

## Növénytani és madártani adatok a monoki Őr-hegy és Szőlős-hegy területéről\*

BARATI SÁNDOR, HUDÁK KATALIN & ÉZSÖL TIBOR

ABSTRACT: The authors publish botanical and ornithological data collected in the Southern foreground of Tokaj-Mountains, on Őr- and Szőlős-hills. These areas are rather vulnerable because they are isolated by the neighboring agricultural fields. The remarkable floristical values of Őr-hill's dry and semi-dry grasslands contain significant populations of *Astragalus excapus*, *Phlomis tuberosa* and *Stipa tirsia*. Not only the flora but the protected avifauna is very interesting especially on Szőlős-hill, where the spontaneously overgrowing vegetation provides excellent nesting sites for Passerines e.g. *Sylvia nisoria*, and along with its broader surroundings are very important feeding places of birds of prey e.g. the strictly protected *Aquila heliaca*. The two sites and the nearby areas are potentially endangered by mining activities, therefore the authors proposed their designation as protected areas.

### Bevezetés

A Tokaj-hegység földtörténete során több hullámban lezajlott tűzhányóműködések, majd vulkáni utóműködések a hegység szinte minden területén hasznosításra alkalmas kőzeteket hoztak létre. Emiatt a hegység kiemelkedő természeti értékei mellett számos bányaműködési területe is. A bányavállalkozók további bányanyitási terveit vetítik elő a hegység több pontján kijelölt kutatási területek. A Zempléni-Tájvédelmi Körzetben a bányászat ma már nem lehetséges. Éppen emiatt a bányavállalkozók a tájvédelmi körzeten kívüli területeket kutatják hasznosítható ásványvagyon után és az utóbbi évek jelentős bányanyitásai is a hegység peremi területeire koncentráálódtak.

A Tokaj-hegység magasabb régiói a flóra és fauna tekintetében a kárpáti hegyvidéki hatásokot tükrözi, a hegységperemi alacsonyabb területek, – gyakran egymástól elszigetelt élőhelyei – értékes növény és állatfajok lokális őrzői. A bányászat által veszélyeztetett értékes élőhelyek egyike Monok község határában az Őr-hegy és a Szőlős-hegy. Spontán cserjésedő területeik értékes élőhelyszigetként emelkednek ki a környező mezőgazdasági területek közül.

### Monok, Őr-hegy – Szőlős-hegy bányászati kutatási területek

A bányászati kutatási területek Monok település közelében fekszenek, Monoktól ÉK-re. A terület 110–336 m tengerszint feletti magasságú hegységelőtéri dombtság, amely a Tokaj-hegység hegylábi előtere. A felszín több mint 80%-át szarmata riolittufa fedi. A kiemelkedések preparálódott riolit és riodácit kúpok. A kúpok közeit túlnyomórészt áthalmazott piroklasztikum tölti ki. Ásványi nyersanyagai közül jelentős a zeolitos riolittufa, a kaolinos nemesásvány, hidrokvarcit és a bentonitos nemesásvány.

\* I. Zemplén-kutató Konferencia, 2006. április 14–15., Tokaj.

## Monok – Órhegy bányászati kutatási terület jellemzése

Az Órhegy 278 m legnagyobb magasságú kiemelkedését mezőgazdasági területek határolják. A hegylábi részen fajszegény, és erősen degradáltak tűnő terület leginkább szembetűnő jellegzetessége a sok, ernyőszerűen fejlődő galagonyabokor. E jelenséget az magyarázza, hogy a területet korábban juhlegelőként hasznosították, azonban a termelőszövetkezetek felbomlása után a juhászati ágazat is megszűnt, és a legeltetés abbamaradt. A hegylábi részek nitrogénfeldúsulásait a kiterjedt foltokon megjelenő nagy csalán jelzi.

Ha feljebb indulunk, néhány tíz méter megtétele után a vegetáció jelentősen változik, és elérjük az Órhegy botanikailag legérdekesebb és legértékesebb középső és felső harmadát. A sekély talajréteg alól helyenként kibukkan a vulkáni alapkőzet. Az eredetileg vulkanikus alapkőzetet a jégkorszak idején és azt követően valószínűleg változó vastagságban lösz fedte. A későbbiekben a lösztakaró áthalmazódott, erodálódott és ennek következtében vékonyodott, de jelenlétét a löszpusztarétekre jellemző fajegyüttesek jelzik.

