

Egyes jégkori reliktumok és egyéb növényritkaságok elterjedésének és populációméretének vizsgálata a Kolozsvár környéki Malom-völgyben

Ruprecht Eszter

Abstract

Study of some glacial relicts and other rare plant species
in the Malom-Valley near Cluj City, Transylvania

Due to the cool and wet microclimate of the Malom-Valley (Valea Morii), some glacial relicts had been able to survive in the *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* and *Schoenetum nigricantis* associations of the fens situated in this valley.

The present review presents the results of the study of the 8 little fen-patches in order to obtain information about certain plant species growing here: *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Ligularia sibirica*, *Liparis loeselii*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris*, *Phyteuma orbiculare*, *Swertia perennis*, *Tofieldia calyculata*.

We marked out transects through every fen-patch, counting the individuals of these plant species. Analysing 70 plots, each of 5m², we obtained data about the frequency of the species, their spreading in the valley, and in some cases information about their habitat preference.

We found again two species: *Liparis loeselii* and *Polygonum bistorta*, both considered disappeared from this place. Unfortunately *Menyanthes trifoliata*, *Hemerium monorchis* and *Botrychium lunana* were not found by us, for the last time being indicated here in the 1960's.

The first three fen-patches, situated in the east part of the valley proved to be the most abundant in rare and relict species.

Bevezetés

A Malom-völgy (Valea Morii) (1. ábra) Kolozsvártól (Cluj) mintegy 8 km-re, Erdőfelek (Feleac, jud. Cluj) községtől délnyugatra fekszik. Florisztikai szempontból Al. Borza a bihari régióhoz és a Erdélyi Szigethegység (Munții Apuseni) flóratartományához sorolja. A Malom-patak szarmata kori agyagos-márgás rétegre rakódott homok és homokkő üledékbe vályta medrét. A vörös agyagos anyakőzetre egy vörösbarna erdőtalaj kép-ződött.

A Nyugat-Kelet irányú völgyet északról a 700 m-t meghaladó Nyíres-Mikes tető tölgly és gyertyános tölgyes erdőivel, míg délről bükkösök és gyertyános bükkösök 883 m-t is elérő magaslatai ölelik körül. Ezek az erdők 50 évvel ezelőtt nagyobb területet borítottak, jobban lehúzódva a völgy aljáig, fontos szerepet töltve be a terület vízháztartásában. Öt km-es hosszában számos élőhelytípust találunk, az említett erdőtársulások mellett üde mezofil jellegű kaszálórétek, sovány mezo-xerofil jellegű rétek, szőrűgyepek, a Malom-patakot kísérő égeresek, bokorfűzesek, mocsárrétek, magassásosok, kiszáradó kékperjés láprétek és üde láprétek - *Carici flavae-Eriophoretum latifolii*, *Cladietum marisci phragmitetosum*, *Schoenetum nigricantis* (Pop et al. 1962).

A Malom-völgy 5 km²-es területén 66 családhoz tartozó mintegy 509 növényfaj él (Csűrös & Csűrös 1996), amely a Kolozsvár környéki flóra 35,4% -át teszi ki. A terület botanikai értékét nemcsak fajgazdagsága, hanem olyan növényfajok előfordulása is hangsúlyozza, amelyeknek Kolozsvár közeli, 600-630 m tengerszint feletti magasságban való előfordulása érdekességnek számít.

A völgy flóra- és vegetációkutatását számos botanikus tevékenysége fémjelzi, melyek közül Nyárády E. Gyula a terület edényes flóráját jegyezte fel (Nyárády 1941-44), míg Soó Rezső vegetációs felvételezései (Soó 1949) és az 1962-es felmérést végző kutatógárda (Pop et al. 1962) egyaránt hozzájárultak a Malom-völgy részletes társulástani szempontú jellemzéséhez. Mindaddig e társulások és főleg a láprétfoltok elhelyezkedését lokalizáló és az egyes természetvédelmi szempontból értékes növényfajok elterjedését szemléltető munka nem született. Ezt a hiányt szerettük volna pótolni a jelen dolgozatban, különös tekintettel e növényfajok állományméretére.

