

A SZIKES ZONÁCIÓSOR ÁTRENDEZŐDÉSÉBEN BEKÖVETKEZŐ VÁLTOZÁSOK ELEMZÉSE A TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI BEAVATKOZÁSOK HATÁSÁRA A BÖDDI-SZÉK ELMOCSARASODOTT ÖBLÖZETEIBEN MILE ORSOLYA¹ ÉS UNYI MIKLÓS¹ mileo@knp.hu

¹: KISKUNSAGI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG

Célkitűzés

A Kárpát-medence egyik legnagyobb jelentőségű időszakos szikes taván az eredeti vízviszonyok és a természetes élőhelyek helyreállítását célozza meg a Böddi-szék LIFE+ Nature projekt a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság koordinálásával.

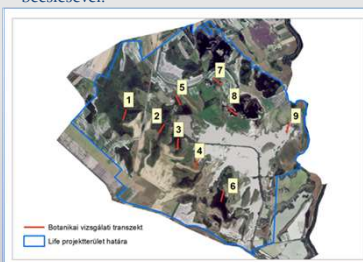
A szikes vízi élőhely helyreállítására 2013-ban egy hat éves élőhely-rekonstrukció indult Dunatetőtlen határában. E LIFE+ Nature projekt keretében számos élőlény csoport vizsgálata zajlik.



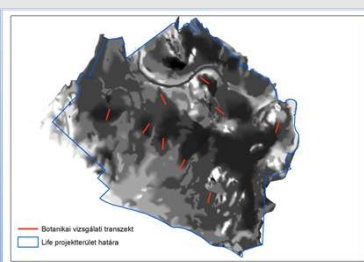
Módszerek

A projekterületen belül komplex monitoring tevékenységet végzünk a természetvédelmi kezelési beavatkozások hatásainak elemzésére. A vizsgálati helyszínek felszínalakitani, mikrodomborzati különbségeiből fakadó jellemzőit domborzati terepmodell, tengerszint feletti magasságok és vízmélységi adatok alapján határoztuk meg. Az egyes transzsektek egyedi, egymástól különböző szituációt jelentenek helyzetük, a kezelési beavatkozások (legeltetés, kaszálás, szárazzás) kivitelezésének tekintetében, így a változásokat a projekt első vegetációs időszakában felmért állapothoz viszonyítva értékeljük.

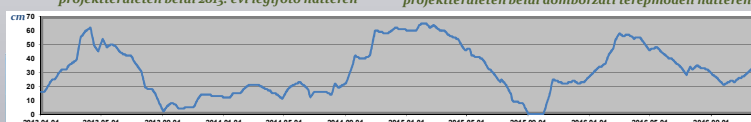
Botanikai monitoring vizsgálat során a szikes tóparti zonáció átrendeződését, a növényzet átalakulását követjük figyelemmel. A Böddi-szék periferiális, elmoocsarodott öblözetében kilenc, egyenként 300 m hosszú állandó transzekt mentén évente kétszer (május, szeptember) vizsgáljuk a vegetáció összetételének változását 2mx2m kvadrátokban, az észlelt növényfajok tömegesség-bebecslésével.



1. térkép: A kilenc transzekt elhelyezkedése a projekterületen belül 2013. évi légifotó háttérén



2. térkép: A kilenc transzekt elhelyezkedése a projekterületen belül domborzati terepmodell háttérén



1. ábra: Vizálás adatok a Böddi-széken 2013 január és 2016 december között

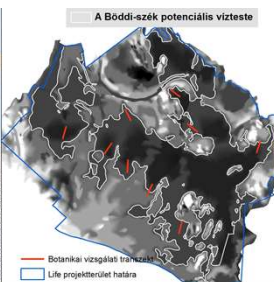
1. kép: Tavaszi vizálás a Böddi-székét övező szikes vízi élőhelyen



3. térkép (jobbra): A kilenc transzekt elhelyezkedése a projekterületen belül a Böddi-szék potenciális víztestjét ábrázoló fedvény és domborzati terepmodell háttérrel



2. kép: A Böddi-szék nyári végei kaszáló medre



A Böddi-szék potenciális vízteste

A Böddi-szék potenciális víztestjének megállapítása során arra kerestük a választ, hogy a Böddi-szék szikes tó által potenciálisan elfoglalt szikes vízállás mennyire jól és egyértelműen körülhatárolható medervonallal rendelkezik, illetve a szikes vízi mélyület milyen kiterjedésű. A potenciális víztestet térinformatikai módszerekkel határoztuk le, objektív adatok felhasználásával (3. térkép).

A mocsári növényzet megnyitása, visszaszorítása szárazzással és kaszálással végzett előkezeléssel (3. kép), majd legeltetéses természetvédelmi kezeléssel (4. kép) történik a továbbiakban. Legeltetési terület egység kialakítása történt meg a Böddi-Állás kármrendszeréhez kapcsolódóan, ahol magyar szürkemarha gulyával indult meg a legeltetés.



3. kép: Zsíókás-nádas mocsári növényzet szárazzása



4. kép: A magyar szürke szarvasmarha a frissen felnövekedett, zöld nádat szivesen fogyasztja

Vegetációátrendeződési folyamatok

A vizsgálati helyszíneken a szikes tóparti zonáció átrendeződését, a növényzet átalakulását várjuk célirányos beavatkozások (biomassza-redukció; legeltetés) által. Az egyes transzsektek mind-mind egyedi, egymástól különböző szituációt jelentenek a kezelési beavatkozások kivitelezhetőségének, módjának és várt eredményeinek tekintetben. Az adott terepi helyzetben minden transzekt esetében a növényzet összetételétől, struktúrájától függően eltérő módon figyelhető meg a növényzet-átalakulási, -átrendeződési folyamatok.

