

**STROKOVNA IZHODIŠČA ZA VZPOSTAVLJANJE
OMREŽJA NATURA 2000**

Močvirska sklednica *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Dr. Staša Tome, univ. dipl. biol.

Ljubljana, junij 2003

1. UVOD

Močvirska sklednica je edina slovenska avtohtona sladkovodna želva. Vključena je na seznam strogo zavarovanih vrst vretenčarjev Bernske konvencije (II. dodatek) in na seznam družbeno pomembnih živalskih in rastlinskih vrst, za ohranjanje katerih je treba določiti posebna območja varovanja Direktive o habitatih (dodatek II). Strokovna izhodišča so bila izoblikovana za potrebe vzpostavljanja in vzdrževanja omrežja Natura 2000 in izvajanje ciljev Direktive o habitatih ter slovenske zakonodaje, predvsem Zakona o ohranjanju narave.

2. METODE DELA

Območja ključnega pomena za vzdrževanje močvirske sklednice v ugodnem stanju ohranitve (pSCI) so bila opredeljena na podlagi razpoložljivih podatkov o razširjenosti vrste, ki so žal precej nepopolni. Predvsem nimamo eksplicitnih podatkov o velikosti in dinamiki populacij. Edina sistematična raziskava razširjenosti te vrste v preteklosti je bila akcija »Iščemo želvo močvirsko sklednico«, ki jo je v Beli Krajini in na Dolenjskem leta 1995 izvedel tedanji Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine Novo Mesto. V akciji so sodelovali učenci belokranjskih šol, s pomočjo medijev pa so vanjo vključili tudi širšo javnost. Podatki za izbiro pSCI pa so bili zajeti tudi iz baze podatkov, v kateri od leta 1994 zbiramo navedbe iz literature, podatke iz katalogov nekaterih muzejskih zbirk ter (bolj ali manj naključna) opazovanja poznavalcev plazilcev. Rezultati so bili deloma že objavljeni (Tome, 1996), vendar bazo podatkov stalno dopolnjujemo. K sodelovanju smo ponovno povabili tudi člane Društva za proučevanje dvoživk in plazilcev Slovenije – Societas Herpetologica Slovenica. Menimo, da razpoložljivi podatki zadostujejo za opredelitev območij ključnega pomena za vzdrževanje vrste v ugodnem stanju ohranitve, ocena številčnosti, stabilnosti, nihanj in ogroženosti populacije pa je zelo groba in ne temelji na objektivnih, merjenih podatkih.

3. REZULTATI

3.1. Opis vrste

Slovensko ime vrste: močvirska sklednica, evropska ponga

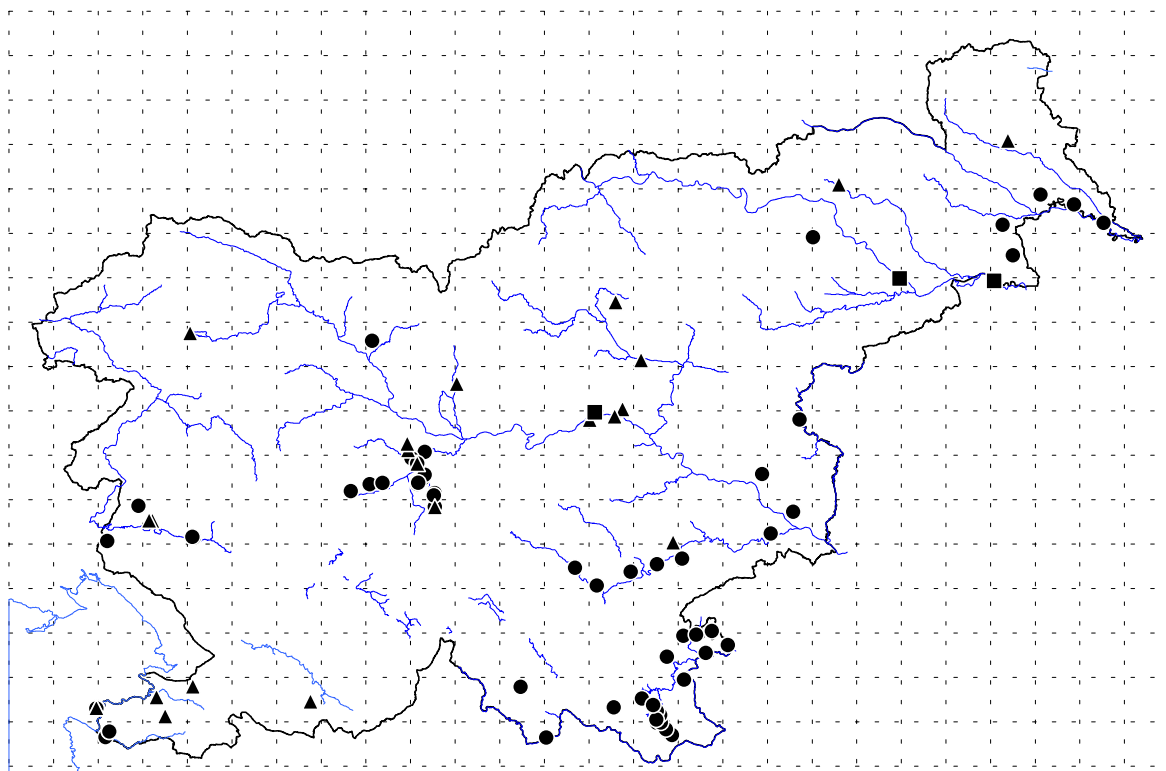
Znanstveno ime vrste: *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Glavni sinonimi: *Testudo orbicularis* Linnaeus, 1758; *Testudo lutaria* Linnaeus, 1758; *Testudo europaea* Schneider, 1783

