

AZ UTM HÁLÓTERKÉPEZÉS EREDMÉNYEI ÉS FELADATAI A BAKONY HEGYSÉGBEN

Dr. TÓTH SÁNDOR

Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc

ABSTRACT: *Results and main tasks of the netmapping in the Bakony Mountains* – The intensive zoological investigations carried out during the last 25 years in the Bakony Mountains resulted in a number of faunistic papers. Some of them did not suit the requirements of the up-to-date publications of faunistic data. The results of the practical netmapping have been shown by author on the example of the work done in the Bakony Mountains. Author (being the organizer and leader of these investigations) has drawn the compatible with the EIS UTM System netmap of mentioned mountains as well as its variants divided into subnets. The codelist of the Syrphidea localities, which are known from the Bakony Mountains, have been drawn up by author.

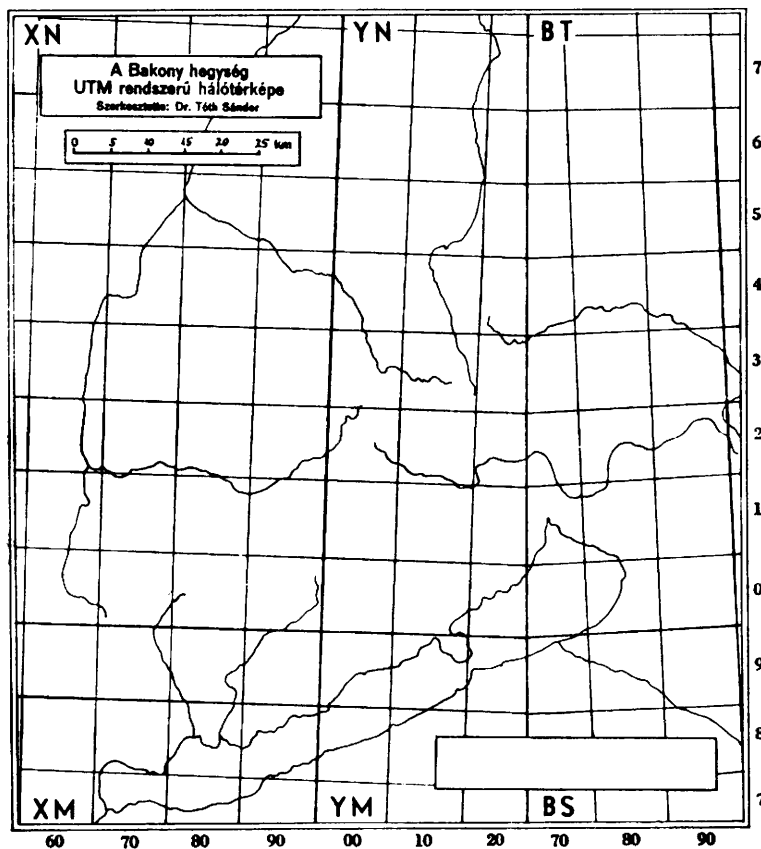
Bevezetés

A Bakony hegység területén az elmúlt 25 évben „A Bakony természeti képe” program keretében, de részen attól függetlenül is, állatcsoportonként ugyan jelentősen változó, de összességében mindenképpen intenzívnak nevezhető faunisztikai kutatások folytak (TÓTH 1982). A kutatások eredményei több területen jelentkeztek. Ezek közül a legkézzelfoghatóbbak a gyűjteménygyarapítás és a publikációs munka.

1962-ben indult útjára „A Bakony természeti képe” program, melynek keretében már 1963-ban 59 kutató, közöttük 17 zoológus kezdte meg a munkát. Vagyis az állattannal foglalkozók száma már az indulásnál az összes kutató 29%-át tette ki. A résztvevők szakterületenkénti aránya évenként változott ugyan, de a zoológusok számaránya a későbbiekben jelentősen emelkedett az egyéb kutatókéhoz képest. Az 1987-re részvételi szándékát hivatalosan bejelentett 66 kutató közül 43 a zoológus, vagyis jelenleg a résztvevők 65%-a foglalkozik a Bakony állatvilágának kutatásával (1987 januári állapot). Ez természetesen nem azt jelenti, hogy túl sokan vizsgálják a hegység faunáját. Legfeljebb azt lehet mondani, hogy a zoológusok szakterületenkénti megoszlása aránytalan. Bizonyos állatcsoportok kutatására egyáltalán nincsen, vagy nagyon kevés a szakemberünk. A gyűjteménygyarapítás eredményei természetesen nem csak a veszprémi Bakonyi, illetőleg később a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeumban mutatkoztak meg. A Bakonyban folyó többé-kevésbé rendszeres munka a programban szereplő amatőr gyűjtők birtokában is megnövelte a bakonyi anyagot. Hogy pontosan mennyivel, azt nehéz lenne megbecsülni. Tulajdonképpen nincs is jelentősége. A lényeg az, hogy minél több adattal rendelkezünk a hegység faunájáról, illetőleg oda kell hatni, hogy előbb-utóbb az amatőr gyűjtők birtokában lévő példányok adatainak a közzététele is megtörténjen, az adatok ne vesszenek el a tudomány számára.

Könnyebb számba venni a program keretében a múzeumba került és jelenleg a Bakonyi Természettudományi Múzeumban őrzött gyűjteményeket. Szolgáljon példaként a múzeum rovargyűjteménye, mely csaknem teljes egészében „A Bakony természeti képe” program időszakában jött létre (függetlenül attól, hogy gyűjtésében oroszánrésze volt a veszprémi Bakonyi Múzeum entomológusának dr. Papp Jenőnek, majd a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeumban dr. Tóth Sándornak). A múzeum jelenleg 200 ezer db-ból álló, a Bakony hegységből származó rovargyűjteményt őriz. Megemlítem még példaként értékes herpetológiai anyagunkat, mely ugyancsak teljes egészében a Bakony hegységből származó és kerekítve 4100 db-ot számlál.

Visszatérve eredeti mondanivalómra érthető, hogy az ugrásszerűen megnövekedett gyűjtemények alapját képezték (és képezik jelenleg is) a publikációs tevékenységnek, hiszen bőven van mit közreadni. A kutatások eredményeként már eddig is nagyszámú faunisztikai adatközlő dolgozat készült el. Ezek zömét (az 1982-ig megjelenteket) tartalmazza „A Bakony természeti képe” program keretében készült



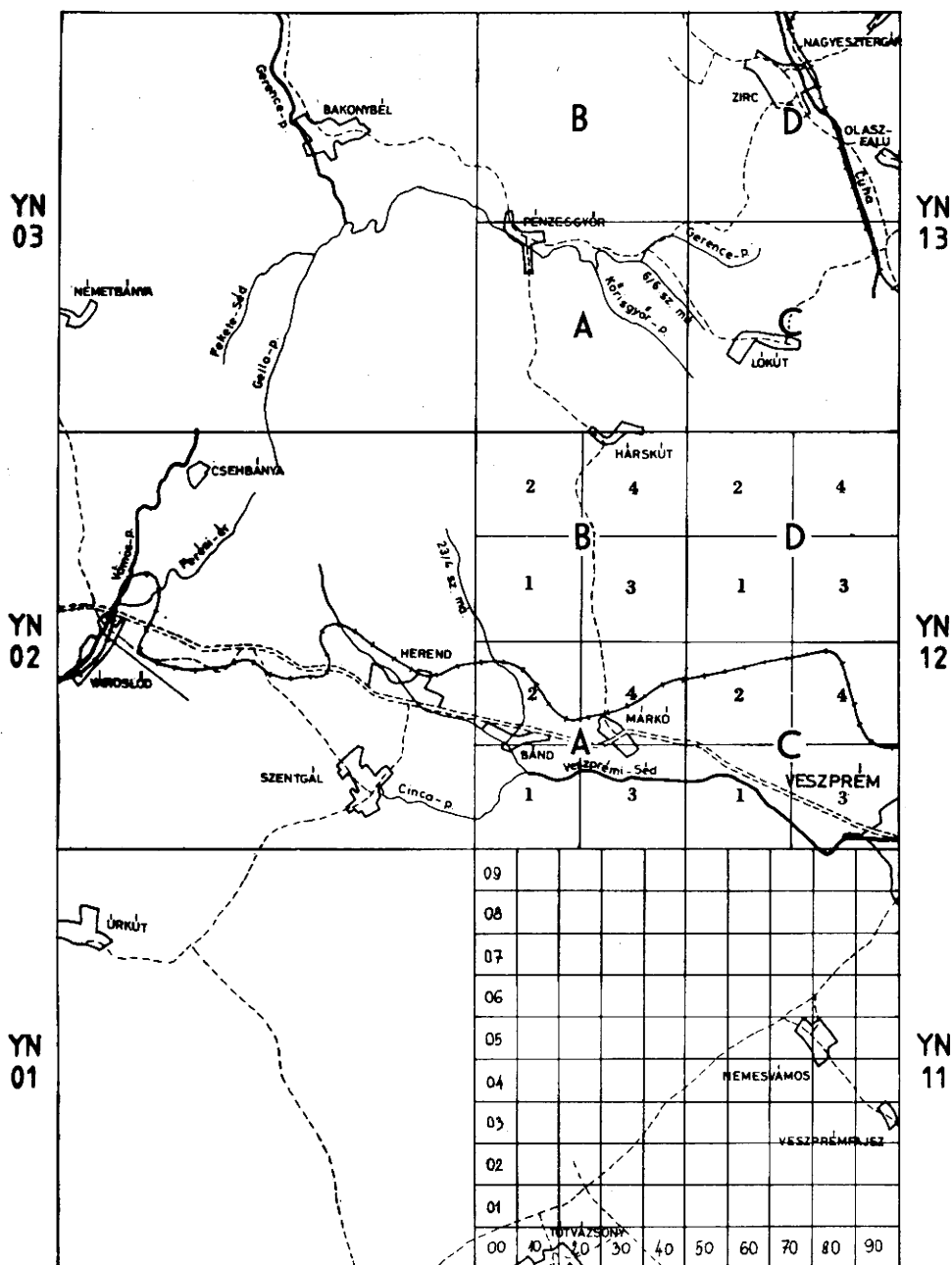
1. ábra: A Bakony hegység UTM rendszerű hálótérképe
Abb. 1: Netzkarte des Bakony-Gebirges vom Typ UTM.

