

A Palicsi-tó ökoszisztéma szolgáltatásai – híd a természetvédelmi szakma és a lakosság között

Vinkó Tamás¹, Szabados Klára² és Vesna Kicošev²

¹ *Arcus Környezetvédő Egyesület*

Szerbia, 24300 Topolya, Iskola u. 2., e-mail: arcuske@gmail.com

² *Tartományi Természetvédelmi Intézet*

Szerbia, 21000 Újvidék, Radnička 20a., e-mail: novi.sad@pzzp.rs

Összefoglaló: Esettanulmányunk a Palics Természeti Park (Park Prirode Palić) példáján keresztül mutatja be a természetvédelem és a lakosság közötti kommunikáció egyik kísérletét, melynek célja a természetvédelmi érdekű területhasználati változások és korlátozások elfogadásának megkönnyítése. A mezőgazdasági tájba ágyazott védett területen az idegenforgalom fejlesztésével is össze kell hangolni a természetvédelmi törekvéseket, ami számos érdekellentétet eredményez. A természetvédelmi felmérés eredményei, valamint irodalmi adatok alapján meghatároztuk a tó és környéke által nyújtható ökoszisztéma szolgáltatásokat, illetve azokat a beavatkozásokat, melyek növelik ezek minőségét. A célcsoportokkal való szóbeli és írásos kommunikáció eredményeként kirajzolódtak a legtöbb konfliktust okozó korlátozások, valamint az egyes csoportok érdekeihez fűződő ökoszisztéma szolgáltatások. Az eredmények arra utalnak, hogy a legtöbb korlátozással szembesülő csoport egyúttal a legtöbb olyan ökoszisztéma szolgáltatás haszonélvezője, melyek minősége javulhat a védelmi intézkedések alkalmazásával.

Kulcsszavak: érdekellentét, ökoszisztéma szolgáltatások, idegenforgalom, Palics.

Bevezető

Agrártájba ágyazott természetvédelmi területeink fenntartásához nemcsak a környező megművelt területek hatásait, de a mezőgazdasággal foglalkozó lakosság érdekeit is figyelembe kell venni (Henle *et al.* 2008). Mivel az ilyen tájtípusban igen kevés természetes vagy természetszerű terület maradt fenn, fokozottan jelentkezik az igény a kikapcsolódást, idegenforgalmat lehetővé tevő fejlesztések iránt, ami tovább szélesíti a természeti értékeket veszélyeztető hatások skáláját (Gössling 2002, Van der Duim & Caalders 2002). A törvények és szabályozások ugyan a környezeti problémák enyhítésének leghatékonyabb

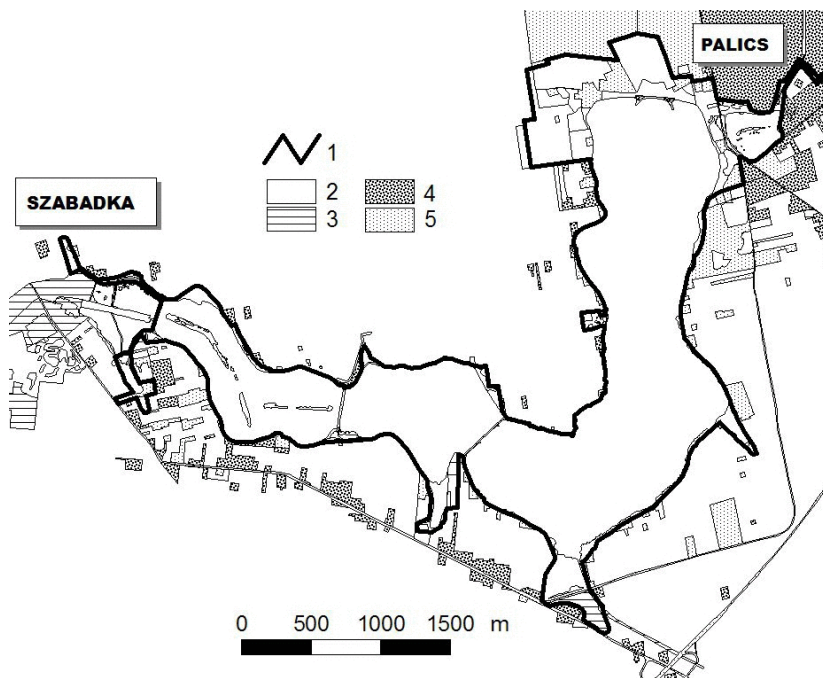
módjai, de az emberek nagy része kényszerként éli meg alkalmazásukat, míg az ismeretterjesztés és az értékrend megváltoztatása tartósabb eredményeket ígér (Takács-Sánta 2009). A természetvédelmi célú korlátozások zöme szemben áll a területhasználat mindennapi, elfogadott gyakorlatával (Szabados 2011), ami a természet (alul)értékelésének klasszikus elveit (Gomez-Baggethun *et al.* 2010, Kovács *et al.* 2011) tükrözi. A lakosság sokszor véli hátráltatónak, feleslegesnek és érthetetlennek a természetvédelmi célú beavatkozásokat (Kelemen *et al.* 2009), ami megnehezíti a védelmi előírások megvalósítását. Az ökoszisztéma szolgáltatások elvén alapuló értékelések (Kovács *et al.* 2011, Millennium Ecosystem Assessment 2005) a természetes rendszereknek a gazdaságra és az emberi jólétre való hatásait kísérelik meg felbecsülni. Ez különböző módszerekkel történhet (Kelemen *et al.* 2010, Kovács *et al.* 2011), melyek közül többek eredményességét is vitatják (Gomez-Baggethun *et al.* 2010, Norgaard 2010), de maga a megközelítés megkönnyíti a természetes és természetközeli rendszerek szerepének és jelentőségének a megértését.