Razširjenost vrste zunaj meja Slovenije: Močvirska sklednica je bila v preteklosti kot postglacialni relikv razširjena v večjem delu Evrope. Njeni ostanki so bili najdeni v južnem delu Velike Britanije, na Nizozemskem, Danskem, južnem delu Švedske in večini severne Evrope. Kljub temu, da je v severnem delu kontinenta zaradi klimatskih sprememb izumrla, med vsemi evropskimi sladkovodnimi želvami živi najdlje proti severu. Danes njen areal sega od Aralskega jezera, Kazahstana in Kaspijskega morja zahodno do Male Azije, preko Turčije in vzhodne Evrope (Ukrajine, Krimskega polotoka, Romunije, Madžarske, Belorusije, Rusije, Poljske) do Litve in SV nižin Nemčije. Južno živi na Iberskem polotoku, Balearih, v južni in osrednji Franciji (disjunktna populacija), na Korziki, Sardiniji, v Padski nižini, na Apeninskem polotoku, Siciliji, Balkanskem polotoku in v severni Afriki severno od Sahare. V zadnjem času postaja zaradi uničevanja zanjo primernih habitatov in klimatskih sprememb v severnem delu svojega areala vse redkejša. V Nemčiji, Luksemburgu, Švici, Avstriji, na

Češkem in Slovaškem je močvirska sklednica na mnogih območjih že izumrla, kasneje pa so jih naselile želve, ki so ušle iz ujetništva ali so jih tja namerno ponovno naselili (reintrodukcija). Marsikje ni znano, katere populacije so avtohtone in katere so bile naseljene (Gasc et al., 1997).

Razširjenost vrste v Sloveniji: V Sloveniji je bila močvirska sklednica nekdanje zelo pogosta. Valvasor (1689) jo navaja splošno za Kranjsko, posebno pogosta pa je bila na Ljubljanskem barju in v Beli Krajini. Vendar že na začetku 20. stoletja Sajovic (1913) ugotavlja, da je skoraj izumrla. V 60. letih prejšnjega stoletja so na Ljubljanskem barju večkrat stresli po nekaj tovornjakov živih želv, med katerimi so bile tudi močvirske sklednice, ki so jih pripeljali z juga tedanje Jugoslavije in so bile namenjene za prodajo na zahodnoevropski trg. Ker so bile v slabem stanju, jih je veliko tam poginilo, o čemer so pričali celi kupi oklepov. Mnogo pa se jih je razlezlo po okolici (Tome, 1996). Tako se je verjetno takrat že zelo majhna avtohtona populacija pomešala z alohtonimi predstavnicami svoje vrste. Tudi danes velja močvirska sklednica za zelo redko vrsto, vendar predvidevamo, da je vsaj ponekod bistveno pogostejša kot kažejo trenutno zbrani podatki. Na to kažejo tudi rezultati edine sistematične raziskave razširjenosti leta 1995 (akcija Iščemo želvo močvirsko sklednico), ki je dala presenetljive rezultate. Več kot 30 novih opazovanj je potrdilo, da je močvirska sklednica v Beli Krajini še splošno razširjena, čeprav pred tem podatkov o njenem pojavljanju skorajda ni bilo (Hudoklin, 1995). Kljub temu lahko trdimo, da je vrsta tudi danes najpogostejša na Ljubljanskem barju in v Beli Krajini, živi pa v vseh zoogeografskih regijah Slovenije.



Slika 1: Razširjenost močvirske sklednice in rdečevratke v Sloveniji. Pike predstavljajo najdbe močvirske sklednice, trikotniki najdbe rdečevratke, kvadrati pa navedbe, za katere ni gotovo za katero vrsto gre.