publikációkról összeállított bibliográfia (TÓTH 1983). A faunisztikai adatok publikálásával kapcsolatban azonban egy sor probléma merül fel. Valamennyi részletezésére itt nem térek ki, csupán kiragadok közülük néhány, az előadásom témájához kapcsolódót. Ezek egyike, hogy nem tudunk mások számára (beleértve a külföldieket is) egyértelmű adatközlést végezni. Ez természetesen összefügg a gyűjtéssel, illetőleg a gyűjtőhely pontatlan megjelölésével is (v. ö. DÉVAI et al. 1987). A Bakony faunájáról korábban megjelent (és napjainkban megjelenő) adatközlő dolgozatok egy része nem felel meg mindenben a faunisztikai dolgozatokkal szemben támasztott követelményeknek.

A magyarországi Syrphidae anyag számítógépes feldolgozásának előkészítésével kapcsolatban sok nehézséget okozott a pontatlan lelőhelymegjelölés. A hazai Syrphidae-gyűjtő-helyek térképezése során gyakran szinte megoldhatatlan feladatot jelentett a gyűjtőhelyek azonosítása, vagy térképen való megtalálása. Nagyon időt rabló munkával, a gyűjtők személyes megkérdezésével a problémák egy része ugyan tisztázható. Azonban sok esetben az érdekelt gyűjtők sem képesek 20–30 év távlatából visszaemlékezni egy-egy konkrét esetre (ha egyáltalán még megkérdezhetők).

Ha nem akarjuk magunkat kirekeszteni a számítógépes feldolgozásból és ezen keresztül a nemzetközi faunisztikai adatfeldolgozási rendszerekből, akkor el kell sajátítanunk a gyűjtési adatok (lelőhelyadatok) összeállításának alapvető szabályait. Ezekkel részletesen foglalkozik jelen kötetünk egy másik dolgozata (DÉVAI et al. 1987), ezért én csak néhány problémára térek ki.

A faunisztikai dolgozatok csak akkor használhatók fel eredményesen a már említett célokra, ha teljes egészében tartalmazzák a legfontosabb alapadatokat. Ezek közé tartozik a pontos gyűjtőhelyen kívül a gyűjtés időpontja (év, hónap, nap), a darabszám (esetleg hímekre és nőstényekre bontva) és a gyűjtő nevé-



2. ábra.: Magyarország UTM rendszerű hálótérképének a Bakony egy részletét ábrázoló hat mezős munkalapja a javasolt alhálókkal
 Abb. 2: Arbeitsblatt aus der Netzkarte Ungarns vom Typ UTM mit sechs Quadraten, die einen Ausschnitt aus dem Bakony-Gebirge darstellen.

nek rövidítése. Az alapadatokon kívül természetesen sok egyéb hasznos adat is közölhető (pl. tápnövény, virágválasztás, gyűjtési mód, csapadéktípus stb.).

Egy adott faj elterjedéséről, fenológiai viszonyairól, gyakoriságáról, tömegviszonyairól stb. csak akkor alakíthatunk ki reális képet, ha valamennyi begyűjtött (vagy megfigyelt) példány adatát gondosan fellejegyizzük, az ún. „tömegfajok”-ét is, természetesen akkor is, ha ezek nem kerülnek gyűjteménybe. Jól tudjuk, hogy ez gyakran jelentős többletmunkával jár. Ha azonban ezt nem tesszük meg, akkor csak hamis képet kaphatunk a későbbiek során a gyűjtemények adatainak a felhasználásánál. Gondolok itt első-sorban az amatőrök birtokában lévő gyűjteményekre, melyeknél sok esetben bizonyos kényszerítő körülmények (pl. helyszűke) miatt elsősorban csak a ritkább, vagy esetleg a látványosabb fajok példányaiból kerül nagyobb számban a dobozokba. A közönséges fajok mellett sokan érdektelenül elmennek, ezzel gyakran pótolhatatlan veszteséget okozva a tudomány számára. Természetesen vannak akik már korábban felismerték az alapadatok gyűjtésének a jelentőségét, de szép számmal vannak ennek ellenzői is.

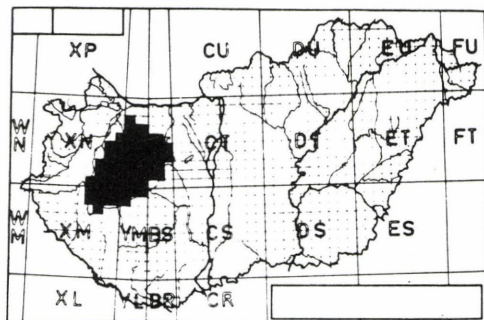
Meglehet, hogy ma még (elsősorban a korábbi időkből származó faunisztikaellenesség következtében) nincsen meg mindenhol a lehetőség a tételes adatokat tartalmazó faunisztikai dolgozatok megjelentetésére. Ez azonban az adatgyűjtésnek nem lehet akadálya, hiszen az adatok megőrizhetők jegyzőkönyvekben, kártonokon, vagy egyéb módon. A lényeg az, hogy a továbbiakban (ha a szükséges feltételek később rendelkezésre állnak) felhasználhatók legyenek. Gondoljunk arra, hogy a közeli jövőben nálunk is várhatóan széles körben el fognak terjedni a számítógépek, melyekkel a megfelelő programok segítségével az adattömegek feldolgozhatóak lesznek.

A Bakonyi Természettudományi Múzeum eddig sem zárkózott el az adatközlő dolgozatok megjelentetésétől. Anyagi gondjaink ellenére ezt a jövőben sem szeretnénk megtenni. Ellenkezőleg, inkább buzdítni kívánjuk „A Bakony természeti képe” programban dolgozó zoológusokat, hogy eredményeiket tegyék közzé. Természetesen csak múzeumunk gyűjtőterületéről, a természetföldrajzi értelemben vett Bakony hegységből (illetőleg annak peremterületeiről) származó adatok közlésére vállalkozhatunk. Múzeumunknak, mint tájmúzeumnak ugyanis a Bakony hegység minél alaposabb feltárása a fő feladata.

Szűkreszabott anyagi lehetőségeink jelenleg arra kényszerítene bennünket, hogy kiadványainkat az olcsóbb rotaprint eljárással készítsük. Ez az állapot valószínűleg még hosszú ideig el fog tartani. Elképzelhető, hogy a kizárólag faunisztikai adatközlő dolgozatokat valamilyen egyszerűbb, olcsóbb, de a cél-nak megfelelő sokszorosítással fogjuk előállítani. Bizonyos érdekek szem előtt tartása miatt a jövőben elő-reláthatólag csak meghatározott szempontok figyelembevételével összeállított faunisztikai adatközlő dolgozatokat fogadunk el. Ezek elkészítéséhez azonban minden segítséget megadunk.

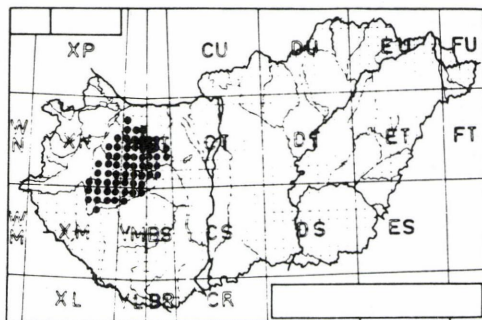
A már említetteken túl tekintettel kell lenni munkánk során a számítógépes faunisztikai adatfeldolgozással, valamint a hazai és az esetleges külföldi felhasználók részére az európai rendszerbe illeszkedő UTM hálótérképezéssel szemben támasztott követelményekre is.

A számítógépes faunisztikai adatfeldolgozásról röviden csak annyit, hogy ez a munka néhány helyen már hazánkban is beindult. Debrecenben a KLTE Ökológiai Tanszékén dr. Dévai György a magyarországi szitakötő gyűjtemények számítógépes faunisztikai adatfeldolgozását végzi. Az ő eredményeinek a felhasználásával Zircen a Bakonyi Természettudományi Múzeumban elkezdődött a hazai zengőlégy gyűjtemények adatainak számítógépes feldolgozása.



3. ábra: Magyarország UTM rendszerű hálótérképe (szerk. Dévai Gy.) a Bakony hegységet lefedő négyzetek jelölésével

Abb. 3: Ungarns Netzkarte vom Typ UTM (nach Gy. Dévai) mit der Darstellung der auf das Bakony-Gebirge fallenden Quadrate.



