

## Kutatási jelentés 2007

Szövényi Gergely /PS-AP Bt./

### Indikátor komponens: Egyenesszárnyúak (Orthoptera)

#### Projekt terület: Tószeg

##### 1. Tevékenységek:

2006 október 9.: terepi munka (egynesszárnyú mintavételek a teljes LIFE területen).

2007 szeptember 24.: terepi munka (egynesszárnyú mintavételek a teljes LIFE területen).

##### Eredmények:

Faunisztikai adatbázis a Tószeg projektterület egyenesszárnyú rovarjairól. A mintavételek során összesen 13 egyenesszárnyú fajt találtunk, mindet igen alacsony egyedsűrűségben. Az előkerült fajok közül egy, a sisakos sáska (*Acrida ungarica*) Magyarországon védett.

##### 2. Trendek az indikátor változóiban:

Tószegen megadtuk az egyenesszárnyú faunát a teljes projekt területre nézve. A 2006-07-ben végzett mintavételek alapján a következő listát készítettük el (1. táblázat).

	2006	2007
<i>Conocephalus discolor</i>	+	+
<i>Gryllus campestris</i>		+
<i>Melanogryllus desertus</i>	+ (?)	
<i>Tetrix subulata</i>	+	
<i>Acrida ungarica</i>	+	
<i>Calliptamus italicus</i>	+	
<i>Chorthippus dorsatus</i>		+
<i>Chorthippus oschei</i>	+	+
<i>Euchorthippus declivus</i>	+	
<i>Omocestus petraeus</i>	+	
<i>Omocestus rufipes</i>	+	+
<i>Stenobothrus crassipes</i>		+
<i>Aiolopus thalassinus</i>	+	

**1. táblázat.** A Tószeg LIFE terület egyenesszárnyú faunája a 2006-7-es mintavételek alapján.

## **Projekt terület: Belsőbáránd**

### **1. Tevékenységek:**

2007 május 31.: terepi munka (egyenesszárnyú mintavételek a LIFE területen).

2007 július 14.: terepi munka (egyenesszárnyú mintavételek a LIFE területen).

2007 augusztus 8.: terepi munka (egyenesszárnyú mintavételek a LIFE projektterület környezetében).

2007 szeptember 16.: terepi munka (egyenesszárnyú mintavételek a LIFE területen).

### Eredmények:

összesen 15 mintavételi pontot jelöltünk ki a LIFE projekt területen. Ezek közül 13 esetében, amelyek a mintaterület kerítéssel lehatárolt részén található, standardizált szemikvantitatív egyenesszárnyú rovar mintavételeket végeztünk mindegyik ponton 2 illetve 3 alkalommal a projekt célkitűzéseinek megfelelően. Ezeken túl, a teljes belsőbárándi löszvölgy egyenesszárnyú faunájának feltárása érdekében két további kvantitatív mintavételt végeztünk a völgy déli részén. A mintavételek alapján (összesen 35 kvalitatív és 2 kvantitatív minta) összesen 32 egyenesszárnyú faj 1691 példányát regisztráltuk. A fajok közül egy, a sisakos sáska (*Acrida ungarica*) Magyarországon védett faj.

### **2. Trendek az indikátor változókbán**

A Belsőbáránd LIFE területre nézve megadtuk a teljes LIFE projektterület és környezete egyenesszárnyú fauna listáját a 2007-es mintavételek alapján. (2. táblázat).

**2. táblázat.** A 2007-es mintavétel eredményei Belsőbárándon. A számok az egyes fajok (vagy magasabb taxonok) teljes gyűjtött példányszámát mutatják. Az egyes mintavételi helyek rövid leírása alább található. A 14 és 15 számú helyeken csak kvantitatív mintavétel történt. A becsült legelési intenzitás leírása a szöveges részben található.