Ocena številčnosti populacije: Velikost populacije močvirske sklednice v Slovenije ni bila eksplicitno merjena, zato podajamo zelo grobo oceno. Zaradi skritega načina življenja in pomanjkanja sistematičnih raziskav menimo, da je velikost populacije verjetno precej večja, kot bi lahko sklepali po razmeroma redkih opazovanjih. Ocenjujemo, da velikost celotne slovenske populacije bistveno presega 500 osebkov (500-2500).

Ocena stabilnosti populacije: Velikost populacije verjetno upada, vendar predvidevamo, da se je trend upadanja z zmanjšanjem melioracijskih in regulacijskih posegov v vodotoke glede na 60. 70. in 80. leta prejšnjega stoletja nekoliko unesel.

Ocena nihanj populacije zaradi naravnih razlogov: Merjenih podatkov o nihanju populacije zaradi naravnih razlogov v Sloveniji nimamo. Demografske raziskave populacij močvirske sklednice v jugozahodnem Sredozemlju (Španiji) so pokazale velik vpliv vremenskih razmer na nihanje velikosti populacij. Ta se v sušnih obdobjih skoraj prepolovi zaradi večjega vpliva plenilcev na osebkke, ki migrirajo po kopnem in iščejo vodne površine (Keller, 2002). Predvidevamo, da glede na naše klimatske razmere, velikost populacije v Sloveniji zaradi naravnih razlogov ne niha tako močno.

Ocena ogroženosti populacije: Močvirsko sklednico v Sloveniji v večji meri ogroža predvsem izginjanje oz. uničevanje ter fragmentacija primernih bivališč (melioracije, regulacije, urbanizacija, ceste), morda tudi pretirana uporaba biocidov in gnojil in naseljevanje tujerodnih kompetitorskih vrst, predvsem želve rdečevratke. Izginjanje primernih bivališč se je z zmanjševanjem obsežnih melioracijskih posegov v vodotoke v zadnjih letih nekoliko upočasnilo. Vendar pa so še znani manjši posegi, kot »preurejanje« kalov v katerih živijo močvirske sklednice, zasipavanje mokrišč zaradi gradnje bivališč in infrastrukture ipd., ki pa so dolgoročno za ohranjanje stabilnih populacij lahko usodni.

Prepoved uvoza rdečevratk bi morala predvidoma zmanjšati tudi ta dejavnik ogrožanja, vendar pa trenutno ostaja neurejeno vprašanje komercialne gojitve te želve v ujetništvu in prodaja na notranjem trgu. Rdečevratke so sicer že razširjene po vsej Sloveniji (slika 1), vendar se običajno v naših vremenskih razmerah v naravi ne razmnožujejo uspešno. Upamo sicer, da se bo njihovo število v prihodnosti bistveno zmanjšalo, kljub temu pa je smiselno razmišljati tudi o aktivnem odstranjevanju alohtonih vrst in intenzivnejšem ozaveščanju javnosti glede te problematike.

Ker močvirska sklednica živi v zelo ranljivih biocenozah, na katere je ozko vezana, velja za ogroženo vrsto (IUCN: E – endangered species).

Kratka primerjava in opis izkušenj iz tujine: Novejši izsledki o morfologiji, sistematiki, ekologiji, populacijski dinamiki, razširjenosti in varstvu močvirske sklednice so bili predstavljeni na mednarodnem simpoziju aprila 2002 v Košicah na Slovaškem. V mnogih državah (Italija, Španija, Poljska, Madžarska, Slovaška, Nemčija, Avstrija) imajo že izdelane strategije za aktivno zaščito vrste (Rivera in Fernandez, 2002; Ferri in Boffino, 2002; Maciantowicz in Najbar, 2002; Roessler, 2002; Puky s sod. 2002 in drugi), ponekod, kjer je vrsta v preteklosti že izumrla pa tudi programe reintrodukcije (Švica, Francija) (Miquet in Cadi, 2002; Mosimann in Cadi, 2002). Med glavnimi razlogi, ki ogrožajo močvirsko sklednico navajajo vnos tujerodnih vrst, lov za preprodajo, fragmentacijo habitatov, neposredno vznemirjanje živali, premajhne populacije, uničevanje bivališč zaradi industrializacije ter onesnaženje tal in vode. Načrti ohranjanja populacij predvidevajo: ugotavljanje aktualnega stanja populacij, izbiro območij z avtohtonimi populacijami močvirske sklednice in njihovo dolgoročno zavarovanje, določitev vseh dejavnikov ogrožanja, rejo v ujetništvu in reintrodukcijo ter vzgojo in izobraževanje prebivalstva.