4. ábra: Magyarország UTM rendszerű hálótérképe a Syrphidaegyűjtőhelyek jelölésével

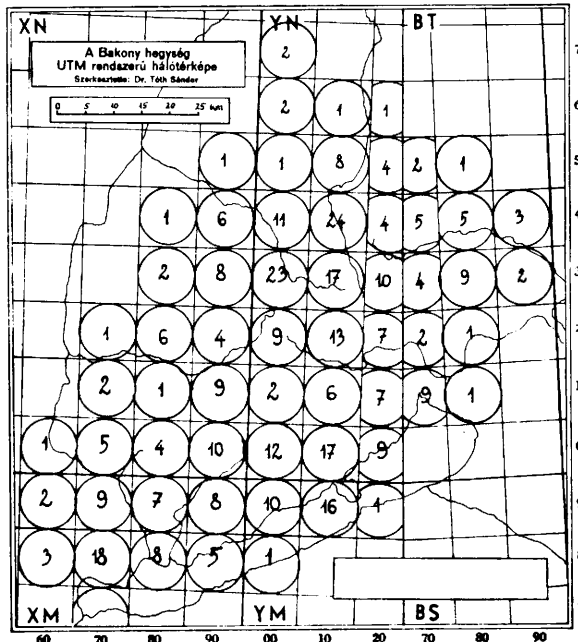
Abb. 4: Ungarns Netzkarte vom Typ UTM mit den eingetragenen Syrphidae-Fundorten

Az UTM hálótérképezés gyakorlata

Részletesebben kell foglalkozni a Bakonyban folyó UTM rendszerű hálótérképezés problémáival, eredményeivel és feladataival. Míg ugyanis a gyakorlati számítógépes adatfeldolgozás inkább a jövő témája, addig a hálótérképezés napjaink égetően sürgős feladata. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a kettő nem választható el élesen egymástól. A hálótérképezés sok tekintetben mintegy előkészítése, megalapozása a számítógépes feldolgozásnak. A Bakonyban folyó hálótérképezésnek is a témában a KLTE Ökológiai Tanszékén elért eredmények képezik az alapját. A dr. Dévai Györgytől kapott segédanyagok felhasználásával készítettem el a Bakony hegységnek az európai EIS UTM rendszerrel kompatibilis hálótérképét (1. ábra). A munkához felhasználtam elsősorban a dr. Dévai György által szerkesztett és a hazai UTM hálótérképezés alapjául szolgáló hatmezős térképlapoknak a Bakony hegység területét lefedő mezőit. Ezek egyikét a 2. ábra mutatja be. Segítségül vettem továbbá a dr. Dévai György által 10 x 10 km-es UTM hálóval ellátott megyetérképet (Veszprém, Zala, Győr-Sopron, Komárom és Fejér megye), valamint Magyarország 10 x 10 km-es négyzeteket tartalmazó UTM hálótérképét. Ez utóbbin a Bakony hegység területét lefedő négyzeteket bejelöltem (3. ábra).

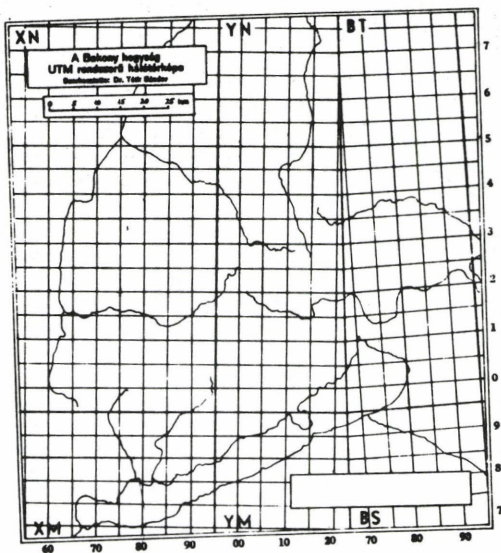
Az előbbi térképen megjelöltem azokat a négyzeteket, melyek területén zengőlégygyűjtés történt. Mint látható a hegységet lefedő valamennyi 10 x 10 km-es négyzetből származik zengőlégy-anyag (4. ábra). Egy-egy négyzet természetesen számos (néhány esetben azonban egyelőre sajnos mindössze egy-két) gyűjtést takarhat. A gyűjtési intenzitásnak a szemléltetésére több lehetőség kínálkozik. Ezek közül egy példát azonban már a Bakony hálótérképén mutatok be (5. ábra). Az ábrán a körökbe írt számjegyek a 10 x 10 km-es négyzeteken belül elhelyezkedő gyűjtőhelyek számát jelentik.

Az egyes 10 x 10 km-es négyzetekre európai áttekintésben lehetnek mellékesek, de kisebb tájegységek esetében már egyáltalán nem közömbösek. A gyűjtési intenzitás (akár csoportokra,

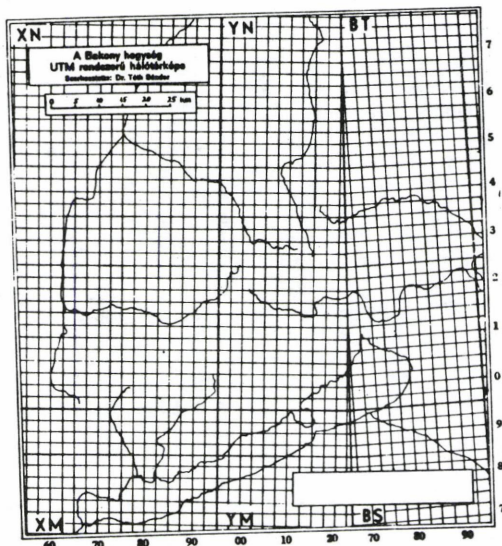


5. ábra: A gyűjtési intenzitás szemléltetésének egyik lehetősége (a számok a 10 x 10 km-es négyzeteken belüli gyűjtőhelyek számát mutatják)

Abb. 5: Eine der Möglichkeiten zur Veranschaulichung der Intensität der Sammelstätigkeit (die Zahlen entsprechen denen der Sammelplätze innerhalb Quadrates von 10 x 10 km).

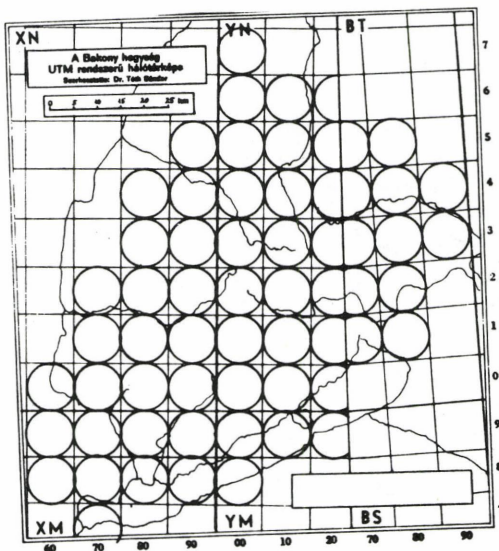


6. ábra: A Bakony UTM rendszerű hálótérképének 5 x 5 km-es alhálóra bontott változata
Abb. 6: Die in 5 x 5 km Subnetzen aufgeteilte Variante der Netzkarte vom Typ UTM des Bakony-Gebirges.



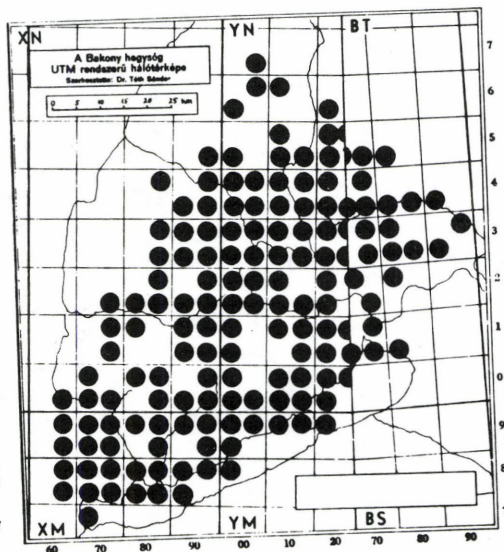
7. ábra: A Bakony UTM rendszerű hálótérképének 2,5 x 2,5 km-es alhálóra bontott változata

Abb. 7: Die in 2,5 x 2,5 km Subnetzen aufgeteilte Variante der Netzkarte vom Typ UTM des Bakony-gebirges.



8. ábra: A Syrphidaegyűjtő-helyek jelölése a Bakony hálótérképén (10 x 10 km-es bontásban)

Abb. 8: Die in die Netzkarte des Bakony-Gebirges eingetragenen Sammelplätze von Syrphiden (Einteilung von 10 x 10 km).



