

# A TAR-HEGY BOTANIKAI ÉRTÉKEI

TAKÁCS B., KOVÁCS J.A.

## ABSTRACT

### Bibliographical citation

TAKÁCS B., KOVÁCS J.A., 1995, The botanical values of the Mount TAR (Balaton-Highland), KANITZIA-3, 143-158.

The Mount Tar with a limestone and dolomite geological constitution, neighboured by hills of volcanic rocks, is situated in the Eastern part of the Protected Area: Káli-Útsík.

The botanical investigations carried out last years, demonstrated the existence of a variable and rich vascular flora (208 taxa) for this small territory (3,5 ha) with several differences and particular features to the flora and vegetation of the region of basalt rocks. The authors emphasized the existence of 31 protected plants, with 10 orchidaceae species: *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthus damascenus*, *C. longifolia*, *C. rubra*, *Fragaria helleborifolia*, *F. macrophylla*, *Lisodorum abortivum*, *Orchis morio*, *O. purpurea*, *O. tridentata*.

The particular characteristics of this territory, have been given by the special submediterranean influences observed in the composition of the flora and vegetation expressed by the plant communities like: *Conio-Quercetum pubescens*, *Orno-Quercetum pubescens*, *Quercetum petraeo-cerris* etc.

The authors require urgent measures for protection, conservation and management.

Keywords: vascular flora, protected and rare species, plant communities, nature conservation, MONOSZLÓ (UTM: YM-09, CEC: 9071)

Takács B., Kovács J.A.: Department of Botany, Berzsenyi College,  
9701 Szombathely, P.O.Box 170, HUNGARY.

A Káli-medence TK keleti peremzónájának délkeleti kanyarulatában, közvetlenül a Hegyestű szomszédságában található a Tar-hegy (303 m). Míg azonban a Hegyestű oszlopos elválású bazaltból épül fel, a Tar-hegy geológiai felépítésére a mészkő és a dolomit megjelenése a jellemző. Ez a földtani különbözőség nagyon jól tükröződik a flóra és vegetáció összetételében is.

Közigazgatásilag ez a kis terület, a Köveskál-Tagyon útvonaltól északra, Monoszló területén fekszik és Tagyonnal határos. A 3,5 hektáros terület határai: délen a Tagyon-hegy szőlővidéke, keleten a Hangyás erdő és Fekete-

völgy, északon a monoszlói Alsó erdő, nyugaton-délnyugaton a Hegyestű és nyúlványai.

Talajviszonyait tekintve általában a barna erdeitalajok és bázikus rendzina talajtípusok a jellemzőek, melyek nagyon befolyásolják az élőhelytípusok florisztikai összetételét.

A talajtípusokon kívül, fontos tényező itt a szubmediterrán klímahatás, mely a Balaton felől és délnyugatról érezhető hatású. Így az éghajlat viszonylag meleg és közepesen csapadékos: 10,5-11°C évi középhőmérséklet és 650-700 mm évi csapadékmennyiség a jellemző.

A környezeti tényezők eme változatossága jól érzékelhető a florisztikai és növényzeti diverzitás összetételében, szemben a szomszédos bazalt-hegyek lényegesen szegényesebb fajösszetételével.

### A Tar-hegy edényes flórája

A Tar-hegy edényes flóráját tanulmányozva (flóralista) egyrészt kirajzolódik ennek a kis területnek (3,5 ha) a flóragazdagsága: 208 taxon, melyből 201 fajt és 7 alfajt mutattunk ki, másrészt a védett és értékes növények magas száma, mely meghaladja a 40 taxont.

A lokális flóra legfontosabb jellegzetességét tehát az itt előforduló védett növényfajok (31 faj) és a termőhelyérzékeny fajok alkotják. Ez a fajgazdagság, különösen olyan növénycsoportoknál észlelhető jól, mint az orchideák. E növénycsalád képviselői alig-alig jelennek meg a környező bazalt-hegyek flórájában (ott is inkább a szegélyzónában), a mészkő és dolomit kőzetben viszont sokkal gyakoribbak és egyes fajok szép populációkat alkotnak. Az, hogy a Tar-hegyen 10 orchideafajt sikerült kimutatni, ennek a hegynek a különleges ökológiai viszonyaival magyarázható (alapkőzet, éghajlat, szubmediterrán hatások). A mészkő és dolomit alapkőzetben még ugyanazon növénytársulás is fajgazdagabb, mint a bazalt alapkőzetben. Ugyanilyen fontossági tényező a szubmediterrán hatás, mely a Tagyon-hegy felőli déli-délnyugati oldalakon jól követhető, különösen a flóra összetételében. Az itteni élőhelyek különben is a leggazdagabbak és a legértékesebbek. Itt található a védett növények legnagyobb része.

