalis*-пластак, *Blackstonia perfoliata subsp. perfoliata* и *subsp. serotina*-саланчић, *Equisetum fluviatile*-барски раставић, *Iris sibirica*-сибирска перуника, *Orchis laxiflora subsp. palustris*-велики каћунак, *Gentiana pneumonanthe*-мала свећица, шумских станишта: *Crataegus nigra* - црни глог, *Leucosium aestivum*-дремовац, *Platanthera bifolia*-вимењак и др.
- богатство специјске разноврсности фауне: **бескичмењци** (*Anax imperator*, *Crocothemis erythraea*, *Stylurus flavipes*, *Cheilosia griseifacies*); **гмизавци** (*Emys orbicularis*-барска корњача, *Natrix natrix*-белоушка, *Natrix tessellata*-рибарица, *Lacerta agilis*-ливадски гуштер, *Lacerta viridis*-зелембаћ, *Podarcis muralis*-зидни гуштер, *Zamenis longissimus*-Ескулапов смук); **водоземци** (*Pelophylax kl. Esculentus*-зелена жаба, *Pelophylax lessonae*-мала зелена жаба, *Pelophylax ridibundus*-велика зелена жаба, *Triturus cristatus*-велики мрмољак, *Triturus vulgaris*-мали мрмољак); **рибе** (*Cobitis elongata*-вијуница, *Misgurnus fossilis*-



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

чиков, *Gymnocephalus cernuus*-балавац, *Rhodeus sericeus amarus*-гавчица, *Acipenser ruthenus*-кечига, *Esox lucius*-штука, *Abramis brama*-деверика, *Aspius aspius*-буцов, *Abramis ballerus*-кечига, *Cyprinus carpio*-шаран, *Leuciscus idus*-јаз, *Perca fluviatilis*-греч, *Sander lucioperca*-смућ, *Silurus glanis*-сом); **птице** (*Ardea cinerea*-сива чапља, *Phalacrocorax carbo*-велики вранац, *Nycticorax nycticorax*-гак, *Ardeola ralloides*-жута чапља, *Egretta alba*-велика бела чапља, *Egretta garzetta*-мала бела чапља, *Phalacrocorax pygmeus*-мали вранац, *Ciconia nigra*-црна рода, *Ciconia ciconia*-бела рода, *Platalea leucorodia*-кашичара, *Haliaeetus albicilla*-орав белорепан, *Milvus migrans*-црна луња, *Aythya nyroca*-патка њорка); **сисари** (*Erinaceus concolor*-јеж, *Neomys fodiens*-водена ровчица, *Neomys anomalus*-мочварна ровчица, *Talpa europaea*-кртица, *Arvicola tererestris*-волухарица, *Pitymus subterraneus*-подземна волухарица, *Muscardinus avellanarius*-пух лешникар, *Mustela putorius*-твор, *Martes foina*-куна белица, *Lutra lutra*-видра)

- изузетно природно плодиште риба као и станиште риба тог дела тока Дунава у свим фазама њиховог развоја

ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ПРИРОДНОГ ДОБРА

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ се налази на левој и десној обали реке Дунав, на његовом средњем току кроз Србију (речног km 1225-1250), у АП Војводини, у југоисточном делу Бачке и североисточном делу Срема, односно у североисточном подножју Фрушке Горе. Резерват захвата пространо инундационо подручје реке Дунав поред насеља Ковиљ и Петроварадин по којима је и добио име. Представља јасно омеђен и компактан ритски комплекс који се целом површином налази у плавном подручју реке Дунав (небрањени део). Резерват се састоји од две одвојене целине које повезује ток реке Дунав. Петроварадински рит чини мању целину Резервата и налази уз десну обалу Дунава, док знатно већи део Резервата, који је смештен уз леву обалу Дунава, чини Ковиљски рит, на који се надовезује Крчединска ада и део Гардиновачког рита.

Целина „Петроварадински рит“ налази се источно од насеља Петроварадин. Западну границу Резервата чини одбрамбени насип који почиње од железничке пруге Нови Сад–Београд и завршава на северу до обале Дунава. Граница Резервата потом низводно прати десну обалу Дунава, док је на појединим местима и део корита у границама Резервата. У границе Резервата улази и Карловачки Дунавац. Јужну границу овог дела Резервата чини насип поменуте железничке пруге.

Целина „Ковиљски рит“ пружа се испод насеља Ковиљ и Гардиновци, обухватајући Ковиљски рит, Крчединску аду, део Гардиновачког рита са Широком баром. Јужна страна оивичена је обалним делом Дунава. Североисточну границу чини одбрамбени насип, а даље се граница протеже јужно од Ковиља пратећи високу обалу, пресецајући аутопут Е-75 Београд - Нови Сад. Од поменутог аутопута северна граница Резервата пролази јужно од Гардиноваца и на крајњем западу Резервата спаја се са обалом реке Дунава.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Поред поменутих целина у границама Резервата налазе се и два мање Дунавске аде. Добро је повезан саобраћајницама. Преко Ковиљског рита прелази аутопут Е- 75 и мост на Дунаву код Бешке. До Петроварадинског рита се стиже путем М-22 Нови Сад – Београд (стари пут), а до Ковиљског рита аутопутем Е-75 Београд – Нови Сад (скретање код Ковиља). Насипом се може проћи уз Ковиљски рит од Новог Сада до Гардиноваца.

Надморска висина заштићеног природног добра креће се од 72,9 до 77,3 m.

ГРАНИЦЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

Опис граница Ковиљског рита

Почетна тачка описа границе целине Ковиљског рита је међна тачка К.О. Ковиљ и К.О. Каћ, Општина Нови Сад, односно катастарских парцела бр. 6851 и 6525. Граница иде на исток северном доњом ивицом насипа парцеле 6525 К.О. Каћ, скреће на југ источном међном линијом насипа до међне тачке К.О. Каћ и К.О. Ковиљ. Граница наставља на југ и југоисток, обухвата парцелу насипа 6843. К.О. Ковиљ, до међне тачке парцела 6843 и 6841 наспрам парцеле 6833. Скреће на северозапад, пресеца парцелу 6841 и наставља у истом правцу идући међном линијом парцела 6833/7196, 6833/6544 до северозападне међне тачке парцеле 6544. Граница скреће на исток идући северном линијом парцела 6544, 7196 и 6545 до тремеђе парцела 6545, 6828 и 6831. Граница иде на североисток обухвата парцелу 6831 и враћа се границом грађевинског реона до међне тачке парцела 6843 и 3300 код насипа. Скреће на североисток, па на југоисток обухватајући у целости парцеле 3300 и 3302/1 до тремеђе парцела 3302/1, 3302/4 и 3329. Скреће на југоисток међном линијом парцела 3302/1 и 3302/4 до северозападне међне тачке парцеле 3294. Граница иде на исток северном међном линијом парцела 3294, 3295, 3296, 3297/1 до четворемеђе парцела 3297/1, 3279, 6558 и 6557. Наставља на исток међном линијом парцела 6557/6558, 6556/6558, 6557/6558, ломи се на југ и иде међном линијом парцела 6863/6558, 6755/6558 до тремеђе парцела 6558, 6756 и 6755. Скреће на исток, па на североисток међном линијом парцела 6755/6756, 6863/6756, 6753/7003 до ауто пута, односно парцеле 6854. У истом правцу пресеца парцелу 6854 и наставља међном линијом парцела 6751/7002, 6715/7002, 6714, 7002, 6713/7002, 6712/7002, 6705/7002, 6706/7002, 6707/7002 до међне тачке К.О. Ковиљ и К.О. Гардиновци. У правцу истока граница иде северном међном линијом парцеле 2660 К.О. Гардиновци до међне тачке парцела 1889 и 2660 наспрам парцеле 2527. Ломи се на југ, пресеца парцеле 2660 и 2527 и скреће на исток северном линијом парцеле 2531/1 до тремеђе парцела 2531/1, 2141 и 2525. Ломи се на север западном линијом парцеле 2525 до тремеђе парцела 2525, 2545 и 2553. Скреће на северозапад линијом парцеле 2545 до насипа (парцела бр. 2544). Пресеца насип и скреће на југоисток идући међном линијом парцела 2543 и 2544 до силазне рампе (код полигонске тачке бр. 174). Граница скреће на југ пресеца парцеле 2544, 2545 и 2525 до реке Дунав (парцела бр. 2530). У истом правцу улази у парцелу 2530 у дужини од 15 m. Скреће на запад и иде паралелно на растојању од 15 m од северне међне линије парцеле реке Дунав до границе К.О. Крчедин, Општина Инђија. Граница наставља на запад на



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

растојању 15 m од природне границе реке Дунав (Тк 25) и при том пресеца парцеле 6124, 5315, 5311, 5310, 5309, 5308, 5306, 5305, 5316, 5303, 5302, 5298, 5297, 5294, 5183, 5190, 5191, 5192, 5195, 5196, 5284, 5197, 5198/1, 5198/2, 5201/1, 5201/2, 5201/1, 5202/2, 5204/1, 5204/2, 5204/3, 5205/1, 5205/2, 5205/3, 5206/1, 5176, 5175, 5174, 5173, 5172, 5170, 5215, 5168, 5167, 5164, 5163, 5160, 5159, 5158, 5157/2, 5157/1, 5156, 5155/1, 5155/2, 5154, 5153, 5151, 5225/13, 5147, 5146, 5145, 5144, 5143, 5142, 5141, 5138, 5137, 5232, 5233, 5234, 5235 (које се воде у евиденцији катастра као копнене површине) до К.О. Бешка. Граница заштите наставља на запад и иде на одстојању 15 m од природне границе реке Дунав (Тк 25), при том пресеца парцеле 2934, 2935/1, 2935/2, 2936, 2937, 2938/1, 2938/2, 2939, 2940, 2941/1, 2941/2, 2942, 2943/1, 2943/2, 2943/3, 2943/4, 2944, 2945, 2946/1, 2946/2, 2947, 2948/1, 2948/2, 2948/3, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953/1, 2953/2, 2954/1, 2954/2, 2985/1, 2984/1, 2983/1, 2982/1, 2981/5, 2981/3, 2981/1, 2980/1, 2979/1, 2978/1, 2978/2, 2977/2, 2976, 2975, 2974, 2973, 2972, 2971, 1815/2 (које се воде у евиденцији катастра као копнене површине) до границе К.О. Ковиљ, Општина Нови Сад. Граница наставља на запад и иде на одстојању 20 m од северне међне линије парцеле бр. 6774 (Дунав), К.О. Ковиљ до границе К.О. Чортановци, Општина Инђија. Даље на запад граница иде на одстојању 15 m од природне границе реке Дунав (воденог огледала, Тк 25) при том пресеца парцеле 3380, 3375, 3374, 3373, 3370 до К.О. Сремски Карловци. Наставља на запад на одстојању 15 m од пешчаног спруда (Тк 25) кроз парцелу бр. 7907 К.О. Ср. Карловци до тачке удаљене 15 m од граничне линије парцеле 7907, наспрам полигонске тачке бр. 4127. Граница се ломи на северозапад и иде на одстојању 15 m од граничне линије парцеле 7907 до границе К.О. Ковиљ. У правцу северозапада граница иде на одстојању 30 m од граничне линије парцеле бр 6773 (Дунав) К.О. Ковиљ до границе К.О. Нови Сад III. Граница скреће на североисток границом К.О. Нови Сад III и К.О. Ковиљ до међне тачке парцела 6851 и 4894 К.О. Ковиљ. Ломи се на југоисток, па на исток међном линијом парцела 4894/6851 до међне тачке К.О.Ковиљ и К.О. Каћ, односно до почетне тачке описа границе заштите.

У границу заштите улази и острво парцеле бр. 4931 К.О. Ковиљ, као и острво које се једним делом налази у К.О. Ковиљ, а једним делом у К.О. Петроварадин, површине од 11 ha. Простире се северозападно од острва (кат. Парцела 4931), и није учртано на катастарском плану.

Опис граница Петроварадинског рита

Почетна тачка описа границе СРП „Ковиљско-петроварадинског рита“ део „Петроварадински рит“ је тремеђа парцела 6610/1 (река Дунав), 3008/1 и међна тачка грађевинског реона. Граница иде на југозапад пресеца парцеле 3008/1, 6628/3, 3010/1 до међне тачке парцеле 3107/1. Скреће на северозапад северном међном линијом парцеле 3107/1 до тремеђе парцела 3010/1, 3010/2 и 3107/2. Ломи се на југозапад идући западним међним линијама парцела 3107/1, 3108/3, 3109/1, 3105/1, 3110/3, 3104/1, 3101/1, 3099/3, 3102/1, 3103/3, 3310/1, 3309/3, 3308/1, 3307/4, 3307/1, 3306/2, 3305/1, 3304/2, 3303/1, 3302/1, 3326/1, 3329/2, 3330/1, 3290/2, 3289/2, 3283/5, 3284/2, 3267/1, 3270/2, 3273/2, 3272/2, 3271/2, 3275/2, 3228/1, 3230/2, 3232/2, 3233/2, 3234/2, 3236/2,

3235/2, 3216, северном међном линијом парцеле 3479 до парцеле пруге бр. 6614. Граница скреће на југоисток и све време прати међну линију парцеле 6614 (пруга) до



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

тронеђе парцела 6614, 6620 и 5416. Наставља на југоисток међном линијом парцела 5416, 6620; 5415; 6620; 5414/1, 6620, наставља у истом парвцу парцелом 6614 (пруга) до међне тачке К.О. Петроварадин и К.О. Сремски Карловци. Скреће на североисток линијом катастарских општина до међне тачке парцеле 7908 (Дунавац) К.О. Сремски Карловци. Граница се ломи на југоисток и обухвата у целости парцелу 7908 па наставља на североисток линијом катастарских општина до тронеђе катастарских општина К.О. Петроварадин, К.О. Сремски Карловци и К.О. Ковиљ. У истом смеру наставља границом К.О. Сремски Карловци и К.О. Ковиљ до реке Дунав парцеле бр. 6773 К.О. Ковиљ. Скреће на северозапад међном линијом реке Дунав до почетне тачке описа границе Петроварадинског рита

ИСТОРИЈАТ ЗАШТИТЕ

Први подаци о историјату заштите Ковиљског рита датирају из 1970. године када је Скупштина општине Нови Сад донела Решење о стављању дела Ковиљског рита под заштиту као научно-истраживачког резервата „Козјак“ површине 43,66 ха (Решење бр.03-633/5-69).

Иницијативу да се цело подручје Ковиљског рита стави под заштиту дао је Покрајински завод за заштиту природе. 1971. године извршена је валоризација простора и природних вредности Ковиљског рита и на основу њих урађен је елаборат и предлог заштите подручја. На жалост до проглашења није дошло.

Сагласно одређењу из просторног плана АП Војводине и Регионалног просторног плана општине Нови Сад, Покрајински завод за заштиту природе је у току 1979/80. године извршио нову валоризацију природних вредности Ковиљско-петроварадинског рита као значајне, шире, природне целине и предложио његову заштиту као Регионалног парка. Општине на чијим се територијама простире ово подручје нису показале интерес за успостављање просторне заштите, па самим тим нису дале сагласност за то.

Десет година касније, на иницијативу Града Новог Сада, у току 1989/90. године, Покрајински завод за заштиту природе извршио је ревизију природних вредности Ковиљско-петроварадинског рита, на основу које је започета израда стручно-документационе основе ради успостављања заштите овог подручја.

Међутим, у време започетих радова на ревизији и валоризацији основних природних вредности и припреми израде елабората дошло је до промене у територијалној организованости општина на чијим се подручјима простире рит, тако да се и овог пута задржало само на иницијативи за стављање под заштиту.

Имајући у виду темељне природне вредности овог подручја као и неминовност заштите како Подунавља у целини тако и значајних мочварних станишта уопште, а сходно иницијативи Града Новог Сада, Завод за заштиту природе донео је на основу члана 42. Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", број 66/91, 83/92) Решење о предходној заштити Ковиљско-петроварадинског рита („Сл.гласник РС“, бр. 53/92).



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

На основу теренских истраживања и вредновања простора од 1994. године урађена је нова стручно-документациона основа, као предлог за покретање заштите, а Уредба о заштити Специјалног резервата природе „Ковиљско-петроварадински рит“ донета је 1998. године („Сл.гласник РС“, бр. 27/98), а након тога донете су и две измене Уредбе („Сл.гласник РС“, бр. 91/06, бр. 81/08, везане за измену у попису катастарских парцела и измену назива управљача природног добра).



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

I Приказ главних природних и створених вредности и природних ресурса



I 1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ

I 1.1. ГЕОМОРФОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ смештен је у најнижој геоморфолошкој целини - алувијалној равни Дунава. У инундационој равни Дунава уз десну обалу смештен је Петроварадински рит, а уз леву обалу простире се Ковиљски рит, Крчединска ада и Гардиновачки рит, од кога је део у резервату.

Дунав својом матицом од Петроварадинске стене прелази на леву обалу вршећи ерозију, док уз десну обалу врши акумулацију. Услед честог плављења Дунава у инундационој равни одвијају се флувијално-ерозивни и акумулативни процеси (Ђурчић С.,1987).Током холоцена меандрирање Дунава било је знатније, па је и инундациона раван уз леву обалу знатно шира. Ковиљски рит је тако на појединим местима широк око 5 km.

Дунав на овом подручју ствара различите облике микрорељефа. Геоморфолошки облици на инундационој равни су рецентни. На инундационој равни, појављују се две групе геоморфолошких облика, ерозивних и акумулативних. У ерозивне спадају меандри, рукавци, односно стари речни токови, а у акумулативне плићаци, речне аде и обалске греде. Сви ови облици микрорељефа се због сталних промена динамичких својстава тока Дунава у непрестано мењају.





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Инундациона равн у којој је смештен СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ налази се највећим делом на надморској висини између 72-76 m. Поједини делови имају надморску висину од 70 m, дно неких бара које при најнижем водостају Дунава пресушују, односно 80 m ,греде уз сам Дунав.

Поред поменутих морфолошких целина, Ковиљског и Петроварадинског рита, у границама Резервата значајна је и Крчединска ада. Крчединска ада у основи има полукружни облик. Поменути облик даје јој праволинска 4,5 km дуга обала Дунава, са једне и лучни меандар Дунавца дужине 10,2 km са друге стране. Крчединска ада се, изнад јужне и западне обале, диже изнад Дунава и Дунавца стрмим одсећима високим 1,5 до 3,0 m. Површина аде испресецана је издуженим лучним депресијама одвојеним вишим гредама. Депресије представљају речне рукавце, махом засуте материјалом које Дунав акумулира приликом плављења аде па их тако оплићује. Неке депресије као Бара Затоња су испуњене водом током целе године, док су друге већим делом године суве. Средња вредност апсолутне висине Аде износи 75,5 m, висинска разлика између виших и нижих рељефних облика износи и до 4 m.

Највећи део морфолошких целина као и Крчединска ада формирана је у млађем холоцену. Према Богдановићу и Бугарском (1984) у проширеној долиној равни, која је створена за време трајања атланског (5100 - 2800. године р.п.е.) и суббореалног климата (2800 - 600. године р.п.е.), током субатланског климатског периода (600. године р.п.е. - 1450. године п.е.) вршена је акумулација флувијалног материјала песка и муља у инудациону равн Дунава. По тако широкој и заравњеној инудационој равни, испуњеној меким седиментима, Дунав је због спорог тока формирао многобројне меандре, често напуштао делове свога корита и отицао неким новим током. Геолошки, цела алувијална равн насута је рецентним песком и муљем који је Дунав таложио приликом свог изливања и отицања.

У зависности од облика рељефа, његове надморске висине и режима воде, развијају се и различите биљне заједнице. Обзиром да је микрорељеф у сталној промени, то су и биљне заједнице у сталној лако уочљивој динамици.

I 1.2. ХИДРОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ налази се у инудационој равни Дунава и као такав подложан је највећим делом дејству његових поплавних вода, као и подземних вода, које су у корелацији са колебањем нивоа живог тока Дунава.

Поплаве су најчешће у другој половини пролећа, а изазване су топљењем снега и учесталим падавинама, као и у јесен, за време јесењих киша. Велике воде Дунава током којих је цео рит био под водом, почевши од 1880. године, десиле су се око петнаест пута.

Воде које се изливају из корита Дунава и плаве ниже терене јављају се скоро сваке године. Највише греде су ређе плављење. Појавом великих вода током неких година цео рит је под водом. Поплавне воде Дунава улазе у рит при нижем водостају



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

преко рукаваца и вештачких изведених водотока-канала, а при високом водостају директно га преплављују.

Анализом података утврђено је да поплавне воде у Ковиљском рити, при водостају на водомеру у Новом Саду (нулта кота 71,73 m), плаве:

- при водостају испод 150 cm терен је потпуно сув,
- при водостају од 150-300 cm вода се излива и пуни млаке и баре,
- при водостају од 300-350 cm вода преплављује ниже греде,
- при водостају од 350-500 cm вода преплављује више греде, и
- при водостају преко 500 cm вода преплављује цело подручје.

Приликом опадања нивоа поплавних вода, површинске воде сукцесивно се повлаче, задржавајући се најдуже у млакама, барама и рукавцима као што су: Тарабића млака, Агла, Тоња, Затоња, Барка, Провалија, Прилива, Тоња, Шлајз, Тиквара, Аркањ, Бурмански вок, Симицу, Свој, Пајићев вок, Циганка, Рогозара, Провалија, Стари Дунав и др.

Поплавне воде Дунава појављују се најчешће у другој половини пролећа као последица топљења снега и честих падавина. Дунав тада повећава свој ниво у кориту, излива се и плави инудационо раван. Поплавне воде јављају се такође и у јесен, као последице јесењих киша. Зими су поплаве најређе, иако се и тада могу јавити као последица раног топљења снега у Алпима.

У Петроварадинском рити поплавне воде улазе у рит при нижем водостају кроз Карловачки дунавац, потом пуни округли Швеб, мали Швеб и велики Швеб. При високом водостају Дунава рит се директно плави. Осим поплавних вода Дунава, велики утицај на рит имају и подземне воде. У Петроварадинском рити постоји велики број хаглова, окана, бара, јама и канала. Њихова површина прелази преко 100 ha. При средњем водостају Дунава највећу површину има велики Швеб, Вајсова јама и Карловачки дунавац.

Део Ковиљског рита од Ковиља до Гардиноваца представља систем меандара који није одвојен насипом од реке, па су у рити активни флувио-ерозивни и акумулативни прицеси. Услед честог речног засипања највећи број старих рукаваца повезан је с Дунавом само у време високих вода. Између бројних рукаваца су рецентна или доскорашња острва – аде од којих су највећа Јамина, Козјак, Рињак и Крчединска ада. Њихове површине такође су заталасане, а стара речна корита на њима су забарена или ујезерена. На овим теренима чести су уски и дубоки канали – вокови.

Зависно од водостаја Дунава, површина Крчединске аде може знатно да се смањи. Апсолутна висина нивоа воде у Дунаву код Крчедина (Богдановић, и др., 1984), одређене према средњим вредностима карактеристичних водостаја код Новог Сада (кота „0“ тачке водомера је 71,73 m a.v.) за период од 1946. до 1970. године, имају следеће вредности: средње низак водостај на 70,78 m, средњи водостај на 73,22 m и



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

средње високи водостај на 75,89 m. Према наведеним подацима о водостајима у односу на апсолутну висину аде, може се закључити да при средње ниском и средњим водостајима не долази до плављења, односно до смањивања површине аде. При појави средње високе воде велики део аде, нарочито у њеној источној половини, бива поплавлен. За време изузетно високих водостаја читава површина аде је под водом.

За живи свет рита хидролошке одлике имају највећи значај. Тако од режима поплавених вода, а у складу висином терена рељефом, зависи појава појединих биљних заједница, њихов састав, бујност као и друге особености, затим услови за мрест рибе и др.

I 1.3. КЛИМАТСКЕ ОДЛИКЕ

За разматрање климатских прилика у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ користишћени су метеоролошки подаци климатолошке станице Сремски Карловци (130 m.a.v.) у периоду од (1996 - 2007) године. Климатолошка станица се од Резервата налази југозападно, на удаљености од око 3 km. За анализу климатских прилика на природном добру узето је више климатских елемената: температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, облачност, инсолација, падавине и ветар.

1.3.1. Температура ваздуха

Температура ваздуха спада у најважније климатске елементе. Од температуре ваздуха и подлоге земљишта зависи интензитет и количина испаравања воде, влажност ваздуха, облачност, падавине итд. Према наведеном, температура ваздуха је важан чинилац, односно модификатор клима. Осим тога, људи, флора и фауна односно живи свет у целини у великој су зависности од температуре ваздуха.

Средња годишња температура ваздуха за наведени период износила је 12,4 °С. У поменутом периоду, средња годишња температура ваздуха била је најмања 2005. године, а износила је 11,2 °С, док је 2000. године она износила 13,9 °С.

Средња годишња температура ваздуха

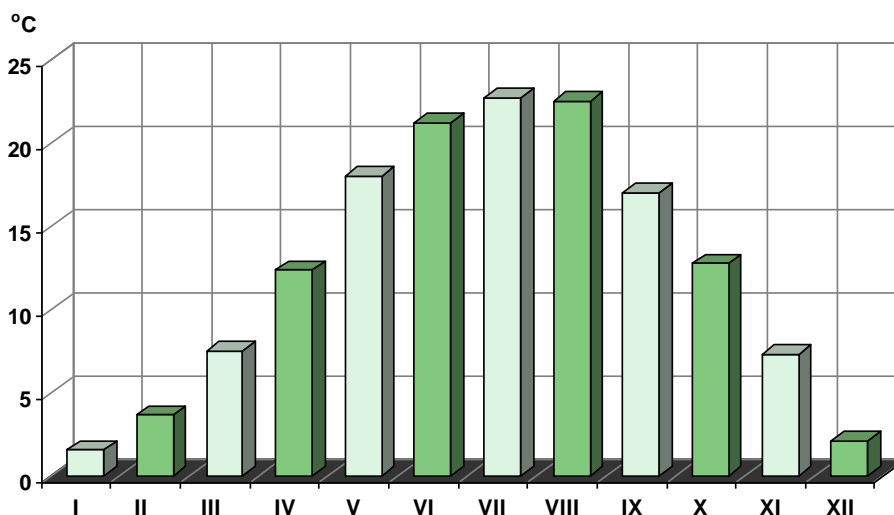
(Сремски Карловци, 1996. - 2007. године) у °С

Год.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Ср.год.	12,3	11,3	12,5	12,3	13,9	12,2	13,4	12,1	12,0	11,2	12,3	13,2

У анализираном периоду (2003. година) средња месечна температура је у августу износила 25,2 °С, док је најнижа средње месечна температура ваздуха забележена исте године у месецу фебруару, а износила је -3,6 °С. Средње месечне температуре са забележеним минусом јављају се у месецима јануару, ређе у фебруару и само једном у децембру. Просечне месечне температуре ваздуха у анализираном периоду не прелазе минус, (графикон 4). Најнижи просек забележен је у јануару 1,5 °С

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

и фебруар 2,1°C, док су најтоплији месеци јули са температуром од 22,5 °C и август са просеком од 22,5 °C.



Средње месечне температуре ваздуха у °C (Сремски Карловци, 1996. - 2007. године)

У вегетационом периоду април - септембар средњи месечни просек за осматрани период износио је 18,9 °C што уз довољне количине падавина и друге повољне климатске елементе има велики значај за живи свет природног добра.

1.3.2. Релативна влажност

Релативна влажност је количина водене паре изражена у процентима при одређеној температури. Средња годишња релативна влажност износи 70 %. Најнижа средње годишња релативна влажност измерена је 1999. године и износила је 52%, док је 2005. године, годишњи просек био највећи и износио је 76% . Релативна влажност зависи од температуре ваздуха, ветра, апсолутне висине итд. Из тога разлога, расподела влажности по месецима је последица поменутих фактора, пре свега температуре ваздуха. Зимски месеци су богатији, а летњи сиромашнији релативном влагом. При ниским температурама, степен влажности се брже повећава. Лети, при високим температурама, ваздух може да прими више влаге, пошто је кондензовање спорије. Релативна влажност ваздуха углавном је у обрнутом односу са температуром ваздуха.

Средња годишња влажност ваздуха

(Сремски Карловци, 1996. - 2007. године) у %

Год.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Ср.год..	72	71	71	52	68	74	68	70	75	76	75	73



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

1.3.3. Облачност

Облачност се јавља као последица влажности ваздуха, односно његове засићености воденом паром. Од степена облачности зависи колико ће површина Земље примити топлоте од сунца, као и колико ће топлоте Земља израчити и предати атмосфери. Облачност опада од зимских према летњим месецима. Највећа облачност је у децембру, а најмања у августу.

Средња годишња облачност ваздуха

(Сремски Карловци, 1996. - 2007. године) у десетинама неба

Год.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Ср.год.	5,3	5,3	5,3	5,3	4,6	5,5	5,6	4,9	5,8	5,6	5,4	5,3

Средња годишња облачност износи 5,3 десетина неба. Најнижи годишњи просек облачности забележен је 2000. године и износио је 4,6 десетина неба, а највећи годишњи просек забележен је 2004. године са просеком од 5,8 десетина неба.

1.3.4. Падавине

Падавине су, заједно са температуром ваздуха, један од најважнијих климатских елемената. Од годишње суме падавина и њихове расподеле по месецима, пре свега у вегетационом периоду умногоме зависи живи свет, богатство подземних и површинских вода и друго. Годишњи просек падавина у наведеном раздобљу износио 676,2 mm. Годишња сума падавина је од године до године различита. Тако су у разматраном периоду четири године биле са падавинама већим од 800 mm, односно 2001. године укупна количина падавина износила је 882,6 mm (те године су све метеоролошке станице забележиле максимални просек у Војводини), поред ове године 2004, 2005 и 2007 година су биле године са годишњим просеком падавина преко 800 mm. Поред поменуте максималне количине падавина 2000. године забележена је најмања количина падавина која је износила 274,3 mm .

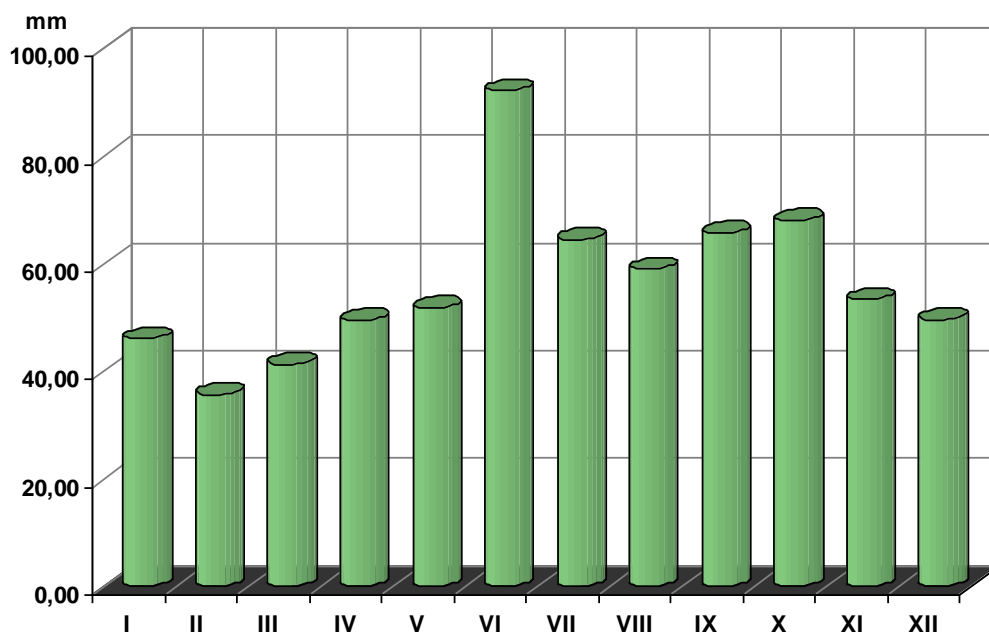
Средња годишња количина падавина

(Сремски Карловци, 1996. - 2007. године) у mm

Год.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Ср.год.	654,0	669,4	670,2	656,0	274,3	882,6	509,4	559,3	857,6	816,0	736,6	826,6

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Најчешће, највиша месечна количина падавина излучи се у летњим месецима, док су пролећни и јесењи месеци са најмањом количином падавина. Највећа просечна месечна количина падавина у јуну и износи 91,1 mm, док је фебруар са најмањом количином падавина од 35,6 mm. У вегетационом периоду (април - септембар) просечна количина падавина износи 63,8 mm. Ове количине падавина у вегетационом периоду имају велики значај за живи свет овог природног добра.



Средње месечне количине падавина у mm

У зимским месецима атмосферски талози се излуче у виду снега. Најдуже задржавање снежног покривача од 28 дана забележено је 2005. године. У просеку највише дана под снегом имају јануар, фебруар, март, децембар и новембар, а по некада снега има и у априлу и октобру.

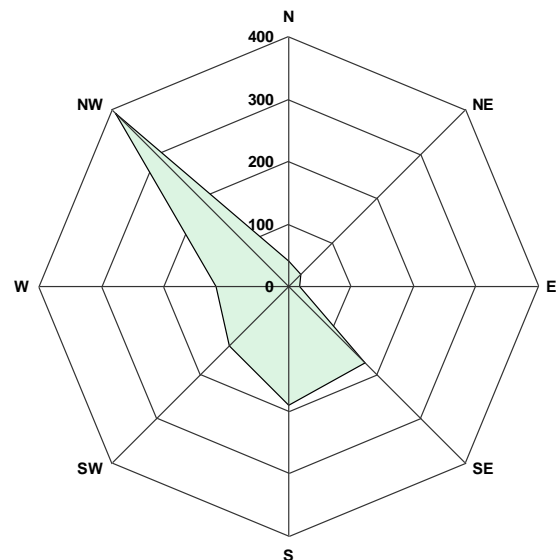
1.3.5.Ветрови

Ветар такође спада у важан климатски елемент. Он има изузетан утицај на обликовање климе неког простора, а самим тим и на органски свет и многе људске делатности, било посредно или непосредно. Од правца и брзине ветрова зависи да ли ће бити падавина, какво ће бити испаравање из тла и из биљака, потпомаже опрашивање итд.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

За анализу овог климатског елемента коришћени су подаци од 1997. до 2007. године, метеоролошка станица Сремски Карловци, а недостају подаци за 1998., и 1999. годину. У поменутом периоду доминантан је ветар из правца северозапада. Средња годишња учесталост ветра из поменутог правца износи 393 ‰. То значи да се на 1000 осматрања ветрова из различитих праваца овај ветар појавио 393 пута. Други ветар по учесталости је јужни ветар са 191 ‰. На трћем месту је југоисточни ветар или познатији као кошава. По учесталости најмање се јављају ветрови са истока и североистока. И поред рећег појављивања, ветар из југоисточног правца, тј. кошава се претежно јавља у хладним месецима, тј. у зимско-пролећном периоду и доноси суво и хладно време. У пролећним месецима ветар изазива велика испаравања земљишта одузимајући велике количине влаге неопходне биљном покривачу. Ветар кошава има највећу брзину у поређењу са осталим ветровима у Србији. Она се у просеку креће брзином од 2,0-6,5 m/s.

Узимајући све наведене факторе у обзир, подручје СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ припада умереној климатској зони, са јаче израженим континенталним особинама.



Средња годишња учесталост ветра (Сремски Карловци, 1996. - 2007. године) ‰

I 1.4. ПЕДОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ је скоро у целости под сталним дејством поплавних и подземних вода.

Геолошка подлога рита је алувијални нанос. Земљиште на овој подлози је генетски неразвијено због сталног дејства подземних вода Дунава које повременим наизменичним наношењем и одношењем супстрата омогућује педогенетске процесе.

По свим карактеристикама земљиште у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ је типично за алувијална подручја средњег тока Дунава.

Рецентни алувијални нанос је различитог механичког састава. По правилу, на вишим и приобалним теренима уз корито преовлађује песак, а на нижим и теренима ближим одбрамбеном насипу тј. удаљенијим од обале корита Дунава преовлађује муљ.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Између ових крајности налазе се, у различитим односима, наизменично наталожени наноси песка и муља.

Хемијске особине рецентног алувијума су повољне за развој вегетације. Ова земљишта углавном су карбонатна, неутралне до слабо алкалне реакције. Услови хумификације и минерализације, осим у забареним теренима, су повољни, а тиме и исхрана биља минералима. Стално наношење нових фертилних наноса на исцрпљене, чини ово земљиште погодним за развој бујне ритске вегетације, нарочито ритских шума.

На високим гредама, где је наношење и одношење земљишног супстрата минимално, запажају се почеци педогенетских процеса.

I 1.5. ПЛАНКТОНСКЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

У складу са препорукама Оквирне директиве о водама (Directive 2000/60/EC), елементи који се користе за процену квалитета воде и еколошког стауса воде су: планктон (фито - и зоопланктон), макрофите, макрзообентос и ихтиофауна.

Анализа фитопланктона указује на присуство 72 таксона сврстаних у следеће разделе: Bacillariophyta, Euglenophyta, Chlorococcales, Conjugales, Cyanophyta и Volvocales. Највећи број врста припада разделима Bacillariophyta (31), Chlorococcales (18) и Euglenophyta (10) док су остали раздели заступљени са знатно мањим бројем врста: Cyanophyta (6), Volvocales (3), Conjugales (3) и Xantophyta (1).

Представници раздела Bacillariophyta, Euglenophyta и Chlorococcales су били присутни током целог испитиваног периода, а најчесталије врсте из ових родова биле су: *Oscillatoria limosa* (Cyanophyta), *Cocconeis pediculus*, *Cyclotella meneghiniana*, *Diatoma vulgare*, *Navicula cuspidata*, *Navicula cryptocephala*, *Nitzschia vermicularis*, *Neidium dubium*, *Fragilaria ulna*, *Pinnularia viridis*, *Gomphonema olivaceum* (Bacillariophyta), *Euglena oxyris*, *Euglena longicauda*, *Euglena viridis*, *Phacus longicauda* (Euglenophyta) и *Micractinium pusillum* (Chlorococcales).

Фитопланктон у воденим екосистемима је веома осетљив на промене физичко-хемијских параметара, те његово појављивање и учесталост може бити значајан биолошки показатељ тренутног или дугорочног стања органске оптерећености неког воденог екосистема. Биолошке методе процене квалитета воде, за разлику од метода које користе физичке и хемијске параметре и које бележе тренутно стање, региструју дуготрајне последице загађења. Биолошки показатељи квалитета воде су врло корисни, али се увек морају одређивати паралелно са физичко-хемијским показатељима. Констатовани биоиндикатори у оквиру фитопланктона су индикатори полисапробних до β -мезосапробних вода.

Од детерминисаних врста највећу бројност имале су следеће врсте:

Euglena viridis и *Navicula cryptocephala* које су индикаторске врсте полисапробних, изразито загађених вода, *Cyclotella meneghiniana* - индикатор α -

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

мезосапробних вода, *Diatoma vulgare* и *Pinnularia viridis* индикатори β-мезосапробних вода.

Поједине присутне индикаторске врсте фитопланктона указују на полисапробну воду и на процес еутрофизације. На ритам еутрофизације, поред природних фактора, делује и човек својом активношћу. Процес еутрофизације прати повећање количине азота, фосфора и других биогених елемената што погодује великој органској продукцији са свим негативним последицама по екосистем. Прекомерно оптерећење воде за последицу има стварање велике количине муља, који сем што својим садржајем угрожава квалитет воде, доводи и до оплићавања воденог екосистема.

Просечна вредност индекса сапробности, који је рађен по Pantle-Buck-у, а на основу фитопланктона као индикатора сапробиолошког стања воде, износио је 2.08, што одговара категорији β мезосапробних вода (умерено загађених вода), односно води II и III класе (воде које се могу употребљавати за наводњавање, а после уобичајених метода обраде и у индустрији, осим прехранбеној).

На основу физичко-хемијских, бактериолошких и сапробиолошких анализа, као показатеља загађености воде, површинске и подземне воде су према својој намени и степену чистоће распоређене у поједине класе квалитета-почевши од I, са највишим, до IV класе са најнижим квалитетом („Уредба о класификацији вода међурепубличког водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије“, Сл. Лист СФРЈ, бр.6/78).