9. ábra: A Syrphidaegyűjtő-helyek jelölése a Bakony hálótérképén (5 x 5 km-es bontásban)

Abb. 9: Die in die Netzkarte des Bakony-Gebirges eingetragenen Sammelplätze von Syrphiden (Einteilung von 5 x 5 km).

akár fajokra vonatkozó) ábrázolásának egyik lehetősége az alhálóra bontás, mely a gyűjtési adatok szemléltetésének további finomítását teszi lehetővé. Elsősorban ez a szempont vezetett akkor, amikor elkészítettem a Bakony hegység hálótérképének 5 x 5 km-es, illetőleg 2,5 x 2,5 km-es alhálóra bontott változatát (6. és 7. ábra). Természetesen lehetőség van 1 x 1 km-es alháló készítésére is. Ennek használatát azonban legfeljebb olyan kisebb tájegységek, mint pl. a Tihanyi-félsziget esetében tartom célszerűnek. Az alhálóra bontás lehetséges módozataira példát találhatunk JAKUCS-DÉVAI (1985) munkájában. Tekintve, hogy ez a munka a Bakony-kutatók számára nehezen hozzáférhető, ennek mintájára egy bakonyi részletet ábrázoló hatmezős térképleapon magam is bemutatom az alhálóra bontás javasolt, illetőleg lehetséges módozatait (2. ábra). Az alhálóra bontáshoz szükség lehet a térképleapok kiegészítésére, melyet a nagy helyismerettel rendelkező gyűjtők tudnak fokozatosan elvégezni.

A mintaként szolgáló térképleapon (2. ábra) az YN 13 négyzetben az 5 x 5 km-es, az YN 12 négyzetben a 2,5 x 2,5 km-es, az YN 11 négyzetben az 1 x 1 km-es alhálót szerkesztettem meg.

Az alhálóra bontás haszna jól kidomborodik akkor, ha összehasonlítjuk a gyűjtőhelyek számát az egyes hálótérképeken. Mint látható az eddig nyilvántartott 384 gyűjtőhelyet a 10 x 10 km-es alaptérképen 62 jel képviseli (8. ábra), míg az 5 x 5 km-es alháló szerint elhelyezve 152 jel (9. ábra), és végül a 2,5 x 2,5 km-es alháló szerint elhelyezve 276 jel rajzolható be a térképre (10. ábra). (Gyűjtést végezhettek a Bakonyban néhány esetben külföldi, illetőleg hazai gyűjtők is, akiknek az adatait nem ismerjük.)

A hálótérkép természetesen elsősorban szemléltetésre szolgál és mint szemléltetőeszköz sokféle változatban összeállítható. Szolgáljon erre további például még egy a hegységben gyakori Syrphidae faj, melynek eddigi gyűjtőhelyeit a hálótérkép 2,5 x 2,5 km-es bontású változatának megfelelően mutatom be (11. ábra).

A hálótérkép tehát mint szemléltetőeszköz, faunisztikai adatközlésre csak korlátozott mértékben használható, hiszen a térképről a gyűjtőhelyek neve nem olvasható le. A hálótérképező munkához elengedhetetlen a gyűjtőhelyek jegyzékének összeállítása, mely természetesen tartalmazza a megfelelő kódszámokat is. Erre példaként és a Bakony hegységről faunisztikai dolgozatot írni szándékozóknek segítségül közreadom a hegység Syrphidae-gyűjtő-helyeinek jegyzékét. Szeretném azonban felhívni az érdekeltek figyelmét, hogy a listában szereplő gyűjtőhely-megnevezéseket nem tanácsos automatikusan átvenni, mert ez egyes esetekben félrevezető lehet. A gyűjtőhely kódjának megállapításánál mindig abból kell kiindulni, hogy a gyűjtés ténylegesen hol történt. Vegyük például a Cuha-völgy esetét. A megyetérkép (Veszprém megye) tanulmányozásánál kitűnik, hogy az aránylag hosszan elnyúló völgy területe 5 település határára is kiterjed. Ennek megfelelően tehát a gyűjtőhelyek jegyzékében a Cuha-völgy 5 településnél is szerepelhet.

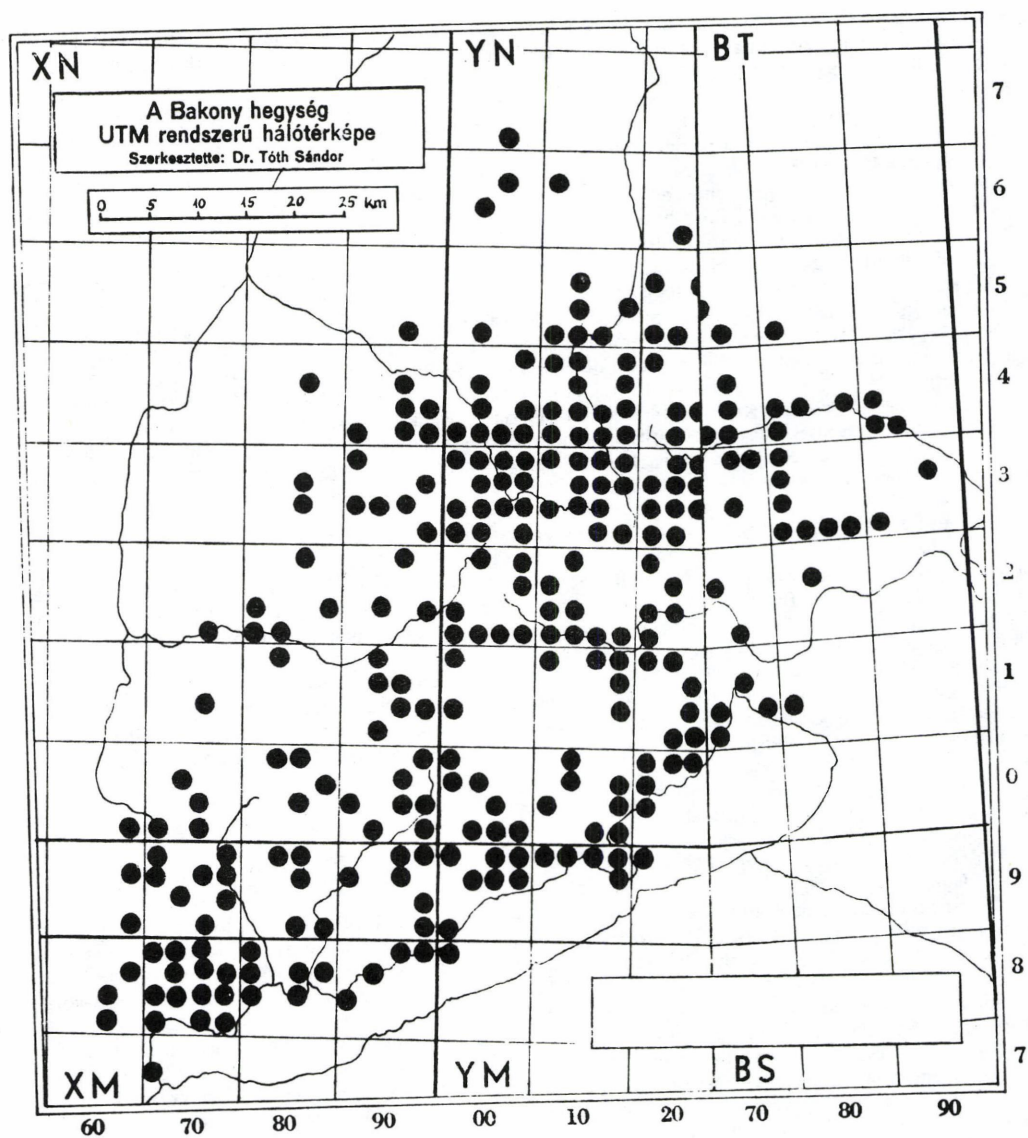
Cuha-völgy (Bakonyszentkirály)
Cuha-völgy (Bakonyszentlászló)
Cuha-völgy (Csesznek)
Cuha-völgy (Nagyesztergár)
Cuha-völgy (Zirc)

Ugyanakkor azt is hangsúlyozni kell, hogy a völgy nemcsak több településhez, hanem több 10 x 10 km-es négyzethez (YN 13, YN 14) is tartozik. Ha a lelőhelycédulán csak annyi áll, hogy „Cuha-völgy”, más adatunk nincs, akkor a lelőhelyet Csesznekhez tartozónak vesszük, mert a völgy legnagyobb része ennek a településnek a határába esik. Ez esetben a lelőhely kódszáma: YN 14. Kicsit nehezebb a Cuha-völgy alkódjának a meghatározása, mert a völgy egyaránt tartozhat az YN 14 C2, az YN 14 A4 és az YN 14 B3 négyzetbe. A mellékelt kódjegyzékből kiderül, hogy a Cuha-völgyet az YN 14 C2 négyzetbe tartozónak vettem. A megyetérképen ugyanis a háló függőleges vonala a völgynek ezt a szakaszát két egyenlő részre osztja. Ilyenkor egységesen úgy járunk el, hogy a gyűjtőhelyet a vonaltól keletre eső négyzetbe kódoljuk (v. ö. a 13. ábrával). A jövőben a hasonló esetekben lehetőség szerint keresni kell közelebbi megnevezést, ami a Cuha-völgynél pl. az alábbi lehet:

Porva-Csesznek vasútállomás (Csesznek)
Cuha-szurdok (Bakonyszentlászló)
Kőpince-forrás (Bakonyszentkirály) stb.