<b>mintavételi hely:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>mintavételek száma:</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1
<i>Conocephalus discolor</i>		1	7				3		3	3					
<i>Ruspolia nitidula</i>						1				1					
<i>Leptophyes albovittata</i>	6	18			5	3		1	18			1			
<i>Phaneroptera falcata</i>	8	26			6	1						2			
<i>Decticus verrucivorus</i>	3	1	6		2	2	1		1						
<i>Metrioptera bicolor</i>	10	48			18	33			13			1			
<i>Metrioptera roeselii</i>		7	55		4	4	102		3						
<i>Platycleis affinis</i>									1		2				
<i>Platycleis montana</i>														+	
<i>Platycleis vittata</i>											1	3			
<i>Tettigonia viridissima</i>		1	4			1	3		6						
<i>Gryllus campestris</i>	1	1	1	1				2	1				1		
<i>Oecanthus pellucens</i>	8	17			17	4			10		2	9			
<i>Tetrix subulata</i>	1	1													
<i>Tetrix tenuicornis</i>							1								
<i>Acrida ungarica</i>														+	+
<i>Chorthippus brunneus</i>											1				
<i>Chorthippus dorsatus</i>		9		1	9	20	1	2	3	4				+	
<i>Chorthippus mollis</i>	22	4			1						24	43		+	+
<i>Chorthippus oschei</i>			1				1			6					
<i>Chorthippus parallelus</i>	2	8	57	282	4	13	18	1	7	3				+	+
<i>Chrysochraon dispar</i>					1	1			1						
<i>Euchorthippus declivus</i>	1	1	1	1				2			15	14		+	+
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>														+	+
<i>Omocestus petraeus</i>															+
<i>Omocestus rufipes</i>		1								1	4	3			
<i>Stenobothrus crassipes</i>	3			1							2	3		+	+
<i>Stenobothrus lineatus</i>	3											2			
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>														+	
<i>Aiolopus thalassinus</i>										1					
<i>Oedaleus decorus</i>														+	
<i>Oedipoda caeruleascens</i>															+
<i>Chorthippus-Euch. sp. (larve)</i>								233							
<i>Chorthippus sp. (larve)</i>	130	2	7		30	19	6		30	1					
<i>Euchorthippus sp. (larve)</i>	41				6	3		18	4						
<i>Omocestus sp. (larve)</i>	1														
<i>Platycleis sp. (larve)</i>									2						
<i>Tetrix sp. (larve)</i>							3								
<b>birkalegelés intenzitása:</b>	1	0	0	2	0	0	1	3	0	2	2	0	4	2	3
<b>minimum fajszám:</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

A mintavételi helyek rövid leírása:

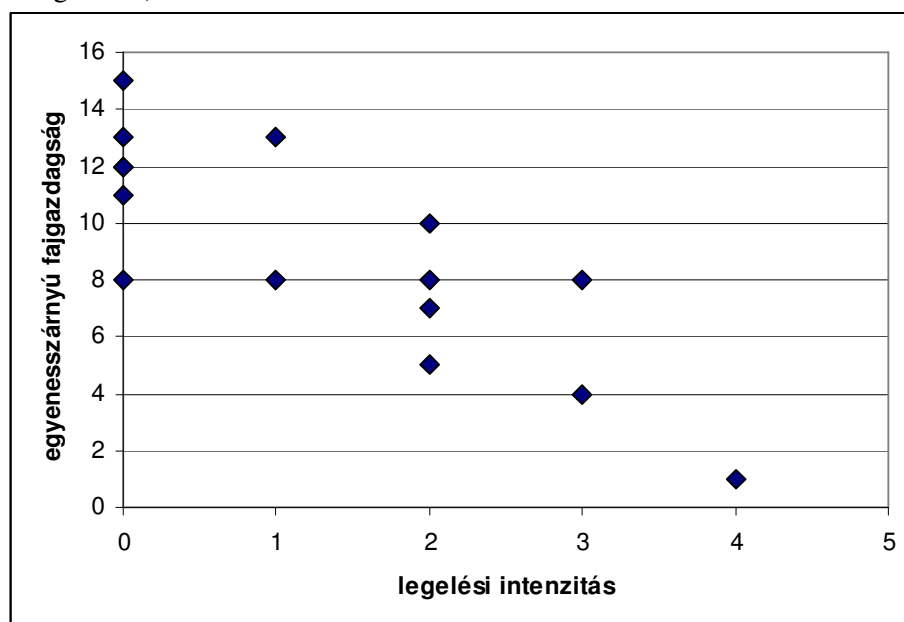
- 1) Löss sztyepp kontroll, délnyugati kitettségű (kb. 25°) kevésbé zárt száraz, csenkesz dominálta sztyepp növényzetű folt tátorjával és szennyes ínfűvel a projektterület északi végében az utolsó oldalvölgyben.
- 2) Löss sztyepp kontroll (2.) északi kitettségű (kb. 15-20°) zárt mezoxerofil sztyeppnövényzetű folt a projektterület északi végében a fővölgy végén
- 3) Sík mocsárrét, üde növényzetű gyepfolt a fővölgy északi végén a völgytalpon, a 2. mv. hely közelében.
- 4) Mezo-xerofil, többé kevésbé zárt, kakukkfű dominálta, legeltetett gyep a fővölgy északi végén völgylábi helyzetben az 1. mv. hely közelében
- 5) Égetéses kísérlet kontroll, észak-északkeleti (kb. 20-25°) zárt, mezo-xerofil gyep a fővölgy északi részén, az égetéses kísérlet mellett, azzal egy mellékvölgyben.
- 6) Égetéses kísérlet, észak-északkeleti (kb. 20-25°) zárt, mezo-xerofil gyep a fővölgy északi részén, az égetéses kísérlet kontroll mellett, azzal egy mellékvölgyben.
- 7) Sík, sás és ecsetpázsit dominálta mocsárrét folt a fővölgy északi harmadában a völgytalpon néhány öreg fűzfa közelében.
- 8) Legeltetett gyep (1.) (kontroll a legelés kizárás kísérlethez) északnyugati kitettségű (kb. 25°) túllegeltetett, nyílt mezo-xerofil gyep a projekt terület északi részén, a fővölgy oldalában az 1. legelés kizárás kísérleti területhez közel.
- 9) Legelés kizárás kísérleti terület (1.), északnyugati lejtőjű (kb. 25°) korábban legeltetett, jelenleg körbekerített mezo-xerofil gyep a projektterület északi részén a fővölgy oldalában.
- 10) Sík, mérsékelten legelt mezofil gyepfolt a fővölgy alján a legeltetés kizárás kísérlet (1) közelében.
- 11) Legeltetett gyep (2.), (kontroll a legeltetés kizárás kísérlethez), déli fekvésű (kb. 20-30°) mérsékelten legeltetett, árvalányhaj dominálta gyepfolt a projektterület középső részén, egy mellékvölgy oldalában, a 2. legeltetés kizárási kísérleti hely mellett.
- 12) Legelés kizárás kísérleti terület (2.), déli fekvésű (kb. 20-30°) nem legelt, többé kevésbé zárt, árvalányhaj dominálta gyep a projektterület középső részén, egy mellékvölgy oldalában.
- 13) erősen túllegelt nyílt gyep a projektterület déli harmadában a völgytalpon.
- 14) gyengén legelt délnyugat-nyugati kitettségű (kb. 20-30°) nyílt, sztyepp jellegű gyepfolt csenkessel és árvalányhajjal a LIFE területtől délre a fővölgy oldalában.