Квалитативни и квантитативни састав фитопланктона

	Индикаторска таблична вредност	Релативна учесталост
CYANOPHYTA		
<i>Oscillatoria limosa</i>	2,4	3
<i>Oscillatoria tenuis</i>	2,9	1
<i>Oscillatoria chalybea</i>	3	1
<i>Geitlerinema amphibium</i>	1,8	1
<i>Aphanizomenon flos-aque</i>	1,7	1
<i>Microcystis aeruginosa</i>	1,8	1
BACILLARIOPHYTA		
<i>Cocconeis pediculus</i>	1,8	3
<i>Cocconeis placentula</i>	14	1
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	2,6	3
<i>Cymatopleura solea</i>	2,4	1
<i>Diatoma vulgare</i>	1,9	3
<i>Navicula radiosa</i>	1,6	1
<i>Navicula cuspidata</i>	2,6	3
<i>Navicula cryptocephala</i>	2,7	3
<i>Nitzschia palea</i>	2,8	1
<i>Nitzschia linearis</i>	1,5	1

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

	Индикаторска таблична вредност	Релативна учесталост
<i>Nitzschia acicularis</i>	2,7	1
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	2	1
<i>Nitzschia vermicularis</i>	2,3	3
<i>Neidium dubium</i>	2,4	3
<i>Stephanodiscus hantzschii</i>	2,7	1
<i>Pinnularia viridis</i>	2,1	3
<i>Pinnularia nobilis</i>	1	1
<i>Melosira varians</i>	1,9	1
<i>Fragilaria ulna</i>	2	3
<i>Fragilaria ascus</i>	1,9	1
<i>Caloneis amphibaena</i>	2,4	1
<i>Cymbella affinis</i>	1,6	1
<i>Cymbella lanceolata</i>	1,9	1
<i>Aulacoseira granulata</i>	1,8	1
<i>Amphora ovalis</i>	1,7	1
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	2,2	1
<i>Gomphonema olivaceum</i>	1,9	3
<i>Gomphonema parvulum</i>	2	1
<i>Surirella biseriata</i>	2,1	1
<i>Surirella tenera</i>	2,1	1
<i>Ellerbeckia arenaria</i>	0,2	1
EUGLENOPHYTA		
<i>Euglena oxyuris</i>	2	3
<i>Euglena acus</i>	2	1
<i>Euglena ehrenbergii</i>	2	1
<i>Euglena viridis</i>	4,5	5
<i>Phacus longicauda</i>	2,6	3
<i>Phacus orbicularis</i>	2	1
<i>Phacus acuminatus</i>	2,5	1
<i>Lepocinclis ovum</i>	2,7	1
<i>Trachelomonas volvocina</i>	2	1
<i>Trachelomonas caudata</i>	2	1
CHLOROCOCCALES		
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	2,2	1
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	2	1
<i>Scenedesmus sempervirens</i>	1,9	1
<i>Scenedesmus opolinensis</i>	2	1
<i>Scenedesmus magnus</i>		1
<i>Scenedesmus disciformis</i>		1
<i>Actinastrum hantzschii</i>	2	1
<i>Pediastrum borianum</i>	1,9	1
<i>Pediastrum duplex</i>	1,7	1

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

	Индикаторска таблична вредност	Релативна учесталост
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	2,4	1
<i>Ankistrodesmus bibraianus</i>	2,3	1
<i>Terastrum triangulare</i>		1
<i>Coelastrum microporum</i>	2	1
<i>Coelastrum reticulam</i>		1
<i>Coelastrum astroideum</i>		1
<i>Micractinium pusillum</i>	2	5
<i>Lagerheimia genevensis</i>	2,2	1
<i>Oocystis lacustris</i>	1,6	1
VOLVOCALES		
<i>Gonium pectorale</i>	1,9	1
<i>Pandorina morum</i>	2	1
<i>Eudorina elegans</i>	1,9	1
CONJUGALES		
<i>Closterim acerosum</i>	2,8	1
<i>Closterium strigosum</i>	2,3	1
<i>Spirogyra sp.</i>		1
XANTOPHYTA		
<i>Botrydium granulatum</i>		

* релативна учесталост 1 - ретко присутне врсте

* релативна учесталост 3 - врсте које се ређе јављају, али довољно често да окарактеришу степен загађења, субдоминантне врсте

* релативна учесталост 5 - масовна појава врсте, доминантна врста која представља индикаторску вредност испитиваног екосисте

I 1.6. ФЛОРИСТИЧКЕ ОДЛИКЕ

У току 2009. године извршена су флористичка истраживања летњег и јесењег аспекта флоре стајањих и споротекућих вода (дунавци, баре, млаке, јаме, депресије, канали, вокови), мочвара, влажних ливада, шума и плантажа, шумских просека и рудералних станишта на подручју заштићеном унутар граница Специјалног резервата природе „Ковиљско-Петроварадински рит“. Посебно су обрађена станишта у Ковиљском рит, пре свега на потезима Козјак, Хрљак и Курјачка греда, као и Крчединска ада. Забележено је 443 таксона виших биљака на нивоу врсте и подврсте (432 врсте и 11 подврста) сврстаних у 245 родова, 85 фамилија, 66 редова, 15 подкласа, 6 класа, 4 раздела (Marchantiophyta, Bryophyta, Pteridophyta, Magnoliophyta) и једно царство.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

1.6.1. Биљне врсте значајне са аспекта очувања биодиверзитета

У групи национално и међународно значајних врста евидентирани су 33 врсте и подврсте. Од тога је у „о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, број 5/2010) у категорији строго заштићених наведено 19 врста и подврста, а то су: *Alisma gramineum*, *Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata* и subsp. *serotina*, *Callitriche palustris*, *Crambe tataria*, *Equisetum fluviatile*, *Hippuris vulgaris*, *Hottonia palustris*, *Iris sibirica*, *Lathyrus palustris*, *Limosella aquatica*, *Lindernia procumbens*, *Marsilea quadrifolia*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Orchis laxiflora*, *Potamogeton acutifolius*, *P. pusillus*, односно 37 у категорији заштићених. У Додатку I Бернске конвенције као строго заштићене (App.I, Strictly protected plant species, 1992 and 1999 rev., Appendix 1/ Annexe 1) налазе се 4 врсте: *Marsilea quadrifolia*, *Lindernia procumbens*, *Salvinia natans*, *Trapa natans*. На IPA листи (IPA Criterion A, threatened species) налази се 5 врста: *Marsilea quadrifolia*, *Salvinia natans*, *Crambe tataria*, *Lindernia procumbens* и *Trapa natans*.

У Додатку 2 Конвенције о међународној трговини дивље флоре и фауне (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Appendix 2) се налазе орхидеје од којих је у Резервату забележено 4 врсте: *Anacamptis pyramidalis*, *Epipactis helleborine*, *Orchis laxiflora* subsp. *palustris*, *Platanthera bifolia*. Укупно 27 таксона на нивоу врсте и подврсте је наведено у „Прелиминарној Црвеној листи флоре Србије и Црне Горе са статусима угрожености према критеријумима IUCN-а из 2001 године“ (Ур. Стевановић, 2002). Од тога као критично угрожени су означени татарски купус (*Crambe tataria*) и ребратица (*Hottonia palustris*). Од наведених врста и подврста 12 их припада категорији угрожених (EN). На укупно 93 посебна локалитета у оквиру 5 већих целина (Козјак, Голић, Јамина, Курјачка Грета, Петроварадински рит) у најчешће присутне значајне врсте убрајају се: црни глог (*Crataegus nigra*) (32), водена папрат (*Salvinia natans*) (31), бели локвањ (*Nymphaea alba*) (23) и водени орашак (*Trapa natans* agg. incl. *Trapa europaea*, *Trapa longicarpa*, *T. l.* subsp. *valida*) (21). У најређе налажене врсте утврђене на по једном локалитету спадају усколисна водена боквица (*Alisma gramineum*), пластак (*Anacamptis pyramidalis*), саланчић (*Blackstonia perfoliata*), калужњарка (*Epipactis helleborine*), барски раставић (*Equisetum fluviatile*), сибирска перуника (*Iris sibirica*), љубор (*Lindernia procumbens*), вимењак (*Platanthera bifolia*), оштролисна ресина (*Potamogeton acutifolius*), тестерица (*Stratiotes aloides*), бедринец (*Trinia ramosissima*) и мешинка (*Utricularia australis*). Водена брадица (*Callitriche palustris*) и режуха (*Cardamine parviflora*) су такође забележени само на по једном локалитету, али су највероватније далеко заступљенији, док се татарско зеље (*Crambe tataria*) и борак (*Hippuris vulgaris*) сматрају ишчезлим са истраживаног подручја.

Ребратица (*Hottonia palustris*), крајње угрожена врста у флори Србије насељава спротекуће или стајаће плитке воде, карактерише свезу *Potamion eurosibiricum* Koch 1928 и едификатор је заједнице *Hottonietum palustris*. На подручју Ковиљско-Петроварадинског рита врста је забележена само у каналу који од Карловачког Дунавца води до испод Текија па према бари Велики Швоб где се јавља у већем броју јединки.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Врста није потврђена у постурпку ревизије заштите али је евидентирана у каналу код Сремских Карловаца, па се претпоставља да се може наћи у Петроварадинском риту, пошто су ови локалитети близу.



Ребратица (*Hottonia palustris*)

Зука тространа (*Scirpus triqueter*) је врста ниских муљевитих обала и сличних амфибијских станишта. Забележена је овим теренским истраживањем на обали Гардиновачког Лимана код Крчединске аде. Такође је забележена уз Бурмански вок и на Крндији. На стаништима поменутог типа се као карактеристичне врсте јављају и љубор (*Lindernia procumbens*), водушка (*Limosella aquatica*) и разноротка (*Marsilea quadrifolia*).

Међу најређе представнике пионирске вегетације муљевитих обала убраја се љубор (*Lindernia procumbens*). Поред ове врсте заједно са њом се јавља слична северноамеричка врста *Lindernia dubia*, која је на истраживаном подручју релативно честа, док је *L. procumbens* забележена само у блатиштима између полуострва Тук и баре Тоња. Сви представници рода *Lindernia* поседују специфичне сапонине линдерниозиде, који им дају отпорност према хербицидима на бази сулфонил-уреје, па поменуте врсте имају предност на стаништима где је вода загађена овим материјама.

Водушка (*Limosella aquatica*) је забележена је између полуострва Тук и баре Тоња, на обали Гардиновачког Лимана, односно по литератури уз Голићки Дунавац, на Крндији, Швебу, уз Стари Дунав и Велику Хаглу.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Водушка (*Limosella aquatica*)

Разноротка (*Marsilea quadrifolia*) обраста корита процеђених замуљених депресија и блатишта у виду једноликих пространих покривача или помешано са игличастом зуквом (*Eleocharis acicularis*). У Србији је веома ретка и у ишчезавању, позната углавном са подручја Војводине. Иако је у литератури наведена за 7 локалитета на подручју Ковиљског рита: бара Дугаја, Рибњак на Голићу, Козарница, Црни Котао, Хагла на Козјаку, Мала Агла, бара Тоња на Козјаку током теренских истраживања у 2009. години није потврђено њено присуство на поменутиим локалитетима, већ само на простору Крчединске аде. Тамо се јављана плитким депресијама које пресушују, а нарочито по бари Затоњи, Симици, Тарабића млаки и бари Барки. Као један од фактора њеног нестанка са осталих локалитета у Ковиљском риту може се навести нестанак станишта услед подизање засада еурамеричке тополе и ширења инвазивних биљних врста у њима. На подручју Крчединске аде разноротка расте у великом броју. Присутно пашарење омогућава одржавање станишта и спречава обрастање, што очито погодује овој строго заштићеној врсти.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Разноротка (*Marsilea quadrifolia*)

О распрострањењу угрожене усколисне водене боквице (*Alisma gramineum*), осим констатације да се ради о доста реткој врсти, која на територији Србије захтева проучавање и ревизију нема детаљнијих података. За подручје Ковиљског рита осим уопштених навода постоје и подаци за Рибњак на Голићу и Стари Дунав.



У групи ретких представника вегетације влажних и мочварних ливада Подунавља налази се модри граор (*Lathyrus palustris*). У Ковиљском риту је утврђен дуж Аркања. За Петроварадински рит постоји само један податак без прецизног локалитета. Сибирска перуника (*Iris sibirica*), врста влажних ливада утврђена је на поплавним ливадама и уз Дунав у Петроварадинском риту где се јавља раштркано.

Сибирска перуника (*Iris sibirica*)

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Петроварадински рит је такође и станиште барске коприве (*Urtica kioviensis*). Улази као карактеристичан елемент у вегетацију тршњака.

Међу најзначајније врсте цитиране у литературним подацима за подручје Петроварадинског рита убрајају се: татарски купус (*Crambe tataria*), борак (*Hippuris vulgaris*) и тестерица (*Stratiotes aloides*).

1.6.2. Субендеми, реликтне и ретке врсте

Од субендема забележена је панонска субендемична врста црни глог (*Crataegus nigra*) карактеристична за врбово-тополове и лужњаково-јасенове шуме у алувијалном појасу великих равничарских река. У Ковиљском рити је карактеристична врста високих греда уз обале дунаваца. Иако су површине под природним шумама последњих деценија смањене услед сече и подизања засада еурамеричке тополе, црни глог се јавља готово у сваком високом делу рита где постоје остаци некадашњих поплавних шума а на Крчединској ади често формира шибљаке у виду чистих мањих састојина. У Петроварадинском рити црни глог се јавља спорадично, забележен је уз Дунавац.

Од реликтних врста, као карактеристични представници терцијерне мочварне флоре могу се издвојити водени орашак (*Trapa natans* agg.), тестерица (*Stratiotes aloides*), жути локвањ (*Nuphar lutea*), бели локвањ (*Nymphaea alba*), разноротка (*Marsilea quadrifolia*), водена папрат (*Salvinia natans*), жабогрис (*Hydrocharis morsus-ranae*), *Butomus umbellatus*, водена стрела (*Sagittaria sagittifolia*). У реликте терцијара се такође могу убројити и шумске врсте бршљан (*Hedera helix*), дивља лоза (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) и хмељ (*Humulus lupulus*).



Мочварни кацун (*Orchis laxiflora sub sp. palustris*)

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

У реликте арктотерцијерне акватичне флоре убраја се ребратица (*Hottonia palustris*). Као ксеротермни степски реликти могу се означити вилина метла (*Asparagus tenuifolius*), татарски купус (*Crambe tataria*) и млечика *Euphorbia nicaeensis* subsp. *glareosa*. У групи реликата хумидног постгласијалног периода (атлантикум) налазе се саланчић (*Blackstonia perfoliata*), пластак (*Anacamptis pyramidalis*), калужђарка (*Epipactis helleborine*), велики каћунак (*Orchis laxiflora* Lam. subsp. *palustris*) и мешинка (*Utricularia australis*).



Зука ситна (*Scirpus supinus*)

1.6.3. Алохтоне инвазивне врсте

Инвазивне врсте представљају један од најзначајнијих фактора смањења и губитка биодиверзитета. Различити антропогени утицаји деградирају станишта са изворном вегетацијом разарајући њихову природну структуру и поспешујући одржавање и ширење инвазивних врста. Према Конвенцији о биолошкој разноврсности („Службени лист СРЈ“, Међународни уговори, бр. 11/2001) имамо обавезу да спречавамо ширење, или по потреби, предузимамо мере за уништење инвазивних врста.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Забележено је укупно 20 врста и подврста инвазивних биљака. На делу терена обухваћеном истраживањима са највећом учесталošћу се јављају дрвенасте врсте: багремац (*Amorpha fruticosa*), пенсилвански јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), негундовац (*Acer negundo*) и гледичија (*Gleditsia triacanthos*), нарочито дуж дунаваца и око већих бара. У деловима Ковиљског рита као што су Царски спруд и околина Бурманског вока формиран су скоро чисти непроходни шибљаци негундовца на већим површинама. На мањем броју локалитета је забележен западни копривић (*Celtis occidentalis*). Од страних врста лоза доста често се јављају *Vitis longii* и *Vitis sp. (riparia)*, понекад у виду густих простирки по крошњама дугих неколико десетина метара. Лозика (*Parthenocissus quinquefolia*) је ређе заступљена. Дуж шумских просека и путева, на вишим, еродираним влажним деловима обала дунаваца и по сечинама се јављају: звездан (*Aster lanceolatus*), циганско перје (*Asclepias syriaca*), прутика (*Solidago gigantea* subsp. *serotina*), односно врсте које су по стратегији означене као „рудералци“: амброзија (*Ambrosia artemisiifolia*), красолика (*Erigeron annuus*), вилина коса (*Conyza canadensis*) и боца (*Xanthium strumarium* L. subsp. *italicum*). У барама и дунавцима (Стари Дунав, Агла, Аркањ, Бурмански вок, на Крчединској ади) се понегде масовно развија Нуталова водена куга (*Elodea nuttallii*), док се за подручје Петроварадинског рита наводи само обична водена куга (*Elodea canadensis*). Валиснерија (*Vallisneria spiralis*) се среће спорадично на Аркању, Крчединској ади, Намету, Крндији, Аркању код манастира и у Ракиној бари. Иако је пронађен на 3 локалитета (Стари Дунав, шуме између полуострва Тук и баре Тоња, бара Рогожњача) инвазивни *Bidens frondosa* L. је вероватно далеко присутнији. Врста инвазивне лијане *Echinocystis lobata* је присутна Курјачкој греди.

1.6.4. Инвазивне врсте

Највећи број утврђених инвазивних врста је везан за поплавна шумска подручја и шири се водотоковима, док мањи број њих расте на рудералним стаништима. За време високе воде семе инвазивних врста улази у цео Резерват и повлачењем воде пада на влажну, меку подлогу, након чега убрзо проклија. Гајење америчког јасена и других инвазивних биљних врста у плавним подручјима поговодала су ширењу тих врста рекама. Подизање засада еурамеричких топола и непримењивање мера за сузбијање пре свега дрвенастих инвазивних врста доприносе њиховом несметаном ширењу на подручју рита што би у будућем периоду могло значајно утицати на процесе смањења и губитка биодиверзитета.

1.6.5. Флористички вредна станишта

Поплавна подручја дуж великих река у Панонској низији су од времена првих сталних људских насебина под јаким притисцима који утичу на смањење површина са очуваним изворним предеоним и биодиверзитетским карактеристикама и доводе прво до постепеног а затим и све израженијег губитка истих. Ти притисци су континуирани и осим у периодима великих промена као што су ратови и епидемије бивали су све израженији, а то нарочито постају у данашње време несташнице и губитка основних



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

ресурса. Поплавни појас Дунава је некада био широк око 40 km и састављен од мозаика галеријских шума на гредама, врбака, бара, мочвара и влажних ливада са степским фрагментима, и данас се осим у описима путника као што су Луиђи Фердинандо Марсили (1726.), Фридрих фон Таубе (1777-78.), Франц Валдштајн и Пал Китаибел (1802-1812) оваква изворна поплавна подручја могу наћи само на ограниченим деловима тока Дунава, у каква се свакако уобраја Ковиљско-Петроварадински рит.

Међутим од некадашњег поплавног комплекса који су сачињавали Карловачки, Петроварадински и Ковиљски рит данас су очувани у мањој или већој мери Петроварадинског рита и готово цео Ковиљски рит, док је Карловачки рит, са изузетком Карловачког Дунавца, потпуно уништен. Многи хоролошки подаци који се односе на биодиверзитетски значајне врсте или на ретке типове водених и мочварних заједница поменути у радовима Славнића (1956), Вуковићеве (1972) и Вукоја (1979) данас се више не могу пронаћи на терену, будући да су цитирани локалитети нестали услед водопривредних захвата односно измене природног водног режима, подизања плантажа еурамеричке тополе, процеса проградације и деградације вегетације, ширења индустријске зоне и изградње инфраструктуре. Ова тенденција је нарочито изражена на подручју Петроварадинског рита где су услед уништења станишта нестале неке од веома ретких врста барске и мочварне флоре (*Hippuris vulgaris*, *Stratiotes aloides*, *Urtica kioviensis*, вероватно и *Potamogeton acutifolius*), као и крајње угрожена степска реликтна врста *Crambe tataria*. Од 33 биодиверзитетски значајне врсте и подврсте забележене од 19. века до данас на подручју Ковиљског и Петроварадинског рита у последњих пола века нестало је 6 врста (*Hippuris vulgaris*, *Stratiotes aloides*, *Urtica kioviensis*, *Potamogeton acutifolius*, *Crambe tataria*, *Trinia ramosissima*), док се у групи врста и подврста које дуже времена нису потврђене на терену или су јако проређене налази њих 14 (*Alisma gramineum*, *Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata* и subsp. *serotina*, *Epipactis helleborine*, *Equisetum fluviatile*, *Iris sibirica*, *Orchis laxiflora* subsp. *palustris*, *Anacamptis pyramidalis*, *Utricularia australis*, *Gentiana pneumonanthe*, *Lathyrus palustris*, *Platanthera bifolia*, *Hottonia palustris*, *Scirpus triqueter*), што значи да је више од 60% биодиверзитетски значајних врста Ковиљско-Петроварадинског рита данас нестало или се налази у фази изумирања. Од тога броја 13 ових врста и подврста је познато само за подручје Петроварадинског рита што значи да је овде губитак биодиверзитета најизраженији. И Петроварадински и Ковиљски рит имају забележено по 20 биодиверзитетски значајних врста и подврста, при чему су неке утврђене у оба рита. На подручју Ковиљског рита као нестала сматра се једино ребратица (*Hottonia palustris*), док се за 5 врста и подврста може рећи да су јако проређене или можда нестале што значи да се најмање 30% биодиверзитетски значајне флоре налази у фази изумирања или је нестало.

У односу на еколошке захтеве од наведене 33 значајне врсте и подврсте за акватична станишта је везано 10 врста (*Callitriche palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton acutifolius*, *Salvinia natans*, *Stratiotes aloides*, *Trapa natans*, *Utricularia australis*, *Hottonia palustris*), за семиакватична и муљевита станишта 8 врста (*Alisma gramineum*, *Cyperus glomeratus*, *Limosella aquatica*, *Lindernia procumbens*, *Marsilea quadrifolia*, *Scirpus triqueter*, *Urtica kioviensis* + *Acorus calamus*), за влажне ливаде у поплавним шумама 9 таксона (*Anacamptis pyramidalis*, *Blackstonia perfoliata*



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

subsp. *perfoliata* и subsp. *serotina*, *Epipactis helleborine*, *Equisetum fluviatile*, *Iris sibirica*, *Orchis laxiflora* subsp. *palustris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Lathyrus palustris*), за шуме и шумске чистине везане су 4 врсте (*Crataegus nigra*, *Leucosium aestivum*, *Platanthera bifolia*, *Cardamine parviflora*), а за степска станишта 2 врсте (*Crambe tataria*, *Trinia ramosissima*). Највећи број несталих или јако проређених врста (9) је везан за поплавне ливаде и ритске пашњаке и то претежно за Петроварадински рит. Ово је делимично објашњиво чињеницом да су плантаже шумских култура подизане најчешће на некадашњим влажним пашњацима и ливадама а након тога и местима аутохтоних шума (Буторац, 1995: 25). Следе акватичне (5) и семиакватичне врсте (3) и то углавном са подручја Петроварадинског рита, што је последица уништења или деградације станишта (обала баре Свињаруша, Славнићева бара). Значајне степске врсте (2) су комплетно нестале из списка флоре Петроварадинског рита услед уништења станишта (Буторац, 1995: 44). Ако се погледају значајне врсте које су релативно често заступљене на истраживаном терену ту се првенствено убрајају акватичне и семиакватичне врсте (*Salvinia natans*, *Trapa natans*, *Cyperus glomeratus*, *Callitriche palustris*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*), док се у групи шумских врста налазе само црни глог (*Crataegus nigra*) и режуха (*Cardamine parviflora*). Све ово указује да су основне флористичке вредности истраживаног подручја везане за акватична и семиакватична станишта претежно у Ковиљском рити (дунавци, баре и вокови) и да су оваква станишта истовремено и најочуванија, док су значајне врсте везане за шумска и поплавна ливадска станишта оба рита а нарочито у Петроварадинском рити тренутно бројчано најмање заступљене, и самим тим и најугроженије, што је првенствено последица подизања култура еурамеричких топола на њиховим стаништима.

Највећи број значајних врста и подврста је забележен уз Стари Дунав (8), на бари Тоња на Козјаку (8) и на подручју Крчединске аде (7), при чему је једино на Крчединској ади потврђено присуство свих наведених врста на терену, док су наводи за остале локалитете комбинација старих литературних, хербарских и новијих теренских података.

На Крчединској ади највећу флористичку вредност представља вегетације ниских муљевитих обала класе *Isoëto-Nanojuncetea* Br.-Bl. & Tx. 1943, чији је едификатор разноротке (*Marsilea quadrifolia*) која се јавља у већим групама у готово свим већим депресијама централног дела аде, нарочито у Затоњи. Ово је једна од већих, ако не и највећа површина обрасла разноротком у Србији. *Marsilea quadrifolia* није потврђена из литературних радова у Ковиљском рити, вероватно због нестанка станишта услед обрастанј и природне сукцесије. Дуж Гардиновачког Лимана уз обалу Крчединске аде су утврђене веома ретке врсте зука тространа (*Scirpus triqueter*) и водушка (*Limosella aquatica*). По већим депресијама и рубовима бара се јавља масовно иђирот (*Acorus calamus*). На високим гредама и шумским чистинама се налазе пространи шибљаци црног глога (*Crataegus nigra*), који има панонско обележје и субендем је. Од осталих значајних врста забележени су: шиљ гроњаста (*Cyperus glomeratus*) и водена папрат (*Salvinia natans*). Један од разлога опстанка разноротке у великом броју на овом станишту јесте и константна испаша и гажење од стране стоке што спречава проградацију вегетације депресија и одржава блатишта погодна за развој пионирске вегетације муљевитих обала. На Крчединској ади је утврђено и 10



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

инвазивних врста биљака међу којима је посебно интересантан налаз Нуталове барске куге (*Eloдея nuttallii*) која се у Србији налази у фази ширења а на Крчединској ади се јавља масовно, загушујући мање баре и депресије које су у контакту са Дунавом.

Дуж обала Старог Дунава је забележено 8 значајних врста, при чему се у веома ретке и на терену непотврђене убрајају усколисна водена боквица (*Alisma gramineum*) и водушка (*Limosella aquatica*), у ређе (забележене у горњем делу Старог Дунава) шиљ гроњасте (*Cyperus glomeratus*) и црни глог (*Crataegus nigra*), док су остале значајне врсте релативно често заступљене (*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Salvinia natans*, *Trapa natans* agg.). У јужном краку Стари Дунав је нешто шири и забарен са густим наносима макрофитске вегетације и овде није искључено налажење још неких, ређих представника класе *Isoëto-Nanojuncetea* Br.-Bl. & Tx. 1943.

На бари Тоња на Козјаку утврђено је присуство такође 8 значајних врста од којих се иђирот (*Acorus calamus*) јавља фрагментарно уз обалу, а на воденом огледалу се развијају водена папрат (*Salvinia natans*), водени орашак (*Trapa natans*), жути (*Nuphar lutea*) и бели локвањ (*Nymphaea alba*). У ширем окружењу баре се фрагментарно налази црни глог (*Crataegus nigra*). Остале значајне врсте су дремовац (*Leucosjum aestivum*) и разноротка (*Marsilea quadrifolia*), о чијем присуству постоје само старији подаци (Бабић, 1971: 46, 53).

Пространа благишта на потезу између полуострва Тук и баре Тоња на Козјаку су станишта неких од најређих представника вегетације муљевитих обала. Овде је једино на терену потврђено присуство љубора на подручју целог Ковиљско-Петроварадинског рита (*Lindernia procumbens*) и то у већем броју младих ситних биљчица, мада није искључено да се може наћи на низу сличних привремених станишта у другим деловима рита. Заједно са њим је пронађена фрагментарно и водушка (*Limosella aquatica*). Од осталих значајних врста забележени су шиљ гроњасте (*Cyperus glomeratus*) и водена папрат (*Salvinia natans*).

I 1.7. ВЕГЕТАЦИЈСКЕ ОДЛИКЕ

У фитогеографском погледу истраживано подручје припада панонској провинцији у оквиру панонско-влашког подрегиона, односно понтско-јужносибирског флористичко-вегетацијског региона коју карактерише вегетација шумостепске зоне.

Ковиљски и Петроварадински рит, са Крчединском адом и остацима Карловачког и Гардиновачког рита, чине једну природну целину, која је у потпуности везана за инундациону раван Дунава. Самим тим њихов биљни покривач припада хидролошки условљеном типу вегетације. На њихов природни развој примаран утицај је имао водни режим станишта, односно високи ниво подземних вода и површинске воде које их редовно плаве, поред значајног, посредног и непосредног, утицаја више или мање стабилизване пешчане подлоге. Стога, као потенцијалну природну вегетацију овог дела плавних алувијалних терена Подунавља представља заједница низијских шума домаћих врба и топола (*Ass.Salici-Populetum sensu lato*), и заједница храста лужњака (*Ass. Genisto-Quercetum roboris*), док су врбе и тополе везане за



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

рецентна земљишта на којима се поплавна вода дуже задржава и где је просечан ниво подземних вода око 150 cm. Ограничене оазе састојина *Ass.Genisto-Quercetum roboris* развијају на старијем, стабилизovanом или пак генетски развијеном алувијалном земљишту.

Под утицајем разноврсних и све интензивнијих деловања антропогених фактора, изворна вегетација Ковиљско-петроварадинског рита трпи значајне промене. Сече аутохтоних шума, у не тако давној прошлости, имале су за последицу секундарно развијање и ширење поплавних ливада нарочито на станишту храстово-јасенових шума, а посредно, преко повишења нивоа подземних вода, условиле су у депресијама ширење тршњака. Изградња индустријских објеката, проширење ораничних површина, а посебно интензивно подизање већих засада еуроамеричких топола у недавној прошлости, сасвим су потиснуле и поплавне ливаде на простору на коме су доминирале. Ову просторно-еколошку целину као тип предела одликује правилан еколошки низ биљних заједница у ком се идући од средине воденог окна ка копну смењују акватична вегетација бара са семиакватичном мочварном вегетацијом и састојинама хигрофилних шума, односно ливадским заједницама и крајње деградираним фрагментима повремено плавлених храстових шума на гредама. Поред бројних заједничких одлика и значајне сличности запажене су и многе специфичности.

Вегетација подручја Ковиљско–петроварадинског рита у фитоценолошком погледу обухвата 14 вегетацијских класа, 16 редова, 23 свезе, 4 подсвезе, 9 група заједница, 39 биљних заједница и 20 подзаједница. До сада је укупно забележено 125 синтаксономских јединица. Заједнице зеластиг типа (*herbosa*) доминирају са 86 %, док су шумске и жбунасте знатно мање су заступљене (14 %). По заступљености, на терену доминирају шуме и засади шумских култура, а зеласти типови вегетације фрагментарно су распоређени. Већина биљних заједница је примарног карактера, што указује на значајан ботанички диверзитет. Синтаксономски преглед биљних заједница дат је по Pasarge-у (1996) и "Продромус вегетације Војводине" (Парабућки, С. et. al., 1986) односно "*Prodromus phytocoenosum Jugoslavije*" (Јовановић, Б. et. al., 1986).

1.7.1. Шумска вегетација

1.7.1.1. Природне шумске заједнице

Природну потенцијалну вегетацију на рахлим песковитим и иловастим земљиштима алувијалног типа уз Дунав, представљају хидролошки условљене шуме врба и топола (свеза *Salicion triandrae* и *Salicion albae*), а делом и лужњаково-јасенове шуме свезе *Alno-Quercion roboris*. Ове ритске шуме одликује несталност. У складу са динамиком плавлена микро и мезоконфигурацијом терена и у зависности од дужине плавлена, развијене су састојине заједнице бадемасте врбе (*Ass: Salicetum triandrae*) која се јавља на најнижим деловима речних спрудова, са којих се вода после плавлена најкасније повлачи. Услед таложења новог наноса временом ова заједница у проградацијској сукцесији прелази у заједницу беле врбе, са којим се обично просторно и еколошки додирује. Заједница беле врбе (*Ass. Salicetum albae pannonicum* Парабућки

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

(1965)1972) представља такође пионирску шумску заједницу која се јавља на обалама бара и рукаваца. Заједница беле врбе и црне тополе (*Salici-Populetum nigrae* Парабућски (1965)1972) развијена је на обали Дунава, острвима и обалама рукаваца. Представља пионирску заједницу на пешчаним наносима која се, услед интензивног засипања и таложена великих количина наноса, брзо издиже изван редовног дохвата поплавних вода. Заједница беле тополе са црним глогом развијена је на гредама, чији се правац пружања поклапа са рукавцима као и на уздигнутим деловима терена у депресијама обраслим мочварном вегетацијом. Основно физиогномско обележје састојинама ове заједнице даје бела врба - *Populus alba*. Међутим, највећи значај као диференцијална врста има црни глог - *Crataegus nigra*, панонски субендем који такође представља карактеристичну врсту заједнице. Ова заједница је специфична за хидрофилне, ритске шуме Подунавља и Посавине. Заједница пољског бреста (*Ass. Ulmetum campestre* Парабућски (1965)1972) развија се на високим гредама, које су изграђене од алувијума са великим садржајем песка. Распрострањеност њених састојина је мала. У флористичком саставу истиче се својом доминацијом пољски брест, затим по значају следе бела топола, храст лужњак, црна топола, бела врба, пољски јасен и др. У спрату жбуња такође се јавља пољски брест, затим удика, црна топола, багремац, свиб, црни трн и др. У питању је заједница која на простору Ковиљског рита има најужу амплитуду у односу на плављење.



Ритске полидоминатне шуме на Козјаку

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

1.7.1.2. Антропогене шумске заједнице

Велика пространства у Ковиљско-петроварадинском ритку заузимају сађене шуме ЕА топола. Подизане су на различитим местима, од најнижих до највићих греда, а у вези с тим влажност земљишта и други еколошки фактори разликују се по свом интензитету. Не водећи рачуна о овоме, човек је, у настојању да подигне дрвеће, које за најкраће време даје велики прираст, садио на различитим стаништима исте врсте. То су углавном *Populus euroamericana* и *Fraxinus americana*. Једино се сађене шуме беле врбе налазе на одговарајућем станишту (ниска и влажна места) која се по особинама ове врсте и специфичности станишта ни по чему не разликују од природних шума.



Културе топола на Царском спруду

1.7.2. Водена и мочварна вегетација

Субмерзне и флотантне састојине представљају акватичну вегетацију анализираног подручја које припадају различитим више или мање сложеним заједницама из неколико свеза и редова у оквиру класа *Lemnetea*, *Utricularietea intermedio - minoris*, *Ceratophylletea*, *Ruppialia*, *Potamogetonetea* и *Nymphaeetea*.



Сталне баре окружене
тршћацима у
Петроварадинском ритку

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Водене површине плитких бара, ободне делове мртваја и рукаваца и споротекуће канале покривају заједнице сочивица, водених папрати и маховина, као и мешинице (*Lemno minoris-Spirodeletum polyrrhizae*, *Lemnetum minori – gibbae*, *Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae*, *Lemno minoris-Azolletum filiculoides*).

За разлику од ових флотантних заједница састојине *Lemnetum trisulcae* *Lemno minoris - Riccietum fluitantisu* и *Lemno-Utricularietum vulgaris* су везане за плитке воде обрасле густим састојинама високе емерзне врсте *Pragmites communis* (трска). Заједница дрезге, мресњака и кроцања (*Potamogetono-Ceratophylletum demersi*, *Myriophyllo-Potametum*, *Najado-Potametum acutifolii*, *Potametum lucentis*, *Hottonietum palustris*)) које припадају типу акватичне субмерзне вегетације, везана је за мирну, дубоку и релативно топлу воду каква је у Дунавцима и барама.



Водена вегетација
развијена у
Ковиљском рити

Посебан стадијум у процесу природног обрастања бара и рукаваца који су изгубили сталну директну везу са живим током Дунава представља заједница жабогриза и локвањића - *Hydrochari-Nymphoidetum peltatae*. У стајаћим водама честа је заједница кроцања и локвања (*Myriophyllo-Numpharetum*) која украшава баре великим белим и жутиим локвањима - *Nymphaea alba* и *Nuphar luteum*. Асоцијација *Trapaetum natantis* у Ковиљско-петроварадинском рити је ужег распрострањења. Заједница субмерзних мрестњака забележена је сем у Карловачком Дунавцу и у барама: Сарка, Царинова и Свињаруша. Печат јој даје едификаторска и карактеристична врста - сјајни мрестњак по којој је читава заједница и добила име *Potametum lucentis*.

Мочварне састојине заједница виших синтаксономских категорија у оквиру класе *Phragmitetea* припада типу високе, емерзне вегетације. Станишта заједнице тршњака су везана за ниске терене некадашњих рукаваца Дунава као и обале рукаваца

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

које се интензивно засипају а земљиште припада забареном алувијуму. Састојине у којима доминирају трска и шаш заузимају мање површине у овом рити, у зависности колико се вода задржава доминира трска (*Phragmitetum communis*), рогоз (*Typhaetum latifoliae*, *Typhaetum angustifoliae*) и сита (*Scirpetum lacustris*). Посебну специфичност тршњака у Петроварадинском рити представљају састојине које диференцира врста *Tanacetum serotinum* (*sun:Chrysanthemum serotinum*; *Chrysanthemum uliginosum*). Заједнице високих шашева дају карактеристичан изглед барама покривајући њихове површине (*Caricetum gracilis*, *Caricetum elatae*). Фрагментарно је развијена заједница *Glycerietum maximeae*.

1.7.3. Вегетација муљевитих обала

Представљена је класом *Isoeto-Nanojuncetea*, редом *Nanocyperetalia* и свезом *Nanocyperion flavescens*, а обједињује семи-акватичне заједнице које насељавају муљевите обале бара и рукаваца, тј. станишта са којих се повукла до тада доминирајућа, акватична вегетација. То су ефемерне фитоценозе јер њихов развој траје веома кратко време од краја лета до средине јесени, што је везано за средњи и низак водостај Дунава. Издвојене и описане су заједнице: *Dichostylidi-Gnaphalietum uliginosi* коју карактеришу врсте малог пораста и кратког вегетационог периода, *Marsilio-Heleocharetum palustris* и *Heleocharetum acicularis*. Асоцијација *Marsileo-Heleocharetum palustris* (заједница четворолисне детелине и мочварне зукве), јавља се након повлачења воде на Крчединској ади, а *Marsilea quadrifolia* на таквим местима гради густе покривач. На обалама рукаваца где је засипање интензивно, а количина пешчаних наноса велика, констатоване су састојине асоцијације игличасте зукве - *Heleocharetum accicularis*. Карактеристична и уједно најзначајнија врста у овој заједници је *Heleocharis acicularis* (игличаста зуква, сита).



Заједница четворолисне детелине и мочварне зукве
(*Marsileo-Heleocharetum palustris*)



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

1.7.4. Ливадска вегетација

Јавља се на глиновито-песковитом земљишту у зони периодично плављених обала бара и рукаваца. Условљена је колебањем подземних и поплавних вода у почетку вегетационог периода, када је подлога јако влажна, као и чињеницом да се она до јесени сасвим просушује и постаје збијена. Природну потенцијалну вегетацију ових станишта представљају повремено плављене шуме. Њиховим крчењем створен је простор за појаву секундарне вегетације чије састојине припадају заједницама класе *Molinio-Arrhenateretea*. У оквиру ове класе развијени су само деградациони стадијуми ливада обухваћени редом *Agrostietalia stoloniferae* и свезом *Agropyro-Rumicion crispi*. Издвојена је асоцијација пиревине и ливадарке - *Agropyro-Poaetum angustifoliae*.

Вегетација поплавних ливада представљена је и просторно ограниченим састојинама заједнице оштрике и ливадарке (*Ass. Carex gracilis - Poa palustris*, Илијанић, 1967. - из свезе *Molinion caeruleae* W. Koch, 1926). Њене флористички богате састојине, фрагментарно су развијене на влажним стаништима ниских греда, која су краће време у пролеће изложена поплавама, непосредно се граничећи са тршћацима и депресијама, односно са шумским састојинама на вишим гредама. Развијају се састојине влажних ливада реда *Deschampsietalia*, свезе *Deschampsion caespitosae*.

1.7.5. Нитрофилна вегетација

Обухвата вегетацију поред путева и насипа, вегетацију коровом обраслих пашњака као и вегетацију на обалама бара. Нитрофилна вегетација на обалама бара припада средњеевропском типу односно заједницама свеза *Bidention tripartiti*, реда *Bidentetalia tripartiti* и класе *Bidentetea tripartiti*. То је вегетација јако угажених, влажних станишта, која су муљевита и навлажена током већег дела године, док се крајем вегетационог периода просушују и постају сува, тврда и збијена. Асоцијација *Agrostideto-Polygonetum hydropiperi* (заједница росуље и воденог бибера) описана је на обалама рукаваца који се пуне дунавском водом већ при средњем водостају Дунава. На типичним забареним местима око стајаћих вода (бара), а не текућих вода (рукаваца), услове за развој и опстанак налазе састојина заједнице двозубице (козијих рогова) и гушчије стеже означене као *Bidenteto-Potentilletum anserinae*. Јављају се на уздигнутијим теренима, у контакту са ливадама. Вегетација пескова на високим гредама најближа је коровској вегетацији житарица класе *Secalietea*. Сврстава се у ред *Eragrostietalia* и свезу *Consolido-Eragrostion poidis*. У оквиру овог типа вегетације издвојена је асоцијација *Cynodonto-Erodietum cicutariae*.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

I 1.8. ОДЛИКЕ ТИПОВА СТАНИШТА

На подручју СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ идентификовано је 39, за заштиту, приоритетних типова станишта који обухватају природна или полуприродна станишта која се налазе у опасности од ишчезавања са територије Републике Србије, као и станишта која представљају изузетан пример репрезентативних типова станишта континенталног и панонског региона у складу са међународном класификацијом, за које су потребне посебне мере заштите.