Az Ór-hegy zárt, xerotherm gyepterületein dominálnak a vékonylevelű fűfajok, ezek közül is meghatározó a bázárdás csenkesz (*Festuca rupicola* Heuff.), s jelen van ugyan, de nem meghatározó a fenyérfű. Helyenként nagy területet fed a sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys* L.) és igen jellegzetes sárga színfoltokat képeznek a festő rekettye (*Genista tinctoria* L.) tövek. Ugyancsak kisebb telepeket alkotva jelennek meg a hegyi homokhúr (*Arenaria procera* Spr.) egyedei. A kissé savanyúbb talajon az enyvecske (*Viscaria vulgaris* Bernh.) bibora és a juhsóska (*Rumex acetosella* L.) vörhenyes, kiemelkedő szárai vonják magukra a figyelmet. A terület legnagyobb értéke a több mint ezer tőből álló szártalan csüdfű (*Astragalus excapus* L.) állománya, de nem elhanyagolható a macskahare (*Phlomis tuberosa* L.) és a hosszúlevelű árvalányhaj (*Stipa tirsia* Stev.) populációja sem.

### Cönológiai felvételezés az *Astragalus excapus*t jellemző élőhelyen

Terület: 2x2 m. Az élőhely jellege: zárt gyepp, melyben ugyan már megjelent a kőkény (*Prunus spinosa*), de a felvétel idején még nem nőtt 50 cm-től magasabbra, így azt is a gypszint fajai közé soroltuk. A kvadrát növényzettel való borítottsága: 90%. Kitétsége: D-DNY, magassága: 264 m

#### A részletes felvételezés adatai (fajnév és-A-D érték)

*Carex humilis* Leyss. 3–4; *Festuca rupicola* Heuff. 2–3; *Hieracium pilosella* L. 2–3; *Fragaria viridis* Duch. 2–3; *Astragalus excapus* L. 1–2; *Koeleria cristata* L.(Pers.) +–1; *Festuca valesiaca* Schleich. +–; *Achillea* sp. +–; *Prunus spinosa* L. +–; *Euphorbia seguierana* Necker. +–; *Genista tinctoria* ssp.tinctoria L. +–; *Potentilla anserina* L. +–; *Salvia nemorosa* L. +–; *Salvia pratensis* L. +–; *Plantago media* L. +–; *Filipendula vulgaris* Mönch. +–; *Anthemis tinctoria* L. A; *Medicago falcata* L. A;

A terület jelenleg láthatóan igen fajgazdag, de a legeltetés felhagyása miatt a galagonyabokrok terebélyesednek, s helyenként megjelent a kőkény és a vadrózsa is, melyek terjedése erőteljesebbé válhat a jövőben, veszélyeztetve a jelenlegi állapotot. A területen előforduló további fajok (A vastag betűvel szedett fajok nem védettek, de a területre nézve értékesnek tekinthetők.).

Tudományos név	Magyar név	Védelmi státusz
<i>Acer tataricum</i> L.	Tatárjuhar	
<i>Achillea nobilis</i> L.	Nemes cikafark	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Apróbojtorján	
<i>Agropyron intermedium</i> Host.	Deres tarackbúza	
<i>Agropyron repens</i> (L.) P. B.	Közönséges tarackbúza	
<i>Anthericum ramosum</i> W. et K.	Ágas homoki lilium	
<i>Arenaria procera</i> Spr.	Hegyi homokhúr	
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Nyúlárnyék	
<i>Aster linosyris</i> L. (Bernh.)	Aranyfűrt	
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Édesgyökerű csüdfű	
<i>Asyneuma canescens</i> W. et K.) G. et Sch.	Harangcsillag	V