Az idegenforgalmi övezetet is magába foglaló Palics Természeti Park védelmi előírásai is több, a tó vízminőségének javítását, a tó és környéke értékes élővilágának megóvását szolgáló tiltást, területhasználat-szabályozást és tájatalakítást írnak elő (Szabados & Kicošev 2011), melyek célja nem minden esetben egyértelmű a laikusok számára. Ezek elfogadását megkönnyítendő, a terület védelmét szavatoló önkormányzati határozatot megelőző közmeghallgatás céljaira készült el a tó és környéke által biztosított ökoszisztéma szolgáltatások és a javasolt természetvédelmi előírások közötti kapcsolatokat bemutató értékelés. Célja, hogy az érdekelteket megismertesse azokkal az ökoszisztéma szolgáltatásokkal, melyek minősége a védett terület állapotától függ, és az érintettek számára rövid és hosszú távon is kedvezőek.

Módszerek

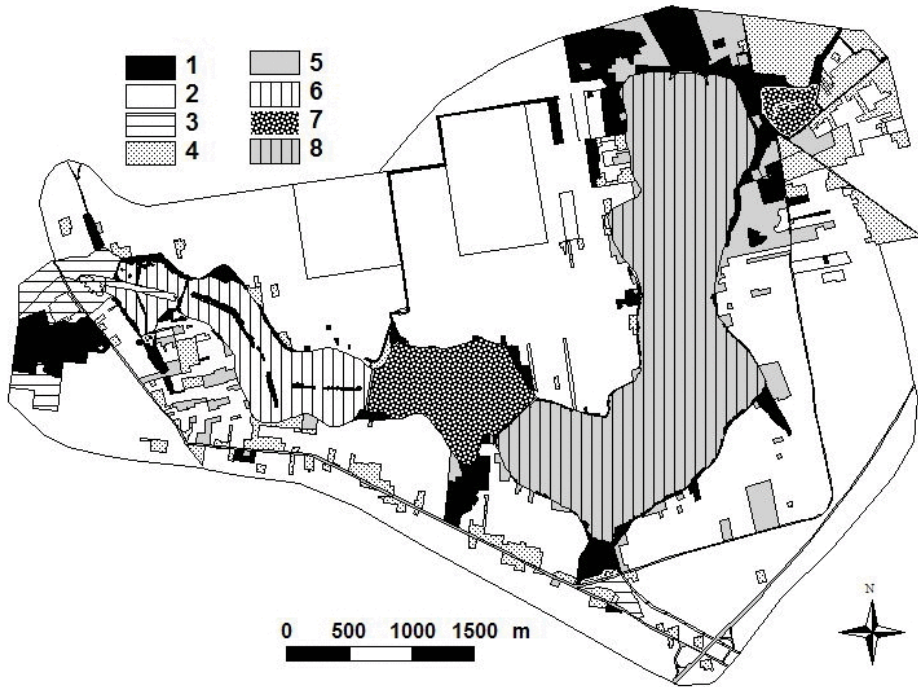
A vizsgált terület bemutatása

Az 1997-ben létrehozott Palics Természeti Park a Vajdaság északi részén, Szabadka és Palics települések között terül el. A 712 hektáros védett terület magába foglalja az 5,7 km² felületű Palicsi-tavat és a tó északi részét körülvevő idegenforgalmi övezetet (1. ábra). A Természeti Park része a Szabadkai Tavak és Puszták Fontos Madárelőhelynek (IBA - Important Bird Area), a park és a