Законске основа за обавезу проглашења заштите типова станишта садржане су у Правилнику о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. Гласник РС“, 35/2010). у Додатку II и Додатку III наведени су за заштиту приоритетни типови станишта и мере заштите.

Успостављање Националне еколошке мреже, а посебно еколошке мреже NATURA 2000 у Србији представља једну од највећих обавеза. NATURA 2000 је свеобухватна мрежа подручја очуване природе кроз коју земље чланице ЕУ осигуравају опстанак више од хиљаду угрожених врста и око 230 типова станишта, које су заштићене Директивом о птицама и Директивом о стаништима.

1.8.1. Приоритетни типови станишта за заштиту у СРП "Ковиљско-петроварадински рит"

Код	Станиште	Natura 2000	EMERALD	Национално
A1.11	Шуме беле врбе (<i>Salix alba</i>)	*91E0	!44.1	Frag(A)
A1.12	Шуме беле врбе (<i>Salix alba</i>) и топола (<i>Populus spp.</i>)	*91E0	!44.1	Frag(A)
A1.13	Шуме беле тополе (<i>Populus alba</i>)	*91E0		Frag(A)
A1.14	Шуме црне тополе (<i>Populus nigra</i>)	*91E0		Frag(A)
A1.15	Шуме беле (<i>Populus alba</i>) и црне тополе (<i>Populus nigra</i>)	*91E0		Frag(A)
A1.33	Шуме лужњака (<i>Quercus robur</i>) и пољског јасена	91F0	!44.43	Frag(A/B)
A1.51	Шуме пољског бреста (<i>Ulmus campestris</i>)	91F0		Ret/Frag (A/B)
B1.11	Шибљаци бадемасте врбе (<i>Salix triandra</i>)		!44.1	Frag(A)
B1.14	Шибљаци раките (<i>Salix purpurea</i>)		!44.1	Frag(A)
B1.17	Шибљаци врба (<i>Salix spp.</i>)		!44.1	Frag(A)
B2.1E	Шибљаци трњине (<i>Prunus spinosa</i>)	*40A0	31.8B	
C3.316	Влажна панонска ливада бескољенке (<i>Molinia caerulea</i>)	6410	!37.2	Frag(A)
C3.317	Влажна панонска ливада високе бусике (<i>Deschampsia caespitosa</i>)	6440	!37.2	Frag(A)
E4.11	Копнени тршњаци			Frag(A)

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Код	Станиште	Natura 2000	EMERALD	Национално
E4.12	Копнена рогозишта рогоза (<i>Typha spp.</i>)			Frag(A)
E4.21	Копнени високи шашеви (<i>Carex spp.</i>)			Ret/Frag(A)
F1.25	Укореење плутајуће заједнице мезотрофних стајаћих вода		22.43	Frag(A)
F1.251	Заједница водених љутића (<i>Ranunculus sect. Bratarachiu</i>) мезотрофних стајаћих вода	3260	!22.4321	Ret/Frag(A)
F1.26	Слободно плутајуће заједнице мезотрофних стајаћих вода		2241	Frag(A)
F1.31	Планктонске заједнице еутрофних стајаћих вода	3150	22.4	Frag(A)
F1.32	Бентосне заједнице еутрофних стајаћих вода	3150	22.4	Frag(A)
F1.33	Укореење субмерзне заједнице еутрофних стајаћих вода	3150	22.4	Frag(A)
F1.331	Заједница ресина (<i>Ceratophyllum spp.</i>) и дрезга (<i>Myriophyllum spp.</i>) еутрофних стајаћих вода	3150	22.4	Frag(A)
F1.333	Заједнице подводница (<i>Najas spp.</i>) еутрофних стајаћих вода	3150	22.4	
F1.334	Заједница субмерзног таласиња (<i>Potamogeton spp.</i>) еутрофних стајаћих вода	3150	22.4	
F1.335	Заједница пршљеница (<i>Charophyta</i>) еутрофних стајаћих вода	3150	!22.44	Ret/Frag(A)
F1.43	Укореење плутајуће заједнице еутрофних стајаћих вода	3150	22.43	Frag(A)
F1.341	Заједница ребратице (<i>Hottonia palustris</i>) еутрофних стајаћих вода	3150	!22.4323	
F1.35	Слободно плутајуће заједнице еутрофних стајаћих вода	3150	22.41	Frag(A)
F1.352	Заједница водених папрати (<i>Salvinia natans</i>) еутрофних стајаћих вода	3150	!22.415	
F1.67	Турлози и ливаде језерских дна привремених вода	*3180	!22.5	Frag(A)
F3.14	Обалне средње високе траволике заједнице			Ret/Frag(A)
F3.22	Једногодишње амфибијске обалне заједнице	3130	22.32	Frag(A)
F3.221	Обални ниски једногодишњи шаш зукви (<i>Heleocharis spp.</i>)	3130	!22.321	
F3.222	Обални ниски једногодишњи шаш шиљева (<i>Cyperus spp.</i>)	3130	!22.3232	
F3.223	Обална амфибијска заједница двозубица (<i>Bidens spp.</i>)	3270	22.32	
H3.321	Периодично суве заједнице трозубица (<i>Bidens spp.</i>)	3270		
H3.322	Периодично суве заједнице штирова (<i>Amaranthus spp.</i>) и лобода (<i>Chenopodium spp.</i>)	3270		
I2	Мочварни комплекси			Ret/Frag(A)



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Легенда:

- * - приоритетно NATURA 2000 станиште
- ! – селектовано ЕМЕРАЛД станиште
- Ret – ретко станиште на подручју Србије
- Frag(A) – фрагилно станиште услед функционалне непостојаности и осетљивости на деградацију
- Frag(B) – фрагилно станиште услед слабе и споре обновљивости

Од приоритетних NATURA 2000 станишта на подручју резервата издвојено је 7 станишта и то: Шуме беле врбе (*Salix alba*), Шуме беле врбе (*Salix alba*) и топола (*Populus spp.*), Шуме беле тополе (*Populus alba*), Шуме црне тополе (*Populus nigra*), Шуме беле (*Populus alba*) и црне тополе (*Populus nigra*), Шибљаци трњине (*Prunus spinosa*), Турлози и ливаде језерских дна привремених вода. Ова станишта су приоритет заштите на подручју ЕУ, и као таква улазе као приоритетна за субвенционисање.

У оквиру EMERALD мреже издвојена су приоритетна станишта за заштиту, од којих је у СРП „Ковиљско – петроварадинском рит“ евидентирано 28 станишта, од којих је 15 селектованих станишта.

Највећи број, њих 29, од станишта приоритетних за заштиту представљају осетљива станишта због функционалне непостојаности и осетљивости на деградацију. Од тога броја, карактер ретког станишта у Србији има 6 станишта: Шуме пољског бреста (*Ulmus campestris*), Копнени високи шашеви (*Carex spp.*), Заједница водених љутића (*Ranunculus sect. Bratarachiu*) мезотрофних стајаћих вода, Заједница пршљеница (*Charophyta*) еутрофних стајаћих вода, Обалне средње високе траволике заједнице и Мочварни комплекси.

На заштићеном подручју заступљена су 2 станишта која су приоритетна за заштиту, поред тога што су ретка у Србији и због слабе и споре обновљивости издвојена су станишта Шуме лужњака (*Quercus robur*) и пољског јасена и Шуме пољског бреста (*Ulmus campestris*).

Ради заштите издвојених шумских станишта као за заштиту приоритетних станишта потребно је: очувати врсте значајне за тип станишта, не уносити врсте страног порекла и генетски модификоване организме, осигурати мониторинг угрожених и ретких врста и прописати мере и активности на њиховој заштити, у свим шумама обезбедити неопходан проценат зрелих, стрих и сувих стабала, као и стабала са дупљама, очувати рубове шума, продужити време опходње.

За потребе очувања водених и влажних станишта који су приоритетни за заштиту неопходно је: очувати водена и влажна станишта у што природнијем стању, по потреби вршити ревитализацију, очиувати врсте значајне за тип станишта, не уносити алохтоне врсте и генетски модификоване организме, осигурати и побољшати повезаност водотокова, као и неопходну количину воде и одржавати повољни режим вода, биолошка и физичко – хемијска својства воде, састав и концентрације храњивих материја у води и у земљишту, спречити даљње превођење ових станишта у друга станишта, обезбедити разноврсност станишта очувањем неутврђених обала, спрудова, повољну динамику вода.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

I 1.9. ФАУНИСТИЧКЕ ОДЛИКЕ

1.9.1. Фауна бескичмењака

1.9.1.1. Фауна инсеката

Подручје резервата представља једно од ретких очуваних делова природе у Војводини у којима се могу препознати некадашње природне вредности исконских влажних станишта, односно мочварне панонске равнице пре регулације великих токова река као што су Тиса, Дунав и друге. Панонска равница је некада представљала колектор вода са свих околних планинских система које су се разливале и плавиле подручје Војводине. Простори попут СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ чувају у себи читав низ строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива. Присуство тј. одсуство неких врста инсеката у поменутих биоценозама има изузетног значаја за виталне процесе у природи (ланци исхране, опрашивање, регулација броја "штетних" врста тј. примена биолошких мера заштите, итд.) што указује на потребу детаљних истраживања ентомофауне на овом подручју.

Захваљујући положају, величини, надморској висини (73-80 m н.в.) и другим карактеристикама терена (географским, биолошким, физичким), овај простор представља изузетно подручје за развој ентомофауне, а посебно појединих група инсеката. Изражен микрорељеф (депресије, заравни, узвишице-греде), честе промене водног режима и едафске прилике су учинили да ово подручје карактерише специфичан биљни и животињски свет, а тиме и свет инсеката.

Поред поменутих, на овом подручју се налазе и врсте многих других група инсеката који употпуњавају слику о ентомофауни овог подручја. У зоогеографском погледу, за очекивати је доминација врста широког ареала.

У води и изразито влажним стаништима, где се среће акватична и семиакватична вегетација акватичних и вегетација влажних ливада, присутне су и одговарајуће групе инсеката. Међу њима треба истаћи присуство ларава комараца (Diptera, Culicidae), једнодневки (Ephemeroptera), вилиних коњица (Odonata), акватичних тврдокрилаца (Coleoptera: Dytiscidae, Gyrimidae, Hydrophilidae, Hydraenidae и др.): гњураца, веслара, затим Hemiptera водених станишта (Notonectidae, Nepidae, Corixidae, Gerridae, Veliidae): водених шкорпиона, штапићасте водене стенице и др. Из последње групе нарочито су бројне *Notonecta (Notonecta) glauca* Linnaeus, 1758 и *Ranatra (Ranatra) linearis* (Linnaeus, 1758). Обе врсте су карактеристичне за водена станишта низијских река. Од посебног интереса су врсте из реда Odonata - вилиних коњица. Предатори су и као ларве и као одрасли инсекти, и стога су значајни регулатори бројности других инсеката, а нарочито комараца, симулида и хирономида (ово су врсте које су нусанти, а последње две групе могу изазивати алергије код човека и животиња). Такође су веома осетљиви на све облике загађења, па су значајни као индикатори еколошког квалитета средине. Ово их чини веома важним у регулацији броја ових врста, посебно када је реч о подручју које ће имати и туристичко-рекреативни значај. С друге стране, вилини коњици привлаче пажњу складношћу у



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

лету и изузетно лепом обојеношћу, што их поред лептира, чини веома атрактивним. Акватичне макроинвертебрате представљају добре индикаторе квалитета воде и станишта.

Међу осоликим мувама мочварних ливада издвајају се ретке врсте *Epistrophe melanostoma* и *Neoascia interrupta*.

Водни режим поплавних и подземних вода) и едафске прилике имају посебног значаја за појаву различитих шумских асоцијација, а тиме и пратеће ентомофауне. Од аутохтоне шумске вегетације срећу се плављене шуме беле врбе које су због дугог лежања поплавне воде и наглог исушивања флористички и фаунистички релативно сиромашне. Насупрот њима, повремено плављене шуме асоцијације *Salici-Populetum nigrae*, *Crataego-Populetum albae* и *Ulmum campestrae*, карактеришу стабилнији услови, па је и флористички састав, као и састав ентомофауне богатији. По броју јединки и врста треба издвојити и представнике редова Diptera и Coleoptera (Cerambycidae, Vuprestidae, Carabidae). Из реда Diptera - двокрилци, поред већ поменутих комараца (Culicidae), срећу се и врсте великог броја других фамилија. Већином су то дневни инсекти малих димензија, меког тела, ређе су крупни и снажног робусног изгледа (мање атрактивни инсекти). Само неке од њих су начином лета (лебде у ваздуху) и обојеношћу веома упадљиве (Syrphidae - осолике муве). Међутим, ова група инсеката има низ карактеристика важних за један стабилан екосистем. Хранећи се нектаром и поленом двокрилци припадају групи значајних опрашивача различитих биљних врста; неке се хране органским материјама у распадању, неке биљкама, док су ларве других врста предатори "штетних" инсеката. Влажна шумска станишта су условила појаву свих 10 врста осоликних мува забележених на овом простору чије су ларве акватични сапрофаги. Станишта мезофилних ливада, која обухватају више локалитета на подручју Старог Мајура и Текија, значајна су с обзиром да су станиште неких од ретких осоликних мува (*Neoascia interrupta*, *Epistrophe melanostoma*, *Platycheirus angustatus*). У односу на станишта шума и мочварних ливада, мезофилне ливаде обезбеђују дуг период повољних услова за живот адултних облика великог броја сирфида.

1.9.1.1.1. Врсте инсеката од националног и међународног значаја

Сигурно је да међу инсектима који насељавају ово подручје има и таквих који заслужују посебну пажњу са фаунистичког, еколошког или зоогеографског становишта. Низ евидентираних ретких и угрожених врста на националном, регионалном и ширем, Европском, нивоу указују на значај очувања ритских станишта СРП "Ковиљско-петроварадинског рита".

На списку ретких и угрожених врста Резервата нашле су се и врсте угрожене на Европском нивоу (IUCN, 2007): *Anax imperator* Leach, 1815 и *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832). Прва врста је типична за различите типове влажних станишта: мочваре, језера и баре (Clausnitzer, 2006a). *Crocothemis erythraea* насељава и нешто сувља станишта (шумска и ливадска) поред влажних станишта са стајаћом водом, осим густих шумских станишта. У Србији се налази северна граница њеног распрострањења, што је чини посебно угроженом.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



(*Crocotthemis erythraea*)

Међу међународно заштићеним врстама треба издвојити *Stylurus flavipes* врсту вилиних коњица која је заштићена и Директивом о стаништима ЕУ (Апнех II, IV), као и Бернском конвенцијом.

Генерално гледано, велики број врста вилиних коњица су угрожене загађивањем природних станишта, каналисањем водотока и другим антропогеним негативним утицајима.

Cheilosia griseifacies (Diptera, Syrphidae) као нова врста за науку откривена је и описана на подручју Петроварадинско-Карловачког рита. Веома уског ареала је *Cheilosia griseifacies* која је ограничена на неке локалитете Петроварадинско-карловачки рита. Ова врста је везана за вегетацију у појасу од 0 до 400 m надморске висине.

Неопходно је поменути врсте чија граница распрострањења пролази кроз Србију. Такав је случај са соликим мувама: *Neoascia interrupta*, *Cheilosia clama*, *Brachyopa bicolor*, *Eumerus sogdianus* и друге.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Врсте инсеката од националног и међународног значаја:

Врста/species	Правилник о строго заштићеним и заштићеним дивљим врстама	IUCN	Natura 2000	Bern	Ендемит	Друго
Ordo ODONATA						
Fam. Aeshnidae						
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		LC				
<i>Anax parthenope</i> (Sélys, 1839)						
Fam. Gomphidae						
<i>Stylurus flavipes</i> (Charpentier, 1825)			Annex II, IV	Appendix II		
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)						
Fam. Libellulidae						
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)		LC				
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758						
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764						
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)						
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)						
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)						
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Muller, 1764)						
Fam. Calopterygidae						
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)						
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)						
Fam. Coenagrionidae						
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)						
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)						
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)						
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)						

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Врста/species	Правилник о строго заштићеним и заштићеним дивљим врстама	IUCN	Natura 2000	Bern	Ендемит	Друго
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)						
Fam. Platycnemididae						
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)						
Fam. Lestidae						
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890						
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)						
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)						
<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)						
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)						
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)						
Ordo DIPTERA						
Fam. Syrphidae						
<i>Brachyopa bicolor</i> (Fallén 1817)						Ретка у Србији
<i>Brachyopa insensilis</i> Collin 1939						Граница ареала
<i>Brachyopa pilosa</i> Collin 1939						Граница ареала
<i>Cheilosia clama</i> Claussen & Vujic 1995						Граница ареала
<i>Cheilosia griseifacies</i> Vujic 1994	Строго заштићена				*	
<i>Cheilosia uviformis</i> (Becker 1894)						Граница ареала
<i>Dasysyrphus tricinctus</i> (Fallén 1817)						Граница ареала
<i>Epistrophe melanostoma</i> (Zetterstedt 1843)						Граница ареала
<i>Eristalis picea</i> (Fallén 1817)	заштићена					Граница ареала
<i>Eumerus sogdianus</i> Stackelberg 1952						Граница ареала
<i>Heringia heringi</i> (Zetterstedt 1843)						Граница ареала
<i>Neoascia interrupta</i> (Meigen 1822)						Граница ареала
<i>Platycheirus angustatus</i> (Zetterstedt 1843)						Ретка



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

1.9.2. Фауна кичмењака

1.9.2.1. Фауна риба

Плавна подручја великих река представљају најзначајнија плодишта и растилишта великог броја риба. Одликују се разноврсном и богатом храном и различитим типовима станишта, која су поред мреста и исхране, значајна и као склоништа од јаких водених струја и предатора. На сектору Дунава кроз Србију, СРП „Ковиљско-петроварадински рит“, поред плавног подручја који се налази на подручју СРП „Горње Подунавље“, представља једно на највећих и најзначајнијих плавних зона, природних плодишта риба и станишта бројних угрожених биљних и животињских врста, карактеристичних за влажне и мочварне екосистеме.

Улога плавних зона, ритова и мочвара у рибљој продукцији условљена је висином водостаја у периоду март-јуни који се подудара са повољним условима за репродукцију риба, односно, са сезоном мрешћења. Веома је битна количина воде која улази у та подручја током плављења, као и период њеног задржавања. Вода која се приликом поплава задржава у барама, рукавцима и каналима, доминира простором и представља одлучујући еколошки фактор за развој и опстанак биљних и животињских заједница подручја.

Поред тога, за рибљу продукцију СРП "Ковиљско-петроварадинског рита" нарочити значај имају оне сталне и повремене баре чије се коте висине налазе испод просечних водостаја током више година. На њима се, након повлачења поплавних вода, вода задржава, што уз обиље хране, погодује расту рибље млађи. Повремене баре након одређеног периода пресушују, и без спровођења активних мера заштите и пребацивања јединки, фауна рибе веома често и настрада.

Богатство ихтиофауне једне плавне зоне је у непосредној зависности од тога колико је она дуго и често повезана са главним речним током. Некадашња добра повезаност рукаваца, канала и бара дозвољавала је мресне миграције, у првом реду фитофилних (71,5%) и фитолитофилних врста (23,5%) риба према плавној зони, а којих је било највише у Ковиљском рити. Обимни хидротехнички радови на заштити од поплава и регулација Дунава, битно су изменили услове за природну рибљу продукцију.

Неки од главних разлога за опадање рибљих популација су:

- брже отицање поплавних вода, због чега су и плавне зоне краће време под водом;
- изградња одбрамбених насипа чиме се смањила површина за мрест;
- таложење алувијалног наноса, које је интензивније у инундационим зонама, што је узроковало велике губитке различитих типова станишта битних за мрест и исхрану рибе.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Промене у квалитету и квантитету места за мрест и раст риба резултовале су драстичним падом природне репродукције рибљих популација. Поред тога што већина врста није била у стању да нађе одговарајући простор за мрест, смањено се проценат излегања јаја, а доступни извори хране, у измењеним условима средине, више нису погодни за раст и развој млађи.

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ представља остатак некадашњих непрегледних и скоро непроходних пространа барско мочварних и ритских биотопа и један је од најзначајнијих плавних подручја на територији Републике Србије, која има функцију природног плодишта риба.

У односу на надморску висину, сектор Дунава кроз Србију и до ушћа у Црно море, припада низинским водотоцима, а према саставу фауне риба, припада доњем ципринидном региону. Према Ристићу (1977), доњи ципринидни регион, карактерише присуство врста као што су: уклија, бодорка, црвенперка, греч, буцов, чиков, амерички сомић, сребрни караш, бели амур сиви и бели толстолобик итд. Такође су присутни и шаран, лињак, караш, деверика, кесега, смуђ, сом, кечига, манић, скобаљ, тј. врсте које насељавају и средњи ципринидни регион.

Списак забележених врста риба:

латински назив врсте	домаћи назив	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Фамилија Acipenseridae									
<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus 1758	кечига	+		01.03.-31.05., 40 cm	III			x	+
Фамилија Esocidae									
<i>Esox lucius</i> Linnaeus 1758	штука	+		01.02.-31.03., 40 cm				x	
Фамилија Cyprinidae									
<i>Abramis brama</i> Linnaeus 1758	деверика			15.04. - 31.05., 20 cm				x	
<i>Alburnus alburnus</i> Linnaeus 1758	уклија								
<i>Aspius aspius</i> Linnaeus 1758	буцов			15.04. - 15.06., 30 cm	III	II, V		x	
<i>Abramis ballerus</i> Linnaeus 1758	кесега				III			x	
<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus 1758	крупатица								+
<i>Carassius auratus gibelio</i> Linnaeus 1758	сребрни караш, бабушка						+		
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus 1758	шаран	+		01.04. - 31.05., 30 cm				x	
<i>Leuciscus idus</i> Linnaeus 1758	јаз			15.04. - 31.05., 20 cm				x	
латински назив врсте	домаћи назив	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<i>Pseudorasbora parva</i> Schlegel 1842	брадавичарка						+		
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> Pallas 1776	гавчица	+	+		III	II		+	*
<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus 1758	бодорка								
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus 1758	црвенперка								
Фамилија Cobitidae									
<i>Cobitis elongata</i> Haeckel & Kner 1858	вијуница				III	II		+	

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus 1758	чиков	+	+	+	III	II		+	+
Фамилија Ictaluridae									
<i>Ictalurus nebulosus</i> Le Sueur 1819	цверглан						+		
Фамилија Percidae									
<i>Gymnocephalus baloni</i> Holčik & Hensel 1974	Балонов балавац				III	II, IV		+	+
<i>Gymnocephalus cernuus</i> Linnaeus 1758	балавац	+	+						+
<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus 1758	греч			10 cm				x	
<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus 1758	смуђ	+		01.03.-30.04., 40 cm				x	
Фамилија Centrarchidae									
<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus 1758	сунчаница						+		
Фамилија Gobiidae									
<i>Neogobius gymnotrachelus</i> Kessler 1857	главоч тркач						+		
Фамилија Siluridae									
<i>Silurus glanis</i> Linnaeus 1758	сом			01.05.-15.06., 60 cm	III			x	+

Легенда - статус заштите:

1. Прелиминарни списак врста за црвену листу кичмењака
2. Правилник о заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (+ - присутна на листи, * - заштићена само на подручју Војводине)
3. Наредба о мерама за очување и заштиту рибељег фонда (врсте за које је забрањен улов; cm - минимална дужина изловљених примерака, + - трајни ловостај)
4. Конвенција о заштити дивље флоре и фауне и природних станишта (Бернска Конвенција - (Додатак III)
5. Директива о заштити природних станишта и дивље фауне и флоре (Додаци: II, IV, V)
6. Алохтона врста
7. Правилник о заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста (у процедури усвајања): + - строго заштићена дивља врста, * - строго заштићена само на подручју Војводине; x - заштићена дивља врста,
8. Врсте регистроване од стране рибочувара

Истраживањима је укупно евидентирано 24 врсте риба, представника 9 фамилија. Најбројније су врсте из породице шарана - *fam. Cyprinidae* (12 врста), потом из породице гречки - *fam. Percidae* (4 врсте), док су *fam. Esocidae*, *Ictaluridae*, *Gobiidae*, *Cobitidae*, *Siluridae*, *Acipenseridae* и *Centrarchidae* заступљене са по једном врстом.

Током истраживања, доминантне врсте у улову су биле штука, уклија, бодорка, сребрни караш и сунчаница различитих узрасних категорија.

Од алохтоних врста на овом подручју су присутне сребрни караш (*Carassius auratus gibelio*), брадавичарка (*Pseudorasbora parva*), цверглан (*Ictalurus nebulosus*) и сунчаница (*Lepomis gibbosus*). Њихов негативан утицај на аутохтоне врсте огледа се кроз компетитивне односе за станиште, храну и у размножавању, као и кроз њихову високу популацијску плодност, унесену непознату паразитофауну, високу моћ адаптације на нове услове средине итд. Колики проблем могу да представљају, указује и



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

податак да ове врсте могу чак и истребити аутохтоне врсте риба у једном воденом екосистему.

1.9.2.1.1. Заштита ихтиофауне

Основе за заштиту ихтиофауне садржане су у домаћој легислативи, а такође и у међународним конвенцијама, директивама и другим документима.

Акти који на националном нивоу ближе уређују област заштите и коришћења фауне риба су: Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС“ бр. 36/09) са подзаконским актима: Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Сл. гласник РС“ бр. 104/09), Решење о одређивању рибарских подручја („Сл. гласник РС“, бр. 115/07), Правилник о начину, алатима и средствима којима се обавља привредни риболов, као и о начину алатима, опреми и средствима којима се обавља рекреативни риболов („Сл. гласник РС“ бр. 104/09), Правилник о начину вођења евиденције о улову рибе, као и о изгледу и садржини јединственог обрасца евиденције улова од стране рекреативног риболовца („Сл. гласник РС“ бр. 104/09), Правилник о начину обележавања граница рибарског подручја („Сл. гласник РС“ бр. 79/09), Правилник о начину одређивања и висини накнаде штете нанете рибљем фонду („Сл. гласник РС“, бр. 84/09), Правилник о садржини обрасца дозволе за рекреативни риболов („Сл. гласник РС“, бр. 82/09), Правилник о садржини обрасца годишње дозволе за привредни риболов („Сл. гласник РС“, бр. 82/09).

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ је према важећој уредби стављен под заштиту као природно добро од изузетног значаја и сврстан је у I категорију заштите као Специјални резерват природе („Сл. гласник РС“ бр. 27/98, 91/2006, 81/2008). Имајући у виду историју заштите овог подручја, у рит у је био дозвољен само рекреативни риболов, док је привредни риболов био забрањен.

Наредбом о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Сл. гласник РС“ бр. 104/09) прописане су одговарајуће мере заштите одређених рибљих врста. Ове мере се првенствено односе на период ловостаја и минималну дозвољену величину уловљених риба. Према овој Наредби забрана излова у одређеном периоду односи се на 8 присутних врста риба: кечига (*Acipenser ruthenus*), штука (*Esox lucius*), деверика (*Abramis brama*), буцов (*Aspius aspius*), шаран (*Cyprinus carpio*), јаз (*Leuciscus idus*), смуђ (*Sander lucioperca*), сом (*Silurus glanis*), док је чиков (*Misgurnus fossilis*) под трајним ловостајем. За 9 врста је утврђена и минимална димензија, испод којих је забрањен излов кечига (*Acipenser ruthenus*), штука (*Esox lucius*), деверика (*Abramis brama*), буцов (*Aspius aspius*), шаран (*Cyprinus carpio*), јаз (*Leuciscus idus*), греч (*Perca fluviatilis*), смуђ (*Sander lucioperca*) и сом (*Silurus glanis*).

Поред примене националне легислативе, Република Србија је потписник и међународних конвенција које су ратификоване законима, што указује на њихов значај и обавезу да се примењују и спроводе. Ратификовани међународни документи који се односе на заштиту у одрживо коришћење биолошке разноврсности су: Конвенција о биолошкој разноврсности, којом су дефинисани основни принципи заштите и очувања биодиверзитета (Рио де Жанеиро, 1992), Конвенција о заштити дивље флоре и фауне и природних станишта (Берн, 1979), Конвенција о очувању миграторних врста дивљих

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

животиња (Бон, 1979), Конвенција о мочварама које су од међународног значаја, нарочито као станишта птица мочварица (Рамсар, 1971), Конвенција о заштити и коришћењу прекограничних водотока и међународних језера (Хелсинки, 1992), Конвенција о сарадњи на заштити и одрживом коришћењу реке Дунав (Софија, 1994) и Конвенција о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре - СITES (Вашингтон, 1973). У оквиру европских интеграција и уласка Србије у ЕУ, потребно је и имплементирати и Директиву о заштити природних станишта и дивље флоре и фауне, која садржи и одредбе заштите одређених врста које су евидентирани на овом подручју.

Циљеви Бернске конвенције (*Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, 1979*) су очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта, нарочито оних врста и станишта чије очување захтева сарадњу више држава. Посебно су наглашене угрожене и осетљиве врсте, укључујући угрожене и осетљиве миграторне врстене врсте. Врсте које су заштићене Бернском и Бонском конвенцијом, су и код нас заштићене, као строго заштићене.

1.9.2.1.2. Врсте значајне за заштиту

На Прелиминарном списку врста за Црвену листу кичмењака Србије од рибљих врста на овом подручју присутне су кечига (*Acipenser ruthenus*), штука (*Esox lucius*), шаран (*Cyprinus carpio*), гавчица (*Rhodeus sericeus amarus*), чиков (*Misgurnus fossilis*), балавац (*Gymnocephalus cernuus*) и смуђ (*Sander lucioperca*). Овај списак врста кичмењака представља основу за рад на Црвеној листи, односно Црвеној књизи кичмењака Србије и обухвата све потенцијалне врсте кичмењака у Србији, за које се предузимају, или за које треба предузети мере заштите и очувања.



Гавчица (*Rhodeus sericeus amarus*)

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

На подручју СРП “Ковиљско-петроварадинског рита“ налази 14 од забележене 24 врсте са списка Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, број 5/2010) Међу строго заштићеним врстама се налазе вијуница (*Cobitis elongata*), чиков (*Misgurnus fossilis*), Балонов балавац (*Gymnocephalus balonii*) и гавчица (*Rhodeus sericeus amarus*) која статус строго заштићене дивље врсте има само на територији Војводине, док су са списка заштићених врста присутне кечига (*Acipenser ruthenus*), штука (*Esox lucius*), деверика (*Abramis brama*), буцов (*Aspius aspius*), кечига (*Abramis ballerus*), шаран (*Cyprinus carpio*), јаз (*Leuciscus idus*), греч (*Perca fluviatilis*), смуђ (*Sander lucioperca*) и сом (*Silurus glanis*).



Балонов балавац (*Gymnocephalus balonii*)

Од евидентираних врста, кечига (*Acipenser ruthenus*), буцов (*Aspius aspius*), кесега (*Abramis ballerus*), гавчица (*Rhodeus sericeus amarus*), вијуница (*Cobitis elongata*), чиков (*Misgurnus fossilis*), Балонов балавац (*Gymnocephalus balonii*) и сом (*Silurus glanis*) се налазе на Додатку III, који се односи на заштићене врсте фауне (Appendix III - protected fauna species). Додатком IV (Appendix IV) дефинисани су забрањени начини и методе убијања, хватања и други облици експлоатације (експлозивни, ватрено оружје, отрови, анестетици, уређаји са наизменичном струјом, вештачка осветљења), што се такође мора узети у обзир при дефинисању мера њихове заштите и очувања.

Директива о заштити природних станишта дивље флоре и фауне је директива Европске Уније која је усвојена 1992. године. Представља правни акт који на територији чланица Европске Уније регулише очување природних станишта и дивљих биљних и животињских врста. Директива представља модификацију Бернске Конвенције, у којој су спискови врста проширени и додате нове врсте. Представља једну од две директиве ЕУ која се односи на заштиту дивљих врста и приоритетних типова станишта.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Анекс II садржи врсте од заједничког интереса, за чије очување је неопходно одређивање посебних подручја за заштиту. На овом додатку се налазе следеће врсте забележене током истраживања: буцов (*Aspius aspius*), гавчица (*Rhodeus sericeus amarus*), вијуница (*Cobitis elongata*), чиков (*Misgurnus fossilis*) и Балонов балавац (*Gymnocephalus balonii*).

Анексом IV одређене су врсте од јавног интереса за које је потребна строга заштита. Од забележених врста Балонов балавац (*Gymnocephalus balonii*) се налази на овом списку.

Анекс V Директиве представља списак врста од заједничког интереса, због чијег прикупљања у дивљини и експлоатације треба да буде предмет мера управљања. Од забележених врста на овом списку се налази буцов (*Aspius aspius*).

1.9.2.2. Фауна водоземаца и гмизаваца

Подручје СРП "Ковиљско - петроварадински рит", као остатак некадашњег плавног подручја Панонске низије, и данас карактеришу представници фауне водоземаца (батрахофауне) и гмизаваца (херпетофауне) везани првенствено за воду.

Типична фауна водоземаца Војводине опстала је на релативно очуваним влажним и воденим стаништима, док су представници фауне гмизаваца више заступљени на степским и шумским стаништима.

Подручје Специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит", смештено је уз обе обале Дунава. Река Дунав је еколошки коридор од међународног значаја који је саставни део Паневропске еколошке мреже. Дунав обезбеђује комуникацију међу плавним подручјима, која се налазе уз његове обале и притоке.

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ представља мозаик речних, барских, мочварних, ливадских и шумских екосистема, испресецаних бројним активним и зараслим каналима и депресијама. Због овог израженог екосистемског диверзитета, не изненађује да Резерват има и изузетно богату херпетофауну.

На подручју СРП "Ковиљско - петроварадински рит" забележено је 11 врста из класе водоземаца (*Amphibia*) сврстаних у 2 реда, 6 фамилија и 6 родова, што чини 48% од укупно 23 врсте које су забележене на територији Р Србије, односно 65% од укупно 17 врста које су забележене на територији Војводине.

Најзаступљенију компоненту у батрахофауни чине три врсте фамилије *Ranidae*: *Pelophylax kl. esculenta* (зелена жаба), *Pelophylax lessonae* (мала зелена жаба) и *Pelophylax ridibundus* (велика зелена жаба) које су и најзначајније у ланцу исхране барско-мочварних станишта. Представници ове три врсте заступљене су са 30% у исхрани чапљи и рода. Ове врсте жаба заштићене су Уредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Сл. Гласник РС”, бр. 31/05 и 38/08), а налазе се и у Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, број 5/2010).

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Од репатих водоземаца забележени су: мали мрмољак (*Lissotriton vulgaris*) и велики мрмољак (*Triturus cristatus*), становници стајаћих вода и околног мочварног растиња.

На овом подручју забележено је и 7 врста из класе гмизаваца (Reptilia) сврстаних у 2 реда са 2 подреда, 3 фамилије и 3 рода, што чини 32% од укупно 22 врсте које су забележене на територији републике Србије, односно 41% од укупно 17 врста које су забележене на територији Аутономне Покрајине Војводине.



Зелена жаба (*Pelophylax kl. esculenta*)

Гмизавце Резервата представљају барска корњача (*Emys orbicularis*), белоушка (*Natrix natrix*) и рибарица (*Natrix tessellata*). Више суве терене настањују гуштери: ливадски гуштер (*Lacerta agilis*), зелембаћ (*Lacerta viridis*) и зидни гуштер (*Podarcis muralis*), а такође на сувим стаништима, у врзинама и шумарцима живи Ескулапов смук (*Zamenis longissimus*).



Белорушка (*Natrix natrix*)

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Подручје Резервата изузетно је значајно као репродуктивни центар и центар биодиверзитета фауне водоземаца и гмизаваца подунавског дела Војводине, односно Србије.

Важан фактор велике разноврсности батрахо и херпетофауне на овом локалитету је присуство различитих типова станишта, међу којима преовлађују водена станишта која су од изузетне важности за фауну водоземаца. Стање популација свих врста водоземаца у директној је вези са стањем акватичних биотопа који су им неопходни за нормално одвијање животних циклуса. Већина овде присутних водоземаца бораве у воденој средини само током кратке сезоне парења, док остатак године проводе на околним терестричним локалитетима, где се хране и где проводе зиму у хибернацији.

Врсте водоземаца које живе на простору Резервата:

Бр.	SPECIES	ВРСТА	ПСЗДВ	CITES	IUCN	Bern	EU
Amphibia		Водоземци					
1	<i>Lissotriton vulgaris</i>	мали мрмољак	I	-	LC	III	-
2	<i>Triturus cristatus</i>	велики мрмољак	I	-	LC	II	II, IV
3	<i>Bombina bombina</i>	црвеногрби мукач	I	-	LC	II	II, IV
4	<i>Bufo bufo</i>	обична крастача	I	-	LC	III	IV
5	<i>Pseudopidalea viridis</i>	зелена крастача	I	-	LC	II	IV
6	<i>Hyla arborea</i>	гаталинка	I	-	LRnt	II	IV
7	<i>Pelobates fuscus</i>	обична чешњарка	I	-	LC	II	-
8	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	зелена жаба	II	-	LC	III	V
9	<i>Pelophylax lessonae</i>	мала зелена жаба	II	-	LC	III	IV
10	<i>Pelophylax ridibundus</i>	велика зелена жаба	II	-	LC	III	V
11	<i>Rana dalmatina</i>	шумска жаба	I	-	LC	III	IV

Скраћенице, које означавају статус заштите и/или угрожености врсте:

- ПСЗДВ** - Правилник о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. Гласник РС 5/10): Прилог I: строго заштићене дивље врсте биљака, животиња и гљива (I) и Прилог II: заштићене дивље врсте биљака, животиња и гљива (II).
- CITES** - врсте обухваћене Конвенцијом о међународном промету угрожених врста дивље флоре и фауне:
 Annex II – Врсте које могу бити угрожене ако се њихов промет не подвргне строгим прописима
 Annex III – Врсте обухваћене Наредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских врста, (Сл. гл. РС 17/1999).
- IUCN** - категорије угрожености: LC последња брига, LRnt зависне од заштите, скоро угрожене.
- Bern** - Конвенција о заштити европског дивљег живог света и природних станишта, Берн, 1979;
 ;
 Annex II – строго заштићене животињске врсте;

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Апек III –заштићене врсте које подлежу посебним управним мерама (регулација/забрања експлоатације, промета и држања).

- EU** - Директиве Савета Европске Уније (Directive 92/43/ЕЕС)
 Апекс II – животињске и биљне врсте од заједничког интереса чије очување захтева одређивање посебних подручја за њихову заштиту;
 Апекс IV – животињске и биљне врсте од заједничког интереса које захтевају строгу заштиту;
 Апекс V – животињске и биљне врсте од заједничког интереса чија експлоатација подлеже посебним управним мерама.

Врсте гмизаваца које живе на простору Резервата

Бр.	SPECIES	ВРСТА	УЗПР	ПСЗДВ	CITES	IUCN	Bern	EU
Reptilia		Гмизавци						
1	<i>Emys orbicularis</i>	барска корњача	+	I	-	LRnt	II	II, IV
2	<i>Lacerta agilis</i>	ливадски гуштер	-	-	-	LC	II	IV
3	<i>Lacerta viridis</i>	зелембаћ	-	-	-	LC	II	IV
4	<i>Podarcis muralis</i>	зидни гуштер	-	-	-	LC	II	IV
5	<i>Zamenis longissimus</i>	Ескулапов смук	+	I	-	LC	II	IV
6	<i>Natrix natrix</i>	белоушка	+	I	-	LC	III	IV
7	<i>Natrix tessellata</i>	рибарица	-	I	-	LC	II	IV

- ПСЗДВ** - Правилник о проглашењу строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. Гласник РС 5/10): Прилог I: строго заштићене дивље врсте биљака, животиња и гљива (I) и Прилог II: заштићене дивље врсте биљака, животиња и гљива (II).
- CITES** - врсте обухваћене Конвенцијом о међународном промету угрожених врста дивље флоре и фауне.
- IUCN** - категорије угрожености: LC последња брига, LRnt зависне од заштите, скоро угрожене.
- Bern** - Конвенција о заштити европског дивљег живог света и природних станишта, Берн, 1979;
 Апекс II – строго заштићене животињске врсте;
 Апекс III –заштићене врсте које подлежу посебним управним мерама (регулација/забрања експлоатације, промета и држања).
- EU** - Директиве Савета Европске Уније (Directive 92/43/ЕЕС)
 Апекс II – животињске и биљне врсте од заједничког интереса чије очување захтева одређивање посебних подручја за њихову заштиту;
 Апекс IV – животињске и биљне врсте од заједничког интереса које захтевају строгу заштиту;

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Одређени број врста водоземаца и гмизаваца, које обитавају на заштићеном подручју значајан је у националним и међународним размерама.