<b>Tudományos név</b>	<b>Magyar név</b>	<b>Védelmi státusz</b>
<i>Betonica officinalis</i> L.	Bakfű	
<i>Botriochloa ischaemum</i> (L.) Keng.	Fenyérfű	
<i>Carex praecox</i> Schreb.	Korai sás	
<i>Carlina vulgaris</i> L.	Közönséges bábakalács	
<b><i>Centaurea triumfettii</i> All.</b>	<b>Tarka imola</b>	<b>V</b>
<b><i>Cerasus fruticosa</i> Pall.</b>	<b>Csepleszmegegy</b>	
<i>Cerintho minor</i> L.	Szeplőlapu	
<b><i>Chamaecytisus albus</i> (Hacq.) Rothm.</b>	<b>Fehér zanót</b>	<b>V</b>
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Veresgyűrű som	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Egybibés galagonya	
<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Ebnyelvűfű	
<b><i>Echium russicum</i> J. F. Gmel.</b>	<b>Piros kígóyszisz</b>	<b>V</b>
<i>Eryngium campestre</i> L.	Mezei iringó	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Farkaskutyatej	
<i>Euphorbia seguierana</i> Necker.	Pusztai kutyatej	
<i>Galium glaucum</i> L.	Szürke galaj	
<i>Galium verum</i> L.	Tejoltó galaj	
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	Útszéli zsásza	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Fagyal	
<i>Nonea pulla</i> (L.) Lam. et DC.	Apácavirág	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Szurokfű	
<b><i>Phlomis tuberosa</i> L.</b>	<b>Macskahere</b>	<b>V</b>
<i>Poa bulbosa</i> L.	Gumós perje	
<b><i>Quercus pubescens</i> Willd.</b>	<b>Molyhos tölgy</b>	
<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	Sokvirágú boglárka	
<i>Rosa canina</i> L. s. str.	Vadrózsa	
<b><i>Rosa gallica</i> L.</b>	<b>Parlagi rózsa</b>	
<i>Rumex acetosella</i> L.	Juhsóska	
<b><i>Stipa tirsia</i> Stev.</b>	<b>Hosszúlevelű árvalányhaj</b>	<b>V</b>
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Sarlós gamandor	
<i>Thesium linophyllum</i> L.	Lenlevelű zsellérke	
<i>Thymus glabrescens</i> Willd.	Közönséges kakukkfű	
<i>Trifolium montanum</i> L.	Hegyi here	
<i>Verbascum phoeniceum</i> L.	Lila ökörfarkkóró	
<i>Veronica austriaca</i> L. s. str.	Osztrák veronika	
<i>Veronica chamaedrys</i> M. Fischer.	Gamandor veronika	
<i>Viburnum lantana</i> L.	Ostorménfa	
<i>Viscaria vulgaris</i> Bernh.	Enyvesszegfű	

#### A terület botanikai értéke

A jelzett, nagy egyedszámban előforduló védett növényeken kívül a terület fajgazdagsága a legnagyobb érték.

A mintegy kis szigetként kiemelkedő „hegy” igen fontos propagulumforrás, mely a környező, változó korú felhagyások újránövényesedésében igen fontos szerepet játszhat. Az élőhelyet azonban veszélyezteti a cserjésedés, illetve az akácosodás, és az ezekből adódó degradáció, melyet célszerű lenne lassítani, vagy megállítani.

## Védett fajok és becült állomány nagyságuk

<i>Astragalus excapus</i>	Eszmei értéke – 5 000 Ft	>1000 tő, a domb középső harmadában koncentrállódva
<i>Centaurea triumfettii</i>	Eszmei értéke – 5 000 Ft	<100 tő, elszórtan
<i>Chamaecytisus albus</i>	Eszmei értéke – 2 000 Ft	100–500 tő
<i>Echium russicum</i>	Eszmei értéke – 10 000 Ft	<100 tő, elszórtan
<i>Phlomis tuberosa</i>	Eszmei értéke – 5 000 Ft	>100 tő a domb tetején, a magassági ponttól ÉK-re
<i>Stipa tirsia</i>	Eszmei értéke – 5 000 Ft	>1000 tő, a domb DK-i oldalán