Anyag és módszer

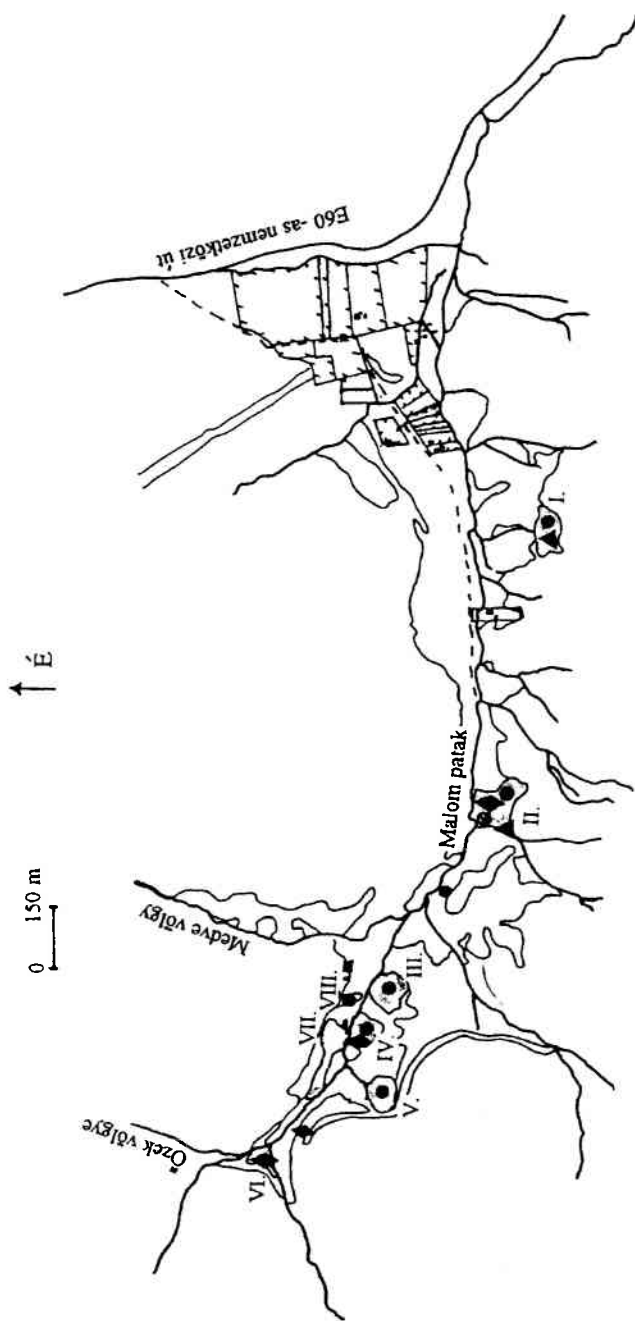
A bükkösök alatti fátlan, kislejtésű térségeiben, az agyagos kőzeten meggyúlt víz egyes helyeken lápok keletkezését tette lehetővé. E lápfoltok, melyek közül öt tőzeges talajú, az atlanti korszakban keletkeztek (Diaconeasa & Guist-Homm 1981) és a mai napig több jégkori reliktumfajnak nyújtanak menedéket. E fajok tartós fennmaradása csakis e hely igen hűvös mikroklimájának tulajdonítható, amely lehetővé tette, hogy a környező lápos területekkel szemben (szeliceai (*Sălicea*) tőzeglápok, Bányabükk (*Vilcele*) melletti láp) e növények az országnak ezen a részén egyedül itt maradhassanak fenn (Csűrös-Káptalan 1965). Termőhelyük ezáltal elszigetelődött a Keleti- és Déli-Kárpátok egyes medencéiben fellelhető populációkétól.

A láprétfoltok talaja semleges, gyengén bázikus kémhatású (pH 7,3-7,8), tápanyagban és mészben gazdag. Az egyes láprétfoltok jó vízellátottságú üde élőhelyek, egyesek mozaikos elrendeződésben több növénytársulásnak adnak teret. Mindegyik láprétfolton jelen van a nád (*Phragmites communis* L.), de sűrűsége és magassága változó.

Az egyes láprétfoltok növénytársulásai:

- I. *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulás
- II. délkeleti részén *Cladietum marisci* társulás, amelyben nem találtuk meg egyetlen keresett ritka növényfaj egyedeit sem, ahogyan a kísérőfajok száma is minimális volt. A láprétfolt fennmaradó részén *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulás
- III. *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulás
- IV. *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulás, keleti felében *Schoenetum nigricantis* társulással
- V. *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulás
- VI. *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulás
- VII. *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulás, kis foltban *Cladietum marisci* társulás található
- VIII. *Schoenetum nigricantis* társulás

A vizsgálatul kitűzött növényfajok elterjedését és populációméretét transzekt-felvételezési módszerrel vizsgáltuk. A láprétfolt méretétől függően egy vagy két transzektet felvételeztünk. A transzettek merőlegesek voltak a patak irányára és 1 m szélességben átszelték a láprétfoltot, így minden egyes transzekt mérete más és más volt a láprétfolt nagyságával arányosan változva hosszúsága, de szélessége állandó maradt (1 m).