3.2. Opredelitev območij pSCI in utemeljitev izbora

Za pSCI smo izbrali območja, kjer je bila močvirska sklednica že od nekdaj pogosta in na katerih predvidoma tudi danes živi pretežni del celotne slovenske populacije. To so Ljubljansko barje, porečje reke Krke in dve območji v Beli krajini. Poleg teh za pSCI predlagamo še spodnji tok reke Mure in Sečoveljske soline z zaledjem (Dragonjo). Predvidevamo namreč, da je na teh območjih velikost populacije na osnovi razpoložljivih podatkov trenutno podcenjena. Kljub temu, da se zavedamo upravnih težav ob izboru večjih območij, smo na karte vrisali sklenjene površine, ki so po našem mnenju nujne za ohranjanje stabilnih populacij. Pomembno je namreč, da so izbrana območja tako velika, da zagotavljajo življenjske pogoje dovolj velikim populacijam in genetski pretok med subpopulacijami. Močvirske sklednice sicer večino življenja res preživijo ob vodah, v času parjenja in suše pa lahko migrirajo precej daleč. Zato je treba pravočasno preprečiti posege, ki bi onemogočali migriranje med subpopulacijami in povzročili fragmentacijo habitatov in posledično izolacijo subpopulacij. Ker so obstoječi podatki izredno nepopolni menimo, da je primerneje izbrati večja območja, na osnovi kasnejših terenskih raziskav pa znotraj njih izločiti površine, za katere bi ugotovili, da so popolnoma neprimerne za močvirsko sklednico, kot smo to storili že v nekaterih očitnih primerih (letališča, farme, velika naselja).

Ocena zastopanosti celotne populacije v predlaganih pSCI območjih:

Predlog pSCI za močvirsko sklednico	odstotek
Ljubljansko Barje	10 – 20
Krka	10 – 20
Bela Krajina	20 – 30
Mura	5 – 10
Sečoveljske soline z Dragonjo	1 – 5
SKUPAJ	56 - 85

3.3 Varstvene (ekološke) zahteve močvirske sklednice glede na njeno biologijo in ekologijo

Močvirska sklednica je neobhodno vezana na vodne habitate, vendar pa so za njeno uspešno razmnoževanje potrebni tudi primerni kopenski habitati. Ker lastnih raziskav nimamo, navajamo rezultate avstrijskih kolegov (Cabela s sod., 2001). V Avstriji je bila močvirska sklednica na kopnem v večini primerov najdena v obrežnih gozdovih (67%) ali na travnikih (13%), pa tudi na kmetijskih površinah (7%), vedno v ravninskem delu. Vsi zbrani podatki so bili zabeleženi v bližini vode. Med vodnimi habitatami so prevladovale stoječe vode (80%), med njimi mrtvice (60%) (13% mlake, 13% ribniki, 7% poplavljen območja). Med tekočimi vodami je bila močvirska sklednica največkrat zabeležena v rekah, kanalih in potokih (Cabela s sod., 2001). V Franciji, Nemčiji in na Poljskem živi močvirska sklednica v jezerih in barjih, predvsem v listnatih, mešanih in borovih gozdovih (Günther, 1996). V srednji Evropi najraje izbira močno zaraščene stoječe ali počasi tekoče vode z muljastim dnom. Bistrim vodam s kamnitim ali peščenim dnom se izogiba (Günther, 1996). V Nemčiji zelo redko živi tudi v kislih, oligotrofnih barjanskih vodah (le 2,2% od 180 najdišč) (Schiemenz & Günther, 1994). Prenese tudi brakično vodo (Günther, 1996). Najraje izbira ravninske mirne vode, ki jih sonce hitro ogreje. Ponekod živi tudi v bajerjih sredi intenzivno obdelovanih kmetijskih zemljišč (Günther, 1996; Nöllert, 1980) v reliktnih populacijah iz obdobja pred uvajanjem velikih kmetijskih površin (Günther, 1996). Ob ekstenzivnem gospodarjenju se obnaša kot spremljevalec človeka (nem. der Kulturfolger). V Franciji in na

Poljskem tako živi v velikih populacijah v močvirnih ribnikih, v katerih gojijo ribe. sredi ekstenzivno obdelovanih kmetijskih površin.

Poleg primernih vodnih površin je za močvirsko sklednico izrednega pomena tudi dostopnost primernih mest za odlaganje jajc. Samice poiščejo tudi po več kilometrov oddaljena primerna kserotermna mesta, kot so suhi travniki ali prisojna mesta s peščeno podlago. Pogosto s samicami migrirajo tudi samci. Če je na primernih mestih za odlaganje jajc preveč motenj, ali če jih uničimo, samice odložijo jajca na neprimerna mesta, na primer na preorano njivo (Günther, 1996).