Међу наведеним врстама водоземаца и гмизаваца више од 60% има статус строго заштићене дивље врсте (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл.гласник“ РС 5/10). Без обзира на важећи статус заштите, све наведене врсте представљају, у ланцу исхране, значајну карику функционисања постојећих екосистема и услов опстанка великог броја врста птица (нарочито у периоду сеобе), а међу којима су такође бројне строго заштићене и заштићене врсте сврстане у националне и међународне црвене листе као ретке и угрожене врсте.

Водоземци и гмизавци су и значајни регулатори бројности фауне бескичмењака, нарочито инсеката.



Гаталинка (*Hyla arborea*)

Водоземци су класа кичмењака са пропорционално највише угрожених врста. IUCN 2004 црвена листа угрожених врста наводи да је 1/3 свих познатих врста водоземаца суочена са изумирањем (Cushman, 2006). Простор како непосредне тако и шире околине СРП "Ковиљско–петроварадински рит" је под све јачим антропогеним утицајем, па преостала станишта у Резервату представљају последњи рефугијум, у ширем окружењу, за фауну водоземаца и гмизаваца. Овај антропогени утицај се посебно испољава кроз: уништавање, односно губитак станишта,фрагментацију станишта, развој шумарства, развој пољопривредне производње уз границе Резервата, водопривредне радове и захвате, урбанизацију (изградња викендица) и уношење алохтоних предаторских врста.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

1.9.2.3. Фауна птица

Природне шуме врбе, беле тополе и храста, испресецане обиљем рукаваца и бара са муљевитим и обраслим обалама, представљају значајна станишта птица СРП „Ковиљско-петроварадинског рита“. Међусобно блиска, испреплетана и мозаично распоређена, ова станишта у плавној зони Дунава, остатак су некад очуванијих и распрострањенијих ритова од Новог Сада до Титела, која пружају птицама обиље разноликих услова за гнезђење, сеобу и зимовање. Међу посебно значајним врстама издвајају се црна рода (*Ciconia nigra*) која се гнезди у поплавним шумама и бројна је на сеоби, орао белорепан (*Haliaeetus albicilla*) и патка њорка (*Aythya nyroca*).

1.9.2.3.1. Генералне вредности и значај орнитофауне

Опште богатство орнитофауне СРП "Ковиљско–петроварадински рит" чини 206 врста птица. Од тог а броја, 94 врсте спадају у савремене гнездарице, а остале су пролазнице, зимски гости и нередовни и могући посетиоци. Због свог значаја, простор од 4.000 хектара, проглашен је 1989. године подручјем од међународног значаја за птице - Important Bird Area (IBA), под називом „Ковиљски рит“. Под истим именом, IBA подручје је 2000. године проширено на 5.500 ha, а ревизијом из 2009. године заузима површину од 9.594 хектара.

Орнитолошка вредност Резервата посебно се огледа у броју ретких и угрожених врста. Многе врсте птица значајне су у националним и међународним размерама, што је доказано њиховим присуством на одговарајућим листама, уредбама и конвенцијама.

1.9.2.3.2. Важна станишта и локалитети

На воденим окнима СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ нарочито су бројне лиске, патке и гњурци. У плићацима се хране чапље, роде и кашичари а на блатним обалама у сеоби слећу вивчарице попут црвеноногог спрудника (*Tringa totanus*), спрудника убојице (*Philomachus pugnax*), барске шљуке (*Gallinago gallinago*) и др.

Преостале природне шуме, поготово очуване старости и структуре, насељавају ретке врсте као што су осичар (*Pernis apivorus*), зелена жуна (*Picus viridis*), мали детлић (*Dendrocopos minor*) и жути вољић (*Hippolais icterina*). Одређена појединачна стабла вредна су гнездилишта црне роде (*Ciconia nigra*), белорепана (*Haliaeetus albicilla*) и црне луње (*Milvus migrans*), врста које се хране на воденим стаништима.

Крчединска ада је подручје од посебног значаја као селидбено станиште барских птица и као место исхране током репродуктивног периода. На Крчединској ади се традиционално напаса стока, а интензитет садње ЕА топола је мањи него на преосталом делу заштићеног подручја. Услед тога су на овој ади отворена барска и ливадска станишта добро очувана, чинећи је једном од најприроднијих ада дуж целокупног тока Дунава. Најзначајније врсте на овом локалитету су мали вранац (*Phalacrocorax rugosus*), црна рода (*Ciconia nigra*), велика бела чапља (*Casmerodius albus*), кашичар (*Platalea leucorodia*), орао белорепан (*Haliaeetus albicilla*), зеленоноги спрудник (*Tringa*



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

nebularia) и сива мухарица (*Muscicapa striata*). Најважнији локалитет на Крчединској ади је бара Затоња, мада су и остале баре, влажне ливаде и врбаџи веома вредна станишта птица.

У оквиру Козјака налазе се значајне целине под врбаџицама и старим шумама, које насељава карактеристична шумска орнитофауна. Овде се налази и колонија чапљи. На барама (Тоња, Дугаја, Агла...) се гнезде и у сеоби одмарају патке, међу њима поготово вредна патка њорка (*Aythya nyroca*), а хране се чапље и роде.

Петроварадински рит (подручје тршћака и бара) је највећи комплекс трске у Резервату, у коме се гнезде трстењаци (*Acrocephalus*, *Locustella*), а као селидбени коридор користе га бројне певачице (Passeriformes) и барске коке (*Rallus aquaticus*, *Porzana sp.*). Трска окружује неколицину бара, важних станишта за гнежђење, исхрану и одмор током сеобе. Групе стабала унутар рита су станиште шумских птица и гнездилиште орла белорепана (*Haliaeetus albicilla*).

Карловачка бара налази се у Резервату, а значајна је као гнездилиште гакова (*Nycticorax nycticorax*) и патки њорки (*Aythya nyroca*), одмаралиште птица у сеоби и хранилиште малих вранаца (*Phalacrocorax pygmeus*) и кашичара (*Platalea leucorodia*).

1.9.2.3.3. Врсте птица од посебног значаја

Црна рода (*Ciconia nigra*) је редовна гнездарица и бројна пролазница на подручју резервата. Гнезди се готово искључиво у старим шумским фрагментима у којима се јављају бела топола, црна топола, храст лужњак и пољски јасен, на издигнутим деловима терена. Током текуће деценије број парова ове врсте на подручју Резервата износио је 7-10 (Puzović et al, 2009). Храни се у барама у којима се количина доступне хране повећава крајем лета и почетком јесени, што условљава окупљање великих јаата ове врсте на подручју резервата у том периоду године и чини СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ једном од најзначајнијих миграторних станица за ову врсту у Србији. Током јесење сеобе хране се на барама, рукавцима и обали Дунава, а најбројније су на Крчединској ади, где се скупља и до 150 примерака.

Белорепан (*Haliaeetus albicilla*) је стална гнездарица овог ритског комплекса и веома добар показатељ његове велике вредности, посебно остатака старих очуваних шума, које користи за гнежђење и бара и разлива, на којима тражи храну. Током последњих 20 година приметна је тенденција коришћења старих сађених топола за смештај гнезда. У савременим периоду на подручју резервата познато је једно гнездо у Петроварадинском рити и 4 гнезда у Ковиљском рити, на локалитетима: Тополова греда, Савин пут, Мала Тоња и Рљак (Ham et al, 2008). Укупан број парова је вероватно већи и износи 7-9, што је највећи број белорепана који се икада гнездио у резервату.

Црна луња (*Milvus migrans*) је гнездарица очуваних појасева стабала која расту непосредно уз рукавце и друге водене објекте у резервату. Храни се воденим животињама, често и лешевима, унутар и изван заштићеног подручја, али је гнежђењем везана искључиво за најмирније делове резервата, где јој је, ради заштите, потребно осигурати мир, а посебно спречити сечу старих стабала аутохтоних врста дрвећа које се

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

налазе непосредно уз водене токове. У току последњих 10 година број парова ове врсте у резервату износи 3-5 (Puzović et al, 2009), што чини веома значајан удео у националној популацији. Додатни значај подручје резервата има за ову врсту у светлу негативног тренда њене бројности у Европи, а, такође, и опадања броја парова у Србији.

Колонијалне птице мочварице на простору заштићеног добра тренутно су познате три мешовите колоније чапљи и вранаца: у Козјаку, на рубу Крчединске аде и у Петроварадинском рити (Карловачка бара). Колонија у Козјаку је стара, и у њој су се, у зависности од периода истраживања гнездиле следеће врсте: кашичар, мала бела чапља и велики вранац. Током 2008. и 2009. у овој колонији гнезди се 150-170 парова сиве чапље (*Ardea cinerea*) и 90-100 парова великог вранца (*Phalacrocorax carbo*; Puzović, in litt.). Сасвим је сигурно да би, уз обезбеђивање повољних услова за исхрану, капацитет ове колоније био и већи, као и да би се диверзитет гнездарица у њој повећао. Колонија на западном рубу Крчединске аде формирана је током 2000, и у њој се гнезди око 60 парова великог вранца (Puzović, 2003). У колонији у Карловачкој бари гнезди се гак (*Nycticorax nycticorax*).

Белорепан (*Haliaeetus albicilla*)



Црна рода (*Ciconia nigra*)



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Највећа забележена бројност износила је 30 парова (Puzović et al, 1999). Подручје резервата је и веома значајна миграторна станица врста из групе чапљи и корморана, и њен значај превазилази локални ниво. Повољан водостај у барама унутар Крчединске аде, Козјака и Петроварадинског рита, као и велика количина лако доступне хране условљава изузетно концентрисање птица мочварица на овом простору, посебно током јесење сеобе. Капацитет резервата, исказан кроз највећи број јединки појединих врста које се током јесење сеобе задржавају у резервату (Puzović et al, 2009; Iršai, 1997, лични подаци С. Пузовића и Н. Стојнића), приказан је у табели:

Највећа бројност птица ван периода гнезђења (2000-2009)

Српско име	Научно име	Највећа бројност забележена ван периода гнезђења (2000-2009.)
Велики вранац	<i>Phalacrocorax carbo</i>	400
Мали вранац	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	15
Жута чапља	<i>Ardeola ralloides</i>	80
Гак	<i>Nycticorax nycticorax</i>	200
Сива чапља	<i>Ardea cinerea</i>	100
Велика бела чапља	<i>Egretta alba</i>	150
Мала бела чапља	<i>Egretta garzetta</i>	400
Кашичар	<i>Platalea leucorodia</i>	100
Бела рода	<i>Ciconia ciconia</i>	100
Црна рода	<i>Ciconia nigra</i>	200

Патка њорка (*Aythya nyroca*) се гнезди у тешко приступачним тршћацима који се граниче или су окружени барама са развијеном воденом вегетацијом, посебно флотантном. Број гнездећих парова ове врсте током текуће деценије износио је 3-6, а током периода сеобе у плитким барама, посебно у Козјаку и на Крчединској ади задржавају се већа јата.



Патка њорка (*Aythya nyroca*)



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Заштита ове глобално угрожене врсте подразумева заштиту станишта и обезбеђивање мира уз строго искључивање било каквог ловног коришћења водене пернате дивљачи у периоду миграције на местима које ова врста користи због присуства великог броја недовољно искусних младунаца или чак полетараца у том периоду у мешовитим јатима патака.

1.9.2.3.4. Промене орнитофауне

Пораст популације лабуда грпца (*Cygnus olor*) регистрован је од 1990-их на простору Панонске низије, што се одразило и на ситуацију у Резервату. Иако је појава лабуда грпца позитивна у смислу повећања биолошке разноврсности, даљи раст популације ове агресивне територијалне врсте могао би да угрози друге барске птице. Негативне промене орнитофауне овог подручја од средине 20. века до данас бројне су и изражене, а указују на деградацију станишта. Тако су престали да се гнезде орао крсташ (*Aquila heliaca*), орао кликташ (*Aquila pomarina*), ражањ (*Plegadis falcinellus*), дивља гуска (*Anser anser*) и мали вранац (*Phalacrocorax pygmeus*). Од почетка 1970-их година до данас, нестају као гнездарице и мала бела чапља (*Egretta garzetta*), жута чапља (*Ardeola ralloides*), степски соко (*Falco cherrug*), обична чигра (*Sterna hirundo*), сиви сврачак (*Lanius minor*), шумска црвенрепка (*Phoenicurus phoenicurus*) и сиви вољић (*Hippolais pallida*). Поменуте промене проузроковане су нестанком и деградацијом влажних ливада, преоравањем и зарастањем сувих ливада, оплићавањем и зарастањем бара, смањењем површина под природним шумама, смањењем броја старих и крупних стабала као и општом деградацијом природних станишта и опадањем популација ових врста у ширем региону.

1.9.2.4. Фауна сисара

Пре само стотинак година, простори Ковиљског и Петроварадинског рита били су прекривени густим ритским шумама прашумског типа. За нешто мање од једног века изглед ова два рита у великој мери је промењен под утицајем човека. Иако, шуме доминирају на овом простору, углавном су то, на најнижим теренима, хидролошки условљене шуме врбе и тополе а на вишим, засади хибридних топола. И поред великог антропогеног утицаја заједно са природним шумама, баре, мочваре и влажне ливаде представљају јединствени мозаик животних заједница. СРП "Ковиљско-Петроварадински рит" је типичан ритски комплекс на коме је утицај поплавних вода од виталног значаја како за флору тако и за фауну. Врсте сисара које настањују резерват својим начином живота везане су за шумска, водена, мочварна и ливадска станишта.

На простору заштићеног подручја живи већина врста бубоједа (Insectivora). Тршћак, врзине и шуме настањује јеж (*Erinaceus concolor*) док мочваре и тршћек насељава водена (*Neomys fodiens*) и мочварна ровчица (*Neomys anomalus*). Шумска ровчица (*Sorex araneus*) среће се у влажним ритским шумама. Пољска ровчица (*Crocidura leucodon*) и кртица (*Talpa europaea*) срећу се на сувљим теренима који нису плавлени. Све врсте бубоједа заштићене су врсте док је само водена ровчица строго

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

заштићена врста. Угрожавајући фактори за ову изузетно осетљиву групу сисара су промене еколошких фактора станишта услед деградације природних шума и приземног спрата као и загађења водених станишта.



Водена ровчица (*Neomys fodiens*)

Група слепих мишева (Chiroptera) такође, насељава простор СРП "Ковиљско-петроварадинског рита". Тачан списак врста слепих мишева није могуће дати због неистажености. Ипак забележене су врсте родова *Myotis*, *Epstesicus* и *Plecotus*, које користе рит као пребивалиште или као место за исхрану. Све врсте слепих мишева су углавном ноћу активне а дању спребивају у шупљинама стабала, под мостовима и у пукотинама зграда. У циљу њихове заштите неопходно је постављање одговарајућих кућица посебно у шуме са засадима хибридних топола, где ове животиње немају никаквог склоништа. Већина представника слепих мишева су строго заштићене врсте.

На подручју СРП "Ковиљско-петроварадинског рита" забележен је зец (*Lepus europaeus*) али је његова бројност релативно ниска јер рит не представља најповољније станиште за живот ову врсту.

Најзаступљенија група сисара, како по броју врста тако и по бројности су глодари (Rodentia). Типични становници ритских станишта који су везани за воду су водена волухарица (*Arvicola tererestris*) и бизамски пацов (*Ondatra zibethica*). На влажним ливадама живи подземна волухарица (*Pitymus subterraneus*) за коју је карактеристично да прави мале хумке од избачене земље и да су отвори подземних ходника веома мали. На отвореним стаништима, ливадама, пољима и антропогено измењеним срединама која су изван резервата живи пољска волухарица (*Microtus arvalis*). Представници породице мишева (Muridae) на простору СРП "Ковиљско-

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

петроварадинског рита" настањују готово сва ритска станишта. У шумама живи шумски миш (*Apodemus sylvaticus*) док рубове шума са грмљем и густом вегетацијом као што су купињаци и врзине настањује пољски или пругасти миш (*Apodemus agrarius*). Сувље тршњаке и ливаде насељава патуљаста миш (*Micromys minutus*) који је строго заштићена врста. У близини људских насеља чест је домаћи миш (*Mus musculus*) и пацов (*Ratus norvegicus*).



Дивља мачка
(*Felis silvestris*)

Из породице пухова (Gliridae) на заштићеном подручју забележено је присуство пуха лешникара (*Muscardinus avellanarius*) који гради мала гнезда у грмљу или дупљама дрвећа. Представља строго заштићену врсту и у циљу повећања његове бројности корисно је постављање одговарајућих кућица. На целом простору резервата присутне су врсте из реда месоједа (Carnivora). Широко распрострањене и честе су; лисица (*Vulpes vulpes*), твор (*Mustela putorius*) и ласица (*Mustela nivalis*) док се хермелин (*Mustela erminea*) ређе среће. Честа врста је и куна белица (*Martes foina*), а о присуству куне златице (*Martes martes*) нема података. У густим и тешко проходним ритским шумама живи дивља мачка (*Felis silvestris*), строго заштићена врста. Како оваквих шума има мало а по риту је велика фреквенција људи, бројност ове врсте је мала иако хране има довољно. У резервату постоји већи број сталних бара и канала који су богати рибом, што даје повољне услове за присуство видре (*Lutra lutra*) која је строго заштићена врстаа према IUCN категоризацији (2008) означена је као близу угрожена (nt). Скорији налаз видре потиче са Дунавца.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Видра (*Lutra lutra*)

1.9.2.4.1. Ловна дивљач

У плавном делу Дунава, истраживаног подручја, налази се ловиште „Ковиљски рит“, којим газдују ЈП "Војводинашуме", ШГ "Нови Сад". Површина ловишта износи 4.305 ha. Већи део ловиште је под шумама. Главне врсте дивљачи у овом ловишту су срна (*Capreolus capreolus*) и дивља свиња (*Sus scrofa*). Основни угрожавајући фактор за опстанак дивљачи представља висока вода и криволов. Висок водостај Дунава посебно у пролеће узрокује повлачење дивљачи у суседно ловиште. Овај проблем је био посебно изражен у пролеће 2006. године када је висина воденог стуба у неким деловима ловишта износила и до 4 m. Један део дивљачи је том приликом страдао, било дављењем или од изнурености и глади. Након повлачења воде, део дивљачи се враћа у шумски део ловишта, а део страда у криволову и неконтролисаним одстрелу на подручју изван граница ловишта. Ови проблеми су довели до смањења бројног стања дивљачи, посебно сренеће. Тада су кориговани планови одстрела ради стабилизовања и повећања бројности популација. Пребројавањем дивљачи током 2009. године констатовано је 84 грла срна и 40 јединки дивљих свиња. Према станишним условима, ова бројност је оптимална за обе врсте, обзиром на наведену површину ловишта и треба је оджавати у том броју.

На подручју Крчединске аде и Гардиновачког Дунавца је ловиште ловачког удружења из Бешке.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

I 2. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ

I 2.1. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

2.1.1. Фрагментација и изолација природних станишта

Природна станишта СРП "Ковиљско-петроварадински рит" су само остаци некадашњих пространих водених, мочварних, степских и шумских површина региона. Фрагментација је започета развојем насеља и убрзало се регулацијом вода, што је омогућило да се шири регион претвори у културни предео. Природне површине су опстале у виду изолованих острва. Повезивање изолованих станишта еколошким коридорима треба да омогући очување динамике популације и животних заједница. Влажна станишта подручја СРП "Ковиљско-петроварадински рит" су очувала свој просторни интегритет у највећој мери. Очување изолованих остатака природних станишта захтева њихово повезивање у регионалну, а касније у националну еколошку мрежу. Природно добро се налази непосредно уз Дунав, који је један од најзначајнијих еколошких коридора Панонске биогеографске регије. Формирање Паневропске еколошке мреже је текући међународни пројекат, са циљем да се оствари просторна организација заштићених добара и осталих природних подручја у виду мреже.

2.1.1.1. Баријере

Насипи и обрадиве површине представљају делимично пропустљиву баријеру, чија проходност варира у зависности од годишњих доба и од метеоролошких и хидролошких услова. Природно кретање врста између удаљених станишта, а самим тим и неопходна размена генетског материјала, знатно је успорена. Прелаз преко неповољних станишта повећава морталитет популација ситних и слабо покретљивих врста. За бројне врсте као што су репати водоземци и ситни сисари ове баријере су непроходне.

Прометни асфалтирани путеви и њихови помоћни објекти представљају посебан тип баријере за највећи број животињских врста, повећавајући вероватноћу нестајања ретких врста и смањујући генетску разноврсност ловне дивљачи. Међународни стандарди за изградњу саобраћајница садрже техничка решења за смањење негативних утицаја на живи свет. Прелази за животиње треба да ублаже негативне утицаје пута и да омогуће кретање свих врста животиња. Смањење вероватноће доспевања животиња на пут је мера која служи очувању биодиверзитета, као и безбедности учесника у саобраћају. Из тих разлога:



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

- Неопходно је обезбедити прелазе за животиње, код свих типова еколошких коридора, који одговарају потребама већине законом заштићених животињских врста, а омогућавају и кретање ловне дивљачи. Животињске врсте редовно користе обални појас водотока током миграције, па прелаз за животиње може да буде комбинован са мостовима изнад водотока.
- Обнављање мостова/пропуста за воду код саобраћајница неопходно је извршити на начин да се обезбеди пролаз за животиње код свих еколошких коридора. Услове за пролазе за животиње тражити од овог Завода.
- Моделирањем терена са две стране пута (постоје различита техничка решења) и одржавањем слободног простора са травнатом вегетацијом смањити вероватноћу доспевања животиња на пут.
- У случају пољопривредног окружења, битно је избегавати стварање станишта уз пут која би привлачила животињске врсте и довеле до повећања морталитета њихових популација услед негативних утицаја пута (избор врста на основу висине, плодова итд). Зелени појас ће привући птице певачице, глодаре и сл. од којих велики број страда на путу.

2.1.1.2. Еколошки коридори

Еколошки коридори повезују просторне јединице изолованих природних станишта. Они омогућавају одвијање сезонских миграција и размену генетског материјала између делимично изолованих и/или просторно удаљених станишта. Водотоци, међе и живице са појасом вегетације у природном или блиско природном стању повезују станишта строго заштићених врста међусобно и са еколошким коридорима регионалног значаја. Оптимална проходност еколошких коридора је од приоритетног значаја за очување биодиверзитета подручја. Еколошки коридори представљају станишта насељена водоземцима, гмизавцима и птицама, међу којима су и врсте заштићене према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, број 5/2010). Број заштићених врста, као и број јединки највећи је у периоду сезонских миграција птица и водоземаца.

2.1.1.3. Приобаље Дунава

Река Дунав је еколошки коридор од међународног значаја који је саставни део Паневропске еколошке мреже. Дунав обезбеђује комуникацију међу заштићеним добрима, која се налазе уз његове обале и притоке. Очување проходности овог коридора је од приоритетног значаја за дугорочни опстанак биодиверзитета подручја. Дунав је значајан селидбени коридор птица водених станишта, посебно патака, гусака, корморана, гњураца, лиски и чапљи. Целокупна површина реке уз резерват, налази се у границама подручја од међународног значаја за птице - Important Bird Area (IBA). Поплавна подручја Дунава значајан су селидбени коридор шумских птица у окружењу обешумљеног простора.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Ради очувања функционалности коридора, неопходно је:

- Одржавати природне физичке особине обале и приобални појас вегетације у природном или полуприродном стању. Очувати и обнављати природну вегетацију врба, аутохтоних топола и јасена уз обалу;
- Очувати природну физиогномију обале. Поплочавање или бетонирање обале свести на најнеопходнији минимум (што краћу деоницу) и прилагодити захтевима еколошких коридора. Поплочани или избетонирани делови обале и они који су стрмији од 45% не могу бити дужи од 400 метара. Оптимално на сваких 200-300 m треба их прекидани са просторима чија намена дозвољава очување обале и вегетациј у блиско природном стању;
- Извори светлосног зрачења угрожавају ноћне врсте, јер функционишу као светлосне клопке, а такође стресно утичу на фауну у близини путева. На локалитетима где је осветљење саме обале неопходно, обезбедити могућност смањења интензитета светлости изван радног времена објекта односно током друге половине ноћи;
- Саобраћајнице, које пресецају еколошки коридор представљају баријеру за највећи број врста животиња, повећавајући вероватноћу изумирања ретких врста и смањујући генетску разноврсност ловне дивљачи. Неопходно је обезбедити прелазе за животиње дуж целе обалске линије Дунава, који одговарају потребама већине законом заштићених животињских врста. Прелаз за животиње може да буде комбинован са мостовима изнад водотока. Неопходно је:
 - смањење вероватноће доспевања животиња на високо-фреквентне асфалтне путеве: ова мера служи очувању биодиверзитета, као и безбедности учесника у саобраћају. То може да се постигне моделирањем терена са две стране пута (постоје различита техничка решења), одржавањем слободног простора са травнатом вегетацијом поред пута или изградњом заштитних конструкција;
 - Изградња нових или обнављање постојећих мостова/пропуста за воду код саобраћајница неопходно је извршити на тај начин, да се обезбеди пролаз за животиње код свих еколошких коридора. Условe за пролазе за животиње тражити од овог Завода;
 - уређењем простора (морфологија терена, вегетација) са две стране мостова омогућити прелазе животиња испод високофреквентних саобраћајница на начин да испуњава условe кретања ловне дивљачи.

2.1.1.4. Потоци и канали

Својство природних еколошких коридора поседују и канализовани водотоци (привремени или стални) чија обала је покривена вегетацијом у природном или блиско-природном стању. Два сабирна **канала мелиорационе мреже**, који се повезују на Ковиљски рит црпним станицама "Ковиљ" и "Дунавац" имају улогу локалних еколошких коридора на својим деоницама јужно од аутопута Е-75.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Мере очувања проходности ових еколошких коридора су:

- Спречавати проширење грађевинске зоне и забранити промену намене површина под природном или блиско-природном стању (шуме, пашњаци, ливаде, трстици и сл) на простору, односно у зони утицаја ових еколошких коридора. Повезивати ову потребу са другим заштитним функцијама нпр. заштита од ерозије;
- Деонице сталних или привремених водотокова унутар насеља треба да постану саставни делови уређених зелених површина (парк, рекреативно подручје, заштитно зеленило). Обале одвојити од простора људских активности са зеленилом висине 1-3 метара. Сама обала треба да има травнату вегетацију, чија ширина мора бити у складу са водопривредним условима (појас потребан за одржавање канализованих водотокова), али не може бити ужа од 2 метра и не сме бити потпуно засенчена дрворедом. Обезбедити редовно кошење обала;
- Током уређења простора одстранити цевоводе и обезбедити отвореност водотока по целој својој дужини. Уређивање ушћа водотокова треба да се изврши пре изградње објеката у њиховој близини. Уредити профил отвореног водотока са природоликим обалама (грубо храпаве површине, присутност ниске вегетације бар на једној страни) чији нагиб не може бити већи од 45°. Профил канала приближити природним особинама водотокова региона.
- Забрањено је узурпирање заштитног појаса канала/потока (преоравање, изградња објеката и сл.);
- Забрањено је постављање светлосних извора на самој обали (предлаже се минимално осветљење у складу са потребама јавних површина);
- Водотоци и канали, назначени као станишта строго заштићених врста, не могу да служе као пријемници непречишћених отпадних вода,
- Обезбедити програм одржавања еколошких карактеристика водотока уколико се за то укаже потреба, уз посебне услове овог Завода (нпр. измуљивање на еколошки прихватљив начин);
- Уређење обала канала/потока треба да буде у сагласности са функцијама еколошких коридора. Ради очувања функционалности коридора, неопходно је одржавати природне физичке особине обале и приобални појас вегетације у природном или полуприродном стању. Пожељно је да поплочани или избетонирани делови обале који су стрмији од 45% буду прекидани мањим просторима који су ближи природном стању и на тај начин омогућавају кретање врста;
- Обнављање или изградња мостова/попуста за воду као и надвожњака на назначеним стаништима строго заштићених и заштићених врста неопходно је извршити на тај начин, да се обезбеди пролаз за ситне животиње (водоземци, гмизавци, ситни сисари). Услове за пролазе тражити од Завода;



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

2.1.1.5. Међе и живице

Међе и живице са појасом вегетације у природном или блиско природном стању имају изузетно значајну улогу у очувању биодиверзитета културних предела. Ови предеони елементи омогућују привремени или стални боравак заштићеним врстама унутар аграрних подручја или на просторима насеља.

Мере заштите **међа и живица** као еколошких коридора:

- Очувату постојећу ширину пољских путева, односно обезбедити простор за заштитно зеленило приликом отварања нових путева и Планом предвидети подизање зеленила;
- Ради очувања отворене вегетације у саставу коридора и спречавања ширења инвазивних дрвенастих врста уз међе и живице потребно је обезбедити одрживо коришћење тих простора (кошење, испаша);
- Неопходно је очувати аутохтоне групације дрвенастих врста, истовремено је забрањено користити инвазивне врсте за подизање зелених површина у близини еколошких коридора.

1 2.2. СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ

2.2.1. Културно-историјско наслеђе

Директно на СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ наслањају се насеља Ковиљ, Гардиновци и Петроварадин. Ковиљ је старо бачко село вишевековне историје и богате традиције. Године 1301. помиње се у Бачкој жупанији, а за време турске владавине забележен је и у Тителској нахији. У 18. веку био је познат под називом “Кабул”, а данашњи назив Ковиљ, добио је по многобројној цветној трави ковиљу око манастира (Ђорђевић, 1891.).

Успостављањем војне границе у том делу Бачке 1746. године, село је подељено на горњи Ковиљ или Шанац, насељен граничарима, и доњи Ковиљ, који је био под жупанијском управом. На улазу у село, од стране Гардиноваца, налази се Манастир Ковиљ, који је према легенди основао Свети Сава са калуђерима из Фрушкогорског манастира Привина глава. Спомиње се у писаним документима из 17. века. Црква је саграђена по узору на манастир Манасију у 18. веку, а задужбина је Петра Андрејевића из Сремских Карловаца.

У конаку манастира налази се Меморијални музеј посвећен Архимандриту и једном од наших првих историчара Јовану Рајићу, а у непосредној близини манастира налази се мала капела “Водица”, која је посвећена светој Петки, и која је по народном казивању стара око 700 година.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Поред Горње цркве је родна кућа Лазе Костића, једног од наших највећих песника, драмских писаца и преводилаца.

У области Ковиљског атара налазе се, до сад откривена 3 археолошка локалитета, мада постоји могућност да их има и више. Познати су локалитети: „Нове земље“, „Јарак“, „Виногради“ и „Ђурагић Рогај“.

Петроварадин је изграђен на десној обали Дунава, на урвинском материјалу између обронака Фрушке горе и Петроварадинског рита. Насеље се дели на два карактеристична дела: мањи део Петроварадин Тврђава, који је изграђен унутар зидина и много већи, Петроварадин Мајур, који је ван њих. Најстарији трагови насеља досежу до келтских времена, односно, 1. века старе ере. У наредном веку овде је римска погранична тврђава Касум. У 12. веку Мађари утврђују манастир, који је постојао на Петроварадинској стени и тако настаје ново утврђење. Њега 1526. године заузимају Турци, а 1691. године. Аустријанци.

Текије је место на јужној периферији Петроварадина, на коме је изграђена католичка црква посвећена Марији Снежној. Црква је изграђена на месту на којем је првобитно био католички храм, а затим џамија. Савремена црква изграђена је 1881. године.

Сремски Карловци су стара варошица, у непосредној близини резервата. Трагови насеља на овом месту постоје још од каменог доба, а у време Римљана, ту је постојало погранично утврђење. Први подаци о савременим Карловцима су из 1308. године, а у средњем веку Карловци су били утврђена варош.

2.2.2. Насеља и инфраструктура

Мрежу насеља која гравитирају ка простору Резервата чини 4 насеља: Петроварадин, Ковиљ, Гардиновци и Сремски Карловци.

Петроварадин је градско насеље и седиште градске општине Петроварадин, града Новог Сада у јужнобачком округу и некадашњи утврђени град поред Дунава. Данас је део ужег градског подручја Новог Сада. Налази се на десној обали Дунава, настало уз истоимену тврђаву, које са Мајуром, као и Сремском Каменицом, Лединцима и Буковцем чини једну градску општину. Кроз насеље пролазе међународни пут и железничка пруга, који повезују средњу са југоисточном Европом, а туда иду и путеви од транзитног значаја Нови Сад–Рума М-21 и Нови Сад–Беоцин–Илок. У Петроварадину се налази основна школа “Јован Дучић”. Од сакралних објеката познати су: амостан Светог Јурја, црква снежне госпе на Текијама, црква Узвишења Светог Крижа, црква Светог Рока и калварија, црква Светог Апостола Павла, храм Свете Петке, црква Светог Антуна, старо војничко гробље на Транцаменту и старо католичко гробље на Транцаменту. Од инфраструктурних објеката постоји гасовод високог притиска од ГМРС Нови Сад1 до беоцинске фабрике цемента, затим трансформаторска станица 110/20 kv Нови Сад – Мишелук и трансформаторска станица 35/10 kv. Ту пролазе два далековода 110 kv од трансформаторске станице 110/20 kv.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Ковиљ је село вишевековне историје и богате традиције. Утврђено је да је на месту данашњег Ковиља постојало насеље из времена од пет хиљада година п.н.е. Оно је било активно у време Римљана и Авара, па кроз средњи век, а писани трагови о његовом постојању датирају из 13. века. Осим Ковиља у истом атару је постојало још неколико села и заселака, а катастарске књиге бележе Аду, Борђош, Вењерац, Граисело, Гудуру, Зеленике, Слатине, Црвенку и Прњавор. Сва та села су нестала негде, у ветровима историје или су се утопила у данашњи Ковиљ, а данас трају једино као називи појединих делова ковиљског атара (Јовановић, 2003). У 18. веку насеље је познато под називом Ковиљ, а данашњи назив Ковиљ је добио име по многобројној цветној мирисној трави ковиљу (*Stippa penata*). Ковиљ су некада чинила два села: Доњи и Горњи Ковиљ. Они су настајали и постепено расли и то најпре Доњи Ковиљ (Шанац) уз чувени манастир, а касније и Горњи Ковиљ. Доњи Ковиљ као стара насебина, постојао је још пре досељавања Срба под Арсенијем III Чарнојевићем, 1650. године. Горњи Ковиљ је настао 1746. године. Од инфраструктуре приоритет представља завршетак моста код Бешке и денivelелисаних укрштања. Реконструкција и изградња државних и општинских путева и стаза за немотрна кретања. Главни потенцијал енергетске инфраструктуре је постојећа инфраструктурна мрежа.

Гардиновци су подигнути на истуреном делу јужне бачке лесне терасе, на 500 метара од левог рукавца Дунава. Рукавац је у средњем веку био плован, а Гардиновци војно упориште из којег се контролисао саобраћај на Дунаву. На то упућује и име села које у свом имену има француску реч „гардер“ што би значило чувати, посматрати. Гардиновци су увек били ван главних саобраћајница. Данас су асфалтним путевима повезани са околним селима. Око 1650. године забележени су као насељено место, а 1698. године као не насељено. Најранији подаци односе се на ковачког калфу Исака Топаловића који се 1825. доселио из манастира Ковиља. Њему се годину дана касније придружио ћурчија Јован Паунић из Даља. Истовремено се из 1840. године из Гардиноваца у Баноштор иселио колар Јожеф Смит. О трговцима има мало података. У време краљевине Југославије (1920 – 1940) Гардиновци су имали 26 занатлија. Од инфраструктуре имају далековод и гасовод, а разматра се постављање радио базне станице.

Што се тиче инфраструктуре имају далековод и гасовод, а разматра се постављање радио базне станице.

Сремски Карловци се први пут помињу 1308. као тврђава под именом Каром, подигнута на римским темељима. Словенско име Карловци први пут се спомиње у периоду од 1532–1533. године, у рукописном отачнику манастира Крушедола. Најзначајнији период у историји града започео је од ступања на положај митрополита Павла Ненадовића 1749. године. Сремски Карловци су сачували изванредан број важећих грађевина из 18. века. Од цркава истичу се капела Мира и католичка црква Светог тројства која се први пут спомиње 1735. Црква увођења у храм пресвете Богородице из 1746. године, садржи барокни иконостас који је сликао Димитрије Бачевић, један од најпознатијих сликара из Сремских Карловаца. Саборна црква Светог Николе саграђена је 1758. године у стилу типичне барокне архитектуре, њен иконостас је насликао Теодор Крачун, а после његове смрти довршио га је Јаков Орфелин. Карловачка гимназија је изграђена крајем 18. века и поседује богату библиотеку са око 18 000



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

књига. Ово је најстарија школска библиотека у Србији. Православна богословија у Сремским Карловцима је почела са радом првог фебруара 1794. године, а основао је митрополит Стеван Стратимировић. Једна од главних знаменитости Сремских Карловаца је фонтана четири лава из 1799. године саграђена да би обележила изградњу првог система канализације у граду. Из 19. века потиче градска већница (1808–1811. године), изграђена у стилу неокласичне архитектуре. Зграда патријаршије (1892–1894. године) настала је по нацртима архитекте Владимира Николића, њен стил је мешавина барокне и неоренесансне архитектуре. Архитектонска здања с почетка 20. века су такође пројектована у стилу неокласике. Најзначајнија грађевина из овог доба карловачки стефанеум из 1903. године. Ту се данас налази институт српског народа и дијаспоре. Што се тиче инфраструктурних објеката поседују путну мрежу-магистрални пут М–22.1, железничку мрежу, водни саобраћај Дунавом, затим путничко и теретно пристаниште. Од водопривредне инфраструктуре постоји одбрамбени насип, пречистач отпадних вода, црпна станица, а од електроенергетске инфраструктуре постоје далеководи, пошта, гасовод.

2.2.3. Становништво

Анализа демографских кретања извршена је на основу података пописа становништва у периоду од 1948-2002. године. Анализом су обухваћена насеља Бешка, Крчедин, Чортановци (општина Инђија), Будисава, Каћ, Ковиљ, Петроварадин (општина Нови Сад), Сремски Карловци (општина Сремски Карловци) и Гардиновци (општина Тител). У наведеним насељима у 2002. години живело је 56.312 становника, што у односу на 1948. годину представља повећање за 81%, односно за 25.149 становника.

Социјални и културни живот локалног становништва у насељима у окружењу, одвија се у снажној спреси са ритовима. Живот народа на овим просторима везује се за влажна станишта пре свега кроз риболов, коришћење шуме и узгој стоке. Најбројнији су спортски риболовци, којих има и из ширег окружења. Понеки привредни риболовци повремено живе у колибама у рити. Важност рита за узгој стоке поготово је изражена у Ковиљу, Бешкој и Крчедину где чак постоји и удружење сточара. Крчединска ада је најважније сточарско упориште, будући да нема сувоземну везу са обалом, на њој се држи стока. Захваљујући локалном становништву и њиховом настојању да напасају стоку на својим пашњацима на Крчединској ади, очувала су се влажна станишта, која су погодна за мрест и узгој рибе, а представљају и хранидбену основу свих животиња на овом делу Дунава. Честе промене власништва, уз вишевековно коришћење рита од стране локалног становништва, сељака, земљорадничких задруга, данас за последицу имају учестале случајеве шумокрађе, рибокрађе и криволов.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Сточарство на Крчединској ади

2.2.4. Делатности на заштићеном подручју

2.2.4.1. Газдовање шумама

Структура шума на заштићеном подручју најбоље се види из посебних основа за газдовање шумама. На подручју природног добра налази се неколико газдинских јединица. Јавно предузеће „Војводинашуме“ газдује са: Г.Ј. Дунавске аде, Г.Ј. Тополик, Г.Ј. Шајкашка и Г.Ј. Крчединска ада. Водопривредно предузеће „Шајкашка“ из Новог Сада газдује са Г.Ј. Шајкашка-ВДП. Законом о реституцији је преко 1.000 ha шума на простору Ковиљског рита, којима је до сада газдовало ЈП „Војводинашуме“, враћено Српској Православној Цркви. Тим шумама се газдује према постојећим шумским основама, а у току је поступак евидентирања промене власничких односа у катастру.