1. ábra. A védett terület határa (1 - A Palics Természeti Park védett területének határa, 2 – Palicsi-tó, természetes és természetközeli élőhelyek, 3 – ipari zóna, 4 – település, 5 – tanyák és idegenforgalmi létesítmények).

fürdő pedig kulturális örökségünk részeként került védelem alá. A keleti és a nyugati partvonal mentén immár két évszázada szántók területnek el, kisszámú tanyával, melyek többsége az utóbbi évtizedekben hétvégi házakká alakult (Vinkó 2010). A homokvidék és a Bácskai-löszhát határán kialakult sekély, szikes tó vízháztartására már a 16. század óta jelentős mértékben kihatottak az emberi beavatkozások (Hovány 2002), melyek a XIX. század közepétől fokozódtak, a tó teljes átalakulását idézve elő (Szöllösi 1999). Ekkor kezdődött meg a fürdő kiépítése az északkeleti parton, a 8 km hosszú tó másik vége viszont Szabadka város szennyvizének befogadjává vált. A kiédesedett és elmocsarasodott tavat az 1970-es években tisztítás céljából kiszárították, medrét pedig a városi szennyvíztisztítóból érkező víz biológiai utókezelésének céljából töltésekkel alegységekre osztották (1. ábra). A Természeti Park állapotát felülvizsgáló tanulmány (Szabados & Kicošev 2011) a kikotort iszaptól formált szigetek és a parkerdő madárvilágának gazdagsága, valamint a tónak a madárvonulásban betöltött sze-



2. ábra. A Palicsi-tó és környékének területhasználati térképe (1 – természetes és természetközeli élőhelyek és zöldfelületek, 2 – mezőgazdasági területek, 3 – gazdasági jellegű tevékenység területe, 4 – lakóhely jellegű terület, 5 – idegenforgalmi jellegű terület, 6 – gazdasági jelleggel hasznosított vízfelület, 7 – élőhely jellegű vízfelület, 8 – idegenforgalmi jelleggel hasznosított vízfelület).

repe alapján javasolja további védelemre a területet. Emellett megállapítja, hogy a jelenlévő védett kétéltű- és hullófajok száma az élőhelyvesztés miatt folyamatosan csökken, valamint a vidraállomány és a denevérfajok védelme is újabb erőfeszítéseket kíván. Mivel a természetes élőhelyek csak apró foltokban maradtak fenn (Vinkó 2010), a ritka fajok zöme az antropogén eredetű, vagy jelentősen átalakított, de természetközeli állapotúnak tekinthető élőhelyekhez kötődik. A védelmi előírások célja egyrészt a területhasználat összehangolása az élőhelyek minőségének megőrzésével, illetve javításával, másrészt egyes fajok, pl. a vidra (*Lutra lutra*), a szarcsensirály (*Larus melanocephalus*) és fajcsoportok (kétéltűk és hullók) fennmaradásának biztosítása.

Használt módszerek

Munkánkhoz a saját terepbejárásainkból származó adatok mellett a 2011-ben lezajlott természetvédelmi felmérés eredményeit összefoglaló tanulmány (Szabados & Kicošev 2011) két fejezetét (a veszélyeztető tényezőket és a javasolt védelmi intézkedéseket, valamint a terület bölcs hasznosításának lehetőségeit) használtuk fel. Az ökoszisztéma szolgáltatások meghatározásához a Millennium Ecosystem Assessment (2005) felosztását használtuk, a területhasználat egyes formái (mezőgazdaság, vadászat, stb.) számára kiemelten fontos szolgáltatásokat pedig a Természetvédelmi Intézet tanulmányából (Szabados & Kicošev 2011) vettük át. Ugyancsak e tanulmány eredményeinek segítségével határoztuk meg, hogy a természeti értékek megőrzésére irányuló tilalmak és korlátozások mely ökoszisztéma szolgáltatások fenntartását, illetve minőségi javulását teszik lehetővé.