Močvirske sklednice večino dneva preživijo v iskanju hrane in sončenju in nimajo stalnih dnevnih skrivališč. Sončijo se na blatnih otočkih, podrtih drevesih ali skalah sredi vode, kjer so varnejše pred plenilci, redko na bregu. Če voda, ob kateri živijo, poleti presahne, se odpravijo iskat drugo ali se zakopljejo v zemljo in estivirajo. Pozimi prezimujejo zakopane v zemljo, večinoma na kopnem, nekatere pa tudi v muljastem dnu bajerja ali mlake. Če se temperatura v tem času dvigne na 5-11°C postanejo aktivne (Günther, 1996).

Močvirska sklednica je prehrambeni oportunist. Hrani se predvsem z različnimi členonožci (artropoda), polži (gastropoda), ribami (pisces) in dvoživkami (amphibia) ter njihovimi ličinkami, pa tudi z vodnimi rastlinami, kot je npr. račja zel (*Elodea canadensis*). Po rastlinski hrani poseže predvsem ob pomanjkanju živalske hrane.

Med pomembnejšimi plenilci močvirske sklednice literatura navaja lisico (*Vulpes vulpes*) in divjega prašiča (*Sus scrofa*), pa tudi vidro (*Lutra lutra*) in druge kune. Plenijo jo tudi vrane, čaplje, ujede in galebi (Günther, 1996). Drugi plenilci so manj pomembni. Žrtve plenilcev postanejo predvsem jajca in mlade želvice. Slovenski gojitelji mavrskih in grških kornjač poročajo, da so jim želvja gnezda v velikem obsegu plenile tudi pižmovke (*Ondatra zibethicus*), čeprav je ta žival pretežno rastlinojeda.

Za ohranjanje populacij močvirske sklednice je treba glede na njene ekološke zahteve na zavarovanih območjih zagotoviti:

- stoječe (jezera, ribniki, mlake, močvirja) in počasi tekoče vode (reke, kanali, potoki) z muljastim dnom v pretežno naravnem stanju ohranjenosti, stoječe brakične vode
- poleg samega vodnega biotopa je pomembna prisotnost ekstenzivnih mokrotnih travišč, visokega steblikovja, obrežnih in močvirnih gozdov in grmišč v širši okolici
- bogato razvito, a ne pregosto obrežno in vodno rastlinje (zaščita pred plenilci)
- odprti mehki zablateni bregovi z ustreznimi mesti za sončenje na bregu ali v vodi (padla debla...)
- bogata favna vodnih vretenčarjev (paglavci, ribe) in nevretenčarjev (ličinke žuželk...) s katerimi se hrani
- mir oz. odsotnost antropogenih motenj na območjih, kjer želve odlagajo jajca
- dovolj velika območja, ki jih ne delijo različni koridorji (avtoceste...) in omogočajo ohranjanje zadostnega genski sklad za ohranjanje stabilnih populacij
- odsotnost konkurenčnih živalskih vrst (npr. želva rdečevratka) in alohtonih plenilcev (pižmovka ?)

3.3. Navezanost močvirske sklednice na habitatne tipe

Močvirska sklednica živi v naslednjih habitatnih tipih, povzetih po HTS 2001, Habitatni tipi Slovenije, Tipologija, Triglavski narodni park (2001):

- Reka z vplivi plime (13.1.)
- Sladke celinske vode (2)

- Mokrotna ali vlažna antropogena travišča in visoko steblikovje (37) – obrežja rek ali potokov
- Obrežni in močvirni gozdovi in grmišča (44) – obrežja rek ali potokov
- Barja in močvirja (5)
- Vlažni intenzivno gojeni travniki (81.2)

Živi tudi v nekaterih drugih manj pomembnih habitatih, ki jih ne navajamo posebej.

3.4. Vplivi in dejavnosti, ki vplivajo na predlagano območje tako, da je ogroženo ugodno, oz. obstoječe stanje vrste

- uporaba pesticidov (1.1)
- gnojenje (1.2)
- zasipavanje mlak, bajerjev...(8.13)
- drenaža vodotokov (8.21)
- kompeticija s prinesenimi (alohtonimi) vrstami (9.7)

3.5. Splošne in posebne varstvene usmeritve

Splošne varstvene usmeritve za ohranjanje močvirske sklednice (za vsa predlagana območja) naj zajemajo:

- ohranjanje vodnih teles z gosto vegetacijo in dovolj hrane za močvirsko sklednico (manjše ribe, nevretenčarji), prepoved vseh posegov v vodna telesa in vodotoke na pSCI območjih brez predhodnega soglasja,
- opredelitev in posebno zavarovanje gnezdišč močvirske sklednice pred plenilci znotraj pSCI območij,
- omejitev uporabe biocidov in pretiranega gnojenja na pSCI območjih,
- preprečevanja vnosa tujerodnih vrst (predvsem želve rdečevratke),
- izobraževanje in ozaveščanje otrok, ribičev, lovcev, kmetov, rekreativcev, širše javnosti...