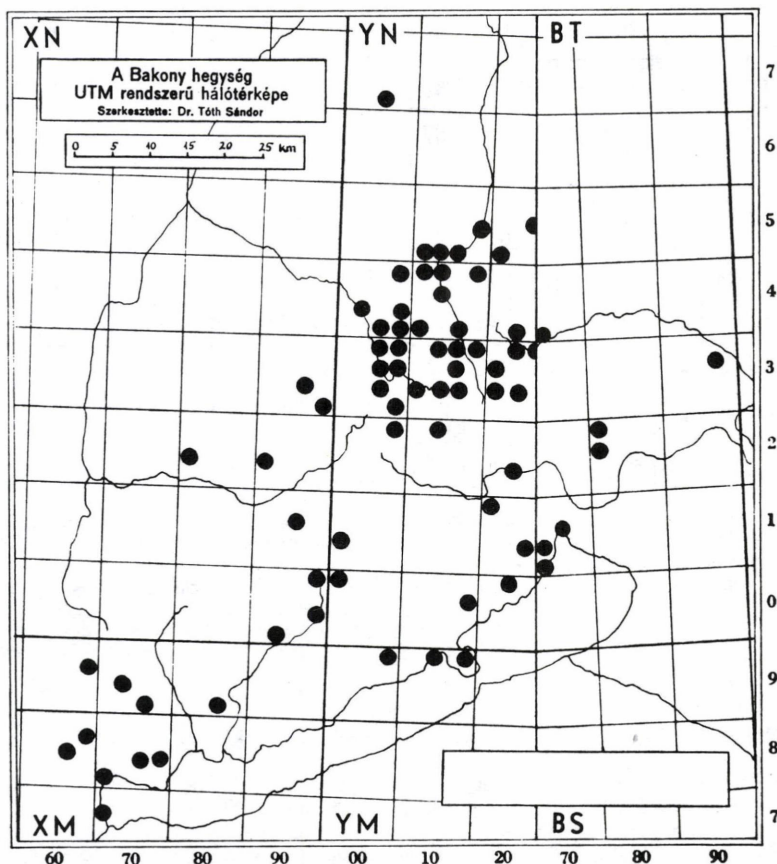
Ha az illető gyűjtőhely részletesebb térképen (pl. turistatérkép) nincs elnevezve, akkor magunk is adhatunk neki nevet (v. ö. DÉVAI et al. 1987). A Cuha-völgy bonyolult példája is bizonyítja, hogy a kódolásnál nagyon körültekintően kell eljárni. Továbbá nagyon fontos szempont, hogy a gyűjtőhelyeket nem kódolhatja mindenki önkényesen oda, ahová akarja. A kódszámok meghatározásánál állandó egyeztetésre van szükség. Ebben igen nagy szerep vár a gyűjtőhelyek központi nyilvántartására.

Az európai UTM (Universal Transverse Mercator) rendszerű hálótérkép alapját a 100 x 100 km-es négyzetek képezik. Ezeket a hálótérkép készítői kétkarakteres alfabetikus kóddal (pl. WN, WM, XN, XM stb.) jelölték. Ezen belül a 10 x 10 km-es mezők is kétkarakteres numerikus kódot kaptak, melyek számozása a 100 x 100 km-es négyzet kódjából és 00-tól 99-ig terjedő számokból áll. Ezt jól szemléltet-



10. ábra: A Syrphida gyűjtőhelyek jelölése a Bakony hálótérképén (2,5 x 2,5 km-es bontásban)

Abb. 10: Die in die Netzkarte des Bakony-Gebirges eingetragenen Sammelplätze von Syrphiden (Einteilung von 2,5 x 2,5 km).



11. ábra: A *Syrphus torvus* O.-S. lelőhelyei a Bakony hálótérképen (2,5 x 2,5 km-es bontásban)

Abb. 11: Die Fundorte der Art *Syrphus torvus* O.-S. in der Netzkarte des Bakony-Gebirges (Einteilung von 2,5 x 2,5 km).

jük Magyarország hálótérképén (3. ábra), illetőleg annak egy kinagyított és megszámozott négyzetén melyen a bevonalkázott négyzet kódszáma XN 63 (12. ábra).

Az 5 x 5 km-es alháló egyes négyzeteit a 10 x 10 km-es négyzet kódjával és A, B, C, D betűkkel jelöljük. Vegyük példaként térképünkön Tündérmajort, melynek kódja így YN 13 D, vagyis a lelőhelyek jegyzékében YN 13 D Tündérmajor (Zirc).

A 2,5 x 2,5 km-es alháló egyes négyzeteit értelemszerűen a 10 x 10 km-es négyzet kódjával, az 5 x 5 km-es négyzet betűjelével és végül a 2,5 x 2,5 km-es négyzet számával jelöljük. Szolgáljon példaként Márkó, melynek kódja így YN 12 A4.

Végezetül az 1 x 1 km-es alháló egyes négyzeteit a 100 x 100 km-es négyzeten belül a 10 x 10 km-es négyzetek két karakteres numerikus kódjaihoz hasonlóan, azonban a 10 x 10 km-es négyzet kódja és az 1 x 1 km-es négyzetre utaló kétjegyű szám határozza meg. Példákon Veszprémfajsz kódja ennek megfelelően YN 11 93.

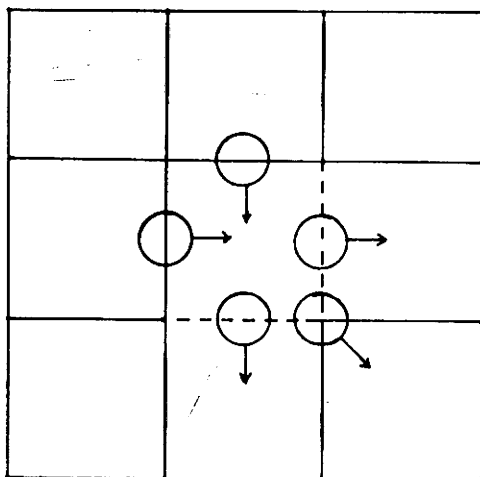
Kisebbség esetén nem célszerű az alháló berajzolása, mert a sok vonal zavarólag hat, nehéz áttekinteni. A lelőhelyek hálótérképén való jelölése az alháló vonalainak behúzása nélkül is megoldható. Ezt meggyőzően szemlélteti a Bakony hegységéből ismert Syrphidaegyűjtő-helyeket bemutató 9–10. ábra.

A gyakorlati térképezési munka során a rendelkezésre álló különféle térképek (elsősorban megyetérképek és turistatérképek) segítségével a vizsgálat tárgyát képező objektumot a lehető legpontosabban ipar-

09	19	29	39	49	59	69	79	89	99
08	18	28	38	48	58	68	78	88	98
07	17	27	37	47	57	67	77	87	97
06	16	26	36	46	56	66	76	86	96
05	15	25	35	45	55	65	75	85	95
04	14	24	34	44	54	64	74	84	94
03	13	23	33	43	53	63	73	83	93
02	12	22	32	42	52	62	72	82	92
01	11	21	31	41	51	61	71	81	91
00	10	20	30	40	50	60	70	80	90

12. ábra: A négyzetek számozása 10 x 10 km-es hálóra bontás esetén

Abb. 12: Die Numerierung der Quadrate bei einer Aufteilung in 10 x 10 km Quadrate.



13. ábra: Eljárás a hovatartozás eldöntéséhez, ha a települést (gyűjtőhelyet) a háló vonalai kettő, vagy 4 egyenlő részre osztják

Abb. 13: Das Verfahren einer Entscheidung der Zugehörigkeit, falls die betreffende Ortschaft (Sammelplatz) von den Linien der Netzkarte in zwei oder vier gleiche Teile geteilt wird.

kodok bejelölni a térképlapra. Ezután az e célra átlászó fóliára projektorral rárajzolt alhálót a térképlapra helyezve leolvassuk a lelőhely kódját.

Az természetesen gyakran előfordul, hogy a hálótérkép vonalai településeket, vagy egyéb gyűjtőhelyeket metszenek, olykor akár négy részre osztanak. Ilyenkor mindig abba a négyzetbe tartozónak vesszük a gyűjtőhelyet, melybe annak legnagyobb része esik. Ha a vonal véletlenül két (esetleg négy) egyenlő részre vágja a gyűjtőhelyet, akkor a hovatartozás eldöntése egységesen a 13. ábra szerint történik. Vagyis a folyamatos vonal által felezett településeket (gyűjtőhelyeket) a középső négyzetbe, a szaggatott vonal által felezetteket viszont a nyíl által jelölt négyzetbe tartozónak vesszük.

A lelőhelyek kódolása hosszabb gyakorlatot, sok tapasztalatot igénylő munka, melynek részletezésére itt nem kívánok kitérni. Azonban feltétlenül szükségét érzem annak, hogy a szerzők egy-egy jegyzék összeállításakor, elsősorban a több variációs, problémás esetek tisztázása érdekében keressenek meg bennünket.

Az alhálónak megfelelő ún. alkódok használata természetesen nem kötelező. Feltétlenül szeretném azonban kérni, hogy a Bakonyban dolgozó gyűjtők, nem csak a Bakonyi Természettudományi Múzeum szempontjából, hanem a saját érdeküket szem előtt tartva is tegyék magukévá a hálótérképezés gondolatát és munkájukat a jövőben ennek szellemében végezzék. Ebben természetesen messzemenően számíthatnak a KLTE Ökológiai Tanszéke és a Bakonyi Természettudományi Múzeum segítségére.