Az élőhelytérképből származtatott területhasználati térkép (2. ábra) segítségével határoztuk meg a területhasználat legjelentősebb hatással bíró jelenlegi, a területrendezési tervek segítségével pedig a jövőbeli módjait. A természetvédelmi felmérés keretében zajlott öt megbeszélés, valamint a védelmi előírások javaslatára beérkezett 50 bírálat szolgált alapul az érdekcsoportok elkülönítéséhez és tájékozottságuk (meg)becsléséhez. Venn-diagrammal ábrázoltuk a csoportok viszonyát a korlátozások/tiltások és a területhasználatra közvetlenül ható ökoszisztéma szolgáltatások halmazaihoz.

Eredmények

Tájékozottság

A különböző helyi szervezetekkel és csoportokkal való találkozások, valamint a védelmi javaslatokra beérkező bírálatok egyaránt az érdekeltek teljes tájékoztatlanságáról árulkodtak. Nemcsak az idegenforgalmi befektetők, de a sporthorgászok sincsenek tisztában sem a tónak, mint élő rendszernek a működésével, sem az egyes területhasználati módok okozta zavarások jelentőségével. Általánosan elterjedt tévhitek, hogy a nádasok szennyezik a vizet, a halak és a vízminőség javításának érdekében a vízszintet egyenletesen és minél magasabban kell tartani, valamint hogy a túlevelű fák és bokrok javítják a levegő minőségét. Egyedül a szennyvíz és a városi víztisztító kérdéskörében mutatkozott megfelelő tájékozottság.

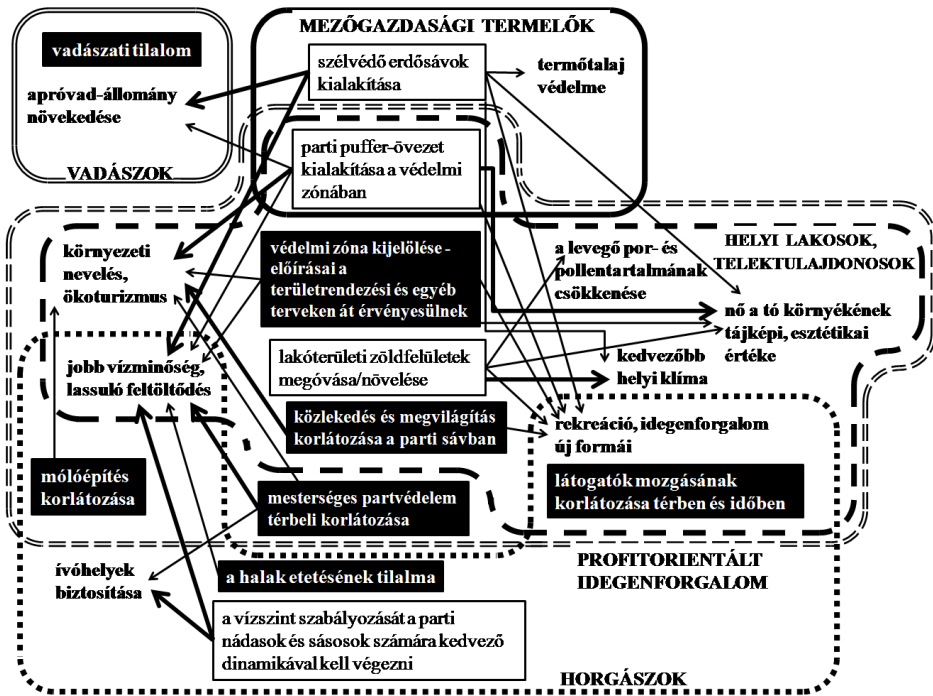
Konfliktusokat kiváltó előírások

A korlátozások közül a látogatók mozgásának és a partmenti sávban zajló tevékenységek zónák szerinti korlátozása (mindkettő az emberi zavarásra érzékeny fajok védelmét szolgálja) váltotta ki a legnagyobb ellenállást. Az északi mederszakasz partvonalának felén már kiépült mesterséges partvédelem terjedésének tiltása, valamint a nádasok és a mocsári növényzet visszaszorulását okozó túl magasan tartott vízszint csökkentésére vonatkozó javaslat egyaránt értetlenségbe ütközött.

A javasolt kötelezettségek közül kettő vonatkozik az érintettek nagy részére. Egyik a természetközeli növényzettel borított, 6-20 m szélességű zöld sáv kialakítása a part mentén, amely egyebek mellett csökkentené a diffúz szennyezést és növelné a hullók és kétéltűek szaporodási és hibernálási lehetőségeit. A másik javaslat a beépített telkek zöldfelületeire vonatkozik (zöldfelületek és lombhullató fák arányának meghatározása). Mindkettő megvalósítása jelentős munkát és nem kevés anyagi ráfordítást igényelne a helyi önkormányzat részéről és csak a lakosság túlnyomó többségének támogatásával valósítható meg.