Posebne varstvene usmeritve za vsako posamezno območje bo mogoče opredeliti šele po pregledu situacije na terenu in natančnejši oceni velikosti populacij glede na rezultate monitoringa. Če bo številčnost populacij na nekem območju še naprej upadala, bo treba poskrbeti še za

- renaturacijo vodnih teles in vodotokov
- izlov in konstantno odstranjevanje tujerodnih vrst
- rejo v ujetništvu in reintrodukcijo.

3. 5. Predlog nadaljnjih raziskav in spremljanja stanja

Za uspešno dolgoročno varovanje močvirske sklednice v Sloveniji je nujno pridobiti osnovne podatke o razširjenosti, velikosti in dinamiki populacij in čimprej ugotoviti zatečeno stanje.

Za ugotavljanje razširjenosti vrste je smiselno pod vodstvom strokovnjaka (1-2 osebi) angažirati društva in širšo javnost po vzoru že omenjene akcija »Iščemo želvo močvirsko sklednico iz leta 1995. Izdelati je treba propagandni material, na katerem je treba opisati

metode in čas opazovanja, opozoriti na možnost zamenjave z drugimi vrstami (rdečevratka) in opisati znake za prepoznavanje, izdelati popisne liste, opozoriti na akcijo v medijih, povabiti k sodelovanju šole in mentorje naravoslovnih krožkov, naravoslovna društva (odonatološko, ornitološko, herpetološko), ribiške družine. Akcijo je treba sprožiti v zgodnji pomladi (april), podatke zbirati spomladi in poleti, jeseni opozoriti na pošiljanje popisnih obrazcev koordinatorju in predstaviti rezultate akcije v medijih.

Velikost in dinamiko populacij morajo v daljšem časovnem obdobju zasledovati strokovnjaki s pomočjo prostovoljcev (1 – 2 strokovnjaka + prostovoljci ali študentje). Z lovom v pasti, metodo ponovnega ulova označenih osebkov in sledenjem osebkov z radijskimi oddajniki je mogoče dovolj natančno opredeliti glavne demografske značilnosti populacij. Dolgoročni monitoring bi moral potekati predvsem na pSCI območjih, vzporedno pa še na nekaj primerjalnih območjih. Terensko delo bi bilo najučinkovitejše med aprilom in koncem julija. Glede na dobljene rezultate (uspešnost varstvenih ukrepov - stagniranje, rast ali upad velikosti populacije) bi lahko po potrebi prilagodili varstvene ukrepe (npr. uvedli vzrejo mladičev v ujetništvu in reintrodukcijo).

Proučiti bi bilo treba tudi dejavnike ogrožanja, npr. kompeticijski odnos med avtohtono močvirsko sklednico in alohtono želvo rdečevratko, slediti razširjenost želve rdečevratke in dinamiko populacij po uvedbi prepovedi uvoza teh želv, proučiti vpliv plenilcev na velikost populacij močvirske sklednice ipd.

Stroške prve faze (ugotavljanje razširjenosti vrste, zatečeno stanje) ocenjujemo na 2.000.000 Sit (izdelava zloženke, razpošiljanje propagandnega materiala, delo strokovnjaka) prvo leto, 1.000.000 Sit vsako naslednje leto.

Stroške monitoringa velikosti in dinamike populacij ocenjujemo na 2.000.000 - 2.500.000 Sit prvo leto (izdelava pasti, nakup oddajnikov, delo strokovnjaka), 1.500.000 Sit vsako naslednje leto. Ocena stroškov je le okvirna, natančnejša ocena bi bila mogoča ob zasnovi projekta.