1. ábra: A Malom-völgy térképe egyes reliktumok elterjedésével / Harta Văii Morii cu răspândirea speciilor relictare / The map of the Malom-Valley with the spreading of some glacial relicts

- kerítés / gard / fence; ■ épület / clădire / building; □ kaszáló / fânapă / hayfield; ▨ láprét / înmlătinire / fen;
- *Tofieldia calyculata*; ▲ *Liparis loeselii*; ⊗ *Swertia perennis*; ◆ *Ligularia sibirica*

A transzekteteket felbontottuk 1x5m²-es részekre, amelyek illeszkedtek egymással a transzekt hosszában és ezeken az 5m²-es standard méretű mintaterületeken számoltuk a kijelölt növényfajok egyedeit. Az egyes mintaterületeket a lejtőn fölfelé haladva számoztuk.

Nyolc lápfoltról (I-VIII) 10 transzektet (1-10) felvételeztünk, összesen 70 mintaterületet elemezve.

Eredmények

A mintaterületek elemzése során vizsgált növényfajokról nyert adatok:

Epipactis palustris (Mill.) Cr. - mocsári nőszőfű

A mintaterületek majdnem 3/4-ben (67,14%), 9,83-as átlagegyedszámmal volt jelen, nem mutatva affinitást egyetlen növénytársulással szemben sem. Ez a magas egyed-szám egyes helyeken meglepően nagy abundenciát is eredményezett (25-30 egyed/ 5m²). Megjegyzendő, hogy az 1997.VIII.6-i felvételezéskor a mintaterületeken számolt egyedek mindössze 10%-át találtuk termésben. Ez a kis virágzási arány esetleg egy környezeti zavarást is jelezhet.

Tofieldia calyculata (L.) Whlbg. - pázsitliliom

Jégkori reliktumfaj. Egyes szerzők szerint országos elterjedése a kolozsvári Malom-völgyre és a Fogarasi Havasok egyes völgyeire: a Zirnei, Virtoapelor, Podrăgelu völgyekre korlátozódik (Săvulescu & Nyárády 1952-1976); mások szerint e faj egyedüli országos előfordulása itt lenne, a Malom-völgyben (Rațiu 1979). A mintaterületek negyedében volt jelen közepes (1-15) egyedszámmal, átlagegyedszáma 3,22 volt. Szinte mindegyik láprétfolton ott volt. Visszaszorulásában egyes helyekről valószínűleg szerepet játszik a környező növényzet magas borítása is, különös tekintettel az agresszíven terjedő nádra. Ezt a feltételezést igyekszik alátámasztani az a megfigyelés is, mely szerint a II- es láprétfolt egy részének lekaszálása után a *Tofieldia calyculata* hihetetlenül magas egyedszámmal (60-70 egyed/50 m²) jelent meg.

Parnassia palustris L. - fehér májvirág

A mintaterületek szinte 1/4-ében jelent meg, átlagegyedszáma 13,25 volt. A mintaterületek 50%-ában 10 fölötti egyedszámmal fordult elő és kis csoportokba aggregálódott.

Phyteuma orbiculare L. - gombos varjúkőröm

Kevés mintaterületen (5 db.) fordult elő, ugyanazon a láprétfolton (III.). A faj egyedeit megtaláltuk még egy, a nemzetközi úthoz közelebb eső láprétfolton, amelyet házak vesznek körül és rendszeresen kaszálnak. E láprétfolt leromlott állapotban van, fajszegény és ezért nem került felvételezésre.

Tekintve, hogy e faj tipikus élőhelye a szárazabb vagy mérsékelt száraz dolomitsziklagyepekben, egyes esetekben szárazabb lápréteken van, előfordulása a III. láprétfolton jelzi annak viszonylagos szárazságát.

Liparis loeselii (L.) Rich. - hagymaburok

Jégkori reliktumfaj. Két mintaterületen, az I. és II. láprétfolt területén találtuk meg, ahol kis csoportot alkotva 4 ill. 5 egyed jelent meg a lápot tápláló ér közvetlen közelében, ezzel jelezve magas nedvességigényét.