***Astragalus excapus* L. – Szártalan csüdfű:** Alacsony, szétterülő növény. Szára nincs, levelei tőállóak, páratlanul szárnyaltak, a levélkék elliptikusak, vagy tojásdadok, 1–2 cm hosszúak és dús szőrűek. A levélnyel gyakran pirosodó. Élénkzsárga virágai max. 2 cm hosszúak, a levelek tövében, igen rövid nyélen, csomóban ülnek. A virágok kocsányosak. Egyik alakjának (f. *caulifer*) a levelei 2–3-cm-es, a virágfejek 6–7 cm-es nyélen is ülhetnek. A vitorla mindig kopasz, a hüvely rövid, tojásdad. Virágzási ideje: május–június. Mészkedvelő, általában kötött talajon, homoki réteken és legelőkön, löszpusztagyepekben, ritkán mészkösztyepréteken található. Eddigi biztos előfordulásai a Tokaj hegységben: Abaujszántó: Süveges tanya, Monok: Kaptár tanya, Felsődobsza, Megyaszó. Veszélyeztetettsége: V:5, H:2, CB, természetvédelmi értéke: 5000 Ft.

## Monok – Szőlős-hegy

### Az élőhely jellemzése

A Szőlős-hegy az Őr-hegytől délkeletre emelkedik. Legnagyobb tengerszint feletti magassága 272 m. A tető felhagyott szőlős parcelláit valószínűleg a filoxérvész óta nem művelik, s így kellő idő volt azok beerdősülésére. Helyenként a spontán cserjésedés eredményeképpen olyan összefüggő bozótosok alakultak ki, melyek gyalogos számára áthatolhatatlanok. A lejtő felső harmadán cserjések, lejtősztyeppjellegű gyepek és kisebb telepítések mozaikolnak. A három élőhelytípus közül a gyepek a legfajgazdagabbak és másodlagos kialakulásuk ellenére is természetes képet mutatnak. Figyelemre méltó a cseplésmeggy helyenként nagy borítása (fiatalabb felhagyások, erdőszél, gyepszél).

### Jellemző fajok

*Agropyron intermedium* Host.  
*Agropyron repens* (L.) P. B.  
***Aster amellus* L.**  
*Centaurea scabiosa* L.  
*Cerasus fruticosa* Pall.  
*Cornus sanguinea* L.  
*Dorycnium herbaceum* Vill.  
*Festuca rupicola* Heuff.  
*Fragaria viridis* Duch.  
*Hieracium pilosella* L.  
*Inula ensifolia* L.  
*Koeleria cristata* L. (Pers.)  
*Lathyrus latifolius* L.  
*Muscari comosum* L.

*Peucedanum cervaria* L. (Lap.)  
*Poa angustifolia* L.  
*Prunus spinosa* L.  
*Quercus robur* L.  
*Rosa canina* L. s. str.  
*Rosa pimpinellifolia*  
*Salvia pratensis* L.  
*Salvia verticillata* L.  
*Seseli osseum* Cr.  
*Stachys recta* L.  
*Thymus glabrescens* Willd.  
*Viburnum lantana* L.  
***Vinca herbacea* W et. K.**  
*Viola hirta* L.

## A terület értékei

A fellelt védett fajok száma kevés, állomány nagyságuk az élőhely fragmentáltsága miatt is viszonylag csekély, de előfordulásuk jellemző.

A terület legértékesebb részei, elsősorban fajgazdagságuk miatt, a gyeses területek, melyek fennmaradását erősen veszélyezteti a szukcesszió, jelen esetben a cserjésedést követő erdőszülés.

## Védett fajok és becült állomány nagyságuk

<i>Aster amellus</i> L.	Eszmei értéke – 2 000 Ft	100–1000 tő
<i>Vinca herbacea</i> W. et. K.	Eszmei értéke – 2 000 Ft	100–500 tő

## Ór-hegy és Szőlős-hegy madártani értékei

A terület több védett értékes és fokozottan védett faj táplálkozóterülete. Közülük is ki kell emelni a ragadozómadarakat. Terepbejárásunk idején mindig megfigyelhettük a terület környékén mozgó parlagi sasokat. A térség és tágabb környezete a sasok egyik jelentős táplálkozóterülete. Valószínűsíthető, hogy a kisebb nagyobb kiterjedésű környező gyepek ürgepopulációi vonzzák a madarakat. Említést érdemel az itt fészkelő fűrj, és karvalyposzáta állomány is. Az Ór-hegy és különösen a Szőlős-hegy spontán cserjésedő területei főleg az énekesek számára jelentenek kiváló búvó és fészkelőhelyet.