Érdekcsoportok és érdekek

A védett területen öt jelentős érdekcsoportot különítettünk el (3. ábra), melyek közül a természetvédelmi intézkedések által leginkább érintettek a profitorientált idegenforgalom képviselői, valamint helyi lakosok és telektulajdonosok csoportja, melyek kénytelenek alkalmazkodni a területrendezésre és a tó használatára vonatkozó előírásokhoz is. A területrendezési tervek által meghatározott fejlesztési célok a profitorientált turizmust helyezik előtérbe, ami az érdekcsoport erősödését fogja maga után vonni. Mindkét csoport érdeke a minél jobb vízminőség és a rendezett, kellemes üdülő- illetve lakókörnyezet kialakítása. Az alapvető érdekellentétet a partvonal magántulajdonban tartása és átalakítása iránti igény jelenti, amely az egyébként is végletekig leromlott parti sáv teljes megsemmisülését vonná maga után. A sporthorgászok csoportja a legnépesebb, de a legkevésbé szervezett. Érdekük a jó vízminőség és az ívóhelyek (nádasok, mocsaras partszakaszok) biztosítása, de az erre szolgáló rendelkezéseket (a megfelelő parti sáv kialakulásához szükséges vízszintcsökkentés, a halak etetésének tiltása) ellenzik. Támogatják a parti zöld védősáv kialakítását. A mezőgazdasági termelők jelenleg nagy számban vannak jelen a területen, de a partok tervezett beépítésével számuk és jelentőségük csökkenni fog. A gazdáknak csak a széle-



3. ábra. A legfontosabb területhasználói csoportok viszonya a természetvédelmi előírásokhoz, illetve a hatásukra feltételezhetően javuló ökoszisztéma szolgáltatásokhoz (félkövér betűkkel ábrázolva). A fekete kitöltésű mezők a korlátozásokat/tiltasokat, a fehérek a támogatandó fejlesztéseket tartalmazzák, a nyilak vastagsága hatásuk becslült intenzitását mutatja az ökoszisztéma szolgáltatásokra.

sebb parti övezetben kialakítandó szélvédő sávokból származna haszna, hiszen a területen igen jelentős a szélérózió. Csak a magánkézen lévő szántók rovására lenne kialakítható a több funkciót is ellátó, nélkülözhetetlen parti zöldsáv (jelenleg a parton lévő „természetes” növénytáv szélessége alig 3-5 m), amiből a gazdálkodóknak csak jelentéktelen haszna származhat. Legkevesbé érdekeltek a vadászok, hiszen a tavon már 15 éve tilos a vadászat. Habár a szélvédő sávok kialakításakor vadgazdálkodási szempontokat is figyelembe lehetne venni, ennek jelentőségét nem ismerték fel.

Természetvédelmi előírások és ökoszisztéma szolgáltatások

A területre vonatkozó védelmi előírásokat 7 tiltás/korlátozás és 4 fejlesztési javaslat formájában csoportosítottuk, kapcsolataikat az ökoszisztéma szolgáltatásokkal a 3. ábra szemlélteti. Két kifejezett tiltáshoz (vadászati tilalom, látogatók mozgásának korlátozása) nem kapcsolódik közvetlen ökoszisztéma szolgáltatás, míg a területhasználat lépcsőzetes korlátozása a védelmi zónában (a parti övezet 20, 50 és 200 m-es sávjában) 4 szolgáltatás minőségének javítását tenné lehetővé. A fejlesztési javaslatok közül a 6-20 m szélességű partmenti puffersáv kialakítása 5 különböző szolgáltatásra lehet hatással. Öt előírás hivatott biztosítani a vízminőség javítását és a tó feltöltődésének lassítását, és ugyanennyi nyújt lehetőséget a kikapcsolódás és az idegenforgalom új formáinak fejlesztéséhez a területen.

Értékelés

A kapott eredmények arra utalnak, hogy a kötelező közmeghallgatásra való felkészülés alkalmával az ökoszisztéma szolgáltatás szempontú áttekintés elősegítheti a területhasználókkal való párbeszédet. Az ilyen irányú munka következő lépése közgazdász(ok) bekapcsolása kell, hogy legyen, ami lehetővé teszi az előnyök és hátrányok számszerűsítését és pénzbeli értékének meghatározását.