Az eddigi hat felmérési időszak alapján a helyszíneken a változatos élőhely-altípusokat érintő kezelések és az adott évre jellemző vízviszonyok hatására az alábbi fő vegetáció-átalakulási folyamatok zajlanak:

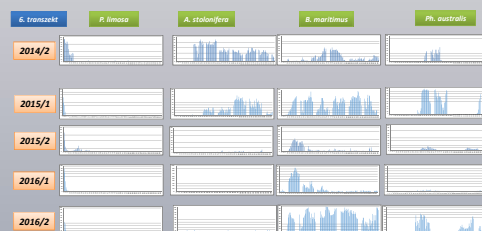
- Hosszan tartó vízborítással érintett, nád, gyékény dominanciájú növényzet esetében a nád visszaszorulásával a nyílt vízfelület kiterjedése növekszik.
- Zsíókás-nádas növényzet esetén az addig kis %-ban jelen lévő szikes réti növényzet fajai (pl. *Agrostis stolonifera*, *Elymus repens*, *Eleocharis* sp., *Juncus* sp.) nagyobb borításiértékkel mutathatók ki. Tartósan sekély vízborítás esetén kaszálást követően *Agrostis*-dominancia alakulhat ki, melynek a legeltetéses területkezelés megalapozásában komoly jelentősége van.
- Homogén zsíókások visszaszorítása esetén nyílt víz vagy szikes tavi iszappnövényzet jelenik meg.
- Elnádasodott, de szikes réti és szikfok fajok által dominált növényzetben a nád visszaszorul, a szikes réti vagy szikfok növényzet természetessége javul.

Az egyes transzsektek esetében megfigyelhető növényzet-átalakulási folyamatokat az 1. táblázat összevendi. Esettanulmányként továbbiakban a 6. számú transzjekt menti vizsgálatokat mutatjuk be. A zsíókás-nádasok dominanciaviszonyainak, szikes réti átmeneteinek alakulásában a kezelési beavatkozások mellett a vízborítás jelentősége kifejezett.

Transzsektek:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B						+	+	+	+
C		+	+	+	+	+	+	+	+
D		+	+	+	+				

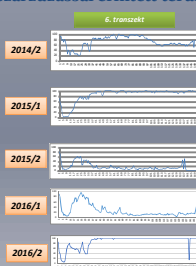
1. táblázat: A növényzet-átalakulási folyamat (A-B-C-D) lehetséges típusai az egyes transzsektek mentén

A nád és zsíókás kaszálása, szárazzása után magasabb vízborítás esetén a nád a következő évben csak kisebb erővel képes újulni, míg a zsíókás állomány regenerálódik. Alacsonyabb vízborítás esetén a generalista *Agrostis stolonifera*, mint a szikes réti élőhelytípus egyik jellemző növényfaja jelentős borításiértékkel jelenik meg (2014/2).



2. ábra: A 6. transzjekt mentén végzett vizsgálat áttekintése a transzjekt mentén jellemzően előforduló növényfaj borításiértékének ábrázolásával. A diagramok X' tengelye a felvételek (kvadrátok) száma 1-től 150-ig (2mx2m-es kvadrátok), míg az Y' tengely az adott növényfaj becsült borításiértéke (a növényzettel borított felület %-os becsült értéke, felvételezési időszakokként: 1. időszak: május; 2. időszak: szeptember)

Figyelemre méltó az *A. stolonifera* állományának szélsőséges mennyiségi ingadozása. Amennyiben a tavaszi-korányári időszakban tartósan magasabb vízborítás észlelhető, az *A. stolonifera* állomány nem erősödik meg, ám a teljes mocsári növényzet szakasz mentén jelen van, ugyan jelentősen kisebb borítással (2016. évi felvételezési időszak). 2015. évben a száraz nyár végi és őszi eleji időjárásnak köszönhetően a zsíókás-nádas mocsarak szárazzása eredményeképp az összborítás értékek jelentős mértékű csökkenése figyelhető meg a szárazzással érintett területekre. Ennek köszönhetően



3. ábra: A növényzet összborítás-értékeinek változása a 6. transzjekt mentén. A diagramok X' tengelye a felvételek (kvadrátok) száma 1-től 150-ig (2mx2m-es kvadrátok), míg az Y' tengely az a növényzettel borított felület %-os becsült értéke (összborítás%)



5/1. kép

5/2. kép

2016 tavaszán a területen a nagyobb kiterjedésű nyílt vízfelület és a gyéresebb, alacsonyabb növényzet megfelelő élőhelyet kínált többek között a projekt egyik kiemelt figyelemmel kísért madárfaja, a gólyatölcs számára (5/1. kép: Gólyatölcs pár a kialakult élőhelyen; 5/2. kép: Gólyatölcs). 2016 ősze a frissen felnövekedett mocsári növényzet záródott. A friss mocsári növényzet további megnyitása, visszaszorítása ideális módon a frissen felnövekedett mocsári növényzet legeltetéses kezelésével lehetséges a továbbiakban, mely 2017. őszen a területen magyar szürke szarvasmarhával meg is kezdődött (4. kép).