Tudományos név	Magyar név	Védelmi státusz	Terület-használat	Terület-használat ideje	Állomány-nagyság
<i>Circaetus gallicus</i>	Kígyászölyv	FV	T	IV–X.	2–3 pd
<i>Circus aeruginosus</i>	Barna rétihéja	V	T	III–X.	2–8 pd
<i>Circus cyaneus</i>	Kékes rétihéja	V	T	X–IV.	1–2 pd
<i>Circus pygargus</i>	Hamvas rétihéja	FV	T	IV–IX.	1–2 pd
<i>Accipiter gentilis</i>	Héja	V	T	Állandó	2–7 pd
<i>Accipiter nisus</i>	Karvaly	V	T	Állandó	2–10 pd
<i>Buteo buteo</i>	Egerészölyv	V	T	Állandó	2–6 pd
<i>Buteo lagopus</i>	Gatyásölyv	V	T	X–III.	1–2 pd
<i>Aquila pomarina</i>	Békászó sas	FV	T	III–X.	2–4 pd
<i>Aquila heliaca</i>	Parlagi sas	FV	T	Állandó	2–5 pd
<i>Falco tinnunculus</i>	Vörös vércse	V	T	Állandó	2–10 pd
<i>Falco columbarius</i>	Kis sólyom	V	T	X–III.	1–2 pd
<i>Falco subbuteo</i>	Kabasólyom	V	T	IV–X.	2–6 pd
<i>Coturnix coturnix</i>	Fűrj	V	K	IV–X.	1–5 pár
<i>Phasianus colchicus</i>	Fácán	–	K	Állandó	15–20 pár
<i>Columba palumbus</i>	Örvös galamb	–	K	II–XI.	1–5 pár
<i>Streptopelia turtur</i>	Vadgerle	V	K	IV–IX.	1–5 pár
<i>Cuculus canorus</i>	Kakukk	V	K	IV–IX.	5–15 pár
<i>Asio otus</i>	Erdei fülesbagoly	V	K	Állandó	1–5 pár
<i>Dendrocopos major</i>	Nagy fakopáncs	V	K	Állandó	1–5 pár
<i>Alauda arvensis</i>	Mezei pacsirta	V	K	II–X.	30–40 pár
<i>Hirundo rustica</i>	Füsti fecske	V	T	IV–IX.	10–20 pd
<i>Delichon urbica</i>	Molnárfecske	V	T	IV–IX.	10–20 pd
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ökörszem	V	K	Állandó	1–5 pár
<i>Erithacus rubecula</i>	Vörösbecgy	V	K	III–X.	30–50 pár
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fülemüle	V	K	IV–IX.	1–5 pár
<i>Saxicola torquata</i>	Cigánycsuk	V	K	III–X.	5–15 pár
<i>Turdus merula</i>	Fekete rigó	V	K	Állandó	50–70 pár
<i>Turdus philomelos</i>	Énekes rigó	V	K	III–X.	30–50 pár
<i>Sylvia nisoria</i>	Karvalyposzáta	V	K	IV–IX.	20–30 pár