Анализом података из основа газдовања шумама долази се до податка да шумске састојине и шумско земљиште покривају око 74% укупне површине Резервата, од чега шумски покривач чини 63%, а необрасло шумско земљиште преосталих 11 %. Значајно учешће необраслог шумског земљишта објашњава се присуством непошумљених сечина, од којих су неке биле културе врба на стаништим која су превлажна за шумску вегетацију. Такође се значајне површине на Крчединској ади воде као шумско земљиште, које је, међутим, немогуће пошумити због сукоба интереса у коришћењу простора између шумарства и екстензивног сточарства којим се бави локална заједница и власничких односа са једне стране и заштите станишта строго заштићених врста са друге стране.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Структура шумских станишта

Намена површина	Површина по Газдинским јединицама (ha)					УКУПНО	
	Тополик	Шајкашка	ВДП Шајкашка	Дунавске аде	Крчеди- нска ада	ha	%
Шума	528,3	6,7	55,5	17,8	0,0	608,3	14,0
Шумска култура	2.449,1	335,1	4,6	118,5	173,9	3.081,1	70,8
Шумско земљиште	324,6	26,4	4,7	2,2	301,6	659,4	15,2
Укупно шумских станишта	3.301,97	368,12	64,70	138,47	475,52	4.348,78	100,00

Категорија „шуме“ је, према подацима шумских основа приказаним у табели је структура шумских станишта заступљена са 14% учешћа, а обухвата све шумске састојине које нису настале сетвом или пошумљавањем. Међутим, ову категорију не можемо назвати природним шумама јер су ту укључене и све површине спонтано обрасле инвазивним врстама дрвећа.

Према подацима из катастра, шуме се простиру на 4.045,6ha. Разлика у површини шума добијених анализом шумских основа највећим делом се објашњава присуством непошумљених старих сечина које су приказаним Основама обухваћене категоријом „шумско земљиште“, а делимично и присуством мањих површина неуређених приватних шума.

Структура шумског покривача

Врста шумског зеленила	Површина шума по газдинским јединицама (ha)					УКУПНО	
	Тополик	Шајкашка	ВДП Шајкашка	Дунавске аде	Крчеди- нска ада	ha	(%)
Шуме беле врбе	276,60	1,93	55,48	10,49	0,00	344,50	9,34
Шуме црне и беле тополе	124,14	1,25	0,00	0,00	0,00	125,39	3,40
Шума храста лужњака						0,00	0,00
Културе беле врбе	784,48	58,66	0,00	0,44	4,42	848,00	22,98
Девастиране култ. врба и топола	242,98	26,12	0,00	0,00	17,30	286,40	7,76
Културе хибридних топола	1.421,62	250,28	4,56	118,02	152,20	1.946,68	52,76
Састојине инваз. врста (багрем, пајасен, ам. јасен)	127,58	3,53	0,00	7,32	0,00	138,43	3,75
Укупно	2.977,40	341,77	60,04	136,27	173,92	3.689,40	100,00



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

У структури шумског покривача 87,3% представљају културе хибридних топола, селекционисаних врба и инвазивних врста, а природне шуме домаћих топола и врба преосталих 12,7%. Монодоминантне састојине инвазивних врста сачињавају око 4% шумског покривача и представљају стабилан извор ширења ових врста на површине у окружењу. Томе треба додати и да је у готово свим културама топола евидентирано значајно учешће америчког, односно пенсилванског јасена, који својом бројношћу често надмашује све остале врсте заједно. Од укупно 3.689,4 ха обрадних различитим шумским зеленилом, под шумама домаће црне и беле тополе, као природној и потенцијалној вегетацији подручја, налази се 3,4 %. Домаће тополе се на простору Резервата налазе још само као примешане врсте у шумама беле врбе и у културама. Од природних шума најзаступљеније су шуме беле врбе са нешто више од 9 % учешћа. Поред приказаних шумских површина у Резервату су присутне мање површине неуређених шума (врбе и тополе) у приватном власништву које, с обзиром на мало учешће у укупном шумском фонду, не могу битно утицати на приказану структуру шума.

Претходне констатација указују на чињеницу да је конверзијом природних шума врба и топола у културе током претходних деценија, биодиверзитет шумских станишта знатно осиромашен. Присуство инвазивних врста има за последицу да је конзервациони статус преосталих природних шумских станишта веома неповољан са тенденцијом даље деградације.

2.2.4.2. Туризам и рекреација

СРП “Ковиљско-петроварадински рит” се налази у југоисточном делу Бачке и у североисточном делу Срема, односно у североисточном подножју Фрушке горе.

Туристичко-географски положај СРП “Ковиљско-петроварадински рит” веома је повољан с обзиром да се налази у непосредној близини аутопута Е-75, као и у близини Новог Сада и Београда, као великих градова и потенцијално значајних дисперзивних центара.

2.2.4.2.1. Природне вредности као туристичка понуда

Природне вредности СРП “Ковиљско-петроварадински рит” високо су оцењени због постојања 206 врста птица, 26 врста риба, као и сисара ретких за ово подручје (водена и мочварна ровчица, видра, дивља мачка, куна белица).

Развој туризма на простору СРП “Ковиљско-петроварадински рит”, а у складу са природним могућностима и основним поставкама за заштиту као посебне природне вредности, укључује:

- пропагирање и указивање на природне вредности СРП „Ковиљско-петроварадински рит“, као и на изузетне пејсажне вредности које омогућавају доживљавање природе;
- туристичке пунктове, пунктове за одмор и рекреацију.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

2.2.4.2.2. Културно - историјске вредности као туристичка понуда

Као и већина данашњих заштићених делова природе у Војводини и СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ има своју културно-историјску причу, која се може уклопити у јединствену туристичку понуду. Насеље Ковиљ је старијег доба па из тог разлога има богату културну баштину. У Ковиљском атару налази се неколико археолошких локалитета од којих су познати: локалитет “Нове Земље”, “Јарак”, “Виногради” и “Ђурагић Рогај”. На простору Ковиљско-петроварадинског рита налази се Српски православни манастир, посвећен светим архангелима Михаилу и Гаврилу. Манастир је више пута рушен од стране Турака, а 1707. је обновљен. Садашња црква је изграђена између 1741. и 1747. године. У непосредној близини манастира налази се мала капела “Водица”, која је посвећена светој Петки, и која је по народном казивању стара око 700 година. У селу Ковиљ налазе се две православне цркве. Горњековиљска црква која је из периода 1824-1829. године и Доњековиљска из 1846. године. Посебно благо Ковиља чини родна кућа Лазе Костића. Ковиљ има сачувано градитељско наслеђе, тј. бројне куће изворног изгледа, типичне за села шајкашке које би уређене и активно презентоване могле постати основа за развој сеоског туризма.

2.2.4.2.3. Могући облици развоја туризма

- **Спортско-риболовни туризам** је представљен рекреативним риболовом, у складу са предложеним режимима заштите. Популаризација риболова важна је пре свега због активности у природи, развијања љубави према природном окружењу и стварања платформе за исправно размишљање о важности оваквих природних добара за будућност.
- **Еко-туризам** – циљеви развоја еко-туризма на овом заштићеном подручју јесу подршка заштити природног добра кроз обезбеђивање економских повластица за локалне заједнице и организације који управљају њиме у циљу заштите, чиме се обезбеђују алтернативна запослења и могућност зараде за локалне заједнице, као и повећање свести о заштити природних и културних добара, како међу локалним становништвом, тако и међу туристима.

Природне карактеристике подручја СРП „Ковиљско-петроварадински рит“, рељефа, вода, флоре, фауне, насеља, становништва, културно-историјских вредности, изузетни су и превазилазе локални значај. Близина великих градских средина, пре свега Новог Сада и Београда, као и еколошки значај резервата природе представљају посебну погодност за развој еко-туризма.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

II ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

II 2.1. ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ одликују природни ритски екосистеми који још увек садрже елементе очуваности, изворности, репрезентативности и аутохтоности. Треба истаћи њихову вредност на европском нивоу, а посебно са аспекта заштите приоритетних типова станишта и угрожених дивљих врста које их настањују, као и успостављања Националне еколошке мреже и мреже NATURA 2000. Водни режим, као и природна измена воде путем сталног плављења, основни је еколошки фактор опстанка живог света у резервату. У оваквим условима живи велики број биљних и животињских врста, а очуван је и читав мозаик ретких и фрагилних станишта која карактерише функционална непостојаност и осетљивост на деградацију, те слаба и спора природна обновљивост.

И поред законске заштите на националном нивоу, издвајањем међународно значајног подручја за птице (ИВА), ботаничко значајног подручја (ИРА) и номинације за Рамсарско подручје, још увек је присутан читав дијапазон проблема који угрожавају водене, мочварне, ливадске и ритске шумске екосистеме, што се може негативно одразити на опстанак заштићеног подручја. Основни еколошки проблеми везани су за засипање и еутрофизацију, као и антропогени утицај, што доводи до поремећаја водног режима.

На просторима СРП „Ковиљско-петроварадинског рита“, све је више израженија угроженост природних екосистема и врста карактеристичних за њих. Човек је на овим просторима одувек користио рит, тако што је секао шуму, ловио рибу и дивљач, а на влажним ливадама напасао стоку и свиње. Његово деловање се више испољавало кроз уништавање и деградацију станишта и станишних услова, него кроз директно уништавање појединих врста. Повећавање коришћења простора негативно се одразило на екосистеме, што је резултирало деградацијом и потпуним уништењем станишта, њиховим свођењем на изузетно мале површине, као и повећаном фрагментацијом. Природна станишта су се временом све више нарушавала као и њихова стабилност. Ови антропогени утицаји пореметили су просторни распоред и процентуални удео барских, ливадских и шумских екосистема. Под најјачим утицајем нашле су се влажне ливаде које нестају и врло их је мало на подручју, затим баре које све више обрастају и природне шуме, а на рачун ширења антропогених шумских култура.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

2.1.1. Аутентичност (изворност)

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ представља мозаик барско-мочварних, ливадских и шумских станишта који дају особеност ритским плавним подручјима великих равничарских река. Одликује се разноврсним и богатим живим светом и стаништима, од којих је 39 издвојено за заштиту као приоритетна станишта, што указује на аутохтоност подручја. Изворност овог заштићеног подручја се огледа у очуваности типичних и специфичних вредности изворне природе, као што су:

- Очуваност и разноврсност изворних орографских и хидрографских одлика ритова (острва, аде, водени рукавци, меандри, ритске बारे и мочваре, греда).
- Очуваност и репрезентативност изворних биљних заједница ритова: старе шуме храста лужњака и јасена, шуме бреста, црне тополе, беле тополе, беле врбе, шибљаци бадемасте врбе и раките, влажне ливаде бескољенке и високе бусике, копнени тршћаци, рогозишта и шашеви, укорене и неукорене плутајуће субмерзне заједнице мезофилних и еутрофних стајаћих вода, заједнице водених папрати, ливаде језерских дна повремених вода, амфибијске обалске заједнице и мочварни комплекси. Биљни свет, а самим тим и шумска вегетација су условљени плавним и подземним водама, тј. вегетација на овим просторима је азоналног типа. Велики део површина природног добра покривен је шумама испресецаним мочварама и барама, међу којима се издвајају Агла, Тоња, Затоња, Барка, Провалија. Природну потенцијалну вегетацију овог представљају хидролошки условљене шуме врба и топола (свежа *Salicion triandrae* и *Salicion albae*), а делом и лужњаково-јасенове шуме свеже *Alno-Quercion roboris*.
- Разноврсност и богатство флоре које се огледа у присуству 443 таксона васкуларне флоре, од којих на аутентичност указују строго заштићене и заштићене врсте, ретке и угрожене као: шиљ гроњаста, иђирот, водена папрат непачка, разноротка, љубор, мешинка, ребратица, бели и жути локвањ, орашак, и др. Врсте припадају понтско-централноазијском, понтско-централноазијско-субмедитеранском, понтско-панонском, субпонтском, панонском, односно субпанонском, субпонтско-субмедитеранском, атлантско-медитеранском, тј. Субатлантско-субмедитеранском, источно-субмедитеранском, суббореално-циркумполарном и субтуранском флорном елементу, са великим бројем ендема и реликата и 37 врста национално и међународно заштићених врста. У односу на флористичке вредности, може се закључити да на овом простору расте значајан број реликтних и ретких врста, међу којима је изванредан број ендема и субендема који дају специфично обележје овом подручју. Многе од ових врста расту на уско ограниченом простору и заступљене су са малим бројем јединки.
- фауна резервата је веома богата: Водена и мочварна станишта представљају погодна места за развој и опстанак представника реда Odonata (вилени коњици), Coleoptera (тврдокрилци) и Hemiptera (риличари). Забележено је 42 врсте инсеката. Разноврсност фауне **риба** се огледа у 26 врста. Са аспекта заштите фауне риба, међу најважније врсте спадају балавац (*Gymnocephalus cernuus*), чиков (*Misgurnus fossilis*) и гавчица (*Rhodeus sericeus amarus*). На овом



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

локалитету забележено је 11 врста из класе **водоземаца** (Amphibia) и 7 врста из класе **гмизаваца** (Reptilia) од којих су све врсте заштићене. Опште богатство чини 206 врста **птица**. Подручје је и веома значајна миграторна станица врста из групе чапљи и корморана, и њен значај превазилази локални ниво. Повољан водостај у барама унутар Крчединске аде, Козјака и Петроварадинског рита, и велика количина лако доступне хране, условљава изузетно концентрисање птица мочварица на овом простору. Због свог значаја, Ковиљско-петроварадински рит проглашен је 1989. године подручјем од међународног значаја за птице (ИВА) под називом «Ковиљски рит» (површине 4000 ha). Под именом Ковиљско-петроварадински рит, ИВА подручје је 2005. године проширено на 5 500 ha, а 2009 године. на 9594 ha. Неке од најугроженијих гнездарица присутних на овом простору су: мали вранац (*Phalacrocorax pygmaeus*), патка њорка (*Aythya nyroca*) и белорепан (*Haliaeetus albicilla*). Повремено или редовно, у сеоби и/или зимовању налазе се мала гуска (*Anser erythropus*), црни орао (*Aquila clanga*) и прдавац (*Crex crex*). Фауна **сисара** је захваљујући разноврсности станишта, а упркос све већем антропогеном притиску, још увек богата и разноврсна. Њено богатство и вредност огледа се у већем броју ретких и угрожених врста, као што су: водена (*Neomys fodiens*) и мочварна ровчица (*Neomys anomalus*), видра (*Lutra lutra*), дивља мачка (*Felis silvestris*), куна белица (*Martes foina*).

2.1.2. Репрезентативност

СРП "Ковиљско-петроварадински рит" карактеришу репрезентативне изворне орографске и хидрографске појаве, које са водом условљавају развој земљишта и живог света који је прилагођен на живот у води и изван ње. Резерват је једно од највећих ритских подручја на средњем току Дунава кроз Србију, а Крчединска ада је једно од највећих речних острва у нашем Подунављу. Подручје одликују репрезентативна очувана влажна станишта, посебно станишта муљевитих обала у којима доминира заједница четверолисне детелине, ретке и строго заштићене врсте у Европи, која је на Крчединској ади честа. Овде се налази један од репрезентативних очуваних ритских типова предела чији су екосистеми од изузетно великог значаја за очување биодиверзитета на локалном, регионалном и глобалном нивоу. На основу природних вредности и значаја са аспекта очувања водених и влажних станишта, а пре свега присуством ретких и угрожених биљних и животињских врста на националном и међународном нивоу, простор под називом „Ковиљско-петроварадински рит“ представља један од најрепрезентативнијих простора у Војводини. Оваква очувана станишта и поред доминантних антропогених утицаја, данас представљају реткост, због чега се намеће неопходност њихове заштите ради очувања оно мало природних станишта која представљају уточиште ретким биљним и животињским врстама.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

2.1.3. Разноликост

Основу сваке разноликости врста чини разноврсност станишта која су овде представљена вегетацијом влажних ритских шума, повремено плавних ливада, муљевитих обала, мочварном и воденом вегетацијом. На разноликост станишта утиче и изражен нанорелеф и микрорелеф где се јасно оцртавају плитке депресије и греде. У депресијама су развијене баре и мочваре и влажне ливаде, а на вишим теренима-гредама распрострањене су ритске шуме. Разноликост станишних типова и за њих везаних животних заједница последица је геоморфолошких, педолошких, хидролошких и климатских одлика, као и човековог утицаја. Основне еколошке карактеристике простора обухватају све абиотичке услове средине, човека као значајног фактора измене тих услова и комплетан живи свет овог простора, пре свега, биљни покривач као базу за анималну компоненту биоценезе.

2.1.4. Интегралност

Цео простор заштићеног подручја смештен је у алувијалној равни Дунава. Терен је избраздан лучним меандрима реке која је у геолошкој прошлости мењала свој ток. У резервату смењују се депресије, као остаци старих меандара са вишим истуреним гредама на којима је развијена шумска вегетација. Простор је окружен насипом и реком, у даљини се издиже Фрушка гора. Интегралност екосистема огледа се у функционалној повезаности водене и копнене средине. Међусобне везе и односи између појединих екосистема овог подручја произилазе из његових карактеристика. Иако шуме и воде представљају доминантне факторе подручја, оне истовремено омогућавају повољне услове за живот многобројних заједница дивље фауне, која му опет са своје стране дају посебан печат. Вегетација овог подручја у директној је зависности од нивоа надземних и подземних вода. Зависно од њеног варирања и микрорелефа терена, биљни покривач је издиференциран на различите већ поменуте биљне заједнице које се развијају у правилним еколошким низовима чинећи јединствену целину овог подручја.

2.1.5. Пејзажна атрактивност

Доминантну пејзажну целину резервата чини пространо ритско шумско подручје испресецано старим меандрима, тзв. Дунавцима и воденим и травнатим огледалима пространих бара и тршћака. Ово подручје је својом атрактивношћу привлачило пажњу природњака још од давнина. Пејзажне вредности се односе пре свега на атрактивност подручја, јер доминација водених станишта, текућих и мирујућих са богатом орнитофауном уз наизменично присуство богате шумске и ливадске вегетације имају значајну естетску вредност.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

II 2.2. ЗНАЧАЈ И ФУНКЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Подручје СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ представља остатак ритова који су се пружали дуж обала Дунава, јужно од Новог Сада, до Сремских Карловаца на десној обали и све до Титела на левој страни реке, а препознатљив је по речним адама, које су спојене у целину и испресецане рукавцима реке и непрегледним тршћацима и барама. Заштићено подручје је скуп различитих типова влажних станишта популарно званих „wetlands“ где вода покрива земљиште и/или је присутна на или близу површине земљишта током целе године или у одређеном временском периоду. Подржавају копнене и водене врсте живог света, односно имају особине копнених и водених екосистема. Продужено присуство воде ствара услове развоја и опстанка посебно прилагођених биљака, као и развој карактеристичних влажних земљишта.

Основни значај заштићеног подручја је очување природних станишта и дивљих врста у измењеном агрокултурном и урбаном окружењу у којем доминирају околна насеља и оранице. На тај начин се уједно остварује развој подручја и заштита биолошке разноврсности, као и очување здраве животне средине. Због посебних природних вредности јединствених ритских екосистема типичних за влажна подручја равничарских великих река СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ има значајно место у регионалном развоју општина Нови Сад, Тител, Сремски Карловци и Инђија, као и развоју АП Војводине. Поред значаја као заштићено подручје очуване природе, овај простор има еколошку, научно-истраживачку, васпитно-образовну и развојну функцију.

2.2.1. Еколошка функција

Сва влажна подручја у свету се данас налазе под великим ударом цивилизацијског развоја, зато што су економски најмање цењени и први који се уништавају. СРП "Ковиљско-петроварадински рит" има еколошки значај у очувању станишта различитих биљних и животињских врста као њихових животних заједница. Не ремећење успостављене биолошке равнотеже важно је за очување фитоценоза (и за њих везане фауне), односно за спречавање њихове проградацијске сукцесије и очување њихове аутентичности и репрезентативности. Ово се врши кроз низ научно-истраживачких мониторинг пројеката, у циљу праћења стања природних вредности, а што указује на еколошко стање читавог резервата. Функционалност екосистема овог ритског подручја огледа се у:

1. представља значајан центар биолошке разноврсности, како генске, специјске и екосистемске;
2. заштити од поплава јер доприноси контроли поплаве задржавањем и спорим протицањем воде низводно након поплавног таласа;
3. заштити од ерозије тако што редуцира водене таласе и успорава ток воде смањујући ерозију и онемогућавајући таложење седимента у води;



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

4. побољшава квалитет воде тако што мочварна вегетација има улогу биофилтера који хемијским процесима разлажу нутријенте и отпадне материје;
5. превентивно делују на заштити усева;
6. пуне ниво подземних вода тако што површинска вода продире кроз подлогу;
7. подручја за одмор у рекреацију погодна за посматрање птица, пешачење, јахање, лов, риболов и сл.

Влажна подручја, какав је и СРП „Ковиљско–петроварадински рит“ представља рефугијум угрожених врста. У свету се процењује да је са влажним стаништима повезана $\frac{1}{4}$ угрожених биљних врста, $\frac{1}{2}$ угрожених врста риба, $\frac{2}{3}$ угрожених врста птица и $\frac{3}{4}$ угрожених врста водоземаца.

Као подручје у коме су углавном очуване скоро све изворне карактеристике ритова, резерват представља предео у којем су могућа и потребна мултидисциплинарна научна истраживања, чији би резултати могли дати многе одговоре на питања о прошлости и будућности ритова, те би се тако сагледале могућности за очување и побољшавање животне средине.

Близина Новог Сада, који је административни и универзитетски центар, важан је разлог зашто је ово подручје једно од најистраженијих влажних станишта у Србији. На тему природних вредности и живог света Ковиљског рита урађен је велики број научних и стручних радова, као и дипломских, мастер и магистарских радова. Поготово бројна била су истраживања флоре и вегетације, зоопланктона, ихтиофауне и орнитофауне. Период најинтензивнијих истраживања је у другој половини 20. века. У последње време обим истраживања је смањен, али се редовно прате ефекти коришћења средстава за сузбијање комараца на живи свет, пре свега на рибе, водоземце и птице.

2.2.3. Васпитно-образовна функција

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ омогућава одвијање васпитно-образовних активности, заснованих на могућности презентације природних вредности, интегралности екосистема и очуваним предеоним вредностима у којима су повезана природна станишта и традиционално коришћење рита, пашарењем, кошењем трске, ловом, риболовом и др. Током последње 3 године, ради боље презентације и популаризације заштићеног подручја изграђен је центар за посетиоце на Тиквари, уређено је неколико едукативних стаза, подигнуте осматрачнице, постављене су клупе и столови на пунктовима за одмор, као и информативне табле. Ове активности финансијски су подржане од стране Покрајинског секретаријата за заштиту животне средине и одрживи развој.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

На подручју Аркања подигнут је објект за чувара и изграђено привезиште за дрвене чамце који се могу изнајмити ради разгледања или рекреативног риболова на старом рукавцу. Ове активности се одвијају на парцелама које су у власништву Манастира Ковиљ, а доприносе посећености и популаризацији Резервата.



Едукативни центар са осматрачницом за птице на Тиквари

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Клупе дуж едукативне стазе и инфо табла на Шлајзу

2.2.4. Културно-историјска функција

На подручју резервата не постоји ни један културно историјски споменик, али у непосредно окружење самог резервата има своју културно-историјску причу. Уз резерват налази се Српски православни манастир, посвећен светим архангелима Михаилу и Гаврилу, заштићен као споменик културе. У близини манастира налази се капела “Водица”, која је посвећена светој Петки, и која је по народном казивању стара око 700 година. Кроз капелу пролази старо стабло на којем је велико родино гнездо. Писани трагови о насељу Ковиљ датирају из 13. века што указује на његову богату културну баштину. У Ковиљском хатару налази се неколико археолошких локалитета од којих су познати: локалитет “Нове Земље”, “Јарак”, “Виногради” и “Ђурагић Рогај”, две православне цркве: Горњековиљска црква која је из периода 1824–1829. године и Доњековиљска из 1846. године. Посебно благо Ковиља чини родна кућа Лазе Костића. Села која належу на заштићено подручје: Петроварадин, Сремски Карловци, Ковиљ, Гардиновци имају сачувано градитељско наслеђе, тј. куће изворног изгледа, типичне за села шајкашке које саме по себи представљају вредно културно-историјско наслеђе.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Капела Света Петка



Манастир Ковиљ

2.2.5. Развојна функција

Развојна функција СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ повезана је са развојном функцијом места која гравитирају према природном добру (Петроварадин, Сремски Карловци, Ковиљ, Гардиновци), као и могућностима коришћења природних вредности подручја. Травна станишта која окружују сеоска насеља и данас омогућавају традиционалне активности као што су пашарење, кошење ливада и трске. Еколошка функционалност овог природног добра неодвојиво је повезана са културним наслеђем околног простора. Из тог разлога потребно је развијати одрживи туризам, нарочито еко-туризам, а кроз сарадњу управљача, месних заједница, општина и туристичких организација.

III ПРЕГЛЕД КОНКРЕТНИХ АКТИВНОСТИ, ДЕЛАТНОСТИ И ПРОЦЕСА КОЈИ ПРЕДСТАВЉАЈУ ФАКТОР УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

III 3.1. ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

3.1.1. Промена режима површинских и подземних вода

Основни угрожавајући фактор биљног и животињског света СРП „Ковиљско-петроварадинског рита“ јесте измењен режим плавних и подземних вода. Због не спровођења одговарајућих радова дошло је до засипања рукаваца Дунава којима се рит снабдева плавним водама. Због дуготрајних суша ниво воде у Дунаву у већем делу године је испод нормале, што је имало за последицу и поремећај у нивоу подземних вода, који је јако битан за опстанак хидрофилних екосистема: мочварно-барског типа вегетације и плавних ливада који су директно условљени високим нивоом подземних вода или повременим плављењем. Изражено је сушење старих стабала храста лужњака, као последица поремећаја водног режима.

3.1.2. Засипање, замуљивање и зарастање

Отежан проток воде унутар постојећих бара и канала, а посебно старих рукаваца који су пресудни за правилан доток и проток воде на воденим и мочварним стаништима доприносе смањењу водених површина и сукцесији акватичне и семиакватичне вегетације у ливадску и шумску, тј. долази до нестајања станишта многих биодиверзитетски значајних врста и подврста. Дунав, као велика река годишње пронесе и на хиљаде тона песка (7 800 000 t) и честица које се једним делом таложе и у поплавном делу и Дунавцима. На тај начин долази до сталног подизања, тј. уплићавања рита. Веће затрпавање је на преливима канала и у шуми, где су већи отпори протицању воде. Због неодговарајуће ширине и дубине рукаваца, кроз које се уливају воде Дунава, плављење је споро и у малим обиму, а због њиховог брзог отицања не задржавају се на целокупном простору довољно дуго што негативно утиче на живи свет у резервату током године.

3.1.3. Еутрофизација

Еутрофизација је значајан угрожавајући фактор који доприноси затрпавању рита, јер услед велике органске продукције долази до стварања и таложења детритуса, који је потпомогнут седиментацијом у току повлачења воде. Омогућено је бујање вегетације, трске, иве и других емерзних врста којима погодује еутрофизација, низак водостај или исушивање.

3.1.4. Губитак и фрагментација станишта

Фрагментација је један од највећих еколошких проблема нарочито у природним састојинам мешовитих ритских шума храста лужњака, јасена и веза, врбе, беле и црне

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

тополе, влажних ливада и бара. Посредством човека промењен је састав шума. Све је мање храстових шума, а све више шумских култура еуроамеричких топола, врба и америчког јасена, који су заузели станишта поплавних шума, влажних ливада и мочвара

3.1.5. Засади еуроамеричких топола и других широколисних лишћара

Подизање плантажа топола на природним стаништима уз уклањање старих састојина и појединачних старих стабала један од битних угрожавајућих фактора за велики број врста. Негативно се највише одражава на популације аутохтоних биљних врста, риба, водоземаца и птица. Интезивирање шумарства као привредне гране има највећи утицај на стање шумских екосистема на подручју Резервата. То се првенствено односи на подизање засада хибридних топола, на некадашњим влажним ливадама и пашњацима или на конверзију природних шума. Монокултуре хибридних топола подигнуте на овим површинама мењају уобичајени режим подземних вода, односно снижавају га. Уношењем алохтоних врста топола пренети су нови патогени из удаљених региона. Услед тога је развој тополарства праћен експоненцијалним порастом болести у новооснованим плантажама, које су се затим пренеле и на природне популације аутохтоних топола.



3.1.6. Инвазивне врсте

Инвазивне врсте представљају један од највећих фактора угрожавања биодиверзитета. Како ширењу семена ових врста дрвећа и жбуња нарочито погодује периодично плавлеење, управо су плавне шуме најугроженије од истих. Тако се на насипима поред низијских река често након високих вода максимални водостај се тачно „оцртава“ према висини до које се на насипу јављају младице багремца (*Amorpha fruticosa*). Инвазивни врстама нарочито су угрожене управо највредније природне шуме, које су претходном заштитом биле заштићене најстрожим режимом заштите, односно без могућности интервенција на њиховом очувању. Као пример спонтаног пропадања наводимо природне шуме црне тополе на Царском пруду у којој се одвија

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

процес одумирања стабала едификаторских врста, а њихово место постепено заузимају пенсилвански јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), пајасен (*Acer negundo*), гледичја (*Gleditchia triacathos*) и друге инвазивне врсте.



Циганско перје (*Asclepias syriaca*) Багремац (*Amorpha fruticosa*)



Пенсилвански јасен (*Fraxinus pennsylvanica*)

3.1.7. Неконтролисани излов и криволов

Неконтролисани и претерани излов, криволов, риболов недозвољеним средствима и алатима узроковао је смањење и нестајање рибљих популација у резервату. Лов, поготово на местима велике концентрације птица има изузетно негативан утицај на орнитофауну, јер страдају и узнемиравају се све врсте које нису предмет лова.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

3.1.8. Коришћење трске

На простору Петроварадинског рита сваке године редовно долази до паљења трске, ради обнове младих и правих јединки које су погодне за експлоатацију, иако је ова активност забрањена у резервату. Кривац редовно остаје непознат, а за узврат имамо све мање површина под старим тршћацима, при чему пре свега настрадају птице гнездачице.



3.1.9. Загађење вода

Подручје СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ угрожено је константним приливом непречишћених вода из насеља које се уливају у рит или канале који воде до рита. Велики проблем представља и пражњење цистерни са отпадним водама из септичких јама у канале око насеља.

3.1.10. Саобраћајнице и развој путне мреже

На подручју Петроварадинског рита предвиђена је изградња пруге за возове великих брзина Инђија-Нови Сад која би ишла постојећом трасом пруге уз корекције кривина. На тај начин одузима се и до 100 m тршћака, станишта које је у Србији одређено за заштиту као приоритетно станиште. При пројектовању трасе пруге неопходно је на „брза пруга“ кроз мочварни део петроварадинског рита прође преко вијадукта, како би се несметано одвијао доток свеже речне воде. У супротном, део тршћака би остао између старе и нове трасе, што би у наредних 10 година проузроковало потпуни губитак мочварног подручја и смањење тзршћака.

По На подручју Ковиљског рита прелази аутопут, који је грађен на вијадукту, па се кретање животиња одвија испод моста.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

3.1.11. Урбанизација

Ширење викенд зоне (изградња викендица) у резервату доводи до узнемиравања целокупне фауне услед присуства људи, повећаног протока саобраћаја, појачане буке, вибрација, светлости. На заштићеном подручју евидентирано је једно викенд насеље „Субић“, а ради заштите потребно је посебним програмом одредити величину и капацитет викенд насеља, као и облик, материјал и величину објекта.



3.1.12. Остали угрожавајући фактори

3.1.12.1. Фактори и утицаји унутар СРП „Ковиљско-петроварадински рит“

Утицај-активности		
Газдовање шумама	А	3
Пошумљавање	А	3
Ловство	А	3
Инвазивне врсте	А	3
Вештачка садња	А	2
Насипи, утврђења, вештачке плаже, опште	А	2
Плављење	А	1
Поплава	А	1
Исушивање, акумулација органских материја	Б	3
Исушивање	Б	3
Коришћење пестицида	Б	3
Канали	Б	3
Лов/уклањање фауне, опште	Б	3
Спаљивање	Ц	3
Прикупљање (инсеката, рептила, водоземаца)	Ц	3
Хватање у замку, тровање, криволов	Ц	3
Мост, вијадукт	Ц	3

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Утицај-активности		
Остале мреже за комуникацију	Ц	3
Возила на моторни погон	Ц	3
Загађење	Ц	3
Загађење воде	Ц	3
Остала загађења или последице човековог утицаја на околину	Ц	3
Равнање терена, привођење земљишта култури и исушивање, опште	Ц	3
Исушивање земљишта од мора, рукаваца и мочвара	Ц	3
Модификовање унутрашњих водотокова	Ц	3
Управљање нивоом вода	Ц	3
Ерозија	Ц	3
Оштећења због дивљих врста	Ц	3
Професионално рибарство	Ц	2
Остали типови насеља	Ц	2
Остале слободне активности и утицај туристичких активности које нису горе наведене	Ц	2
Шетња, јахање и возња возилима без моторног погона	Ц	1
Испаша	Ц	1
Поновно пошумљавање	Ц	1
Раскрчивање шума	Ц	1
Уклањање сасушеног и одумирућег дрвећа	Ц	1
Стазе, путање, бициклистичке стазе	Ц	1

3.1.12.2. Угрожавајући фактори и утицаји изван СРП „Ковиљско-петроварадински рит“

Утицај-активности		
Култивација	А	3
Вештачка садња	А	3
Урбана подручја, насеобине	А	3
Континуирана урбанизација	А	3
Комуникационе мреже	А	3
Путеви, аутопутеви	А	3
Пруге, брзе пруге	А	3
Лучке зоне	А	3
Мост, вијадукт	А	3
Возила на моторни погон	А	3
Загађење	А	3
Загађење воде	А	3
Загађење ваздуха	А	3
Исушивање	А	3
Насипи, утврђења, вештачке плаже, опште	А	2

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Утицај-активности		
Професионално рибарство	А	2
Пренос енергије	А	2
Електрични водови	А	2
Цевоводи	А	2
Канали	А	2
Звучне сметње	Б	3
Равнање терена, привођење земљишта култури и исушивање опште	Б	3
Исушивање земљишта од мора, рукаваца и мочвара	Б	3
Равнање шанчева, насипа, базена, бара или копова	Б	3
Коришћење пестицида	Б	3
Хватање у замку, тровање, криволов	Б	3
Индустријска или комерцијална подручја	Б	3
Фабрика	Б	3
Индустријско складиште	Б	3
Хидрографско модификовање, опште	Б	3
Остали видови транспорта и комуникације	Б	2
Пољопривредни и шумарски послови који нису горе наведени	Б	2
Остали типови насеља	Б	2
Дренажа	Б	2
Ловство	Б	1
Поплава	Б	1
Газдовање шумама	Ц	3
Пошумљавање	Ц	3
Спаљивање	Ц	3
Остале депоније	Ц	3
Плављење	Ц	3
Инвазија врста	Ц	3
Конкурентност	Ц	3
Ђубрење	Ц	2
Преструктурисање пољопривредног поседа	Ц	2
Лов/уклањање фауне, опште	Ц	2
Прикупљање (инсеката, рептила, водоземаца)	Ц	2
Сточарство	Ц	2
Исхрана стоке	Ц	2
Спортски риболов	Ц	2
Стазе, путање, бицикличке стазе	Ц	2
Шетња, јахање и возња возилима без моторног погона	Ц	2
Остали спортови и слободне активности на простору	Ц	2
Загађење земљишта	Ц	2
Остала загађења или последице човековог утицаја на околину	Ц	2
Испаша	Ц	1



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Интензитет утицаја
А – висок
Б – средњи
Ц – низак

Утицај
1 - позитиван
2 - неутралан
3 - негативан

IV ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА, УНАПРЕЂЕЊА И ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

4.1. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ, УНАПРЕЂЕЊА И ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА СРП"КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"

4.1.1. Генерални концепт

Генерални концепт заштите, развоја и управљања СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ заснован је на:

- очувању бара и мочвара, остатака влажних ливада у депресијама и галеријских плавних ритских шума на гредама а све у циљу заштите приоритетних станишта у Републици Србији;
- заштити природних вредности, нарочито Крчединске аде и очуваних ритских шума и мочвара на Курјачкој греди и Козјаку као репрезентативних влажних станишта;
- заштити и очувању барских екосистема карактеристичних за велика плавна речна подручја,
- заштити макрофитске вегетације и богатог и разноврсног специјског диверзитета;
- заштита значајних врста на националном и међународном нивоу, која захтева примену традиционалних видова коришћења природних ресурса као меру активне заштите.

Концепт заштите и развоја треба да обезбеди заштиту природних вредности и испуни услове за функционисање заштићеног подручја. Концептом заштите резервата одређено је да простор задржи постојеће изворне природне особености, реинтегрише нарушене изворне природне вредности, унапреди постојеће и реинтегрисане изворне природне вредности.

Да би се ова основна начела заштите природе остварила у заштићеном подручју забрањени су захвати који имају негативан утицај на орографске и хидрографске карактеристике подручја. Могу се предузимати само оне активности које поспешују или усмеравају природне и друге процесе. Из тих разлога прихватљиве активности су ограничене у обиму и садржају, или се контролишу у њиховом спровођењу.

Заштита природних вредности, односно дивљих врста и станишта, изискује примену активних мера заштите које укључују мониторинг и трајно очување популација строго заштићених и заштићених врста, као и ревитализацију и реконструкцију њихових станишта.

Зато концептом заштите мора да се обезбеђује: регулација водног режима и протока воде кроз цео резерват, одржавање канала и дунаваца, ревитализација влажних ливада, обнова шума аутохтоних врста дрвећа, продужење времена опходње природних шума, супституција шумских култура са аутохтоним врстама, напуштање узгоја



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

инвазивних врста дрвећа, уклањање и сузбијање инвазивних врста, ограничено и контролисано пашарење.

Контролисана примена традиционалних видова коришћења природних ресурса, као што је пашарење и сеча трске, представља основну меру заштите ових станишта. Ради обезбеђења оптималних услова за опстанак природних реткости, наведене активности треба ограничити временски, тј. косити после доношења плодова строго заштићених биљних врста, а почетак испаше прописати у складу са периодом гнежђења птица. Ограничење треба провести и просторно, очувањем нетакнутости одређеног процента тршћака и влажних ливада сваке године. Такође, потребно је сачинити План пашарења у резервату будући да је испаша стоке, нарочито крава, магараца и коња на Крчединској ади допринела очувању плавних ливада које обрастају плитке депресије. Ради очувања травне вегетације неопходно је подстицати развој екстензивног сточарства.

Подизање шумских засада и култура доприноси повећаној производњи биомасе и продору инвазивних врста, а праћено је падом специјског диверзитета. Током поплавног периода наноси се већа количина трулих сатабала и грањевине, као и муља и другог отпада, па редовно одстрањивање наноса и одржавање водених токова у Дунавцима и каналима значајно успорава подизање терена и сукцесију вегетације, што доприноси очувању природних вредности подручја.

Газдовање америчим јасеном, као инвазивном врстом има изузетно негативан утицај на сва природна станишта која се налазе у плавном подручју великих река. Семе овог јасена ношено ветром или водом разноси се по целом рити, а након повлачења воде убрзо клија и брзо расте. На тај начин доспева у тршћак и шевара, расте и убрзо разара подлогу и станиште, и спречава обнављање природних шума. Зато је неопходно да се изузму из газдовања и више нигде не саде.

Будући да је циљ заштите усмерен и на развој локалног становништа, као могућност коришћења резервата за њихове потребе неопходно је уредити издвојене локалитете викенд насеља Субић, Шлајз и објекте на Аркању. За то је потребно одредити капацитет подручја, број и величину молова, сплавова и других објеката који служе искључиво за рекреацију. Корисници простора унутар резервата, као и локална самоуправа села која налажу на резерват треба да имају приоритет приликом конкурисања за добијање кредита и донација у циљу развоја одрживих видова коришћења простора (нпр. сеоски и еко-туризам, одржива пољопривредна производња и сл).