A Bakony-kutatók körében felmerült az igény, hogy állítsuk össze a Bakony hegység gyűjtőhelyeinek jegyzékét a megfelelő kódszámokkal és a jegyzéket bocsássuk a programban résztvevők rendelkezésére. Ezt a kérést nem áll módunkban teljesíteni, ugyanis egy nagyobb tájegységen (mint pl. a 4000 km² kiterjedésű Bakony hegységben) úgyszólván megszámlálhatatlan gyűjtőhely létezik. Ezért az összes lehetséges bakonyi gyűjtőhely jegyzékének összeállítására nem vállalkozhatunk. Úgy vélem nem is lenne értelme az ilyen törekvésnek, ugyanis valószínű, hogy egy „előregyártott” gyűjtőhelylista nagyobb része egyrészt hosszú ideig (esetleg évtizedekig) kihasználatlan lenne, másrészt a gyűjtők rövid időn belül jelentkeznenek a listában nem szereplő gyűjtőhelyekkel. Csupán csak a keretet illetően a lehetőséget biztosítjuk arra, hogy útmutatásunk alapján bárki összeállítsa a dolgozatában szereplő lelőhelyek jegyzékét és meghatározza azok kódjait. Az így elkészült jegyzéket azonban felhasználás előtt minden esetben egyeztetni kell a Bakonyi Természettudományi Múzeumban már rendelkezésre álló gyűjtőhelylistával, illetőleg a témát országosan koordináló KLTE Ökológiai Tanszékével.

**Syrphidaegyűjtő-helyek kódjegyzéke
(Bakony hegység)**

1: XN 94 A1	Adásztevel	61: XM 79 C1	Barbacs-hegy (Vállus)
2: XN 90 A2	Agár-tető (Sáska)	62: XN 70 A1	Bazsi
3: XN 91 B4	Ajka	63: YN 12 A2	Bánd
4: XN 92 A4	Ajkarendek (Ajka)	64: YN 10 C1	Bázsai-öböl (Aszófő)
5: YM 29 B2	Akasztó-domb (Tihany)	65: XM 88 A2	Beccehegy (Balatonyörök)
6: YN 13 A4	Akli (Zirc)	66: YM 09 D4	Becce (Dörgicse)
7: YN 13 B4	Alsómajor (Borzavár)	67: YM 19 D4	Belső-tó (Tihany)
8: YN 20 D2	Alsóörs	68: YN 12 C3	Betckint-s völgy (Veszprém)
9: XM 68 C1	Alsópáhok	69: XN 94 D1	Béb
10: YN 23 C2	Alsóperepuszta (Olaszfalu)	70: XM 78 C4	Bé-lap (Balatonyörök)
11: YN 22 A1	Aranyos-völgy (Veszprém)	71: YN 14 C1	Bocskor-hegy (Zirc)
12: YN 10 C1	Aszófő	72: BT 94 A2	Bodajk
13: YN 03 C3	Augusztintanya (Hárskút)	73: XM 99 D2	Boncos-tető (Monostorapáti)
14: XM 98 D2	Ábrahámhegy	74: XN 90 C2	Bondoró-hegy (Kapolcs)
15: BT 75 A4	Ácsteszer	75: YN 12 B1	Borostyán-hegy (Hárskút)
16: YN 23 A1	Almos-hegy (Olaszfalu)	76: YN 14 A3	Borzavár
17: BT 83 A1	Badacsony (Várpalota)	77: XN 91 B4	Bódé (Ajka)
18: XM 98 A2	Badacsony (Badacsonytomaj)	78: BT 71 A4	Budatava (Balatonalmádi)
19: XM 88 D3	Badacsonytördemic	79: BT 83 B1	Burok-völgy, Királyszállás (Isztimér)
20: BT 83 C3	Baglyas-hegy (Várpalota)	80: YN 13 C3	Büdöskút-puszta (Gyulafirátót)
21: YN 03 D1	Bakonybél	81: XM 78 D3	Büdös-kút (Vállus)
22: BT 84 A2	Bakonycsernye	82: YN 13 D2	Cigány-domb (Zirc)
23: XN 92 A4	Bakonygyepes (Ajka)	83: YN 15 A3	Cuha-völgy (Bakonyszentlászló)
24: XN 93 C2	Bakonyjako	84: YN 14 C2	Cuha-völgy (Csesznek)
25: YN 24 A3	Bakonyhána	85: YN 14 C1	Cuha-völgy (Zirc)
26: YN 24 B2	Bakonyoszlop	86: YN 12 A2	Csabberekpuszta (Márkó)
27: YN 14 D4	Bakonyszentkirály	87: YN 12 C1	Csatár-hegy (Veszprém)
28: YN 15 A1	Bakonyszentlászló	88: YN 25 A3	Csatka
29: YN 26 A3	Bakonyszombathely	89: YN 02 B4	Csehbánya
30: YN 04 B3	Bakonyszücs	90: YM 19 D4	Cser-hegy (Tihany)
31: YM 09 D3	Balatonakali	91: XM 68 D3	Cserszegtomaj
32: BT 71 A4	Balatonalmádi	92: YN 14 D4	Csesznek
33: YN 00 A3	Balatoncsicsó	93: YN 24 C2	Csetény
34: XM 88 B1	Balatonederics	94: YN 02 A1	Csojányos-völgy (Kislőd)
35: YN 10 C4	Balatonfűred	95: YN 20 B1	Csopak
36: BT 71 D1	Balatonfűzfő	96: XM 78 B2	Csoka-kő (Keszthely)
37: XM 78 C3	Balatongyörök	97: BT 93 A1	Csór
38: XM 99 D4	Balatonhenye	98: BT 73 D4	Csőszpuszta (Tés)
39: YM 09 D1	Baltoni Úttörőváros (Zánka)	99: XN 92 D2	Csurgó-kút (Magyarpolány)
40: BT 81 A2	Balatonkenese	100: BT 94 A1	Csurgói-tároló (Fehérvárcsurgó)
41: XM 98 B3	Balaton-part (Badacsonyörök)	101: YM 19 D2	Csúcs-hegy (Tihany)
42: BT 71 A4	Balaton-part (Balatonalmádi)	102: XN 81 B4	Devecser
43: XM 88 B1	Balaton-part (Balatonederics)	103: YN 10 C1	Diósi-rétek (Tihany)
44: YN 10 C4	Balaton-part (Balatonfűred)	104: XM 99 B1	Diszel (Tapolca)
45: BT 71 D1	Balaton-part (Balatonfűzfő)	105: BT 74 D1	Dolod (Bakonycsernye)
46: YN 20 B1	Balaton-part (Csopak)	106: XN 90 A3	Doma-hegy (Monostorapáti)
47: XM 78 A1	Balaton-part (Keszthely)	107: XN 93 A4	Döbrönte
48: YM 08 B2	Balaton-part (Révfülöp)	108: YN 00 C1	Dörgicse
49: YM 09 A1	Balaton-part, Szepezdfürdő (Balatonszepezd)	109: YN 24 A4	Dudár
50: XM 88 C2	Balaton-part (Szigliget)	110: XN 94 C4	Elő-erdő (Ugod)
51: XM 78 C1	Balaton-part (Vonyarcvashegy)	111: YN 13 D3	Eperjes (Olaszfalu)
52: YN 20 A2	Balaton-part, Balatonarács (Balatonfűred)	112: YN 23 A2	Eplény (Olaszfalu)
53: XM 98 D2	Balatonrendes (Ábrahámhegy)	113: YN 12 B4	Esztergáli-völgy (Hárskút)
54: YM 09 A1	Balatonszepezd	114: XN 93 C3	Farkasgyepű
55: YN 10 B3	Balatonszőlős	115: BT 94 A3	Fehérvárcsurgó
56: YM 19 B4	Balatonudvari	116: XM 99 D1	Fekete-hegy (Szentbékállá)
57: BT 84 C4	Balinka	117: XM 78 C2	Fekete-hegy (Vonyarcvashegy)
58: YN 11 B2	Balog-szeg-hegy (Szentgál)	118: YN 03 C2	Fekete-séd (Bakonybél)
59: YN 10 C3	Barátlakások (Tihany)	119: YN 03 A4	Fekete-séd (Szentgál)
60: YN 03 D4	Barátok-útja (Bakonyszücs)	120: YN 25 D1	Feketevízpuszta (Bakonyszombathely)
		121: XN 80 B4	Felső-Nyirádi-erdő (Nyirád)
		122: YN 21 A3	Felsőörs