Ligularia sibirica (L.) Cass. - szibériai hamuvirág

Jégkori reliktumfaj. Egyetlen mintaterületen volt jelen 2 tő (II. láprétfolt), de más láprétfoltokon (IV., VI.) és a patak - Őzek völgye felőli rész - által elárasztott bokros, ligetes részeken számos példányát találtuk meg, ezzel jelezve ragaszkodását a hűvösebb északi oldalhoz és az árnyékosabb helyekhez.

Swertia perennis L. - évelő gyásztárnics

Jégkori reliktumfaj. Csak két mintaterületen fordult elő, amelyek ugyanarra a láprétfoltra esnek (II.), összesen 8 tövet számoltunk ezen mintaterületeken.

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó - hússzínű kosbor

Négy mintaterületen jelent meg összesen 10 egyed, de több láprétfolton észleltük (I., II., III., V., VI., VII.) jelenlétét.

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - foltos kosbor

Egy láprétfolton, egyetlen mintaterületen, egyetlen egyed jelent meg a felvételezések során. Egyes láprétfoltokon megtaláltuk még egyedeit (I., II., III., IV., V.).

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. - szünyoglábú bibircsvirág

E faj is csak egyetlen példányban, egy mintaterületen jelent meg a II. láprétfolton.

Ophioglossum vulgatum L. - kígyónyelv

Csak a VI. láprétfolton jelent meg, egyetlen mintaterületen, azonban a láprétfoltokon kívül eső patakparti füves térségben, egy kis területen (4m²) legalább 50 egyedet számoltuk.

Gladiolus imbricatus L. - fedelékes kardvirág

Fontosnak találjuk megemlíteni e faj jelenlétét a Malom-völgyben, ahol főleg a patakot övező égeresek, fűzesek közvetlen szomszédságában fordul elő.

Következtetések

Korábbi közlések (Pop et al. 1962, Persecă & Coșier 1995 pers. comm.) a *Liparis loeselii*-t és a *Polygonum bistorta*-t eltűntnek vélték a Malom-völgyből, mely adat szerencsére nem bizonyosodott be, hisz mindkét fajt megtaláltuk a völgyben. Nem találtuk azonban a *Menyanthes trifoliata*, *Herminium monorchis* és *Botrychium lunaria* egyedeit, holott ezen fajok a 60-as évek elejéről még jelezték innen.

A *Tofieldia calyculata* állománya elég stabilnak és életképesnek mondható. Egyes fajok, mint a *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris* viszonylag nagy egyedszámmal vannak jelen a völgyben, míg mások: *Ligularia sibirica*, *Liparis loeselii*, *Phyteuma orbiculare*, *Swertia perennis* igen kis egyedszámmal nagyon kis területre szorulnak.

Az általunk tanulmányozott láprétfoltok nagyjából a völgy északi, hűvösebb lejtőire tömörülnek, ezek bizonyultak a leggazdagabbaknak a rajtuk élő jégkori reliktumok és más növényritkaságok tekintetében (I., II., III. láprétfoltok).

A nád terjeszkedése az egyes láprétfoltokon hozzájárulhat ezek fokozatos kiszáradásához. Ezen foltok beerdősülésének lehetősége - amint az már az I. láprétfolt esetében elkezdődött - szintén fennáll. Nyugtalanítóak a nemzetközi út felől egyre beljebb terjeszkedő építkezések (1. ábra), amelyek már több kis lápfoltot tönkretettek és hamarosan elérhetik a jelenleg még ép első két láprétfoltot.

A Kolozs Megyei Tanács 1974-es határozatának értelmében egy hektárnyi területet védetté nyilvánítottak, azonban e rész határai nincsenek pontosan megjelölve. A bemu-

A Kolozs Megyei Tanács 1974-es határozatának értelmében egy hektárnyi területet védetté nyilvánítottak, azonban e rész határai nincsenek pontosan megjelölve. A bemutatott növényfajok természetvédelmi értékének megítélését hátráltatja a hazai előfordulásukról rendelkezésre álló kevés aktuális adat. E fajok helyzete indokolná a Malom-völgy természetvédelmi értékelésének újratárgyalását, ezáltal nagyobb kiterjedésű védendő terület kijelölését és hatékonyabb védelmét.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Pap Péter Lászlónak, Sárándi Annamáriának és Gál Annamáriának a terepmunkában nyújtott segítségért, de köszönet illeti Groza Gheorghe urat tanácsaiért és az Iskola Alapítványt a kutatás anyagi hátterének biztosításáért.