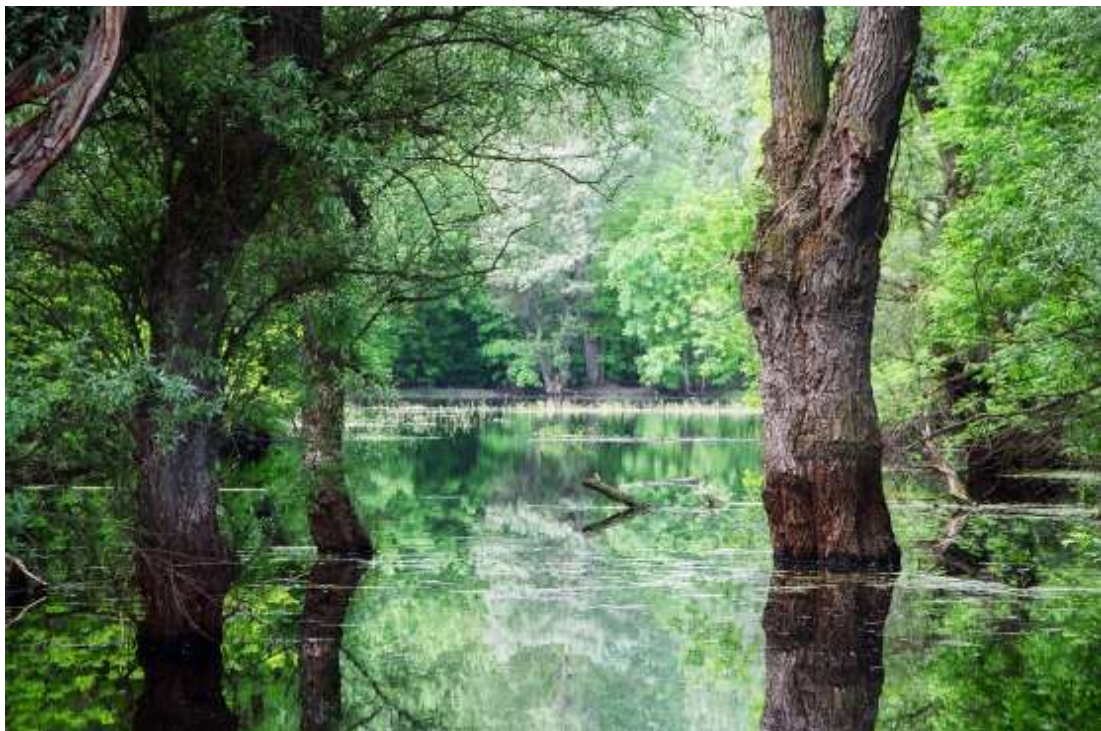
У том смислу, неопходно је да се програми развоја региона ускладе са рањивошћу подручја и са принципима одрживог развоја. Како се ради о специјалном резервату природе, Закон о заштити природе представља специјални закон, а са Уредбом о заштити морају да се ускладе планови уређења простора, управљање водама, ловне, шумске и друге основе којима је обухваћен простор под заштитом. Одрживо коришћење у резервату је ограничено и усмерено, а обухвата делатности, тј, активности које не могу нарушити својства због којих је заштита успостављена.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Радови на заштићеном природном добру, који нису забрањени Законом о заштити природе («Сл. гласник РС», 36/2009, 88/2010) и актом о заштити подлежу обавезној изради Студије о процени утицаја на животну средину, полазећи од одредби Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. Гласник РС», бр. 135/2004). Одређеније услове као правила реда и понашања корисника и посетилаца на заштићеном подручју, утврдиће Старалац посебним актом, а по претходно прибављеним условима и мишљењу организација задужена за послове заштите природе.

V АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА И УНАПРЕЂЕЊА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

План управљања СРП "Ковиљско-петроварадински рит" конципиран је и програмски разрађен тако да садржи све елементе на које упућује Закон о заштити природе, Уредба о заштити и Услови заштите природе издати за израду средњорочног планског документа од Покрајинског завода за заштиту природе.

За реализацију Плана управљања СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ биће неопходно задовољење следећих претпоставки:

5.1. РЕАЛИЗАЦИЈА ПЛАНА

5.1.1. Организовање и опремање

Организовање, опремање и кадровско оспособљавање унутар ЈП „Војводинашуме“, као управљача овог заштићеног подручја, чине темељну претпоставку за остваривање Плана управљања. Ово је врло важно јер се под заштитом налази велика површина, мере забране и коришћења природних вредности су разноврсне и многобројне и велики је обим послова и активности које треба перманентно спроводити. Управљач је организовао службу заштите природе коју чине самостални референти за заштиту (2) природе и чувари заштићеног подручја (2 у ШУ"Футог", 4 у ШУ"Ковиљ" и 2 у ШУ"Тител") као и рибочувари (2 у ШУ"Ковиљ").

5.1.2. Финансијска средства

Обезбеђивање неопходних финансијских средстава за реализацију планираних мера и активности биће организовано у складу са Законом о заштити природе и Уредбом о заштити СРП „Ковиљско-петроварадински рит“. Извори финансирања биће из Буџет РС и Покрајине као и средства обезбеђена из основне делатности Управљача.

5.1.3. Мониторинг и научно истраживачки рад

Константно ће се вршити координирано и циљно спровођење научног истраживања и мониторинга стања и активности унутар СРП "Ковиљско-петроварадински рит" које по свом карактеру и вредностима захтева организовање комплексних истраживања, праћење стања, прикупљање и обраду података. За остварење ових захтева неопходно је одговарајуће и активно укључивање надлежних министарстава, научних и стручних организација и других заинтересованих субјеката. Управљач ће настојати да са свим наведеним субјектима и институцијама успостави сарадњу кроз разне програме и пројекте као и да организује и спроводи мониторинг природних и створених вредности.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

5.1.4. Планска и програмска документација

За остваривање планираних циљева неопходно је доношење планске, програмске као и просторно-планске документације, програма и пројеката који ће омогућити спровођење мера заштите, одрживог развоја и унапређења подручја СРП „Ковиљско-петроварадински рит“.

5.1.5. Сарадња

Организоваће се заједнички рад управљача, свих корисника СРП „Ковиљско-петроварадински рит“, локалне самоуправе, надлежних институција и министарстава. Управљач ће, сходно законској обавези и примерима добре праксе, свим заинтересованим странама, корисницима и локалној самоуправи представити План управљања и правце сарадње у области заједничког деловања на заштити, одрживом коришћењу и развоју СРП „Ковиљско-петроварадински рит“.

VI ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА ЗАШТИТИ, ОДРЖАВАЊУ, ПРАЋЕЊУ И УНАПРЕЂЕЊУ ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

6.1. ГЕНЕРАЛНИ КОНЦЕПТ

Очување влажних станишта и мозаичног распореда екосистема је основна смерница генералног концепта заштите, развоја, уређења и управљања заштићеним подручјем. Смернице заштите природе усмерене су на мониторинг популација аутохтоне флоре и природних станишта, као и мониторинг животињских врста (пре свега фауне риба и птица) као и на едукацију и популаризацију очуваних вредности и укупне биолошке разноврсности резервата. У циљу унапређивања стања Резервата неопходно је:

- спроводити мониторинг природних вредности;
- подстицање научних истраживања у циљу унапређења природних вредности заштићеног природног добра;
- обезбеђивање сарадње свих корисника простора са циљем решавања конфликтних ситуација и унапређења простора;
- подстицање развоја одрживог сточарства;
- обезбеђивање плављења подручја која имају улогу природних плодишта;
- производња рибље млађи аутохтоних врста;
- контролисана примена традиционалних видова коришћења природних ресурса, као што су кошење, испаша и сеча трске, представља основну меру заштите ових станишта. Ради обезбеђења оптималних услова за опстанак природних реткости, наведене активности треба ограничити временски (кошење после плодоношења угрожених биљних врста, почетак испаше после периода гнезђења) или просторно (успостављање и очување одређеног процента тршњака, ливада сваке године). Технички услови коришћења такође треба да буду усклађени са заштитом ретких врста (забрана кошења тешком механизацијом, обавеза примене заштитних мера за фауну током кошења);
- промоција природних вредности подручја, популаризација заштите станишта и врста.

6.1.1. Флора и вегетација

Простор СРП "Ковиљско-петроварадински рит" ботанички је веома значајан, јер представља мозаик различитих влажних екосистема, односно вегетационих типова који се зависно од микрорељефа и присуства или одсуства воде развијају. Очување вегетације као битног елемента заштите типова станишта и строго заштићених и заштићених врста представља основни задатак на очувању и унапређивању резервата.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

6.1.1.1. Мере заштите и унапређења

- остварити непосредну просторну заштиту вегетације издвајањем и заштитом карактеристичних станишта и заједница свих видова вегетације заступљених на овим просторима;
- планирати даља истраживања вегетације да би се могао пратити сукцесивни развој и употпуњавати сазнање о њеним укупним вредностима;
- све облике туристичко-рекреативног и привредног искоришћавања простора и природних ресурса ускладити са потенцијалним природним могућностима и капацитетима датог простора;
- ревитализацију влажних ливада вршити у складу са еколошким карактеристикама станишта, будући да је дошло до обрастања ливада дрвенастим врстама или пошумљавања. Неопходно је уклонити стабла до руба ливада који се јасно уочава на терену (геоморфолошки руб депресије).
- током наредних деценија управљачким активностима на заштићеном подручју повећати заступљеност шума аутохтоних врста на рачун алохтоних;
- обнову шума и шумских култура чистом сечом треба примењивати на мањим површинама (од неколико хектара), како би се ниво дистурбације станишта прилагодио степену толеранције заштићених врста које та станишта насељавају;
- подржати развој нове шумске вегетације на свежим алувијалним наносима Дунава и сузбити инвазивне врсте;
- успостављање функционалног еколошког коридора комбинацијом природне шумске и шумске вегетације дуж водотока и барских површина треба да буде један од приоритних задатака;
- имајући у виду велику угроженост црне тополе (*Populus nigra*) треба израдити програм којим ће се обезбедити очување и унапређење њених састојина, односно мере *in-situ* и *ex-situ* конзервације;
- издвојити семенске састојине беле тополе чиме би се обезбедила стална количина семена за производњу садног материјала ове еколошки и естетски веома вредне врсте;
- очувати јединке храста лужњака (*Quercus robur*), пољског јасена (*Fraxinus angustifolia*), пољског бреста (*Ulmus carpinifolia*) бреста веза (*Ulmus effusa*) и црне тополе (*Populus nigra*), јер су те врсте представљале саставни део природних шума овог рита, а данас су готово нестале;
- размотрити могућност пошумљавања овим врстама на развијеним земљиштима виших хидрографских положаја, односно на њиховим природним стаништима заузетим другим врстама или пошумљеним културама хибридних топола.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

6.1.2. Фауна

Фауна овог подручја представља природну вредност која је конститутивни елемент рита. Фаунистичке вредности подручја у директној су међузависности са водним режимом, односно саставом биљних заједница.

6.1.2.1. Мере заштите и унапређења

- праћење динамике популације чланова фауне, која је недовољно изучена, као неопходног услова за предузимање даљих мера заштите и очувања;
- утврђивање основних станишта и места репродукције појединих врста и њихово укључивање и еколошку мрежу;
- одржавање природне динамике плављења бара, чишћење и продубљивање канала и старих токова-рукаваца;
- редовно одржавање канала и рукаваца, измуљивање, уклањање изваљених стабала која падају у канале и отежавају или спречавају проток воде;
- с обзиром да након повлачења воде са плавних подручја, велика количина рибе заостаје у мртвајама и барама предузимати одговарајуће мере враћања рибе са поплавлених подручја у корито риболовне воде;
- у случају да дође до промене физичких, хемијских или биолошких одлика риболовне воде које ће штетно деловати на рибљи фонд или да постоји оправдана сумња да ће до тога доћи, потребно је предузети одговарајуће мере како би сачувао рибљи фонд. Ово подразумева и излов и транслокацију у другу риболовну воду;
- ради очувања ретких врста животиња храстових шума потребне су мере неге и обнове шумских састојина као станишта ових угрожених врста, заустављање пошумљавања монокултурама и превођење природних шума у шумске културе. Шумске културе након времена опходње преводити у шумске састојине аутохтоних врста. Старе шуме и стара стабла потребно је сачувати и забранити њихову сечу;
- пашарење као облик коришћења је пожељан са аспекта заштите природе, јер спречава и успорава природну сукцесију и тако омогућава одржавање отворених травних површина, које представљају хранидбену основу опстанка и развоја животињских врста, нарочито птица мочварица и место окупљања и одморишта мигратотних врста.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

6.1.3. Општи значај орнитофауне, циљеви и правци развоја

Птице су један од најзначајнијих еколошких чинилаца који повезују разноврсна станишта унутар резервата и око њега, као и веома упечатљива и упадљива природна вредност. Основни циљ са гледишта орнитофауне је:

- очувати и унапредити постојеће популације еколошки најзначајнијих врста, врста које имају мале и осетљиве популације, као и врста значајних у односу на међународне критеријуме и домаћу легислативу и омогућити повратак некадашњих гнездарица и пролазница;
- изградити и спровести посебне програме заштите и унапређења популација ретких и угрожених врста птица, поготово глобално угрожених, и оних којима се смањила бројност и/или нису редовно присутне на овом простору;
- успоставити и редовно ажурирати инвентар гнезда ретких врста птица, поготово на стаблима, а у циљу спречавања страдања или узнемиравања приликом сече;
- успоставити редован систем праћења укупног богатства фауне птица овог простора, ефеката фактора угрожавања и мера заштите;
- спроводити праћење стања гнездећих популација глобално угрожених врста, њихову динамику и трендове.
- регистровати појављивање глобално угрожених врста које су на овом терену повремено, у сеоби и зимовању, као и пратити популације врста којима се смањила бројност и/или су мање редовно присутне на овом простору, као и оне врсте којима расте бројност,
- технички и кадровски осмислити едукацију и туристичко посматрање птица, које на овом орнитолошки важном подручју није развијено.

VII ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Управљање сваким заштићеним подручјем захтева континуирана истраживања и праћења стања, а нарочито истраживања, која имају за циљ решавање присутних проблема и изналагање добрих решења.

У циљу успостављања рационалног и ефикасног начина управљања Ковиљско-петроварадинским ритом, као заштићеним природним добром са статусом специјалног резервата природе, планира се реализација више научних и стручних истраживања. Свако од наведених истраживања имаће форму посебног пројекта или посебног програма. Они треба приоритетно да омогуће ефикасније управљање Резерватом, а нарочито да обезбеде решавање присутних проблема. С обзиром на њихов карактер и примарне циљеве, њихова реализација треба да се обезбеди путем надлежних републичких и покрајинских органа управе, уз одговарајуће ангажовање Завода за заштиту природе као и научних и стручних установа. Неки од планираних програмских задатака био је присутан или је започет у претходном планском периоду. Због његове важности и због чињенице да није реализован преноси се, односно наставља у овом планском периоду (2012-2021).

Актом о проглашавању заштите утврђено је да План управљања специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит", између осталог, садржи задатке у спровођењу научно-истраживачких активности. С тим у вези важна је чињеница да овај акт упућује на спровођење заштите аутохтоних биљних и животињских врста, њихових станишта, екосистема, унапређивању ловне и риболовне фауне, регулисање вода и водног режима и др. Овај законски оквир утврђен је на основу објективних потреба и проблема присутних на терену.

Полазећи од актом утврђеног оквира за обезбеђивање стручних и научноистраживачких мера и активности, степена реализације ове групе програмских задатака из предходног програмског периода и евидентираних потреба за плански период 2012-2021. године планира се реализација задатака како следи:



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
"КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

7.1. ПРОЈЕКТИ РЕВИТАЛИЗАЦИЈЕ И УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА РЕЗЕРВАТА

7.1.1. "Еколошка рестаурација влажних станишта на локалитету Курјачка греда"

Генерални циљеви пројекта:

1. Утврђивање стања подручја и основних еколошких карактеристика:

- мапирање типова станишта и вегетација;
- евидентирање отпада антропогеног порекла;
- евидентирање лежевине од балвана, грана и остатака сече;
- цензус ретких и угрожених врста биљака и животиња;
- испитивање наслага седимената и квалитета муља;
- испитивање квалитета вода;
- праћење режима вода и динамике плављења подручја.

2. Санација плавног подручја:

- измуљивање појединих делова депресија;
- уклањање продуката цивилизације (отпада);
- уклањање лежевине од балвана, грана и остатака сече;
- повезивање водених окана и плавних зона;
- уклањање дела дрвенасте вегетације уз рубове депресија;
- нега поплавних природних шума врба и других врста дрвећа.

3. Санација и рестаурација влажних ливада:

- уклањање грмља и наноса вегетације уз обале;
- кошење траве и корова;
- уклањање засада ЕА топола и врба подигнутих у депресијама.

4. Санација водног режима:

- изградња наменске уставе на излазном каналу ка Дунаву;
- постављање водомерне летве.

5. Изградња пункта за посетиоце:

- изградња објеката - надстрешнице са видиковцем;
- развој едукативног програма;
- трасирање зелених стаза.

6. Презентација и промоција:

- постављање информативних табли;
- штампање брошура и другог пропагандног материјала.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

Очекивани резултати пројекта:

- побољшање општег стања заштићеног природног добра;
- унапређење специјског и екосистемског диверзитета а посебно услова преживљавања угрожених врста птица, риба, водоземаца и акватичних биљака;
- стварање услова за компаративне делатности у природном добру (туризам, рекреација, рекреативни риболов, едукација и научни рад);
- повезивање интереса заштите природе и локалне заједнице уз примену концепта одрживог развоја;
- ангажовање локалне заједнице, пре свега локалног становништва, на реализацији појединих послова активне заштите а нарочито приликом функционисања пункта за посетиоце;
- унапређење водног режима;
- реинтродукција несталих и опоравак ретких и угрожених врста и њихових заједница.

Наставак радова дефинисаних овом пројектном активношћу планиран је наредном планском периоду (2012-2021) и зависиће од прилива финансијских средстава. Пројекат подржавају и финансирају: Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, Фонд за заштиту животне средине РС, Министарство животне средине, рударства и просторног планирања и управљач ЈП"Војводинашуме".

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Сваке године ће се одређена пројектна фаза разрађивати у Годишњем програму.



Карта реализације пројекта:"Еколошка рестаурација влажних станишта на локалитету Курјачка греда"

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Локалитет - Курјачка греда





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

7.1.2. "Уређење и промоција локалитета Шлајз - Тиквара"

Генерални циљеви пројекта:

Санација станишта:

- прочишћавање и измуљивање канала;
- успостављање кружног водотока;
- уклањање продуката цивилизације (отпада);
- кошење траве и корова;
- уклањање грмља и наноса вегетације уз обале;
- чишћење отворених барских станишта од наноса пањева, трупаца и грања;
- уклањање лежевине од балвана, грана и остатака сече.

Презентација и промоција:

- одржавање и коришћење изграђеног туристичког пункта;
- одржавање и коришћење постављеног видиковца за птице;
- организовање наставе у природи;
- штампање брошура и другог пропагандног материјала;
- популаризација преко презентације на интернету;
- увођење локалитета Шлајз - Тиквара, као саставног дела СРП "Ковиљско - петроварадински рит" у понуду једнодневних излета за школску децу;
- организовање возње чамцима на овим локацијама;
- упознавање са богатством птичије популације и др.

Очекивани резултати пројекта:

- побољшање општег стања заштићеног подручја;
- прочишћеност и проходност водотокова - омогућавање несметане циркулацију воде;
- успостављање кружног воденог тока;
- обезбеђивање кретања, исхране и размножавања ихтиофауне;
- омогућавање развоја туристичких садржаја базираних на возњи чамцима;
- повезивање интереса заштите природе и локалне заједнице уз примену концепта одрживог развоја;
- опоравак ретких и угрожених врста и њихових заједница, пре свега птичије и рибље популације.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
"КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"**

Наставак радова дефинисаних овом пројектном активношћу зависиће од прилива финансијских средстава. Пројекат подржавају и финансирају: Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, Фонд за заштиту животне средине РС, Министарство животне средине, рударства и просторног планирања и управљач ЈП"Војводинашуме".

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Сваке године ће се одређена пројектна фаза разрађивати у Годишњем програму.

Карта реализације пројекта:"Уређење и промоција локалитета Шлајз -Тиквара"



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Еколошко-едукативни центар на локалитету Тиквара

7.2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОГРАМИ

7.2.1. Програм ревитализација хидролошког режима СРП "Ковиљско-петроварадинског рит"

Ревитализација хидролошког режима Ковиљско-петроварадинског рита представља програмски задатак високог приоритета.

Програм ће се реализовати фазно, на следећи начин:

1. Програм осматрања хидролошког стања и билошког квалитета вода у Резервату;
2. Израда идејног пројекта ревитализације хидролошког режима, са студијским подлогама;
3. Израда главног пројекта ревитализације хидролошког режима Резервата;
4. Извођачки пројекат и извођење радова на регулисању хидролошког режима.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

Паралелно са наведеним радовима, односно након њиховог извођења реализоваће се и:

1. Програм ургентног прочишћавања и уређивања замуљених канала - према потребама и могућностима;
2. Пројекат установљивања и ревитализације биолошке разноврсности;
3. Пројекат праћења стања и утврђивања утицаја изведених радова на биолошку разноврсност.

Имајући у виду карактер, значај и деликатност овог програмског задатка предвиђа се реализација под покровитељством и на основу сагласности надлежних републичких и покрајинских органа и уз формирање **САВЕТА ПРОЈЕКТА** - научног и инжењерског. Осим тога реализација ове пројектне активности зависиће од прилива финансијских средстава и заинтересованости надлежних и стручних институција за заједнички рад са управљачем.

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Сваке године ће се одређена пројектна фаза разрађивати у Годишњем програму.

7.2.2. Програм заштите и очувања аутохтоних шумских екосистема СРП "Ковиљско-петроварадински рит"

У оквиру овог програмског задатка потребно је извршити више комплексних истраживања вегетације и флоре, као и истраживања оптималних, оперативних техника за примену захтеваних мера пошумљавања аутохтоним врстама.

Основни циљ ових истраживања јесте да се обезбеди реална слика стања флоре и вегетације овог подручја; да се установи листа ретких и проређених врста које захтевају посебне мере заштите; да се утврде реалне могућности и начин пошумљавања аутохтоним врстама, односно избор врста за пошумљавање станишта тополе.

У оквиру овог програмског задатка потребно је обезбедити следеће:

1. Картирање вегетације и флоре СРП "Ковиљско-петроварадински рит";
2. Испитивање могућности и начина ревитализације водоплавних шума на појединим микро стаништима;
3. Могућности и начин пошумљавања аутохтоним врстама (избор врста и техника пошумљавања);
4. Тачна просторна идентификација и картирање фрагмената аутохтоних шумских заједница у зони I степена заштите (Козјак) уз одређено праћење стања, спровођења посебних мера заштите по потреби (ентомолошка и фитопатолошка заштита);
5. Обезбеђивање спровођења научних истраживања са циљем инвентаризације и праћења сукцесије вегетације на овим локалитетима.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Свака активност понаособ биће реализована у зависности од заинтересованих субјеката и потребних финансијских средстава. Свака пројектна фаза разрадиће се у Годишњем програму.

7.2.3. Програм заштите и очувања акватичних екосистема, вегетације и флоре

Водена вегетација је свакако најзначајнија вредност овог подручја. Поред акватичне вегетације примарног карактера обухвата и секундарно насталу мочварну и ливадску вегетацију. Овај сегмент вегетације и флоре Резервата спада у угрожене, због битно промењених станишних услова и тренда нестајања специфичних станишта. Узрок томе је свакако човекова активност на овом подручју, која се огледа у променама хидролошких услова - динамике плавлена рита и пошумљавање депресија, бара и чистина - просторном заузимању станишта ретких и угрожених биљних врста. Површински најзаступљенија је свакако шумска вегетација, а разликују се природне шуме од сађених (углавном монокултуре ЕА топола и врба), које заузимају највеће површине Резервата. Посебна вредност су фрагменти аутохтоних шума ритског рипа у којима се појављују и све ређе флористичке природне реткости, а које су, такође, угрожене због промена станишних услова и пошумљавања.

Рецентна вегетација, као и промене настале у односу на потенцијалну природну вегетацију подручја, указују на смањење разноликости вегетацијских типова и нестајање специфичних типова. Отворена водена станишта нестају, све је мање ливадских и мочварних биотопа, а површине под сађеним шумама се повећавају. То утиче на смањење биодивезитета, јединствености и специфичности овог ритског екосистема који је већ сам по себи постао реткост међународног значаја.

Полазећи од констатованог стања, уочених појава и тенденција, као и прописаних режима заштите и постављених циљева у средњорочном периоду, спроводиће се и следеће мере и активности у заштити вегетације и флоре:

7.2.3.1. Акватична станишта

Санација отворених влажних станишта у зонама II (Бурма) и III (Курјачка греда) степена заштите у циљу стварања што бољих услова за обављање рибљег мреста, стварања хранидбене базе за птице, формирања контактне зоне између водених и шумских екосистема, одржавања миграторних путева многих животиња итд.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

Просторна идентификација и картирање локалитета са акватичном вегетацијом у зони I степена заштите (Козјак) уз одређено праћење стања. Обезбеђивање спровођења научних истраживања са циљем инвентаризације и успостављања мониторинга оваквих биотопа.

Просторна идентификација и картирање локалитета са акватичном вегетацијом у зони II степена заштите (Петроварадин) уз одређено праћење стања.

Просторна идентификација и картирање локалитета са акватичном вегетацијом у зони II степена заштите (Хрљак, Аркањ) уз одређено праћење стања.

7.2.3.2. Обележавање - обавештавање

Станишта вредних и специфичних представника вегетације и флоре биће на одређен начин обележена (на терену и у документацији - основе, планови, карте).

Посебан акценат биће дат обавештавању које има за циљ стручно спровођење програмираних мера од стране непосредних извршилаца у Предузећу и заштиту од недозвољених видова коришћења или угрожавања природних реткости од стране посетилаца и корисника.

7.2.3.3. Праћење стања - подаци

Разрадиће се и успоставити систем праћења стања, прикупљања, обраде и коришћења података о флори и вегетацији у склопу установљавања информационог система.

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Свака активност понаособ биће реализована у зависности од заинтересованих субјеката и потребних финансијских средстава. Сваке године ће се одређена пројектна фаза разрађивати у Годишњем програму.

7.2.4. Програм заштите и очувања фауне СРП "Ковиљско-Петроварадински рит"

Разнолике вегетацијске и флористичке вредности значе и разноврстан биодиверзитет фауне, као и присуство специфичних врста везаних за плавна ритска подручја. Две најинтересантније фаунистичке групе, имајући у виду присутност специфичних водених биотопа, су рибе и птице.

Орнитофауна неког подручја, па и Ковиљско-петроварадинског рита, зависи од врсте и распореда биотопа у њему. При томе треба имати у виду да због промене водостаја и морфологије терена током једне године на истим површинама долази до промене у



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

величини биотопа и до значајних измена у њему. Вода као главни фактор условљава постојање неколико типова биотопа значајних за птице: слободне водене површине (где се највише појављују штакаре, патке, галебови, чигре и др), биотоп муљевитих обала који се директно надовезује на претходни, односно замењује га када вода опадне (највише одговара врстама које се селе према југу, нпр. шљукарицама) густа мочварна вегетација (где се због густине вегетације настањује мало врста) и природне и сађене шуме са посебном орнитофауном.

И поред уочених тенденција погоршавања еколошких услова, орнитофауна је свуда присутна на овом подручју. Површине под отвореним водама се стално смањују, ливаде/чистине се пошумљавају, а аутохтоне шуме врба и топола смањене су на најмању могућу меру, што доводи до смањења врста птица које се гнезде на овом подручју. Ипак, треба истаћи да од укупног броја врста птица у Војводини, на подручју специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадинског рита" је регистровано 55,48%. По нормативима Међународне уније за заштиту птица, свако подручје на коме је евидентирано више од 40% од укупног броја евидентираних врста птица на ширем подручју, сматра се богатим подручјем и има услова да се прогласи за орнитолошки резерват. На основу тога је и подручје специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит" стекло статус ИВА подручја (орнитолошко подручје међународног значаја) и то нарочито због присуства популација црне роде (*Ciconia nigra*) и орла белорепана (*Haliaeetus albicilla*).

Што се тиче ихтиофауне, Ковиљско-петроварадински рит припада категорији низијског подручја ципринидног региона, насељен претежно рибама из породице шарана, *Cyprinidae*.

За све њих речно корито и припадајућа плавна зона представљају јединствени систем, чије су функције у хидробиолошкој продукцији међусобно условљене и зависне. Речно корито чини основну животну средину одраслих јединки риба, које у доба високих водостаја Дунава масовно мигрирају у плавну зону, где се под условима знатно више температуре одвијају интензивни хидролошки процеси и где настају ванредно повољне околности за њихово размножавање и исхрану. Улога плавних терена у рибљој продукцији условљена је, у првом реду, висином водостаја у периоду април-јун, који покрива део плавне зоне и подудара се са сезоном мрешћења када су најповољнији услови за мрест и раст младунаца (нпр. сом, шаран).

Како су високи водостаји у последње време ретки и краткотрајни, за рибљу продукцију Ковиљско-петроварадинског рита нарочити значај имају оне површине плавне зоне чије се коте терена налазе испод просечних водостаја за већи број година. На њима се након повлачења вода, вода задржава дужи период времена, па оне, у првом реду, обављају функцију природних мрестилишта за младунце риба.

Животињске врсте из групе сисара су мање заступљене, јер су услови њиховог опстанка у вечитој борби са поплавама били мање повољни од оних за друге животињске врсте. Ипак, на овом подручју је присутна ловна фауна, јер је специјални



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

резерват природе "Ковиљско-петроварадински рит" типично низијско станиште дивљачи. Према условима који овде владају бројно стање би могло бити и веће.

Полазећи од констатованог стања, уочених појава и тенденција, као и прописаних режима заштите и постављених циљева у средњорочном периоду спроводиће се и следеће **мере и активности у заштити фауне:**

7.2.4.1. Орнитофауна водених станишта

Имајући у виду међународни значај овог подручја, као ИВА и Рамсарског подручја, спроводиће се посебне мере, нарочито у зонама заштите I и II степена, које подразумевају очување станишта, обезбеђивање хранидбене базе, очување услова за природно гнежђење, утврђивање бројности и томе слично. У ту сврху ће се у сарадњи са стручњацима, утврдити локалитети од значаја и пратити њихово стање.

7.2.4.2. Валоризација и инвентаризација фаунистичких вредности

У сарадњи са стручним и надлежним институцијама, обезбедиће се спровођење евидентирања распрострањености и бројности за Рит специфичних група фауне (рибе, птице, водоземци, инсекти) ради установљавања стања популација, нарочито индикаторских врста у циљу успостављања комплексног мониторинга ритског подручја.

7.2.4.3. Обележавање - обавештавање

Локације боравка вредних и специфичних популација фауне (нарочито птица) биће на одређен начин обележена (на терену и у документацији - основе, планови, карте). Посебан акценат биће дат обавештавању које има за циљ стручно спровођење програмираних мера од стране непосредних извршилаца у Предузећу и заштиту од недозвољених видова коришћења или угрожавања природних реткости од стране посетилаца и корисника.

7.2.4.4. Праћење стања - подаци

Разрадиће се и успоставити систем праћења стања, прикупљања, обраде и коришћења података о фауни у склопу установљавања информационог система.

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Свака активност понаособ биће реализована у зависности од заинтересованих субјеката и потребних



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

финансијских средстава. Сваке године ће се одређена пројектна фаза разрађивати у Годишњем програму.

7.2.5. Програм заштите и очувања пејсажне вредности СРП "Ковиљско-петроварадински рит"

Основна вредност пејсажа/предела специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит", као и код других, а у простору све ређе присутних плавних ритских подручја, су биоеколошка комплексност, као основа очувања биодиверзитета у функцији заштите природних вредности, и велика атрактивност, као простора "очуване изворне природе" у функцији посебних рекреативних, туристичких и едукативних програма.

Изражена динамика смене различитих станишта, нарочито присуство воде, пружа различите амбијенте целине. Смена отворених простора (баре, мочварне ливаде, пешчане обале уз Дунав) и затворених (шуме и шибљаци) употпуњује атрактивност пејсажа.

Ова очуваност природоликости предела није подједнако заступљена у Резервату. Највише је сачувана у деловима "Стари Дунав", "Аркањ", "Хрљак" и у Петроварадинском ритку испод "Марије снежне" и "Дунавцу". Зато акценат у заштити пејсажа треба да буде на очувању постојећих оаза неизмењеног природног лика. Како су то уједно и локалитети од значаја за развијање рекреације и туризма, приликом њиховог уређивања мора се максимално поштовати постојећа слика пејсажа и све захтеве ускладити са њом.

Мере заштите пејсажа биле би следеће:

7.2.5.1. Опште мере заштите

Општа заштита, карактеристике и особености предела, спроводиће се непосредно у поступку остваривања прописаног режима, као и приликом доношења сваке документације у вези са наменом и коришћењем простора самог Резервата.

7.2.5.2. Посебне мере заштите предела

У односу на комплексније сагледавање предела и укрштање свих потребних функција, од заштите природе до туризма, нарочито у селекцији локалитета за коришћење у рекреацији и туризму (зоне II и III степена заштите) биће потребно израдити План



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

предела или одговарајући урбанистички документ прописан Законом о планирању и уређењу простора и насеља ("Сл. гласник РС" бр. 44/95).

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Свака активност понаособ биће реализована у зависности од заинтересованих субјеката и потребних финансијских средстава. Сваке године ће се одређена пројектна фаза разрађивати у Годишњем програму.

7.3. МОНИТОРИНГ СТАЊА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ И КАРАКТЕРИСТИКА

Праћење стања природних вредности и карактеристика специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит" путем изабраних показатеља представља један од изузетно важних програмских задатака.

Праћење стања - **биолошки мониторинг** - треба реализовати на основу посебно урађеног програма, према критеријумима и индикаторима који су усклађени са међународним стандардима, и обезбеђених услова за његову реализацију.

У циљу стварања услова за спровођење потребног, оправданог и реалног биолошког мониторинга предвиђени су следећи поступци, односно фазе:

1. Израда програма праћења стања;
2. Организовање и опремање за реализацију биолошког мониторинга;
3. Реализација програма биолошког мониторинга;
4. Евалуација програма биолошког мониторинга.

На основу тога, извршити картирање станишта и распрострањеност ретких угрожених врста и екосистема на подручју Резервата. У том смислу, треба користити резултате националног пројекта *"Хармонизација националне номенклатуре у класификацији станишта са стандардима међународне заједнице"*, чији је носилац Биолошки факултет Универзитета у Београду.

Предложени програми могу се разрађивати и допуњавати у складу са циљевима заштите, коришћења и развоја Резервата. Реализација свих предложених програма зависиће од показаног интереса од стране надлежних научних и стручних институција и надлежних државних органа, као и од обима обезбеђених финансијских средстава.

Рок: континуирано у наредном планском периоду (2012-2021). Свака активност понаособ биће реализована у зависности од заинтересованих субјеката и потребних финансијских средстава. Сваке године ће се одређена пројектна фаза разрађивати у Годишњем програму.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

7.4. ВАСПИТНО - ОБРАЗОВНЕ И КУЛТУРНЕ АКТИВНОСТИ

Поред низа функција које се остварују на простору заштићеног подручја, функције васпитно-образовног и културног карактера припадају групи приоритетних функција. У планском периоду 2012-2021. године планира се наставак започетих активности, њихова доградња у садржајном и другом смислу, као и иницирање нових садржаја и активности. У оквирима наведеног планирају се следеће активности:

7.4.1. Програми са децом школског узраста

Основни циљ програма са децом школског узраста (основног и средњег) јесте стицање знања о овом заштићеном природном добру и подстицања односа који ће обезбеђивати његову заштиту и правилно коришћење. Програм ће се реализовати у сарадњи са Заводом за заштиту природе и надлежним органима Новог Сада, Покрајине и Републике.

7.4.2. Програм "ВОЛИМ КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"

Програм са прелиминарним називом "Волим Ковиљско-петроварадински рит" организоваће се са еколошким и другим покретима, удружењима и невладиним организацијама. По свом садржају програм треба да подстиче боравак у Резервату са одређеним циљем који пре свега треба да обезбеђује чување, заштиту и правилно коришћење. Основни назив програма остао би током целог планског периода а годишње би се одређивали детаљни ударни садржаји и начин њихове реализације.

7.4.3. Програм "ТРАДИЦИЈА У КРИЛУ ЗАШТИТЕ"

Програм "Традиција у крилу заштите" организоваће се са локалним становништвом. Основни циљеви овог програмског садржаја јесу: подстицање и укључивање у програме Резервата традиционалних начина живљења, привређивања, обичаја и заната, као и њихово усклађивање са новим функцијама и могућностима.

7.4.4. Програм "ИСТРАЖУЈЕМ, БЕЛЕЖИМ И ЧУВАМ"

Програм Истражујем, бележим и чувам замишљен је за рад различитих истраживачких група чији су програми колтпатибилни са статусом Резервата и вежећим режимима. Програм треба да обезбеди позитивно ангажовање младих, да подстиче њихов позитивни однос према заштити и коришћењу природних добара.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

7.4.5. Сликарске и друге колоније

У претходном програмском периоду започет је рад сликарске колоније што ће се наставити, са могућношћу обогаћивања и проширивања садржаја.

7.4.6. Програми обуке

Планира се организовање и спровођење различитих програма еколошке обуке. Она ће се реализовати пре свега за кадрове који у Предузећу раде на пословима заштите природе, чувања и надзора, са могућношћу проширивања и сарадње са другим субјектима.

7.4.7. Васпитно образовне активности у функцији информисања и пропаганде

КОНТИНУИРАНО ИНФОРМИСАЊЕ путем средстава јавног информисања, уз давање стручних информација и актуелних саопштења, а по потреби организоваће се специјалне конференције за новинаре.

ИЗДАВАЊЕ ПРОПАГАНДНОГ МАТЕРИЈАЛА који на различите начине, путем посебног проспекта, плаката, CD презентације, треба да представи вредности СРП "Ковиљско-петроварадински рит". У реализацији овог задатка оствариће се сарадња са надлежним државним органима, Заводом за заштиту природе као и са представницима локалне заједнице.

ВОДИЧКА СЛУЖБА организовала би се из редова чуварске, односно надзорне службе, која је посебно обучена за вођење посетилаца и пружање квалитетних информација о СРП "Ковиљско-петроварадински рит".

Сви програми реализоваће се у планском периоду (2012-2021) у зависности од заинтересованих субјеката и потребних финансијских средстава. Свака понаособ активност биће дефинисана Годишњим програмом управљања у оквиру Планског периода.

VIII ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ НА ОДРЖИВОМ КОРИШЋЕЊУ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ, РАЗВОЈУ И УРЕЂЕЊУ ПРОСТОРА





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

8.1. ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ

8.1.1. Шуме

Шумска вегетација резервата је условљена плавним и подземним водама. Велики део површина природног добра покривен је шумама и испресецан мочварама и барама. Ово су шуме заштитног типа уз насипе и водотоке. Шуме овог подручја у великој мери су угрожене продором инвазивних врста дрвећа, као и неадекватним водним режимом који је довео до исушивања.

Да би се газдовање шумама ускладило са основним поставкама за заштиту овог подручја, уређење и коришћење ових шума (шумска основа) се мора заснивати на следећим постулатима:

- обнову шума извршити тако да се по правилу на месту посечене састојине подигне пређашња фитоценоза, односно, уколико су се услови средине променили, фитоценоза која следи;
- уклањање инвазивних дрвенастих врста планирати посебним пројектом којим би се дугорочно сагледале могућности и евентуалне последице;
- подстицати, где еколошки услови дозвољавају, природну обнову шума из семена, док само у изузетним случајевима треба дозволити обнову изданцима из пања;
- форсирати по правилу аутохтоне врсте дрвећа (домаће врбе и тополе, храст лужњак и др.) и њихове заједнице. Културе ЕА топола подигнуте на неодговарајућим стаништима реконструкцијом треба претворити у станиште одговарајуће састојине;
- негу треба спроводити тако да се даје слика што природније шуме;
- у циљу обезбеђивања услова за опстанак угрожених врста фауне у свакој састојини неопходно је оставити и сачувати стара стабла са дупљама;
- радове у шуми изводити у одговарајуће време и на такав начин да се што мање ремети потребан мир за несметани развој и опстанак биљног и животињског света.

Радови из области шумарства дефинисани су активностима које прописује 6 Посебних основа газдовања шумама са свом динамиком и планом коришћења овог природног ресурса, усклађених са Актом о заштити и то:



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
"КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"**

- 1. ПОШГ "Тополик" са периодом важења 2012-2021 год.**
- 2. ПОШГ "Дунавске аде" са периодом важења 2010-2019 год.**
- 3. ПОШГ "Шајкашка" са периодом 2003-2012 год.**
- 4. ПОШГ "Крчединска ада" са периодом важења 2007-2016 год.**
- 5. ПОШГ "Аркањ" са периодом важења 2012-2021 год. и**
- 6. ПОШГ "Тополик-Патријаршијске шуме" са периодом важења 2012-2021 год.**

Извођачки планови газдовања шумама доносиће се сваке године, како је то прописано Законом о шумама, и усклађиваће се са режимима и циљевима заштите СРП "Ковиљско-петроварадински рит".

Планом гајења шума одређују се врста и обим радова на обнављању шума, подизању нових шума, као и нези постојећих и новоподигнутих састојина у складу са Актом о заштити.

Планом обнављања састојина и пошумљавања обухваћене су све површине које су предвиђене за сечу, заостале сечине, као и праве чистине које нису изузете из плана пошумљавања по условима Завода за заштиту природе. Сече обнављања на површинама у I степену заштите спроводиће се након истека опходње и достигнуте физиолошке зрелости ЕА топола и врба, а обнова ће се извршити, у складу са прописаним режимом у зони I степена заштите, аутохтоним врстама одабраним према станишним условима.