K: Költőterület, T: Táplálkozó terület, V: védett, FV: fokozottan védett

Tudományos név	Magyar név	Védelmi státusz	Terület-használat	Terület-használat ideje	Állomány-nagyság
<i>Sylvia communis</i>	Mezei poszáta	V	K	IV–IX.	20–30 pár
<i>Sylvia atricapilla</i>	Barátposzáta	V	K	III–X.	30–50 pár
<i>Phylloscopus collybita</i>	Csilpessalpfűzike	V	K	III–X.	15–25 pár
<i>Aegithalos caudatus</i>	Őszapó	V	K	Állandó	1–5 pár
<i>Parus palustris</i>	Barátcinege	V	K	Állandó	1–5 pár
<i>Parus caeruleus</i>	Kék cinege	V	K	Állandó	5–10 pár
<i>Parus major</i>	Szécinege	V	K	Állandó	5–10 pár
<i>Lanius collurio</i>	Töviszűrő gébics	V	K	IV–IX.	25–35 pár
<b>Lanius excubitor</b>	<b>Nagy őrgébics</b>	V	T	IX–IV.	1–5 pd
<i>Garrulus glandarius</i>	Szajkó	–	K	Állandó	1–5 pár
<b>Corvus corax</b>	<b>Holló</b>	V	T	Állandó	2–8 pd
<i>Sturnus vulgaris</i>	Seregély	EU	K	II–XI.	5–10 pár
<i>Passer domesticus</i>	Házi veréb	EU	T	Állandó	10–50 pd
<i>Passer montanus</i>	Mezei veréb	V	K	Állandó	5–10 pár
<i>Fringilla coelebs</i>	Erdei pinty	V	K	Állandó	10–15 pár
<i>Fringilla montifringilla</i>	Fenyőpinty	V	T	IX–IV.	10–50 pd
<i>Carduelis chloris</i>	Zöldike	V	K	Állandó	5–10 pár
<i>Carduelis carduelis</i>	Tengelic	V	K	Állandó	5–10 pár
<i>Carduelis cannabina</i>	Kenderike	V	K	Állandó	5–10 pár
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Süvöltő	V	T	X–III.	5–20 pd
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Meggyvágó	V	K	Állandó	1–5 pár
<i>Emberiza citrinella</i>	Citromsármány	V	K	Állandó	40–50 pár
<i>Miliaria calandra</i>	Sordély	V	K	Állandó	5–10 pár

K: Költőterület, T: Táplálkozó terület, V: védett, FV: fokozottan védett

A területek növénytani és madártani értékeinek bemutatása talán elegendő annak alátámasztására, hogy ilyen antropogén hatások által erősen terhelte környezetben is megőrződhetnek változatos és értékes fajokban gazdag élőhelyek. De a területre nem csak emiatt, hanem azért is szeretnénk felhívni a figyelmet, mert legértékesebb részeit bányászati kutatási terület fedli le. Ha a terület nem szerez valamilyen védettségi státuszt, megmentése igen csak kérdésessé válik.

### Irodalom

- BORHIDI A. & SÁNTA A. (1999): Vörös könyv Magyarország növénytársulásairól, TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Bp.
- FEKETE G. et al. (1997): A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer, Magyar Természettudományi Múzeum, Bp.
- HORTOBÁGYI T. & SIMON T. (1981): Növényföldrajz, társulástan és ökológia, Tankönyvkiadó, Bp.
- HORVÁTH F. et al. (1995): Flora adatbázis 1.2, ÖBKI, Vácraátót
- CSORBA P. (1999): Tájszerkezeti változások a Bodrogkeresztúri félmedencében (Tokaj-hegyalja) Földrajzi közlemények CXXIII 3–4. szám pp.: 109–128
- FARKAS S.: (szerk) (1999): Magyarország védett növényei, Mezőgazda, Budapest.
- FEKETE G., MOLNÁR ZS & HORVÁTH F. (szerk.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II., A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest

MAROSI S. szerk. (1990): Magyarország kistájainak katasztere I–II. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest  
SIMON T. (1992): A Magyarországi edényes flóra határozója (Harasztok – Virágos növények) Tankönyvkiadó, Budapest  
Soó R. (1964–1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI., Akadémiai Kiadó, Budapest

BARATI Sándor  
Zöld Akció Egyesület,  
H-3525 MISKOLC,  
Kossuth u. 13.  
E-mail: [barati@greenaction.hu](mailto:barati@greenaction.hu)

HUDÁK Katalin  
Ökológiai Intézet Alapítvány  
H-3525 MISKOLC  
Kossuth u. 13.  
E-mail: [hudak@ecolinst.hu](mailto:hudak@ecolinst.hu)

ÉZSÖL Tibor  
H-3778 VARBÓ  
Rákóczi u. 85