4. ZAKLJUČKI

- Razširjenost, velikost in dinamika populacij močvirske sklednice v Sloveniji je slabo raziskana.
- Doslej zbrani podatki zadoščajo za opredelitev pSCI območij, ocena številčnosti, stabilnosti, nihanj in ogroženosti populacije pa je zelo groba in ne temelji na objektivnih, merjenih podatkih.
- Močvirska sklednica je v Sloveniji najpogostejša v Beli Krajini in na Ljubljanskem barju, živi pa v vseh zoogeografskih regijah Slovenije.
- Ocenjujemo, da velikost celotne slovenske populacije bistveno presega 500 osebkov
- Velikost populacije verjetno rahlo upada, vendar predvidevamo, da se je trend upadanja v zadnjih desetletjih nekoliko unesel.
- Predvidevamo, da glede na naše klimatske razmere, velikost populacije v Sloveniji zaradi naravnih razlogov bistveno ne niha.
- Močvirska sklednica živi v zelo ranljivih biotopih, na katere je ozko vezana, zato velja za ogroženo vrsto (IUCN: E – endangered species).
- Za pSCI predlagamo naslednja območja: Ljubljansko Barje, dve območji v Beli Krajini, porečje reke Krke, spodnji tok reke Mure, Sečoveljske soline z Dragonjo. Na teh območjih po naši grobi oceni živi od 56 – 85 odstotkov celotne slovenske populacije.
- Za uspešno dolgoročno varovanje močvirske sklednice v Sloveniji je nujno pridobiti osnovne podatke o razširjenosti, velikosti in dinamiki populacij in čimprej ugotoviti zatečeno stanje, v prihodnosti pa izvajati monitoring dinamike populacij, predvsem na pSCI območjih, primerjalno tudi drugod.

5. POVZETEK

Močvirska sklednica je edina slovenska avtohtona sladkovodna želva. Vključena je na seznam strogo zavarovanih vrst vretenčarjev (II. dodatek) Bernske konvencije in na seznam družbeno pomembnih živalskih in rastlinskih vrst, za ohranjanje katerih je treba določiti posebna območja varovanja (dodatek II) Direktive o habitatih. Strokovna izhodišča so bila izoblikovana za potrebe vzpostavljanja in vzdrževanja omrežja Natura 2000 in izvajanje ciljev Direktive o habitatih ter slovenske zakonodaje, predvsem Zakona o ohranjanju narave.

Območja ključnega pomena za vzdrževanje močvirske sklednice v ugodnem stanju ohranitve (pSCI) so bila opredeljena na podlagi razpoložljivih podatkov o razširjenosti vrste, ki so žal precej nepopolni, ocena številčnosti, stabilnosti, nihanj in ogroženosti populacije pa je zelo groba in ne temelji na objektivnih, merjenih podatkih.

Močvirska sklednica je bila v preteklosti kot postglacialni relikv razširjena v večjem delu Evrope. Kljub temu, da je v severnem delu kontinenta zaradi klimatskih sprememb izumrla, med vsemi evropskimi sladkovodnimi želvami živi najdlje proti severu.

V Sloveniji je najpogostejša na Ljubljanskem barju in v Beli Krajini, živi pa v vseh zoogeografskih regijah Slovenije. Velja za zelo redko vrsto, vendar predvidevamo, da je bistveno pogostejša kot kažejo trenutno zbrani podatki. Ocenjujemo, da velikost celotne slovenske populacije bistveno presega 500 osebkov. Velikost populacije verjetno rahlo upada, vendar se je trend upadanja v zadnjih desetletjih nekoliko unesel. Predvidevamo, da glede na naše klimatske razmere, velikost populacije v Sloveniji zaradi naravnih razlogov bistveno ne niha

Močvirsko sklednico v Sloveniji v večji meri ogrožata predvsem izginjanje oz. uničevanje primernih bivališč in naseljevanje tujerodnih kompetitorskih vrst, predvsem želve rdečevratke. Ker živi močvirska sklednica v zelo ranljivih biocenozah, na katere je ozko vezana, velja za ogroženo vrsto (IUCN: E – endangered species).

Za pSCI smo izbrali območja, kjer je bila močvirska sklednica že od nekdaj pogosta in na katerih predvidoma tudi danes živi pretežni del celotne Slovenske populacije ter potencialna območja na katerih je velikost populacije na osnovi razpoložljivih podatkov verjetno podcenjena. To so: Ljubljansko barje, porečje reke Krke, Bela Krajina, spodnji tok rekle Mure in Sečoveljske soline z Dragonjo.

V predlaganih pSCI območjih bi predvidoma zajeli 56 – 85 odstotkov celotne slovenske populacije močvirske sklednice.

Varstvene usmeritve za ohranjanje močvirske sklednice naj zajemajo:

- Opredelitev in zakonsko zavarovanje območij pSCI
- Ohranjanje vodnih teles z gosto vegetacijo in dovolj hrane za močvirsko sklednico (manjše ribe, nevretenčarji), prepoved melioracij in reguliranja vodotokov na pSCI območjih
- Opredelitev in posebno zavarovanje gnezdišč močvirske sklednice pred plenilci znotraj pSCI območij
- Omejitev uporabe biocidov in pretiranega gnojenja na pSCI območjih
- Preprečevanje vnosa tujerodnih vrst (želve rdečevratke)
- Izlov in konstantno odstranjevanje tujerodnih vrst
- Izobraževanje in ozaveščanje otrok, ribičev, lovcev, kmetov, rekreativcev, širše javnosti...