Заштита шума ће се остваривати праћењем присутности штетних инсеката и патогених организама, извођењем мера заштите од биљних болести и штеточина (применом биолошких средстава према потреби), спровођењем превентивних мера заштите од пожара и заштите од дејства абиотичких фактора, спречавањем и санирањем сушења шума, успостављањем шумског реда и др.

Заштита од фитопатолошких и ентомолошких обољења у случају масовне појаве спроводиће се биопрепаратима, тј. оним препаратима који искључиво уништавају узрочника болести, а нису у тој мери штетни за остали живи свет. Примена хемијских препарата дозвољена је само у случајевима када биопрепарати нису ефикасни, а напад је таквог карактера и интензитета да шуми прети потпуно уништење на великим површинама.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



8.1.2. Флора

Очување и заштита флоре Резервата, као битног елемента његових укупних природних вредности, значајан је задатак у заштити и унапређењу овог подручја. У том циљу неопходно је предузети следеће:

- обезбедити доследно спровођење законских мера заштите проређених и угрожених биљних врста заступљених на простору Резервата;
- картирати индикаторске и заштићене врсте;
- планирати организовану, контролисану и рационалну привредну експлоатацију трске и других биљних врста од привредног значаја, коју треба лоцирати на одређене терене, изводити у одговарајућим деловима вегетационог периода и ограничити на дозвољене количине.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

8.1.3 Фауна

Фауну Ковиљско-петроварадинског рита, као интегралног дела животне заједнице, треба свакако заштити и сачувати. Основна смерница заштите, очувања и унапређења фауне јесу:

- очување и унапређење аутохтоних подручја у погледу биљних заједница и хидролошких прилика уз спречавање загађивања и уништавања станишта;
- праћење динамике популације чланова фауне, која је недовољно истражена и проучена као неопходног услова за предузимање даљих конкретних мера заштите и унапређења;
- стриктно спровођење законских мера заштите проређених и угрожених врста фауне;
- подизање хранилишта за птице и сисаре, као и постављање вештачких дупљи за птице дупљарице и одређене врсте сисара у монокултурама топола и врба;
- остављање старих стабала аутохтоних врста дрвећа као гнездишта птица грабљивица.





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

8.1.4. Риболов

Газдовање риболовним водама на подручју СРП"Ковиљско-петроварадински рит", с обзиром да се ради о природном рибљем плодишту, ускладити са основним поставкама заштите овог природног ресурса. Уређивање и коришћење риболовних вода треба да се заснива на следећем:

- воде у границама заштићеног добра могу да се користе искључиво за спортско-туристички риболов;
- у План и Програм коришћења риболовних вода треба унети мере којима ће се унапређивати услови станишта за живот и репродукцију риба тако да се створе најбољи услови нарочито за развој племенитих врста као што су: сом, смуђ, шаран, кечига и штука, а такође и оне којима ће се повећати њихова бројност и побољшати квалитативно стање.

Поступајући сагласно члану 3. став 3. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда ("Службени Гласник РС" бр. 36/09) рибарско подручје на риболовној води у националном парку или другом заштићеном природном добру проглашава и користи предузеће које управља националним парком односно управљач заштићеног природног добра. Рибарско подручје у границама СРП"Ковиљско-петроварадински рит" проглашено је на основу Сагласности Министарства животне средине, рударства и просторног планирања бр. 324-07-67/2010-03 од 26.03.2010.

У двогодишњем периоду коришћења рибарског подручја у границама СРП"Ковиљско-петроварадински рит" управљач је израдио:

- **"Програм управљања рибарским подручјем Ковиљско-петроварадински рит у оквиру граница специјалног резервата природе Ковиљско-петроварадински рит за период 2012-2019.год."** Овај програм садржи: основне податке о кориснику рибарског подручја, податке о рибарском подручју; основне хидролошке, биолошке, физичке, хемијске и друге карактеристике вода рибарског подручја; податке о категоризацији риболовних вода, рибљим врстама у водама рибарског подручја, процена њихове биомасе (количине) и годишње продукције са посебним освртом на риболовно значајне врсте; мере за заштиту и одрживо коришћење рибљег фонда, могућности и начини његовог годишњег повећања; програм порибљавања по врстама, количини риба, времену и месту порибљавања; мере за заштиту рибљих плодишта, риба и рибље млађи са плавних подручја; процедуре за откривање и сузбијање загађивања вода рибарског подручја; дозвољени излов рибе по врстама и количинама на основу годишњег прираста рибљег фонда; услове обављања риболовних активности и мере за њихово унапређење, као и за унапређење риболовног туризма на рибарском подручју; организација рибочуварске службе и број чувара; економски показатељи

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

коришћења рибарског подручја; средства потребна за спровођење програма управљања рибарским подручјем и начин обезбеђивања и коришћења тих средстава.

Програм се реализује годишњим програмима.



8.1.5. Лов

Ловна фауна представља значајан природни ресурс специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит". Његова заштита и коришћење одређени су, пре свега, Уредбом о заштити, Законом о ловству, Решењем о проглашењу ловишта "Ковиљски рит" као и Ловном основом за ово ловиште. Газдовање ловиштем у оквиру граница СРП "Ковиљско-петроварадински рит" дефинисано је Ловном основом за ловиште "Ковиљски рит" са периодом важења 01.04.2007.-31.03.2017. Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство је за овај плански документ издало сагласност бр. 104-324-00009/2007 -01. од 10.04.2007.год. С обзиром да су у току 2012.године установљене нове, измењене границе ловишта Ковиљски рит, у складу са законским прописима до краја 2012 године ће бити урађена нова ловна основа са периодом важења 01.04.2013 -31.03.2023. год. Укупна површина ловишта износи 4.305 ха. Ово ловиште спада у тип равничарских ловишта и сматра се шумским ловиштем због 75% површине покривене шумском вегетацијом, док је остало покривено трстицима, барама и шумским чистинама.

Да би се газдовање ловиштем ускладило са основним поставкама заштите СРП "Ковиљско-петроварадински рит", уређивање и коришћење ловишта треба да се заснива на следећем:

- Газдовање ловиштем спроводити на основу Ловне основе за ловиште Ковиљски рит усаглашене са Уредбом о заштити СРП "Ковиљско-петроварадински рит";
- **Општи циљ** је заштита, гајење, лов, коришћење дивљачи и њених делова, уређивање и одржавање ловишта на принципу трајности газдовања дивљачи са циљем одржавања биолошке равнотеже у природи;

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

- **Посебни циљеви** газдовања ловиштем су:

- главне врсте дивљачи (срна и дивља свиња) гајити, штитити и ловити до висине годишњег прираста;
- споредне врсте дивљачи штити и ловити у минималном броју (дивља патка до 30 ком, зец до 5 ком., фазан до 5 ком);
- бројност главних гајених врста (срна, дивља свиња) одржавати у границама економског капацитета ловишта предвиђеног ловном основом;
- трајно одржавање бројности популације дивљачи кроз правовремено и стручно реаговање на неповољне еколошке услове (висок водостај) у смислу прекида лова до враћања бројности на основом предвиђен ниво;
- ловни туризам развијати путем комерцијалног лова, с тим што више пажње треба посветити минималном уређењу ловишта за туристички лов;
- побољшање станишних услова, уз уважавање чињенице о недопустиво великом броју крупне и ситне домаће стоке присутне у ловишту, што искључује намену засејавања пољопривредних површина (изузев ограђених површина) јер поскупљује производњу. Просторни распоред оваквих извора хране треба да буде на више мањих пунктова по ловишту. Приликом проредних сеча остављати довољно жбунастих формација плодноних дрвећа и воћкарица како би се дивљачи обезбедило довољно хране за брст и огриз као и заклон.



8.1.6. Пољопривредни ресурс - сточарство

Подручје специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит", посебно његово окружење, било је значајно у развоју екстензивног сточарства. Сточарством се бавио друштвени и индивидуални сектор. Данас се овде узгајају говеда, товна јунад, јунице за приплод, свиње, овце, а од перади гуске и патке. Заштићено подручје Резервата није погодно за шири обим и већи развој сточарства. Коришћење ливада и чистина за сточарство представља проблем у шумарству, због штета које стока причињава. И у заштити природних вредности, пашарење није увек у складу са

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

циљевима очувања станишта и ретких врста флоре и фауне. Због тога је у СРП "Ковиљско-петроварадински рит", у зонама I степена заштите, пашарење забрањено. У II и III степену је дозвољено, уколико се одвија контролисано, према Плану пашарења који доноси управљач на основу услова које пропише Завод за заштиту природе. Планом пашарења се утврђују услови: локација испаше, врста стоке, број грла и динамика испаше. Овај план се сачињава сваке године, у склопу Годишњег програма управљања.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

8.2. РАЗВОЈ И УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА

8.2.1. Туризам и рекреација

Природно добро СРП "Ковиљско-петроварадински рит" има поред научно-истраживачког, историјског, васпитно - образовног и туристички значај. Заштићена подручја су данас све више изложена притисцима које доносе туристичко-рекреативне активности. Ово подручје, са једне стране, својим природним особеностима - положај, рељефни мозаик, пејсажна атрактивност, богата флора и фауна, богатство и јединство различитих екосистема, специфичност и ритски амбијент, са једне стране, и културно-историјским наслеђем и баштином чини примамљиво место за организовање туристичких манифеастација. Иако је туризам у почетној фази могу се издвојити следећи облици који су овде заступљени, а то су: ловни, риболовни туризам, "bird watching", верски туризам и сеоски туризам. СРП "Ковиљско-петроварадински рит" пружа могућности за активну рекреацију на којој су засновани туризам и излетништво. Развој туризма и излетништва на просторима Резервата у складу са природним могућностима и основним поставкама заштите, треба да се заснивају на следећем:

- пропагирати и указивати на природне вредности ужег и ширег подручја Ковиљско-петроварадинског рита и његов образовно-васпитни значај, као и на изузетне пејсажне вредности које омогућавају доживљавање природе;
- подстицати унапређење спортског риболова и лова, спортова на води као видова активне рекреације и развоја угоститељства и кулинарства на бази локалних специјалитета од рибе и дивљачи;
- туристичко - смештајне, угоститељске и друге објекте од значаја за развој туристичких активности, излетништва и рекреације (паркиралишта, кампинг и др.) постављати ван граница заштићеног подручја. Архитектуру објеката ускладити са ритским амбијентом (тршчаре, сојенице и сл.).

8.2.1.1. Врсте туризма у СРП "Ковиљско-петроварадински рит"

Природне и антропогене вредности опредељују комплексан развој туризма. Предност туристичких понуда имају они програми који садрже специфичност и атрактивност, базиране на компаративним предностима а допунски садржаји утичу на обогаћивање боравка у природном добру. Програмски садржаји морају бити оригинални, атрактивни и осмишљени на начин да не нарушавају основне вредности заштићеног подручја. Развој туризма у СРП "Ковиљско-петроварадински рит" треба да се базира на: екскурзионом, ловном, риболовном, излетничком, рекреативном, екскурзионом и научно-истраживачком туризму.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

- **ЕКСКУРЗИОНИ ТУРИЗАМ** - подразумева посете ђака, омладине и других група са циљем обиласка рита. Потенцијални туристи би долазили организовано у групама и за то мора да се разради пропаганда у правцу циљних група. Прерастање једнодневних екскурзија у вишедневне условљено је обезбеђивањем одговарајуће материјалне базе и изградњом бунгалова и кампа за смештај група.
- **ЛОВНИ ТУРИЗАМ** - Ковиљско-петроварадински рит представља јединствен предео каквих је мало у Европи. Бујна вегетација је идеално станиште за разноврсну дивљач и база за шумску продукцију одређених врста дрвећа са могућношћу унапређивања ловног туризма. Ковиљско-петроварадински рит има све предиспозиције за развој високо квалитетног ловног туризма. Међутим, због смањеног броја дивљачи, не улагања у постојеће објекте заинтересованост је тренутно смањена.
- **РИБОЛОВНИ ТУРИЗАМ** - Ковиљско-петроварадински рит је ревивр богат разним врстама рибе. Најбољи период за пецање је у пролеће и јесен. Највише риболоваца долази углавном из околних села, Новог Сада и Београда. Редовни посетиоци имају на повезу своје чамце а други их изнајмљују. Рит је простран и пружа могућност уживања у чарима риболова. Да би овај вид туризма у потпуности заживео неопходна је материјална основа која ће љубитељима риболова омогућити боравак дужи од једнога дана.
- **ИЗЛЕТНИЧКИ ТУРИЗАМ** - овај вид туризма се у рити спонтано одвија. У току пролећа, лета и јесени становници насеља Ковиљ као и околних насеља долазе на Аркањ, ливаде и шумске пропланке на излете. Близина Новог Сада и Београда, добра комуникацијска повезаност, приступачност, природне особености и лепоте, могућност лова и риболова представљају привлачно излетиште. Посете нису масовне због неатрактивности понуде без посебних садржаја.
- **ЕКОТУРИЗАМ** - овај вид туризма подразумева активности туристичко-рекреативног карактера и намењен је љубитељима природе који желе да нешто више науче о свом окружењу, његовој екологији и култури. За овај вид туризма потребна је квалификована водичка служба. Ужа интересовања подразумевају "bird watching". Остале активности би подразумевале јахање, вожњу фијакерима, пешачење, трчање, вожња бицикловима, вожња чамцима и др.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

- **НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ** - Ковиљско-петроварадински рит као подручје у коме су очуване скоро све изворне карактеристике ритова представља простор у којем су моћа и потребна милтидисциплинарна научна истраживања чији би резултати дали одговоре на многа питања о прошлости и будућности ритова, те би се тако сагледала могућности за очување и побољшање животне средине.
- **ВЕРСКИ ТУРИЗАМ** - у непосредној близини заштићеног подручја налазе се Манастир Ковиљ, који је по легенди основао Свети Сава у са калуђерима из Фрушкогорског манастира Привина глава. Спомиње се у писаним документима из 17. века. У конаку манастира налази се Меморијални музеј посвећен Архимандриту и једном од наших првих историчара Јовану Рајићу, а у непосредној близини манастира налази се мала капела “Водица”, која је посвећена светој Петки, и која је по народном казивању стара око 700 година. Поред Горње цркве је родна кућа Лазе Костића, једног од наших највећих песника, драмских писаца и преводилаца. У области Ковиљског атара налазе се, до сад откривена 3 археолошка локалитета, мада постоји могућност да их има и више. Познати су локалитети: „Нове земље“, „Јарак“, „Виногради“ и „Ђурагић Рогај“. Текије је место на јужној периферији Петроварадина, на коме је изграђена католичка црква посвећена Марији Снежној. Црква је изграђена на месту на којем је првобитно био католички храм, а затим џамија. Савремена црква изграђена је 1881. године. Сремски Карловци су стара варошица, у непосредној близини резервата. Трагови насеља на овом месту постоје још од каменог доба, а у време Римљана, ту је постојало погранично утврђење. Први подаци о савременим Карловцима су из 1308. године, а у средњем веку Карловци су били утврђена варош. Сви ови културно историјски споменици представљају основ развоја верског туризма.

8.2.1. Коришћење простора - постојећи објекти

Ради усклађивања заштите и одрживог коришћења СРП“Ковиљско-петроварадински рит” са једне стране и уређења и коришћења простора са друге стране, неопходно је у многостраном обратити пажњу, у наредном планском периоду, изградњи и одржавању постојећих објеката и то:

1. Ловачка кућа на Аркању - адаптација и уређење дела куће за намене камповања;
2. Чарда "На крај света" - угоститељски објекат, познат на локалном и регионалном нивоу;
3. Манастир Ковиљ - културно - историјски споменик са заштићеном околином око самог манастира на којој су изграђени пријемни пунктови за верске туристе и сувенирница са аутентичним производима;



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
"КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"**

4. Објекат "Тиквара" - објекат је до сада служио за пријем волонтера а сада планиран за изградњу школе за старе занате;
5. Привезишце за чамце "Тиквара";
6. Ловачки дом - постојећи угоститељски објекат без промене намене;
7. Родна кућа Лазе Костића - културно - историјски споменик, предвиђен за рестаурацију и адаптацију у спомен музеј;
8. Упусно-испусна пумпа "Шлајз" - налази се на насипу, без промене намене;
9. Пумпа "Ивина рампа" - налази се на локацији Добровача, без промене намене;
10. Пумпа "Субић канал" - налази се на насипу, на самој граници Резервата, локалитет Курјачка греда, намена остаје иста;
11. "Радованова колиба" - на обали Агле, предвиђена за адаптацију за видиковоц у циљу осматрања природних вредности Резервата;
12. Шетна стаза "Курјачка греда" - иде од Тацкове рампе постојећим путем, прати баре до моста на дну баре Агла, планирано одржавање;
13. Повремена шетна стаза - употребљава се само сушног периода , налази се испод Патријаршијске Тоње, планирано одржавање;
14. Шумарска кућа поред Етно салаша - одржавање;
15. Етно салаш на потезу Јарак - без промене намене;
16. Бицикличка стаза - предвиђено је трасирање, ишла би насипом од Новог Сада до ловачке куће на Аркању;
17. Шетна стаза - предвиђено је трасирање, ишла би од ловачке куће на Аркању до Округлице;
18. Ловачка кућа на Великом песку - изгорела у пожару, предвиђена рестаурација;
19. Кућа на Хрљаку , ловачка кућа - без промене намене;
20. "Рибарска колиба" на Дунаву наспрам Сремских Карловаца - без промене намене;
21. Привезиште за чамце испред Рибарске колибе - планирано за изградњу;
22. Фазанерија на насипу - без промене намене;
23. Бицикличка стаза "Текије" - предвиђена за трасирање, планирана траса је да иде насипом од Текија;
24. Ресторан "Дунав" - у Сремским Карловцима угоститељски објекат, без промене намене;
25. Чарда "Шаран" - угоститељски објекат код Официрске плаже, без промене намене.



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

**8.3. АКЦИОНИ ПЛАН У ОКВИРУ ПЛАНА УПРАВЉАЊА
СРП "КОВИЉСКО ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"**

ОПШТИ ЦИЉ 1: Очување и унапређење природне вредности заштићеног подручја, ревитализована и рестаурирана станишта и екосистеми			
Специфични циљ	Активност	Индикатор	Период реализације - краткорочно и/или дугорочно
Рестаурација и ревитализација влажних станишта	<p>1. Направити инвентар постојећих влажних станишта и идентификовати подручја за рестаурацију и ревитализацију</p> <p>2. Припремити студију за рестаурацију и ревитализацију станишта и реализовати план</p> <p>Предложено је да се:</p> <p>а. Омогућити доток воде из Дунава у рит</p> <p>б. Чишћење Тоње (Козјачке)</p> <p>ц. Прокопавање бране код Љуте, да би се омогућио улаз воде из Дунава и напајање водом Хрљака (онеомогућено изградњом пута испод Бешчанског моста)</p> <p>д. Прокопавање тока старог Дунава код Кувалова</p>	<p>1. Стање угрожених и ретких станишта је стабилно или им се површина повећава</p> <p>2. Систематска и континуирана истраживања с циљем бољег управљања и очувања природних станишта</p>	Дугорочно

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

	<p>4. Успоставити сарадњу са научним и стручним инситуцијама и НВО</p> <p>5. Успоставити мониторинг</p>		
<p>Усклађено управљање шумским екосистемима у циљу очувања природних процеса</p>	<p>1. Издвојити вредне и типичне локалитете шумских заједница и заштитити их у складу са Законом о заштити природе као заштићено станиште</p> <p>2. Израдити Програм заштите шумских екосистема</p> <p>3. Повећати површину природних шумских састојина</p>	<p>1. Вредна шумска станишта су заштићена</p> <p>2. Програм заштите шумских екосистема је израђен и примењује се</p> <p>3. Површина природних шумских састојина је повећана за 5%</p>	<p>Дугорочно</p>
<p>Очуване постојеће састојине природних шума и станишта у складу са актом “Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување” (“Сл. гласник РС”, бр. 35/2010)</p>	<p>Картирање станишта и унос података у базу података</p>	<p>1. Формирана база података</p> <p>2. Приоритетна станишта су очувана и унапређена</p>	<p>1.Краткорочно</p> <p>2.Дугорочно</p>
<p>Адаптација на климатске промене природним решењима</p>	<p>Извршити процену осетљивости на климатске промене за осетљиве, ретке или угрожене екосистеме</p>	<p>Обезбеђене функције одговарајућих влажних станишта-ритова:</p> <p>1.адаптација на климатске промене-спречавање поплава на природан начин</p> <p>2.ублажавање</p>	<p>Дугорочно</p>

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

		климатских промена-депоновање угљеника	
ОПШТИ ЦИЉ 2: Очувана биолошка разноврсност, посебно строго заштићене и заштићене врсте и њихова станишта, као и генетски ресурси (аутохтоне расе домаћих животиња)			
Специфични циљ	Активност	Индикатор	Период реализације - краткорочно и/или дугорочно
Очуване популације строго заштићених и заштићених врста	<ol style="list-style-type: none"> Припремити и применити акционе планове за заштиту угрожених врста Успоставити сарадњу са научним и стручним инситуцијама и НВО Едукација надзорника за мониторинг 	<ol style="list-style-type: none"> Популације угрожених и ретких врста су стабилне Научне и стручне институције и НВО су укључени актвности на заштити врста и станишта У складу са акционим плановима успостављен је мониторинг биодиверзитета 	<ol style="list-style-type: none"> Краткорочно Дугорочно Дугорочно
Обезбеђена стабилност или повећање површина станишта угрожених и ретких врста	1.Идентификација осетљивих станишта, израда и примена акционих планова за њихову заштиту	Мере активне заштите врста и њихових станишта се редовно спроводе	Дугорочно
Очување генетског фонда-аутохтоних раса домаћих животиња	1. Припремити и применити акционе планове за заштиту аутохтоних раса домаћих животиња	Повећана је бројност аутохтоних раса домаћих животиња	Дугорочно
Очување и унапређење рибљег фонда, првенствено аутохтоних врста	<ol style="list-style-type: none"> Припремити и применити акционе планове за заштиту рибљег фонда Праћења стања 	Популације риба су стабилне	Дугорочно

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

	ихтиофауне		
	3. Унапредити рад рибочуварске службе		
ОПШТИ ЦИЉ 3: Осигурано одрживо коришћење природних вредности СРП “Ковиљско-петроварадински рит” уз усклађене интересе свих заинтересованих страна уз поштовање принципа заштите природе			
Специфични циљ	Активност	Индикатор	Период реализације - краткорочно и/или дугорочно
Коришћење природних шумских ресурса је дугорочно одрживо	<p>1.обнову шума извршити тако да се по правилу на месту посечене састојине подигне пређашња фитоценоза, односно, уколико су се услови средине променили, фитоценоза која следи;</p> <p>2. уклањање инвазивних дрвенастих врста планирати посебним пројектом којим би се дугорочно сагледале могућности и евентуалне последице;</p> <p>3. подстицати, где еколошки услови дозвољавају, природну обнову шума из семена, док само у изузетним случајевима треба дозволити обнову изданцима из пања;</p> <p>4. форсирати по правилу аутохтоне врсте дрвећа (домаће врбе и тополе, храст лужњак и др.) и њихове</p>	Сви потребни радови су садржани и дефинисани у шумским основама.	Дугорочно

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

	<p>заједнице. Културе ЕА топола подигнуте на неодговарајућим стаништима реконструкцијом треба претворити у станиште одговарајуће састојине;</p> <p>5. негу спроводити тако да се даје слика што природније шуме;</p> <p>6. у циљу обезбеђивања услова за опстанак угрожених врста фауне у свакој састојини неопходно је оставити и сачувати стара стабла са дупљама;</p> <p>7. радове у шуми изводити у одговарајуће време и на такав начин да се што мање ремети потребан мир за несметани развој и опстанак биљног и животињског света.</p>		
<p>Развијен одрживи туризам</p>	<p>1. Унапређење туристичке понуде</p> <p>2. Унапређење Информативно-презентационих и едукативних садржаја</p> <p>3. Осмислити програме за различите групе посетилаца (посматрачи птица, излетници, ученици, студенти, итд.)</p>	<p>1. и 2. Изграђена туристичка инфраструктура и ознаке за посетиоце-туристичке стазе, мостови, путокази, информативне табле, знакови забране</p> <p>3. Постојање разноврсне туристичке понуде</p> <p>4. и 5. Успостављен мониторинг броја и кретања посетилаца</p>	<p>1. Краткорочно</p> <p>2. Краткорочно</p> <p>3. Краткорочно</p> <p>4. Дугорочно</p> <p>5. Дугорочно</p>

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

	<p>4. Едукација управљача и осталих интересних група</p> <p>5. Успостављање сталног надзора посетилаца и праћење њиховог утицаја на станишта</p> <p>6. Успостављање сарадње са локалним и регионалним туристичким организацијама, и туристичким агенцијама</p>	<p>6. Број посетилаца задовољних услугама је повећан</p>	<p>6. Дугорочно</p>
Обновљено сточарство	<p>1. Постицање заштите и очувања аутохтоних раса домаћих животиња</p> <p>2. Развијање екстензивне производње са слободном испашом стоке уз обавезну пратњу власника</p>	<p>1. Акциони план за развој сточарства, са посебним усмерењем на обнављање популација аутохтоних врста је усвојен и у реализован</p> <p>2. Обновљен је сточни фонд</p> <p>3. Успостављена сарадња са центарима за рурални развој</p>	<p>Дугорочно</p>
Сачувати и унапредити културну баштину на подручју СРП и његове околине	<p>1. Обнављање и очување културне баштине</p> <p>2. Подстицање, обнављање и унапређење етнолошке баштине подручја</p>	<p>1. Број особа које се баве традиционалним занатима је повећан</p> <p>2. Број посетилаца је повећан</p>	<p>Дугорочно</p>
Образовање посетилаца и локалног становништва о природним и културним вредностима	<p>1. Анализа заинтересованих страна релевантних за активности у СРП</p>	<p>1. Становништво свесно вредности СРП</p>	<p>Дугорочно</p>

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

<p>СРП “Ковиљско-петроварадински рит”</p>	<p>2. Дефинисање програма за сарадњу са организацијама цивилног друштва чије активности могу унапредити управљање заштићеним подручјем</p>	<p>2. Припремљен и реализован програм сарадње са школама у околини</p> <p>3. Успостављена систематска и континуирана истраживања с циљем бољег управљања и очувања културне баштине</p>	
<p>Појачати учешће јавности у управљању заштићеним подручјем и подићи њихову свести о значају заштите природе</p>	<p>1. Развој свести корисника, јавности и локалног становништва о правилном вредновању природних вредности и СРП “Ковиљско-петроварадински рит”</p> <p>2. Медијска промоција заштићеног подручја (интернет, ТВ емисије, штампа, итд.)</p> <p>3. Припрема промотивног и информативног материјала</p>	<p>Омогућен квалитетнији живот локалног становништва</p> <p>Јавност и локално становништво учествују у управљању и помажу управљачу у заштити и очувању природне и културне баштине</p>	<p>Дугорочно</p>
<p>Ојачати људске капацитете управљача како би се адекватно спровео план управљања</p>	<p>1. Запошљавање потребног броја сарадника у стручној и чуварској служби за послове заштите природе</p> <p>2. Осигурање стручног усавршавања постојећих кадрова према потребама појединих служби</p> <p>3. Јачање сарадње са заштићеним подручјима у региону и другим организацијама</p>	<p>1. Служба стручних послова заштите природе и чуварска служба имају у складу са потребама одговарајући број запослених</p> <p>2. Број запослених који су завршили стручна усавршавања је повећан</p> <p>3. Број реализованих међународних пројеката је повећан</p>	<p>Дугорочно</p>



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

	које се баве заштитом природе		
Успоставити функционалну службу надзора	1. Успостављање сарадње са волонтерима у појединим областима, нпр. рибарство, птице 2. Унапређење службе надзора	1. Обезбеђена потребна опрема (возила, средства за комуникацију, ГПС опрема, итд.) 2. Обучени надзорници	Дугорочно

IX ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПЛАНСКИХ НАМЕНА И РЕЖИМА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

9.1.РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ

9.1.1.Опис граница режима заштите

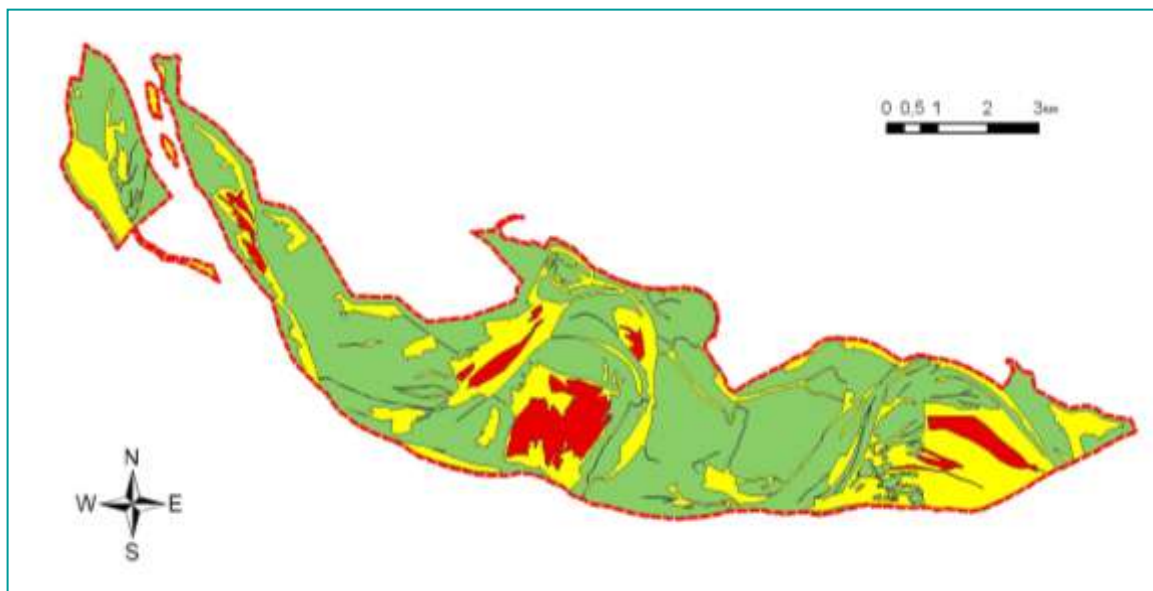
Полазећи од потребе заштите и очувања влажних ритских станишта, као присуства строго заштићених и заштићених врста, одређивање степена заштите унутар СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ је вршено на основу степена очуваности природних вредности, примене активних мера заштите и усмереног и ограниченог коришћења. На заштићеном подручју СРП "Ковиљско-петроварадински" успостављају се режими заштите I, II и III степена који су прописани чланом 13. Закона о изменама и допунама Закона о заштити природе (“Сл. гласник РС”, 88/2010, 91/2010.). Од укупно заштићене површине која износи **5895 30 97 ha**, подручје:

- **Режима заштите I степена обухвата 373 62 06ha или 6 %;**
- **Режима заштите II степена обухвата 1737 93 15 ha или 29 %;**
- **Режима заштите III степена обухвата 3783 75 76 ha или 65 %.**

Режим заштите првог (I) степена - строга заштита, спроводи се на заштићеном подручју или његовом делу са изворним или мало измењеним екосистемима изузетног научног и практичног значаја, којом се омогућавају процеси природне сукцесије и очување станишта и животних заједница у условима дивљине. Режим заштите I степена прописује се за просторе где су природне и незнатно измењене шуме беле врбе, црне и беле тополе, храста лужњака, јасена и веза и за веће комплексе бара и влажних ливада који су изоловани и тешко приступачни. Овим режимом обухваћене су: Курјачка греда Ада Јамина I, Ада Јамина II), Козјак (Велики песак, Котао, Козарница), Царски Пруд, баре: Агла, Тоња, Затоња, Барка, Провалија, влажна станишта, тршћаци, састојине беле и црне тополе и природне састојине врба.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Опис граница режима заштите I степена



Режим заштите II степена спроводи се на заштићеном подручју или његовом делу са делимично измењеним екосистемима великог научног и практичног значаја. У оквиру подручја где је прописан режим заштите II степена могуће је вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и унапређења заштићеног подручја, без последица по примарне вредности њихових природних станишта, популација, екосистема, обављати традиционалне делатности и ограничено користити природни ресурси на одржив и строго контролисани начин. Мере заштите прописују се у циљу што бољег усклађивања потреба заштите и унапређивања природних одлика са ограниченим и строго контролисаним коришћењем простора. Традиционални видови коришћења простора као што су испаша, кошење и сеча трске користе се као неопходне мере заштите влажних ливада од зарастања. Активности се могу вршити у мери која омогућава унапређење стања и презентацију природног добра уз очување природних вредности. Обухваћени су сви водотокови, стари Дунав, Прилива, баре (Тоња на Курјачкој греди, Тиквара, Аркањ, Бурмански вок, Симица, Свој, Пајићев вок, Циганка, Рогозара, Провалија, Тарабића млака и др), централни део Крчединске аде (Висока греда, Чизмин пањ, потез са старим врбама), влажне ливаде, део Петроварадинског рита (Ледински агл, Шустер агл, Велики швеб, Округли швеб, Дугачка бара, Карловачки Дунавац, Калиште, природне шуме), аде на Дунаву и простори засађени шумским културама а на којима је предвиђена супституција у састојине аутохтоних врста или превође у влажне ливаде.

Због убрзане природне сукцесије као и присуства значајних угрожавајућих фактора (шумарство, рибарство, инвазивне врсте, дифузно загађење и сл.), већина станишта захтева примену интервентних мера заштите. На подручју резервата налазе се и станишта строго заштићених и заштићених врста, нпр. локације на којима су колоније птица или популације разноротке, за које је прописан режим I или II степена

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

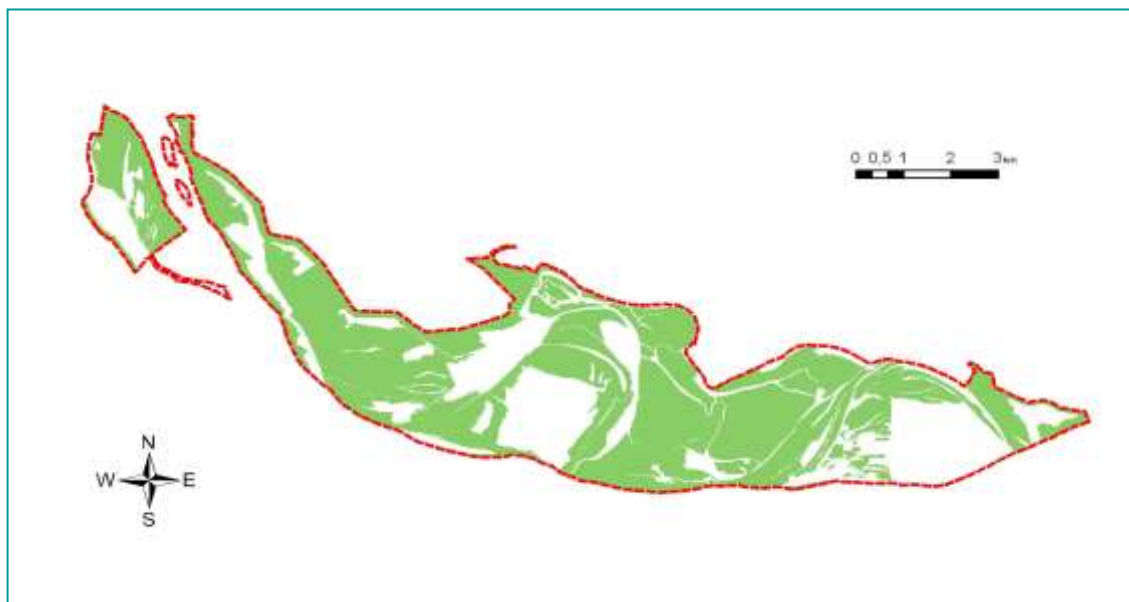
заштите. На овим микролокалитетима поред посебно прописаних мера заштите важе и одредбе Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (“Службени гласник РС”, бр. 5/10).

Опис граница режима заштите II степена



Режим заштите III степена обухвата преостали део резервата на коме се налазе просторне целине под већим утицајем човека или које се налазе уз границу заштите подручја и у контакту су са сеоским насељима и обрадивим површинама. Односно, прописује се за просторе са делимично измењеним или измењеним екосистемима где се могу вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења заштићеног подручја, очување традиционалних делатности локалног становништва, селективно и ограничено коришћење природних ресурса и простора уз потребну инфраструктуру и другу изградњу. Повећање интензитета коришћења простора довођењем нове инфраструктуре и изградњом нових објеката угрозило би основне вредности резервата. Овај режим заштите обухвата: реку Дунав, просторе издвојене за одмор и рекреацију (Шлајз), туристичке пунктове, викенд насеље Субић, локалитет Хрљак, плантаже топола, културе врба са којима се одрживо газдује, путна и железничка инфраструктура (мост код Бешке, траса брзе пруге Нови Сад – Инђија, гасовод, далеководи и сл). Повећање интензитета коришћења простора и нова изградња нарушили би основне вредности резервата. Основна намена заштите је очување предела и ублажавање утицаја шумарства уз могућност ревитализације шумских и ливадских фрагмената, ограничен и селективан развој шумарства, рибарства и туризма.

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”



Опис граница режима заштите III степена

9.2. ОПШТЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА

Забрањује се:

- ✗ промена намене површина, осим за потребе ревитализације;
- ✗ изградња индустријских, пољопривредних и сличних објеката (туристички објекти, хотелски комплекси и др.);
- ✗ обављање радова којима се нарушавају морфолошке и хидролошке карактеристике терена, осим у циљу побољшања хидролошких и еколошких услова станишта и заштита обале;
- ✗ вађење песка, осим за потребе одржавања пловности пута;
- ✗ пошумљавање влажних ливада, депресија, бара и пашњака, као и сађење алохтоних врста и клонова топола на удаљености мањој од 15 m од руба водотокова, депресија, бара;
- ✗ узнемиравање животиња у репродуктивном периоду (шепурење, парење, гнежђење, извођење младих, мрест);
- ✗ извођење свих радова у кругу мањем од 50 m од стабала у чијим крошњама се налазе гнезда строго заштићених врста;
- ✗ сеча старих репрезентативних јединки аутохтоних врста дрвећа;
- ✗ замена природних састојина аутохтоних врста дрвећа алохтоним;

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

- ✗ повећање површина под клонским тополама и другим алохтоним врстама;
- ✗ обнова и ширење састојина инвазивних дрвенастих врста;
- ✗ сакупљање и коришћење строго заштићених биљних и животињских врста, осим у научно-истраживачке сврхе у циљу унапређења природних вредности;
- ✗ уношење алохтоних и инвазивних врста;
- ✗ преграђивање водених миграционих праваца;
- ✗ риболов у време мреста;
- ✗ порибљавање, осим за потребе реинтродукције аутохтоних врста;
- ✗ спорско-туристички лов до обнављања популација, осим санитарног;
- ✗ испуштање непречишћених отпадних вода, као и вода испод квалитета који одговара II (б мезосапробној) класи;
- ✗ привремено и трајно одлагање свих врста отпада, као и опасних материја.

Обезбеђује се:

- ✓ мониторинг природних вредности;
- ✓ примена интервентних мера заштите;
- ✓ остављање најмање 5 стабала аутохтоних врста по хектару у процесу обнове шума, приоритетно воћкарица, лужњака и пољског јасена;
- ✓ сузбијање инвазивних врста и градација паразитских врста шумског дрвећа применом биолошких и биотехничких средстава, а изузетно и хемијских средстава;
- ✓ ревитализација влажних станишта (бара, влажних ливада), као и природних шумских екосистема;
- ✓ очување гнездилишта птица;
- ✓ изловљавање алохтоних врста;
- ✓ санитарни лов;
- ✓ сузбијање агресивних алохтоних врста планском испашом домаће стоке
- ✓ пашарење и кошење под посебним условима;
- ✓ проток воде кроз ритове, старе рукавце, канале и њихово редовно одржавање;
- ✓ популаризација заштите кроз едукацију;
- ✓ примена интервентних мера заштите станишта и врста циљу очувања екосистема;
- ✓ спашавање риба са поплавлјеног подручја.



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

9.2.1. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ I (првог) СТЕПЕНА

Строга заштита спроводи се на делу заштићеног подручја са изворним, неизмењеним или мало измењеним екосистемима великог научног и практичног значаја. У овом режиму могућа су научна истраживања и праћење природних процеса, контролисана едукација и активности у образовне, рекреативне и опште културне сврхе, као и спровођење мера заштите у случају пожара, елементарних непогода и удеса, појава болести и пренамножавања штеточина уз сагласност Министарства. члан 13 Закона о изменама и допунама Закона о заштити природе («Сл. Гласник РС», 88/2010).

Режим заштите I степена обухвата Курјачку греду (Ада Јамина I, Ада Јамина II), Козјак (Велики песак, Котао, Козарница), Царски Пруд, баре: Аглу, Тоњу, Затоњу, Барку, Провалију, влажна станишта, тршћаке, састојине беле тополе, црне тополе и природне састојине врба.