15) Többé-kevésbé túllegelt, délnyugat-nyugati kitétségű (kb. 20-30°), nyílt száraz gyep a LIFE területtől délre a fővölgy oldalában.

Ahogy a mintavételi helyek fentebb látható listája is mutatja, megpróbáltuk reprezentálni a projekt területen fellelhető növényzeti és élőhely használati típusokat. Az intenzív mintavételezés alapján azt feltételezzük, hogy a lista (2. táblázat) a területen előforduló egyenesszárnyú fajok mindegyikét jó eséllyel tartalmazza. Ez alapján a területen előfordul a magyarországi Orthoptera fauna mintegy 26%-a, ami annak kis kiterjedését figyelembe véve, nagy fajgazdagságot jelent.

A leginkább fajgazdagnak a legeltetés által nem érintett részek mutatkoztak, ezen felül a legelés becsült intenzitása (a növényzet aktuális állapota alapján: 0= nincs legelési aktivitás - 4= intenzív túllegeltetés) fordított arányosságot mutatott az adott mintavételi hely egyenesszárnyú rovar fajgazdagságával (1. ábra). Az egymáshoz igen közeli, legeltetett-nem legeltetett terület párok esetében részben igen jelentős eltérés látható a fajszámban: 8. mv. hely (legelt) - 9. mv. hely (nem legelt): 4 - 13 faj; 11. mv. hely (legelt) - 12. mv. hely (nem legelt): 8 - 10 faj. Ezzel ellentétben az égetéssel kezelt és azok kontrolljaként vizsgált párok esetében nem találtunk lényeges fajszámbeli különbséget (11 és 12 faj).

**1. ábra.** Lokális egyenesszárnyú együttesek fajgazdagsága a 2007-ben végzett mintavételek alapján a lokálisan becsült birkalegelési intenzitás tükrében (0= nincs legelési aktivitás - 4= intenzív túllegeltetés).



A lokális együttesek fajkompozíciója jól tükrözi a növényzeti típusokat. Az egyes mintavételi helyek egyenesszárnyú együtteseinek NMDS ordinációja (2. ábra) azokat nagyjából a növényzetnek megfelelően csoportosítja. A túllegeltetett foltok együttese (4, 8 és 13) erősen uniformizálódottnak tűnnek (az origó közelében). A sík mocsárréti részek együttese (3, 7, 10) szintén egy viszonylag kompakt csoportot alkotnak (az ábra jobb szélén), az északi kitérű, nem túllegeltetett lejtők együttese egy újabb „elkülönülő” csoportot (az ábra alján), és a délies kitérű területek egyenesszárnyú együttese egy következő, kevésbé kompakt, elnyújtott csoportot alkotnak az ordinációs térben (az ábra bal oldalán és felső részén). Ez azt mutatja, hogy már ilyen kis térléptékben is jelentős eltérések mutatkoznak a különböző vegetációjú gyepreszek lokális egyenesszárnyú együtteseiben, amennyiben a növényzet nincs túllegeltetve. Ez utóbbi esetben az egyenesszárnyú együttesek uniformmá és fajszegényé válnak néhány legelés tűrő faj dominanciája mellett.

**2. ábra.** A 2007-ben Belsőbárándon mintavételezett lokális egyenesszárnyú együttesek NMDS ordinációja azok fajösszetétele alapján (a számok a mintavételi helyek leírásánál találhatóak). Végző stressz érték: 0,11.