Za uspešno dolgoročno varovanje močvirske sklednice v Sloveniji je nujno pridobiti osnovne podatke o razširjenosti, velikosti in dinamiki populacij in čimprej ugotoviti zatečeno stanje.

Za ugotavljanje razširjenosti vrste je smiselno pod vodstvom strokovnjakov (1-2 osebi) angažirati društva in širšo javnost po vzoru že omenjene akcija »Iščemo želvo močvirsko sklednico iz leta 1995. Velikost in dinamiko populacij morajo v daljšem časovnem obdobju zasledovati strokovnjaki (1 – 2 osebi + občasna študentska pomoč). Dolgoročni monitoring bi moral potekati predvsem na pSCI območji, vzporedno pa še na nekaj primerjalnih območjih.

Proučiti bi bilo treba tudi dejavnike ogrožanja, npr. kompeticijski odnos med avtohtono močvirsko sklednico in alohtono želvo rdečevratko, slediti razširjenost želve rdečevratke in dinamiko populacij po uvedbi prepovedi uvoza teh želv, proučiti vpliv plenilcev na velikost populacij močvirske sklednice ipd.

6. VIRI

1. Gasc J.P., Cabela A., Crnobrnja-Isailovic J., Dolmen D, Grossenbacher K, Haffner P., Lescure J., Martens H., Martinez Rica J.P., Maurin H., Oliveira M.E., Sofianidou T.S., Veith M., Zuiderwijk A. (Eds.) 1997: Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Museum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris: 496 p.
2. Ferri V., Boffino G. 2002. A recovery plan for *Emys orbicularis* in the Ticino Natural Park of Piedmont (Northern Italy). 3th International Symposium on *Emys orbicularis*, 18. – 20- April 2002, Košice, Slovek Republic. Programme and Abstracts. 52 str.
3. Günther R (ur.), 1996: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena. 825 str.
4. Maciantowicz M., Najbar B. 2002. Active protection of the European pond turtle *Emys orbicularis* (L.) in the Lubuskie Province (West Poland). 3th International Symposium on *Emys orbicularis*, 18. – 20- April 2002, Košice, Slovak Republic. Programme and Abstracts. 52 str.
5. Miquet A., Cadi A. 2002. A reintroduction program for the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in Lake Bourger (Savoie, France): First results after two years
6. Mosimann D., Cadi A. 2002. On the occurrence of the European Pond Turtle (*Emys orbicularis*, L., 1758) 50 years after first (re)introductions at Moulin-de-Vert (Geneva, Switzerland). 3th International Symposium on *Emys orbicularis*, 18. – 20- April 2002, Košice, Slovak Republic. Programme and Abstracts. 52 str.
7. Nöllert, A., 1980. Die Herpetofauna (Lurche und Kriechtiere) eines landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebietes in Raum Holzendorf, Kreis Strasburg. Naturschutzarb. i. Macklenburg, 23: 49 – 52.
8. Puky M., 2002. Current knowledge on the conservation of *Emys orbicularis* in Hungary. 3th International Symposium on *Emys orbicularis*, 18. – 20- April 2002, Košice, Slovek Republic. Programme and Abstracts. 52 str.
9. Rivera A.C., Fernandez C. A., 2002. A management plan for the populations of *Emys orbicularis* from NW Spain. 3th International Symposium on *Emys orbicularis*, 18. – 20- April 2002, Košice, Slovak Republic. Programme and Abstracts. 52 str.
10. Roessler M. 2002. Conservation strategies of *Emys orbicularis* in Austria combined with information of the public. 3th International Symposium on *Emys orbicularis*, 18. – 20- April 2002, Košice, Slovak Republic. Programme and Abstracts. 52 str.
11. Schiemenz, H., Günther R., 1994. Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Ranksdorf
12. Tome, S., 1996. Pregled razširjenosti plazilcev v Sloveniji. Annales Ser. Hist. Nat., Koper 6(9): 217-228.
13. Valvasor J. W. 1689. Die Ehre dess Hertzogthums Crain.

7. PRILOGE

- Geografske karte 1:25.000 z vrisanimi predlogi pSCI območij
- Tabelaričen prikaz razširjenosti močvirske sklednice in rdečevratke v Sloveniji
- Podatkovna baza razširjenosti močvirske sklednice in rdečevratke v Sloveniji (Excel).