Забрањује се:

- ✗ коришћење природних ресурса и изградња објеката;

Обезбеђује се:

- ✓ научна истраживања (која не нарушавају природне вредности) и праћење природних појава,
- ✓ контролисана (бројно, временски и просторно) посета,
- ✓ спровођење мера и активности усмерених ка очувању и унапређењу постојећег стања водених, мочварних и ливадских екосистема (пашарење и кошење као мере очувања травних површина и сузбијања инвазивних врста), одржавање оптималног водног режима;
- ✓ спровођење санационих и других неопходних мера у случају пожара, елементарних непогода и удеса, појава болести и пренамножавања штеточина, уз сагласност Министарства.
- ✓ уношење аутохтоних врста дрвећа на прогаљена шумска станишта;
- ✓ супституција алохтоних врста дрвећа аутохтоним најкасније по истеку опходње;
- ✓ интервентне мере на заштити екосистема по посебним условима заштите природе.

9.2.2. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ II (другог) СТЕПЕНА

Режим заштите II степена се спроводи на делу заштићеног подручја са делимично измењеним екосистемима великог научног и практичног значаја. Овде су могуће управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења природног добра без последица по примарне вредности његових природних станишта, популација и екосистема, као и контролисане традиционалне



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

делатности које током свог одвијања нису угрозиле примарне вредности простора и ограничено користити природни ресурси на одржив и строго контролисан начин., члан 17 Закона о изменама и допунама Закона о заштити природе, («Сл. Гласник РС» 88/2010).

Режим заштите II степена обухвата све водотокове, стари Дунав, Приливу, баре: Тоњу, Тиквару, Аркањ, Бурмански вок, Симицу, Свој, Пајићев вок, Циганку, Рогозару, Провалију, Тарабића млаку), централни део Крчединске аде (Висока греда, Чизмин пањ, потез са старим врбама), влажне ливаде, део Петроварадинског рита (Једински агл, Шустер агл, Велики швеб, Округли швеб, Дугачку бару, Карловачки дунавац, Калиште, природне шуме), аде на Дунаву.

Забрањује се:

- ✗ неконтролисано паљење вегетације;
- ✗ обнова шума на просторним целинама већим од 5 ха, осим за потребе ревитализације;
- ✗ привредни и спортски риболов осим контролисаног риболова на поседу манастира Ковиљ, под посебним условима;
- ✗ рекреативни риболов у време мреста;
- ✗ кретање возила у периоду репродукције птица, од 01.04.-01.08. осим возила чуварске службе
- ✗ кретање чамаца на моторни погон, осим чамаца чуварске службе;

Обезбеђује се:

- ✓ сеча трске под посебним условима;
- ✓ успостављање семенских објеката (састојина) аутохтоних врста дрвећа;
- ✓ супституција клонских топола и других алохтоних врста дрвећа аутохтоним по истеку опходње;
- ✓ проредна и санитарна сеча, као и сеча обнове по истеку опходње;
- ✓ селективно и ограничено коришћење природних богатстава и контролисане интервенције и активности у простору, уколико су усклађене са функцијама заштићеног природног добра, или су везане за наслеђене традиционалне облике привредних активности;
- ✓ рекреативни риболов.
- ✓ временско и просторно ограничење кретања возила на локалитетима значајним за гнезђење птица

ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

9.2.3. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ III (трећег) СТЕПЕНА

Режим заштите III степена се спроводи на делу заштићеног подручја са делимично измењеним и/или измењеним екосистемима од научног и практичног значаја. У овом степену заштите могуће је селективно и ограничено коришћење природних ресурса, управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења природног добра, одрживо коришћење, очување традиционалних делатности локалног становништва, селективно и ограничено коришћење природних ресурса и простора уз потребну инфраструктуру и другу изградњу усклађене са вредностима, потенцијалима и капацитетима и потребама заштићеног простора, члан 13 Закона о изменама и допунама Закона о заштити природе (Сл. гласник 88/2010).

Режим заштите III степена обухвата Хрљак, путну и железничку мрежу, плантаже топола, културе врба, туристичке пунктове, пунктове за одмор и рекреацију (Шлајз и др.) и реку Дунав.

Забрањује се:

- ✗ грађење викенд објеката изван викенд насеља Субић;
- ✗ изградња нових викенд насеља;
- ✗ непланска изградња молова, сплавова и било каквих других објеката;
- ✗ паркирање возила, мотора и бициклова изван предвиђеног паркинг простора;
- ✗ камповање изван предвиђеног простора;
- ✗ спортски и привредни риболов на растојању мањем од 30 m (са једне и са друге стране) од ушћа дунаваца и вокова у Дунав.

Обезбеђује се:

- ✓ управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења природног добра, одрживо коришћење, уређење објеката културноисторијског наслеђа и традиционалног градитељства
- ✓ очување традиционалних делатности локалног становништва, развој инфраструктуре усклађене са вредностима, потенцијалима и капацитетима заштићеног простора
- ✓ селективно и ограничено коришћење природних богатстава и контролисане интервенције и активности у простору, уколико су усклађене са функцијама заштићеног природног добра, или су везане за наслеђене традиционалне облике привредних активности;
- ✓ уређење туристичких пунктова и пунктова за одмор и рекреацију по посебном Плану и Програму уређења;
- ✓ редовно одржавање насипа и устава, укључујући кошење и пашарење;
- ✓ редовно одношење биомасе приликом кошења и/или сече;
- ✓ сеча трске под посебним условима;



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

- ✓ спортски риболов;
- ✓ привредни риболов.

9.3. ПОВРШИНА

СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ простире се на територији општина Нови Сад (К.О. Каћ, К.О. Ковиљ и К.О. Петроварадин), Сремски Карловци (К.О. Сремски Карловци), Инђија (К.О. Чортановци, К.О. Бешка, К.О. Крчедин) и Тител (К.О. Гардиновци).

Највећи део површине Резервата налази се на подручју општине Нови Сад, док најмањи део површине резервата припада општини Тител.

9.3.1. Површина Резервата исказана по општинама

Општина	Површина (m ²)	%
Нови Сад	2921 57 25	49
Инђија	1562 47 97	27
Сремски Карловци	986 16 90	17
Тител	425 08 85	7

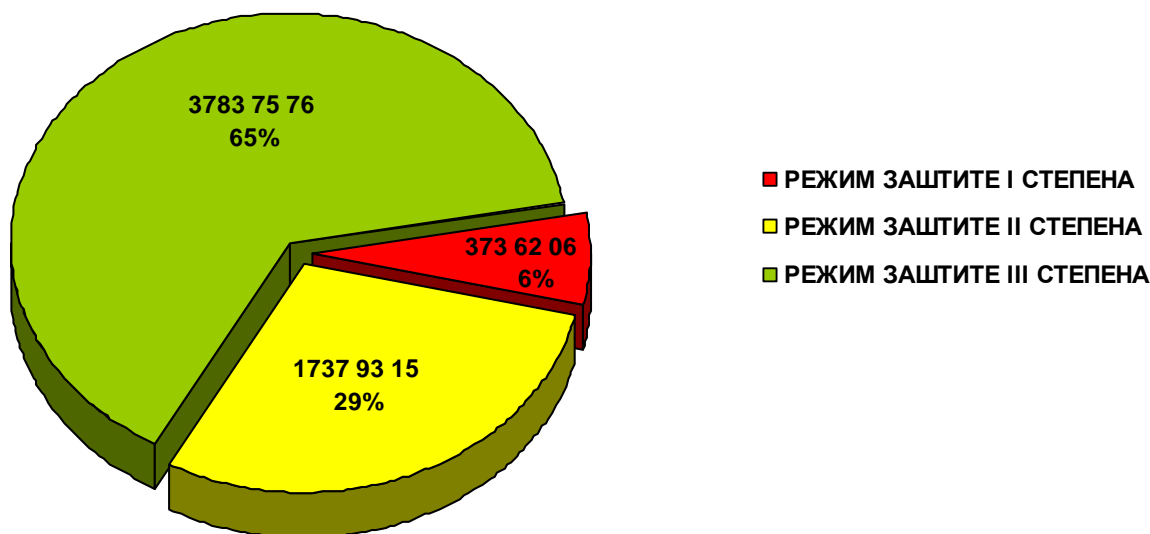
СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ обухвата 5895,3097 ха. Режим заштите I степена успоставља се на 375,7706 ха или 6% од укупне површине, површине под режимом заштите II степена заузимају 1670,5449 ха (28 %), док се у режиму заштите III степена налази 3849,4875 ха (66 %).

Већи део површине је обухваћен унутар шумским основама ЈП „Војводинашуме“ и то 5092 27 00 ха (86%), док се мањи део тј. 803 03 97 ха (14%) налази ван газдинских јединица.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

9.3.2. Површине по режимима заштите у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“

	УКУПНО (m²)	ШУМСКЕ ОСНОВЕ (m²)	ИЗВАН (m²)
РЕЖИМ ЗАШТИТЕ I СТЕПЕНА	373 62 06	372 41 00	1 21 06
РЕЖИМ ЗАШТИТЕ II СТЕПЕНА	1737 93 15	1273 77 00	464 16 15
РЕЖИМ ЗАШТИТЕ III СТЕПЕНА	3783 75 76	3446 09 00	337 66 76
	5895 30 97	5092 27 00	803 03 97



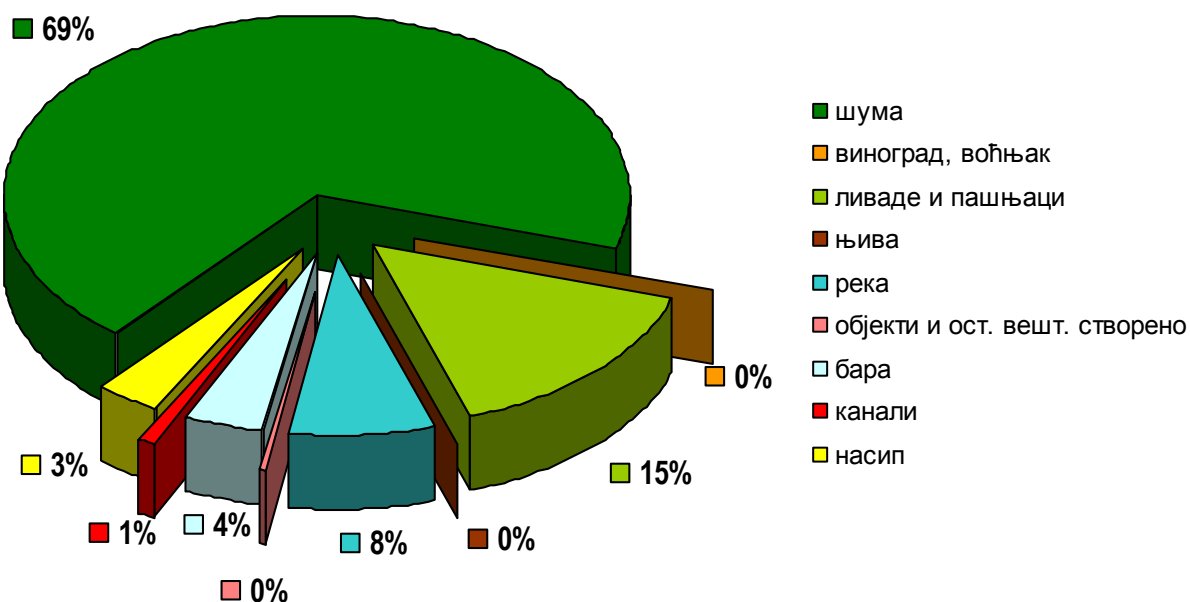
**Графички приказ површина исказаних по режимима заштите у
СРП „Ковиљско -петроварадински рит“**

Према намени површина највећи удео имају шуме (69 %), затим ливаде и пашњаци (15 %), док је удео водених површина износи око 8 %.

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

9.3.3. Површине исказане по намени у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“

	Култура	m ²	%
1	шума	4045 56 41	68,62
2	ливаде и пашњаци	894 03 72	15,17
3	река	443 24 64	7,52
4	бара	234 00 44	3,97
5	насип	200 96 91	3,41
6	канални	51 46 96	0,87
7	објекти и ост. вешт. створено	23 36 24	0,40
8	виноград, воћњак	1 51 51	0,03
9	њива	1 14 14	0,02



**Графички приказ површина исказаних по намени у
СРП „Ковиљско-петроварадински рит“**

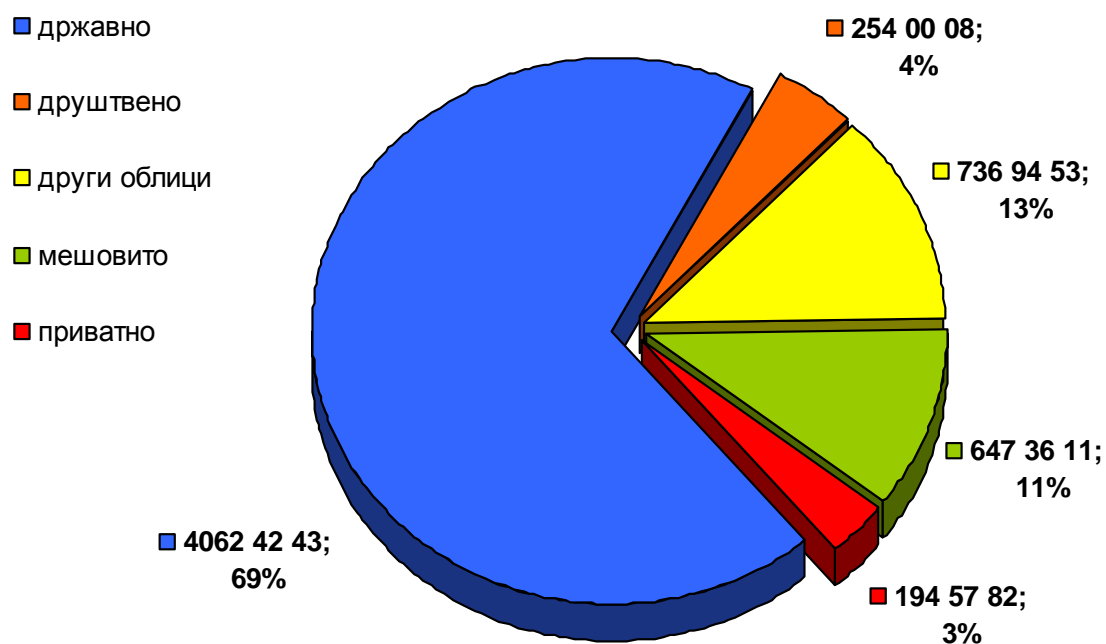
**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

9.4. ВЛАСНИШТВО

Подручје СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ до скоро је највећим делом било у државном власништву (2968 42 43 ha), а мањи део (194, 5782 ha) је био у приватном власништву (подаци преузети из катастра).

9.4.1. Површине исказане по власништву у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“

Облик својине	m ²
државно	2968 42 43
друштвено	254 00 08
други облици	736 94 53
мешовито	647 36 11
приватно	194 57 82
укупно	5895 30 97





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

На захтев Српске православне цркве године покренут је поступак за повраћај одузете имовине, која је путем аграрне реформе одузета од Српске православне патријаршије Карловачке и манастира Ковиљ, а налазила се у катастарској општини Горњи Ковиљ. Поступак је 2010. године решен у корист Православне цркве, а **1094 ha** од враћене земље налази се у Специјалном резервату природе „Ковиљско-петроварадински рит“. У Катастру непокретности је у току поступак промене власника.

Облик својине	m ²	%
државно	1874 42 43	40
црквено власништво	1094 00 00	23
други облици	736 94 53	15
мешовито	647 36 11	13
друштвено	254 00 08	4
приватно	194 57 82	5
укупно	5895 30 97	



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
"КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

Х ОБЛИЦИ САРАДЊЕ, ПАРНЕРСТВА И ПРОМОЦИЈА СРП"КОВИЉСКО ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

10.1. ПРОМОЦИЈА СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"

У програмском периоду 2012-2021.године интензивираће се активности на представљању специјалног резервата природе "Ковиљско-петроварадински рит". Програмске активности у овој области конципиране су тако да се континуирано врши позитиван утицај на стварање представе о вредностима Резервата, о проблемима који објективно постоје, о напорима који се чине да се исти превазиђу, о резултатима извршених мера и активности, о могућностима коришћења, боравка и уживања на просторима Рита.

У том смислу обезбедиће се нарочито:

1. **КОНТИНУИРАНО ИНФОРМИСАЊЕ** путем средстава јавног информисања, уз давање стручних информација и актуелних саопштења, а по потреби организоваће се специјалне конференције за новинаре.
2. **ИЗДАВАЊЕ ПРОПАГАНДНОГ МАТЕРИЈАЛА** који на различите начине, путем посебног проспекта, плаката, CD презентације, треба да представи вредности СРП "Ковиљско-петроварадински рит". У реализацији овог задатка оствариће се сарадња са надлежним државним органима, Заводом за заштиту природе као и са представницима локалне заједнице.
3. **ИЗРАДА WEB ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ СРП "Ковиљско-петроварадински рит"** са свим подацима који ће заинтересованима пружити податке о положају Резервата, удаљености од већих градова, површини, темељним вредностима, туристичкој понуди и сл.
4. **ВОДИЧКА СЛУЖБА** организовала би се из редова чуварске, односно надзорне службе, која је посебно обучена за вођење посетилаца и пружање квалитетних информација о СРП "Ковиљско-петроварадински рит".
5. **УЧЕШЋЕ НА МАНИФЕСТАЦИЈАМА** посвећеним заштићеним подручјима, њиховом значају и вредности (Сајам ЛОРИСТ, Новосадско Пролеће, Обележавање важнијих датума за заштиту и очување природе - Покрајински завод за заштиту природе и др.)



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

10.2. САРАДЊА И ПАРТНЕРСТВО

Виталан значај и интерес за заштићено подручје представља усаглашени и заједнички рад као и сарадња свих субјеката који су надлежни или заинтересовани за заштиту, коришћење и развој природних вредности подручја, односно за спровођење појединих обавеза, прописа, доношења планова и развоја подручја.

ЈП "Војводинашуме", ШГ "Нови Сад" се на подручју СРП "Ковиљско-петроварадински рит" граничи са другим корисницима простора и то: Манастир Ковиљ, Српска православна црква и ВДП"Шајкашка". Са свим корисницима простора постоје функционални односи по питању коришћења простора који ће се наставити и у наредном планском периоду. Манастир Ковиљ помаже управљачу у одржавању дела рибарског подручја и контроли на терену који је у њиховом власништву а у границама Резервата. Са Српском православном црквом управљач сарађује по питању спровођења пројекте активности "Еколошка ревитализација влажних станишта" и "Уређење и промоција СРП Ковиљско-петроварадински рит" на локалитету Курјачка греда, који је у поседу Српске православне цркве, а који се односе на одржавање влажних ливада и уређење овог локалитета у функцији одрживог туризма и рекреације. Са ВДП"Шајкашка" сарадња ће се наставити у поступку санације и измуљивања канала на локалитету Шлајз са циљем ревитализације водених станишта. Са Месном заједницом Ковиљ планирана је сарадња по питању заједничких активности на развијању капацитета туристичке понуде насеља Ковиљ, где би локално становништво и управљач удруженим снагама дефинисали јединствену туристичку понуду. Сарадња је планирана и са Удружењем сточара из Ковиља ради постизања договора око пашарења у Резервату а у складу са актом о заштити и прописаним Условима заштите природе. Сарадња са корисницима простора Резервата биће усмерена у правцу мудрог и одрживог коришћења простора Резервата са циљем очувања темељних вредности заштићеног подручја.

Управљач ЈП"Војводинашуме" такође планира да оствари добру сарадњу са свим надлежним институцијама за послове заштите природе у Републици и Покрајини - надлежним Министарством, Фондом за заштиту животне средине, Секретаријатом, Заводом за заштиту природе и надлежном инспекцијском службом и то у поступку доношења планске, програмске и пројектне документације као и свих радова и активности на подручју Резервата.

У циљу размене искустава и прикупљања нових сазнања управљач заштићеног подручја „Ковиљско-петроварадински рит“ планира сарадњу са осталим управљачима заштићених подручја, преваходно у оквиру Предузећа (ШГ Сомбор, Панчево и Сремска Митровица) као и са: Асоцијацијом националних паркова и заштићених подручја Србије, Националним парком „Фрушка гора“ који је у најближем окружењу и осталим заинтересованим управљачима заштићених природних добара у Војводини и Србији. У оквиру планиране сарадње, сем размене искустава и стечених знања, планом



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

управљања се предвиђа бар једном у години посета и обилазак заштићеног природног добра којим управља други управљач.

Управљач планира да у планском периоду реализује сарадњу и са невладиним организацијама, научним институцијама и локалним становништвом у поступку израде заједничких пројеката на заштити, развоју и унапређењу заштићеног подручја СРП "Ковиљско-петроварадински рит".

С обзиром да је СРП "Ковиљско-петроварадински рит" проглашен за Рамсарско подручје (у моменту израде овог Плана) у наредном планском периоду успоставиће се ближа сарадња са управљачим заштићених подручја са овим статусом као и размена заједничких искустава и знања.

XI Процена ефикасности управљања





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

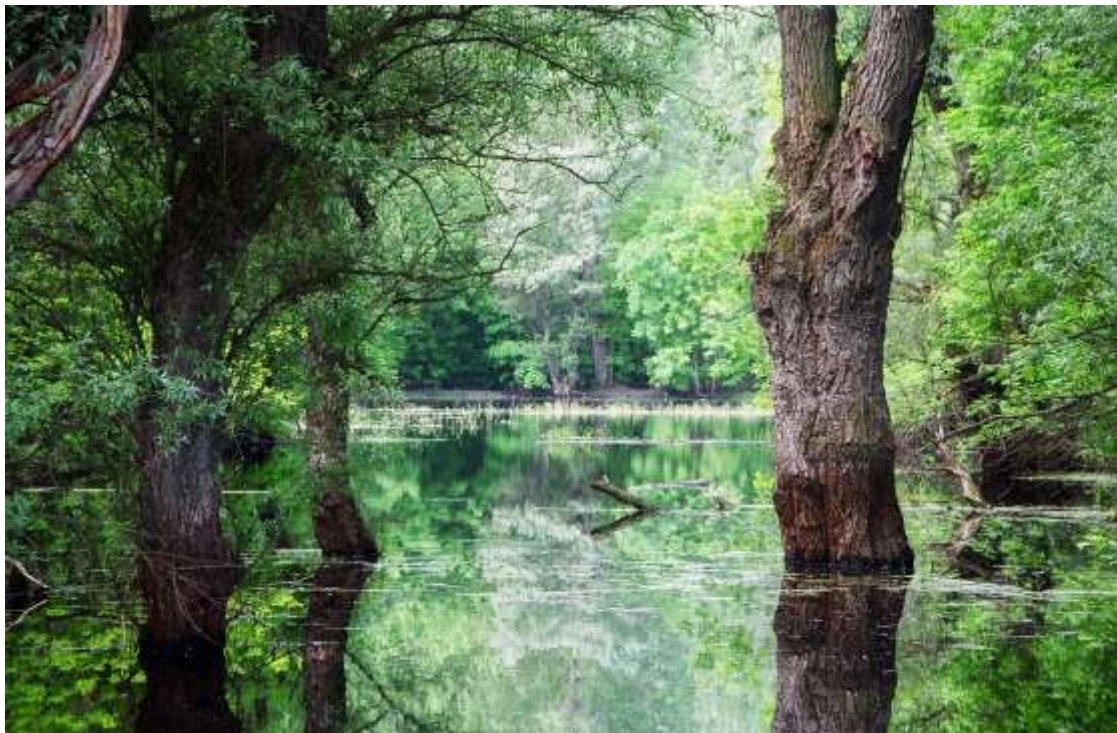
11.1. АНАЛИЗА ОСТВАРЕЊА ПЛАНА УПРАВЉАЊА СРП"КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"

Спровођење Плана управљања пратиће се и усмераваати Годишњим програмом управљања, а по потреби управљач може да формира и посебно тело за праћење, усмеравање и спровођење плана управљања за Специјални резерват природе "Ковиљско-петроварадински рит". У процени ефикасности управљања осим управљача морају активно учествовати све надлежне институције које су у непосредној вези са заштићеним природним добром - министарство, секретаријат, завод за заштиту природе и др.

Циљ управљача у спровођењу Плана управљања је извођење пресека и процена ефикасности управљања у прве три година (2012-2015 год.). Уколико се индуктивном анализом процени да предузете мере и задани циљеви нису дали задовољавајуће резултате, односно ако дође до непожељних промена на терену, управљач предвиђа "прилагодљиво" управљање заштићеним добром.

То значи, неопходност измене Плана управљања у виду допуна, у оним сегментима који преваходно указују на неуспех предвиђених циљева и мера у спровођењу плана. Трогодишњим пресеком, допуне плана се могу односити и на усвајање нових сазнања, променом стања у заштићеном добру и слично. Спровођење Плана управљања пратиће се и усмераваати Годишњим планом управљања, а по потреби ЈП"Војводинашуме", ШГ"Нови Сад" може да формира и посебно тело за праћење, усмеравање и спровођење, предвидљивог плана управљања за Специјални резерват природе "Ковиљско-петроварадински рит". У вршењу измена-допуна Плана, осим управљача морају активно учествовати све надлежне институције које су у непосредној вези са заштићеним природним добром као и други корисници простора.

ХII Финансирање и процена трошкова Плана управљања СРП "Ковиљско-петроварадински рит"





ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

Финансирање заштићеног подручја обезбеђује се из:

- средстава буџета Републике Србије, аутономне покрајине, односно јединице локалне самоуправе;
- средстава Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине;
- средстава Фонда за заштиту животне средине;
- накнада за коришћење заштићеног подручја;
- прихода остварених у обављању делатности управљања заштићеним подручјем;
- средстава обезбеђених за реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе;
- донација, поклона и помоћи;
- других извора у складу са законом.

Укупна процена потребних средстава за спровођење плана управљања за период 2011-2020.год износи **203.500.000,00** динара.

На годишњем нивоу у просеку износи **20.350.000** динара.

Преглед финансијских средстава за спровођење плана управљања дат је у табели.



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ		ИЗВОР ПРИХОДА			
		Буџет РС	Сопствени приходи	Буџет АПВ	УКУПНО
1.	<i>Чување, одржавање и презентација заштићеног подручја</i>				
1.1.	Чуварска служба				
1.1.1.	Бруто зараде чувара		46.000.000,00		
1.1.2.	Остали трошкови чуварске службе (гориво,дневнице, службена одећа и обућа,инструменти и опрема)		14.000.000,00		
1.1.3.	Набавке средстава рада (чамац, возило и др)		10.000.000,00		
2.	<i>Одржавање</i>				
2.1.	Бруто зараде осталог особља запосленог код управљача на пословима управљања заштићеним подручјем и материјални трошкови њиховог рада		10.000.000,00		
2.2.	Материјални трошкови одржавања заштићеног подручја - обележавање ЗПД, одржавање чистоће, санација		5.000.000,00		
3.	<i>Презентација</i>				
3.1.	Материјални трошкови у вези презентације вредности и развоја научних,образовних и културних функција		3.000.000,00		
3.2.	Заснивање		1.000.000,00		

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

	информационог система/ГИС-а и др				
2.	Управљање посетиоцима				
2.1.	Улазне станице (материјални трошкови изградње и опремања улазних станица)	5.000.000,00			
2.2.	Центар за посетиоце (материјални трошкови изградње и опремања)	5.000.000,00			
2.3.	Остали трошкови (штампање материјала и др)	1.500.000,00			
3.	Регулисање имовинско правних односа				
3.1.	Надокнада за ускраћивање права коришћења				
3.2.	Накнада за нанету штету				
3.3.	Остале накнаде корисницима и др.				
4.	<i>Праћење и унапређење стања заштићених подручја</i>				
4.1.	Мониторинг	1.500.000,00			
4.2.	Реинтродукција, реколонизација				
4.3.	Рекултивација и др.				
5.	<i>Уређење простора и одрживо коришћење природних ресурса</i>				
5.1.	Просторни планови (ако има материјалних трошкова)				
5.2.	Урбанистички пројекти и урбанистички планови (ако има материјалних				



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

	трошкова)				
5.3.	Пројекти уређења простора (ако има материјалних трошкова, односно ако је управљач носилац пројекта)				
5.4.	Инфраструктурни и привредни пројекти (ако има материјалних трошкова, односно ако је управљач носилац пројекта)				
5.5.	шумарство, лов, риоболов, рибарство, туризам.		100.000.000,00		
6.	<i>Остали, некатегорисани трошкови</i>				
6.1.	Противпожарна заштита и појаве пожара		1.500.000,00		
	УКУПНО ПЛАНИРАНИ РАСХОДИ	13.000.000,00	190.500.000,00		203.500.000,00



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ “КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”

ЛИТЕРАТУРА:

- Студија заштите СРП"Ковиљско-петроварадински рит" (стручна/документациона основа за израду предлога за заштићено природно добро “Ковиљско-петроварадински рит” као специјални резерват природе) - Покрајински завод за заштиту природе, 2010.
- Просторни план подручја посебне намене СРП"Ковиљско-петроварадински рит" - заштита и уређење природних вредности - Студија- Покрајински завод за заштиту природе, 2008.
- Студија изводљивости развоја екотуризма у заштићеним природним добрима Војводине (Универзитет у Новом саду, ПМФ, Департман за географију, туризам и хотелијерство)
- Интерна документација ЈП “Војводинашуме”



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
"КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"**

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР	3
ЛИЧНА КАРТА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	4
ОПШТИ ПОДАЦИ О СРП"КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"	5
НАЗИВ ПРИРОДНОГ ДОБРА	5
ВРСТА ПРИРОДНОГ ДОБРА	5
КАТЕГОРИЈА	5
КАТЕГОРИЈА ПРИРОДНОГ ДОБРА ПРЕМА КЛАСИФИКАЦИЈИ	6
СВЕТСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ (IUCN)	6
МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС ПРИРОДНОГ ДОБРА	6
ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ И СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ	7
ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ПРИРОДНОГ ДОБРА	9
ГРАНИЦЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА	10
<i>Опис граница Ковиљског рита</i>	10
<i>Опис граница Петроварадинског рита</i>	11
ИСТОРИЈАТ ЗАШТИТЕ	12
I ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ И	14
ПРИРОДНИХ РЕСУРСА	14
I 1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ	15
I 1.1. Геоморфолошке одлике.....	15
I 1.2. Хидролошке одлике.....	16
I 1.3. Климатске одлике.....	18
1.3.1. <i>Температура ваздуха</i>	18
1.3.2. <i>Релативна влажност</i>	19
1.3.3. <i>Облачност</i>	20
1.3.4. <i>Падавине</i>	20
1.3.5. <i>Ветрови</i>	21
I 1.4. Педолошке одлике.....	22
I 1.5. Планктонске заједнице.....	23
I 1.6. Флористичке одлике.....	26
1.6.1. <i>Биљне врсте значајне са аспекта очувања биодиверзитета</i>	27
1.6.2. <i>Субендеми, реликтне и ретке врсте</i>	31
1.6.3. <i>Алохтоне инвазивне врсте</i>	32
1.6.4. <i>Инвазивне врсте</i>	33
1.6.5. <i>Флористички вредна станишта</i>	33
I 1.7. ВЕГЕТАЦИЈСКЕ ОДЛИКЕ.....	36
1.7.1. <i>Шумска вегетација</i>	37
1.7.1.1. <i>Природне шумске заједнице</i>	37
1.7.1.2. <i>Антропогене шумске заједнице</i>	39
1.7.2. <i>Водена и мочварна вегетација</i>	39
1.7.3. <i>Вегетација муљевитих обала</i>	41
1.7.4. <i>Ливадска вегетација</i>	42
1.7.5. <i>Нитрофилна вегетација</i>	42
I 1.8. ОДЛИКЕ ТИПОВА СТАНИШТА.....	43
1.8.1. <i>Приоритетни типови станишта за заштиту у СРП"Ковиљско-петроварадински рит".....</i>	43

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

I 1.9. Фаунистичке одлике	46
1.9.1. Фауна бескичмењака	46
1.9.1.1. Фауна инсеката	46
1.9.1.1.1. Врсте инсеката од националног и међународног значаја	47
1.9.2. Фауна кичмењака	51
1.9.2.1. Фауна риба	51
1.9.2.1.1. Заштита ихтиофауне	54
1.9.2.1.2. Врсте значајне за заштиту	55
1.9.2.2. Фауна водоземаца и гмизаваца	57
1.9.2.3. Фауна птица	62
1.9.2.3.1. Генералне вредности и значај орнитофауне	62
1.9.2.3.2. Важна станишта и локалитети	62
1.9.2.3.3. Врсте птица од посебног значаја	63
1.9.2.3.4. Промене орнитофауне	66
1.9.2.4. Фауна сисара	66
1.9.2.4.1. Ловна дивљач	69
I 2. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ.....	70
I 2.1. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА.....	70
2.1.1. Фрагментација и изолација природних станишта	70
2.1.1.1. Баријере	70
2.1.1.2. Еколошки коридори	71
2.1.1.3. Приобаље Дунава	71
2.1.1.4. Потоци и канали	72
2.1.1.5. Међе и живице	74
I 2.2. СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ	74
2.2.1. Културно-историјско наслеђе	74
2.2.2. Насеља и инфраструктура	75
2.2.3. Становништво	77
2.2.4. Делатности на заштићеном подручју	78
2.2.4.1. Газдовање шумама	78
2.2.4.2. Туризам и рекреација	80
2.2.4.2.1. Природне вредности као туристичка понуда	80
2.2.4.2.2. Културно - историјске вредности као туристичка понуда	81
2.2.4.2.3. Могући облици развоја туризма	81
II ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	82
II 2.1. ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАШТИЋЕНОГ	83
ПОДРУЧЈА.....	83
2.1.1. Аутентичност (изворност)	84
2.1.2. Репрезентативност	85
2.1.3. Разноликост	86
2.1.4. Интегралност	86
2.1.5. Пејзажна атрактивност	86
II 2.2. ЗНАЧАЈ И ФУНКЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	87
2.2.1. Еколошка функција	87
2.2.3. Васпитно-образовна функција	88
2.2.4. Културно-историјска функција	90
2.2.5. Развојна функција	91
III ПРЕГЛЕД КОНКРЕТНИХ АКТИВНОСТИ, ДЕЛАТНОСТИ И ПРОЦЕСА КОЈИ ПРЕДСТАВЉАЈУ ФАКТОР УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	92
III 3.1. ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА	93
3.1.1. Промена режима површинских и подземних вода	93
3.1.2. Засипање, замуљивање и зарастање	93
3.1.3. Евтрофизација	93

**ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
“КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ”**

3.1.4. Губитак и фрагментација станишта.....	93
3.1.5. Засади еуроамеричких топола и других широколисних лишћара	94
3.1.6. Инвазивне врсте.....	94
3.1.7. Неконтролисани излов и криволов.....	95
3.1.8. Коршићење трске	96
3.1.9. Загађење вода.....	96
3.1.10. Саобраћајнице и развој путне мреже.....	96
3.1.11. Урбанизација	97
3.1.12. Остали угрожавајући фактори	97
3.1.12.1. Фактори и утицаји унутар СРП „Ковиљско-петроварадински рит“	97
3.1.12.2. Угрожавајући фактори и утицаји изван СРП „Ковиљско-петроварадински рит“	98
IV ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА, УНАПРЕЂЕЊА И.....	
ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	101
4.1. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ, УНАПРЕЂЕЊА И ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА СРП"КОВИЉСКО- ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"	102
4.1.1. Генерални концепт.....	102
V АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА.....	
ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА И УНАПРЕЂЕЊА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА.....	105
5.1. РЕАЛИЗАЦИЈА ПЛАНА	106
5.1.1. Организовање и опремање	106
5.1.2. Финансијска средства.....	106
5.1.3. Мониторинг и научно истраживачки рад.....	106
5.1.4. Планска и програмска документација.....	107
5.1.5. Сарадња.....	107
VI ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА ЗАШТИТИ, ОДРЖАВАЊУ, ПРАЋЕЊУ И УНАПРЕЂЕЊУ ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ	108
6.1. ГЕНЕРАЛНИ КОНЦЕПТ	109
6.1.1. Флора и вегетација.....	109
6.1.1.1. Мере заштите и унапређења.....	110
6.1.2. Фауна	111
6.1.2.1. Мере заштите и унапређења.....	111
6.1.3. Општи значај орнитофауне, циљев и правци развоја.....	112
VII ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА	113
7.1. ПРОЈЕКТИ РЕВИТАЛИЗАЦИЈЕ И УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА РЕЗЕРВАТА.....	115
7.1.1. "Еколошка рестаурација влажних станишта на локалитету Курјачка греда"	115
7.1.2. "Уређење и промоција локалитета Шлајз - Тиквара".....	118
7.2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОГРАМИ.....	120
7.2.1. Програм ревитализација хидролошког режима СРП"Ковиљско-петроварадинског рит"....	120
7.2.2. Програм заштите и очувања аутохтоних шумских екосистема СРП "Ковиљско- петроварадински рит"	121
7.2.3. Програм заштите и очувања акватичних екосистема, вегетације и флоре	122
7.2.3.1. Акватична станишта.....	122
7.2.3.2. Обележавање - обавештавање	123
7.2.3.3. Праћење стања - подаци.....	123
7.2.4. Програм заштите и очувања фауне СРП "Ковиљско-Петроварадински рит"	123
7.2.4.1. Орнитофауна водених станишта	125
7.2.4.2. Валоризација и инвентаризација фаунистичких вредности	125
7.2.4.3. Обележавање - обавештавање	125
7.2.4.4. Праћење стања - подаци.....	125
7.2.5. Програм заштите и очувања пејсажне вредности СРП"Ковиљско-петроварадински рит" 126	



ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗА СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ "КОВИЉСКО- ПЕТОВАРАДИНСКИ РИТ"

7.2.5.1. Опште мере заштите	126
7.2.5.2. Посебне мере заштите предела	126
7.3. МОНИТОРИНГ СТАЊА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ И КАРАКТЕРИСТИКА	127
7.4. ВАСПИТНО - ОБРАЗОВНЕ И КУЛТУРНЕ АКТИВНОСТИ	128
7.4.1. Програми са децом школског узраста	128
7.4.2. Програм "ВОЛИМ КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"	128
7.4.3. Програм "ТРАДИЦИЈА У КРИЛУ ЗАШТИТЕ"	128
7.4.4. Програм "ИСТРАЖУЈЕМ, БЕЛЕЖИМ И ЧУВАМ"	128
7.4.5. Сликарске и друге колоније	129
7.4.6. Програми обуке	129
VIII ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ НА ОДРЖИВОМ КОРИШЋЕЊУ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ, РАЗВОЈУ И УРЕЂЕЊУ ПРОСТОРА	130
8.1. ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ	131
8.1.1. Шуме	131
8.1.2. Флора	133
8.1.3. Фауна	134
8.1.4. Риболов	135
8.1.5. Лов	136
8.1.6. Пољопривредни ресурс - сточарство	137
8.2. РАЗВОЈ И УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА	139
8.2.1. Туризам и рекреација	139
8.2.1.1. Врсте туризма у СРП "Ковиљско-петроварадински рит"	139
8.2.1. Користићење простора - постојећи објекти	141
8.3. АКЦИОНИ ПЛАН У ОКВИРУ ПЛАНА УПРАВЉАЊА	143
СРП "КОВИЉСКО ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"	143
IX ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПЛАНСКИХ НАМЕНА И РЕЖИМА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА	151
9.1. РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ	152
9.1.1. Опис граница режима заштите	152
9.2. ОПШТЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА	155
9.2.1. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ I (првог) СТЕПЕНА	157
9.2.2. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ II (другог) СТЕПЕНА	157
9.2.3. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ III (трећег) СТЕПЕНА	159
9.3. ПОВРШИНА	160
9.3.1. Површина Резервата исказана по општинама	160
9.3.2. Површине по режимима заштите у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“	161
9.3.3. Површине исказане по намени у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“	162
9.4. ВЛАСНИШТВО	163
9.4.1. Површине исказане по власништву у СРП „Ковиљско-петроварадински рит“	163
X ОБЛИЦИ САРАДЊЕ, ПАРНЕРСТВА И ПРОМОЦИЈА СРП "КОВИЉСКО ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"	165
10.1. ПРОМОЦИЈА СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ	166
"Ковиљско-петроварадински рит"	166
10.2. САРАДЊА И ПАРТНЕРСТВО	167
XI ПРОЦЕНА ЕФИКАСНОСТИ УПРАВЉАЊА	169
11.1. АНАЛИЗА ОСТВАРЕЊА ПЛАНА УПРАВЉАЊА СРП "КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"	170
XII ФИНАНСИРАЊЕ И ПРОЦЕНА ТРОШКОВА ПЛАНА УПРАВЉАЊА СРП "КОВИЉСКО- ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ"	171
ЛИТЕРАТУРА	175