123: YN 23 D1	Felsőpereszta (Olaszfalú)	189: BT 83 B1	Királyszállás (Isztimér)
124: XM 77 B1	Fenekpuszta (Keszthely)	190: BT 72 C1	Királyszentistván
125: YN 04 D4	Fenyőfő	191: YM 19 D4	Kis-erdő (Tihany)
126: YN 15 A1	Fenyőfői-ősfenyves (Bakonyszentlászló)	192: YM 19 D4	Kis-erdő-tető (Tihany)
127: YN 04 D4	Fenyőfői-ősfenyves (Fenyőfő)	193: XN 92 C4	Kislőd
128: YN 10 C3	Füredi-öböl (Tihany)	194: YN 10 A2	Kis-tó (Pécsely)
129: YM 09 D2	Füzed-tó = Füzeti-tó (Balatoncsicsó)	195: YN 04 C3	Kisszépalmapuszta (Fenyőfő)
130: YN 23 B4	Gaja-völgy (Bakonynána)	196: YN 10 D3	Koloska-völgy (Balatonfüred)
131: BT 74 A3	Gaja-völgy (Jásd)	197: XN 70 C2	Kopasz-hegy (Sümeg)
132: XN 93 A2	Ganna	198: XM 99 C4	Kornyit-tó (Kővágóórs)
133: YN 03 B3	Gát-hegy (Bakonybél)	199: XM 69 D3	Kovácsi-hegy (Zalaszentő)
134: YM 19 D4	Gejzirmező (Tihany)	200: YN 21 C1	Kőcsi-tó (Alsóórs)
135: YN 13 B2	Generál-erdő (Porva)	201: XN 91 D1	Köleskepe-árok (Padragkút)
136: YN 03 D2	Gerence-völgy (Bakonybél)	202: YN 10 C1	Köves-földek (Aszfőfő)
137: YN 03 D2	Gerence-völgy (Bakonyszücs)	203: YN 03 C3	Középső-Hajag (Hárskút)
138: YN 14 C4	Gézháza (Csesznek)	204: YN 14 D3	Kő-árok (Csesznek)
139: YN 10 C3	Gödörös (Tihany)	205: YN 14 D3	Kő-hegy (Csesznek)
140: YN 11 D4	Gulya-domb (Veszprém)	206: YN 21 C2	Kő-hegy (Szentkirályszabadja)
141: XM 78 A4	Gyenesdiás	207: YN 14 C4	Kőhegypuszta (Bakonyszőlő)
142: XN 71 C2	Gyepükaján	208: YN 14 B4	Kőpince-forrás (Bakonyszentkirály)
143: YN 22 B2	Gyökeres-árok (Gyulafirátót)	209: YN 04 C1	Kőris-hegy (Bakonyszücs)
144: YN 22 B3	Gyulafirátót	210: XM 99 C3	Kővágóórs
145: YN 22 A4	Gyulafirátóti-halastó (Gyulafirátót)	211: XN 83 D1	Kup
146: XN 91 C4	Hajagos (Nagyvázsony)	212: XN 83 C2	Kupi-erdő (Kup)
147: BT 72 B3	Hajmáskér	213: YM 19 D4	Külső-tó (Tihany)
148: YN 25 A1	Hajmáspuszta (Bakonyszentkirály)	214: YN 11 D4	Laczkó-forrás (Veszprém)
149: XN 91 A3	Halimba	215: YN 03 A4	Laposok, Iharkút (Bakonyjákó)
150: BT 84 A1	Hamuház, Hétházpuszta (Isztimér)	216: XM 78 D2	Láz-tető (Vállus)
151: YN 13 D1	Három-hegy (Zirc)	217: YN 15 C4	Lesaljamajor (Réde)
152: YN 12 B4	Hárskút	218: XM 79 C4	Lesenceistvand
153: YN 02 C4	Herend	219: YN 20 B4	Lovas
154: BT 83 B2	Hétházpuszta (Isztimér)	220: YN 13 C1	Lókút
155: XM 68 C2	Hévíz	221: YN 23 A4	Malomréti-völgy (Olaszfalú)
156: YN 10 B4	Hidegkút	222: YN 21 C2	Malom-völgy (Szentkirályszabadja)
157: XM 79 B2	Hidegkút (Zalaszentő)	223: YN 12 A4	Márkó
158: XN 94 C1	Homokbödöge	224: BT 84 A4	Mecsértelep (Balinka)
159: YM 19 D4	Hosszú-hegy (Tihany)	225: YN 00 C2	Mencshely
160: YN 14 B2	Hódos-ér-völgy (Bakonyszentlászló)	226: YN 12 A3	Menyke (Márkó)
161: YN 04 A1	Hubertlak (Ugod)	227: YN 14 A2	Ménésjáráspuszta (Porva)
162: YN 04 A4	Huszárokölőpuszta (Ugod)	228: YN 22 A2	Miklád (Gyulafirátót)
163: XN 93 D3	Iharkút (Bakonyjákó)	229: YN 12 A1	Miklós-Pál-hegy (Szentgál)
164: YN 02 D3	Incsekfa (Herend)	230: YN 02 D3	Mogyorós-domb (Herend)
165: BT 83 C1	Inota (Várpalota)	231: YN 14 D3	Mogyoróskert (Csesznek)
166: BT 93 D1	Izskaszentgyörgy	232: YN 04 A3	Molnár-kút-árok (Ugod)
167: YN 03 A2	Jäger-völgy (Németbánya)	233: XN 90 A3	Monostorapáti
168: BT 74 C1	Jásd	234: YM 09 B2	Monoszló
169: XN 91 D1	Jókai-bánya (Ajka)	235: BT 73 C2	Móroc-tető (Tés)
170: YN 22 A1	Jutas (Veszprém)	236: YN 14 C3	Nagyesztergár
171: YN 01 A2	Kab-hegy (Nagyvázsony)	237: YN 21 B4	Nagy-Látó-hegy (Veszprém)
172: YN 13 D3	Kakas-hegy (Zirc)	238: XM 79 D1	Nagy-Láz-hegy (Várköly)
173: XN 93 B2	Kalapács-ér, Tapolca (Pápa)	239: YN 10 D3	Nagy-mező (Balatonfüred)
174: XN 90 C4	Kapolcs	240: XM 78 D1	Nagy-mező (Gyenesdiás)
175: YN 14 C1	Kardosrét (Zirc)	241: YN 03 D3	Nagy-Som-hegy (Bakonybél)
176: YN 22 A4	Kádárta (Veszprém)	242: YN 03 D3	Nagy-Som-hegy (Pénzesgyőr)
177: XN 90 C3	Kálomis-tó (Kapolcs)	243: XN 90 D4	Nagy-tó (Őcs)
178: BT 71 A3	Káptalanfüred (Balatonalmádi)	244: YN 00 B2	Nagyvázsony
179: XM 99 D1	Kerek-tó (Szentbékállá)	245: YN 00 B2	Náci-hegy (Pula)
180: YN 15 C1	Keresztúri-rét (Veszprémvarsány)	246: XM 89 C3	Nemesgulács
181: YN 03 C4	Kerteskö (Pénzesgyőr)	247: XN 71 D3	Nemeshány
182: XM 78 A1	Keszthely	248: YN 11 D3	Nemesvámos
183: XM 78 B3	Keszthelyi-hegység (Keszthely)	249: XM 88 B2	Nemesvita
184: YN 04 C4	Kék-hegy (Fenyőfő)	250: YN 03 A2	Németbánya
185: YN 19 B2	Kiliánteleg (Balatonudvari)	251: BT 71 D1	NIKE-liget (Balatonfűzfő)
186: YN 00 B1	Kinizsi-forrás (Pula)	252: XN 82 D2	Noszlop
187: YN 03 B2	Királykapu (Ugod)	253: YN 20 B2	Nosztori-völgy (Csopak)
188: YN 20 B4	Király-kút-völgy (Lovas)	254: YM 19 D2	Nyereg-hegy (Tihany)