Rezumat

Studiul unor specii de plante rare si relictare din Valea Morii (jud. Cluj - Napoca)

Datorită microclimei răcoroase și umede, unele relictare glaciare au putut supraviețui în asociațiile de *Cariceto-Eriophoretum latifoliae* și *Schoenetum nigricantis* ale mlaștinilor eutrofe din Valea Morii.

Lucrarea de mai sus prezintă rezultatele studiului celor opt înmlăștiniri, prin prisma speciilor pe care le-am urmărit (*Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Ligularia sibirica*, *Liparis loeselii*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris*, *Phyteuma orbiculare*, *Swertia perennis*, *Tofieldia calyculata*).

În interiorul fiecărei înmlăștiniri am efectuat transecte, urmărind indivizii acestor specii de plante. Din analiza a 70 de eşantioane de câte 5 m² am obținut date privind frecvența acestor plante în vale, răspândirea lor, precum și unele trăsături ale preferințelor de biotop ale acestora. Dintre aceste relictare, *Tofieldia calyculata*, a fost găsită într-o abundență destul de mare cu o populație stabilă. Într-un număr apreciabil au fost găsite speciile: *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis palustris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris*. Dintre speciile întâmplătoare, cu puține apariții, amintim: *Ligularia sibirica*, *Liparis loeselii*, *Phyteuma orbiculare*, *Swertia perennis*, fiind prezente doar prin câțiva indivizi. Am regăsit în vale exemplarele speciei *Liparis loeselii* și *Polygonum bistorta*, care până acum erau considerate dispărute din vale. Nu am găsit însă speciile: *Menyanthes trifoliata*, *Herminium monorchis* și *Botrychium lunaria*, care însă la mijlocul secolului încă erau prezente.

Primele trei înmlăștiniri dinspre șoseaua națională (partea estică a văii) s-au dovedit a fi cele mai bogate în specii relictare și rare.

Irodalomjegyzék

- Csűrös, I. & Csűrös, L. (1996): A kolozsvári Malom-völgy flórájának növényföldrajzi és ökológiai jellemzése. - Múzeumi Füzetek 5., pp. 39-44, Kolozsvár.
- Csűrös-Káptalan, M. (1965): Studii asupra mlaștinii de lîngă comuna Vîlcele (rai. Turda). - Studia Univ. Babeș-Bolyai, Ser. Biol. Fasc.1., pp. 31-35.
- Diaconeasa, B. & Guist-Homm, E. (1981): Cercetări palinologice privind pădurile postglaciare de pe Valea Morii - Cluj-Napoca. Contrib. Bot., pp. 39-43, Cluj.
- Nyarády, E. Gy. (1941-1944): Kolozsvár és környékének flórája. - Magyar Nemzeti Múzeum Növénytára, Kolozsvár.
- Oltean, M., Negrean, G., Popescu, A., Roman, N., Dihoru, G., Sanda, V., Mihăilescu, S. (1994): Lista roșie a plantelor superioare din România. - Acad. Română, Institutul de Biologie.

- Pop, I., Csűrös-Káptalan, M., Rațiu, O., Hodișan, I. (1962): Vegetația din Valea Morii - Cluj, conservatoare de relice glaciare. - Contrib. Bot., pp. 183-203, Cluj.
- Pop, E. (1960): Mlaștinile de turbă din R.P. Română. - Edit. Acad. R.P.R., București.
- Rațiu, FI. (1979): Importanța fitoistorică a rezervației de la Valea Morii - Dealul Feleacului. - Ocrot. nat. med. înconj. vol. 23(1), pp. 31-34.
- Săvulescu, Tr., Nyárády, E. Gy. (ed.) (1952-1976): Flora R.P.R. resp. R.S.R. vol. I-XII. - Edit. Acad. R.S.R., București.
- Soó, R. (1964-80): A magyar flóra és vegetáció rendszertani és növényföldrajzi kézikönyve I.-VI. - Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Soó, R. (1949): Les associations vegetales de la Moyenne Transylvanie. - Acta Geobot. Hung. VI., Fasc. II.

Ruprecht Eszter
3900 SATU MARE
str. Martirilor Deportați nr. 7/3
ROMANIA