*

Köszönetnyilvánítás – Köszönettel tartozunk a területkezelő Palics-Ludas Közvállalat munkatársainak, valamint Szabadka város önkormányzatának az érdekelt felekkel zajló munka megszervezéséért és a találkozások lebonyolításához nyújtott szakmai segítségükért.

Irodalomjegyzék

- Gomez-Baggethun, E., de Groot, R., Lomas, P. & Montes, C. (2010): The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. – *Ecological Economics* **69**:1209–1218.
- Gössling, S. (2002): Global environmental consequences of tourism. – *Global Environmental Change* **12**: 283–302

- Henle, K., Alard, D., Clitherow, J., Cobb, P., Firbank, L. G., Kull, T., McCracken, D., Moritz, R. F. A., Niemelä, J., Rebane, M., Wascher, D.M., Watt, A. & Young, J. (2008): Identifying and managing the conflicts between agriculture and biodiversity conservation in Europe – A review. – *Agriculture, Ecosystems and Environment* **124**(1-2.): 60–71.
- Hovány, L., 2002: *Palicsi-tó*. – Vizeink nyomában. Grafoprodukt, Szabadka. 111–116 pp.
- Kelemen, E., Málóvics, Gy. & Margóczy, K. (2009): Ökoszisztéma szolgáltatások felmérése során feltárt konfliktusok az Alpári-öblözetben. – *Természetvédelmi Közlemények* **15**: 119–133.
- Kelemen, E., Bela, Gy. & Pataki, Gy. (2010): Módszertani útmutató a természet adta javak és szolgáltatások nem pénzbeli értékeléséhez. *ESSRG Füzetek*, 2. szám, SZIE KTI Környezetgazdaságtani Tanszék, Környezeti Társadalomkutatók Csoport, Gödöllő.
- Kovács, E., Pataki, Gy., Kelemen, E. & Kalóczkai, Á. (2011): Az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalma a társadalomkutató szemszögéből. *Magyar tudomány*, 2011. (172. évf.) 7. sz. 795–801.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005): *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC.
- Norgaard, R. B. (2010): Ecosystem services: From eye-opening metaphor to complexity blinder. – *Ecological Economics* **69**: 1219–1227.
- Szabados, K. (szerk.) (2011): *Primena principa održivog korišćenja područja značajnih za očuvanje biodiverziteta u okviru ekološke mreže u APV*. Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Novi Sad, 80 pp.
- Szabados, K. & Kicošev, V. (szerk.) (2011): *Park Prirode “Palić” – Studija Zaštite*, Tartományi Természetvédelmi Intézet, Újvidék, Szerbia, 2011
- Szöllősi, Gy. (1999): *A Palicsi-tó vize 1781-től 1999-ig*. – Grafoprodukt, Szabadka, 156 pp.
- Takács-Sánta, A. (2009): Kiütlehetőségek a környezeti válságból. Vázlat a közlegelők tragédiája elkerülésének lehetőségeiről. Kovász 2009/1-4, <http://kovasz.uni-corvinus.hu>
- Van der Duim, R. & Caalders, J. (2002): Biodiversity and tourism – Impact and interventions. – *Annals of Tourism Research* **29**(3): 743–761.
- Vinkó, T. (2010): *A Palicsi-tó vízminősége, természetvédelmi értéke és tájhasználata napjainkban*. Diplomamunka. Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Ökológiai Tanszék.

Ecosystem services of Lake Palics – communication tool between the conservationists and the local community

Tamás Vinkó¹, Klára Szabados² and Vesna Kicošev²

¹ *Arcus Ecological Association,
Školska 2., 24300 Bačka Topola, Serbia, e-mail: arcuske@gmail.com*
² *Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province,
Radnička 20/a, 21 000 Novi Sad, Serbia, e-mail: novi.sad@pzzp.rs*

This is a case study of Nature Park Palics presenting an attempt to find an effective way of communication between nature conservation and the local community, with the aim to facilitate the adoption of land-use changes and restrictions necessary for the site protection. The protected area is not only embedded in agricultural landscape, but the conservation efforts should be harmonised with the development of tourism, as well, which arises number of conflicts. Based on the results of conservation evaluation and literature data, both ecosystem services that could be provided by the Lake Palics (including surroundings) and the interventions necessary to improve their quality, were determined. Restrictions that cause most conflicts, and the ecosystem services related to each interest group were revealed by organised meetings and written communication. Outcomes suggest that the groups facing the most significant constraints are expected to get most of the benefits of ecosystem services improved by implementing conservation measures.

Key words: conflict of interests, ecosystem services, tourism, Palics.