255: XN 80 D2	Nyírád	320: XM 89 C1	Szent-György-hegy (Hegymagas)
256: XN 91 C4	Nyír-tó (Nagyvázsony)	321: XM 89 C1	Szent-György-hegy (Raposka)
257: YN 23 B1	Olaszfalu	322: XM 89 C1	Szent-György-hegy (Tapolca)
258: YN 00 A3	Óbudavár	323: YN 00 A3	Szentjakabfa
259: YN 10 C3	Óvár (Tihany)	324: YN 21 D1	Szentkirályszabadja
260: XN 90 D4	Őcs	325: XM 78 D2	Szent-Miklós-völgy (Vállus)
261: YN 14 D3	Ördög-árok (Bakonyoszlop)	326: XN 82 C4	Széki-erdő (Devecser)
262: YN 15 A3	Ördög-rét (Bakonyszentlászló)	327: XM 78 D1	Szék-tető (Gyenesdiás)
263: BT 73 C2	Öreg-Futóné (Tés)	328: YN 14 A1	Szépalmapuszta (Porva)
264: YN 03 D3	Öreg-Séd (Bakonybél)	329: XM 88 D1	Szigliget
265: YM 19 B4	Örvényes	330: XM 88 D1	Szigligeti-arborétum (Szigliget)
266: XN 91 B3	Padragkút	331: YN 03 D3	Szömörke-völgy (Bakonybél)
267: YN 20 B4	Paloznak	332: XN 90 D1	Taliándörög
268: YN 07 C1	Pannonhalma	333: YN 10 D3	Tamás-hegy (Balatonfüred)
269: YN 07 C1	Pannonhalmi-arborétum (Pannonhalma)	334: XM 89 D1	Tapolca
270: BT 71 C4	Partfő (Balatonkenese)	335: XN 93 B2	Tapolcafő (Pápa)
271: YN 13 B4	Pálháláspuszta (Porva)	336: XM 89 B4	Tapolcai-parkerdő (Tapolca)
272: YN 13 B3	Pálinkaház (Porva)	337: YM 09 B2	Tarlóra-hegy (Monoszló)
273: XN 84 D1	Pápa	338: BT 83 A1	Tábor-mező (Várpalota)
274: XN 83 A4	Pápasalamon	339: YN 00 B1	Tálodi-erdő (Pula)
275: YN 05 A3	Pápateszér	340: XM 79 B1	Tátika (Zalaszentő)
276: XM 78 C2	Pető-hegy (Gyenesdiás)	341: YN 11 D2	Tekeres-völgy (Veszprém)
277: YN 10 A2	Pécsely	342: BT 73 D2	Tés
278: YN 13 A2	Pénzesgyőr	343: YM 19 D4	Tihany
279: BT 82 B3	Pétfürdő (Várpalota)	344: YM 19 D4	Tihanyi-félsziget (Tihany)
280: YN 13 D2	Pintér-hegy (Zirc)	345: YN 03 A3	Tisztavíz-forrás (Szentgál)
281: YN 03 A1	Pisztrángos-tó (Csehbanja)	346: BT 85 A1	Timár-erdő (Mór)
282: YN 04 D4	Pisztrángos-tó (Fenyőfő)	347: YN 23 A3	Tobán-hegy (Olaszfalu)
283: YN 14 A4	Porva	348: YN 20 B2	Tódi-mező (Paloznak)
284: YN 14 B3	Porva-Csesznek-vá. (Csesznek)	349: YN 13 D2	Tündérmajor (Zirc)
285: YN 00 B2	Pula	350: XN 72 C1	Tüskevár
286: YN 12 B1	Rakottás-völgy (Hárskút)	351: BT 84 A2	Ubaldpuszta (Bakonycsernye)
287: YN 06 D1	Ravasz	352: XN 94 C2	Ugod
288: YN 03 C3	Ráktanya (Hárskút)	353: XM 79 D3	Uzsabánya (Lesenceistvánd)
289: XM 69 C3	Rezi	354: XM 79 D4	Uzsa-Erdésztelep (Lesenceistvánd)
290: YN 25 B1	Réde	355: XN 80 C2	Újdörög (Zalahaláp)
291: XM 98 D4	Révfülöp	356: YN 15 A4	Újmajor (Veszprémvarsány)
292: YN 16 B1	Réz-hegy (Táp)	357: YN 01 B2	Úrkút
293: YN 23 D2	Római-fürdő (Bakonynána)	358: YN 02 A3	Üsti-hegy (Szentgál)
294: YM 19 D2	Sajkod (Tihany)	359: XN 95 C1	Vanyola
295: XN 70 C1	Sarvaly (Sümeg)	360: XM 79 C1	Vállus
296: XN 91 C2	Sárcsikút (Padragkút)	361: YN 14 D4	Vár-hegy (Csesznek)
297: XN 80 C3	Sáska	362: XN 70 B3	Vár-hegy (Sümeg)
298: YN 06 A4	Sokorópátka	363: YN 02 A2	Városlőd
299: YN 04 A1	Som-berek-séd (Ugod)	364: BT 83 A3	Várpalota
300: YN 03 D3	Somhegy (Bakonybél)	365: XM 79 A4	Várvölgy
301: XN 82 A2	Somló (Doba)	366: XM 78 B4	Vár-völgy (Vállus)
302: XN 82 A2	Somló (Somlóvásárhely)	367: BT 83 A2	Vár-völgy (Várpalota)
303: XN 82 A1	Somlóvásárhely	368: YN 00 C3	Vászoly
304: YN 02 C3	Somod (Szentgál)	369: YN 00 B2	Vázsonyi-séd-völgye (Pula)
305: YN 12 C3	Sós-köves (Veszprém)	370: YN 23 B3	Veimpuszta (Nagyesztergár)
306: XM 78 A2	Sömgyei-dűlő (Keszthely)	371: YN 21 B2	Veszprém
307: BT 75 C1	Súr	372: YN 11 C4	Veszprémfajsz
308: XN 70 B3	Sümeg	373: YN 12 A3	Veszprémi-Séd-völgye (Márkó)
309: XN 60 C3	Sümegsehi	374: YN 15 B3	Veszprémvarsány
310: YN 14 C4	Sűrű-hegy (Dudar)	375: YM 09 A1	Vég-máli-hegy (Révfülöp)
311: XN 82 A3	Szabadság-park (Devecser)	376: XN 90 C4	Vigántpetend
312: YM 19 D3	Szarkádi-erdő (Tihany)	377: YN 14 B4	Vinye (Bakonyszentlászló)
313: YM 19 D3	Szarkádi-part (Tihany)	378: XM 78 C1	Vonyarcvasegy
314: YN 13 C2	Szarvaskút (Zirc)	379: BT 71 A4	Vörösberegy (Balatonalmádi)
315: BT 74 C2	Szápár	380: YN 03 B4	Vörös-János-séd (Ugod)
316: YN 03 D4	Száz-Gerence (Bakonybél)	381: YM 09 B3	Zánka
317: XN 94 C3	Szár-hegy (Ugod)	382: YN 13 D2	Zirc
318: XM 99 D1	Szentbékállya	383: YN 13 D4	Zirci-arborétum (Zirc)
319: YN 02 C1	Szentgál	384: YN 14 B4	Zörög-tető (Bakonyszentkirály)

IRODALOM – LITERATUR

- DÉVAI GY.–MISKOLCZI M.–TÓTH S. (1987): Javaslat a faunisztikai adatközlés és számítógépes adatfeldolgozás egységesítésére I. rész: Adatközlés – Folia Mus. Hist.-nat. Bakonyiensis. 6: 29–42.
- JAKUCS P.–DÉVAI GY. szerk. (1985): Környezetvédelmi Információrendszer – Természetes Élővilág-védelmi Részrendszer: Fajokra és élőhelyekre vonatkozó adatfelvételi lapok értelmezési és kitöltési útmutatója. Javaslattev. KLTE Ökológiai Tanszéke – OKTH, Debrecen, pp. 1–185 + XVIII. tábla.
- TÓTH S. (1982): A Bakony hegységben folyó faunisztikai kutatások – A VEAB Felolvasó Ülései, p. 17–29.
- TÓTH S. (1983): A Bakony természeti képe program publikációinak bibliográfiája, 1963–1982. – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, pp. 1–48.

ERGEBNISSE UND AUFGABEN DER ANWENDUNG DAS UTM NETZKARTENSYSTEMS AUF DAS BAKONY-GEBIRGE

Während der vergangenen 25 Jahre waren innerhalb der Grenzen des Bakony-Gebirges und zwar im Rahmen des wissenschaftlichen Programms „Das Naturbild des Bakony-Gebirges“ intensive faunistische Forschungen im Gange. Als Ergebnis dieser Tätigkeit hat das gesammelte Insektenmaterial nicht nur im Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museum, sondern auch im Besitze von Privatsammlern wesentlich zugenommen. Inzwischen sind von den Teilnehmern des Forschungsprogramms zahlreiche faunistische Mitteilungen publiziert worden. Ein Teil dieser Mitteilungen scheint aber – bedauerlicherweise – nicht sämtlichen Erfordernissen entsprechen, die gegenüber solchen Publikationen gestellt werden.

Falls wir uns nicht selbst aus der komputersierten Datenverarbeitung ausschliessen wollen, und damit auch aus der internationalen faunistischen Datenverarbeitung, so müssen wir uns die Arbeit mit exakten Fundortangaben aneignen, die auch für andere Wissenschaftler eindeutig sind. Die Grundlagen der Zusammenstellung von Sammeldaten werden im Aufsatz von DÉVAI et al. (1987) eingehend behandelt. Verfasser (der im übrigen sämtliche zoologische Forschungen im Bakony-Gebirge organisiert und leitet) überblickt in seinem Aufsatz die bisher erreichten Ergebnisse der im Bakony-Gebirge durchgeführten Netzkartenaufnahmen nach dem Typ UTM.

Die Grundlage für die Netzkartenaufnahmen, die im Bakony-Gebirge zur Zeit im Gange sind, bilden die Ergebnisse des Lehrstuhls für Ökologie der Universität KLTE (Debrecen). Eine Netzkarte des Bakony-Gebirges, die mit dem europäischen EIS UTM System kompatibel ist, wurde vom Verfasser mit der Verwendung von Hilfsmaterialien ausgearbeitet, die ihm von Dr. Gy. Dévai bereitgestellt wurden. Er hat weiterhin je eine in 5 x 5 und 2,5 x 2,5 km Quadrate aufgeteilt Variante ausgearbeitet.

Wie nützlich die Aufteilung in kleinere Quadrate sein kann, beweist die Darstellung der aus dem Bakony-Gebirge bisher bekannt gewordenen Syrphiden-Fundorte in Netzkarten, die in Quadrate von verschiedener Ausdehnung eingeteilt worden sind. Die bisher registrierten 384 Fundorte werden in die Netzkarte von 10 x 10 km durch 62 Zeichen repräsentiert (d. h. sämtliche Quadrate, die auf das Bakony-Gebirge fallen, wenigstens je einen Syrphiden-Fundort enthalten). Werden jedoch die Fundorte auf einer Netzkarte mit 5 x 5 km Einteilung dargestellt, so erhöht sich ihre Zahl auf 152, während bei einer Einteilung von 2,5 x 2,5 km lassen sich schon 276 Zeichen eintragen.

Die Netzkarte veranschaulicht vor allem die Lage und Verteilung der Fundorte, ihre Namen können aber von der Karte nicht abgelesen werden. Eben deshalb muss eine Liste der Fundorte zusammengestellt und der Karte beigelegt werden, die Liste enthält selbstverständlich auch die entsprechenden Kodnummern. Zum Schluss wurde vom Verfasser die von ihm zusammengestellt Kodliste der Syrphiden-Fundorte vorgeführt.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers):

DR. TÓTH Sándor
H–8420 Zirc
Rákóczi tér 1.