## Tar-hegy: védett növények

Faj	Becsült egyedszám
<i>Aconitum anthora</i> (méregölő sisakvirág)	20-30
<i>Adonis vernalis</i> (tavaszi hérics)	200-250
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (vitézvirág)	25-30
<i>Aster amellus</i> (csillagőszirózsa)	350-400
<i>Asyneuma canescens</i> (harangcsillag)	10-15
<i>Campanula macrostachya</i> (hosszúfüzérű harangvirág)	15-20
<i>Cephalanthera damasonium</i> (fehér madársisak)	75-80
<i>Cephalanthera longifolia</i> (kardos madársisak)	60-70
<i>Cephalanthera rubra</i> (piros madársisak)	15-20
<i>Coronilla coronata</i> (sárga koronafürt)	150-200
<i>Coronilla emerus</i> (bokros koronafürt)	70-100
<i>Dianthus giganteiformis</i> (nagy szegfű)	80-100
<i>Dictamnus albus</i> (nagyzezerjófű)	120-130
<i>Epipactis helleborine</i> (széleslevelű nőszőfű)	15-20
<i>Epipactis microphylla</i> (kislevelű nőszőfű)	5-10
<i>Iris pumila</i> (apró nőzirom)	3
<i>Iris variegata</i> (tarka nőzirom)	25-30
<i>Iris graminea</i> (pázsitos nőzirom)	5
<i>Jurinea mollis</i> (hangyabogáncs)	50-60
<i>Limodorum abortivum</i> (gérbics)	15-20
<i>Orchis morio</i> (agárkosbor)	40-50
<i>Orchis purpurea</i> (bíboros kosbor)	80-85
<i>Orchis tridentata</i> (tarka kosbor)	35-40
<i>Plantago argentea</i> (ezüstös útifű)	120-130
<i>Pulsatilla grandis</i> (leánykükörcsin)	30-40
<i>Pulsatilla pratensis</i> ssp. <i>nigricans</i> (fekete kükörcsin)	85-90
<i>Stipa joannis</i> (hegyi árvalányhaj)	több ezres
<i>Stipa pulcherrima</i> (csinos árvalányhaj)	több ezres
<i>Stipa tirsia</i> (hosszúlevelű árvalányhaj)	több ezres
<i>Tamus communis</i> (pirítógyökér)	15-25
<i>Thalictrum minus</i> (közönséges borkóró)	10-15

## Tar-hegy: term\_helyérzékeny (specialista) fajok

Cleistogenes serotina (késci perje)  
Convolvulus cantabrica (borzas szulák)  
Cotinus coggygria (cserszömörce)  
Genista ovata (szőrös rckettye)  
Globularia punctata (magas gubóvirág)  
Laser trilobum (sujtár)  
Lathyrus vernus (tavaszi lednek)  
Primula veris ssp. canescens (molyhos tavaszi kankalin)  
Mercurialis ovata (pusztai szélfü)  
Muscari tenuiflorum (karcsú gyöngyike)  
Oryzopsis virescens (bajuszos kásafű)  
Scorzonera austriaca (osztrák pozdor)  
Seseli hippomarathrum (szilkés gurgolya)  
Sorbus domestica (kerti berkenye)

A Tar-hegy edényes flórájának az elemzését a flóraelemek, életformák, természetvédelmi kategóriák és a szociális magatartástípusok analitikus bélégeinek a felhasználásával végeztük (1-2. ábra).

A *flóraelemek* szerinti értékelésben mindenképpen mennyiségileg is jobban szembetűnő az a terepen is észlelt tény, hogy az eurázsiai, európai (sőt idevonva a közép-európai) elemek alkotják a flóra zömét (28%), de ezeket viszonlag magas számmal követik az általánosan szubmediterrán jellegű fajok (közel 15%-ban). A származási-chorológiai változatosságot a pontlikus (6%), pannon (3%), atlantikus és a dél-eurázsiai fajok (3%) egészítik ki és teszik különösen színessé. A szubmediterrán fajok közül számos olyan van, mely a szomszédos Hegyestű-hegy bazaltján nem volt található, itt viszont szép populációkat alkot: *Convolvulus cantabrica*, *Imula conyza*, *Limodorum abortivum*, *Ornithogalum umbellatum*, *Plantago argentea*, *Teucrium montanum*, *Trifolium ochroleucum*, *Trinia glauca* stb.

Az *életforma* spektrum elsősorban a hemikriptofiton fajok közül csoportosuló magas részesedést emeli ki (54%), különösen ha összevontan értékejük a részesedéseket (G-H: H: H-G stb.). A tulajdonképpeni geofitonok, bár csak kb. 6%-ban vannak jelen, belőlük tevődik össze a ritka és védett fajok jelentős része (*Orchis*, *Iris*, *Allium*, *Ornithogallum* stb.).

A *természetvédelmi kategóriák* eloszlása, jól tükrözi a terület általános természetességi állapotát. E kategóriák eloszlásában, legnagyobb arányban a természetes kísérő elemek szerepelnek (58%), továbbá az edificátor (7%), természetes pionirok (5%), természetes zavarástűrők (15%) és védett növények

(14%) aránya, mind a terület pozitív természetességi állapotára utalnak. Elenyészően kevés a gyomnövény (3%), azok is inkább a szőlőfelhagyások és a keleti részen megnyilvánuló bolygatottságnak az eredménye.

A védett növények aránylag magas száma, az élőhelytípusok jó természetességi állapota, mind arra utal, hogy sürgősen meg kell teremteni azokat a feltételeket, melyek e kis terület fokozott védettségét biztosítani tudják.

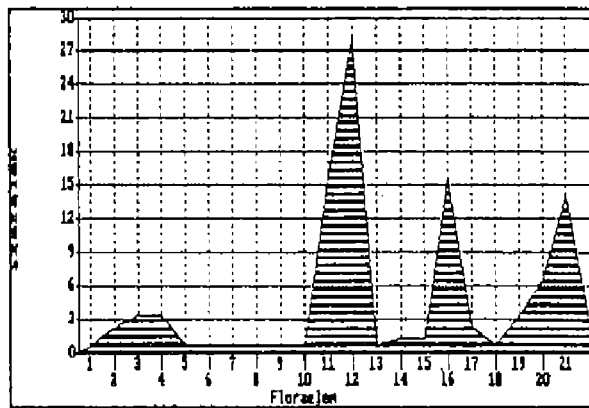
A *szociális magatartástípusok* elemzéséből is jól kirajzolódik az, hogy a természetes flóra típusai a legnagyobb arányban vannak jelen: legnagyobb számban a generalisták (49%), majd a természetes zavarástűrők (18%), kompetitorok (6%) és a természetes pionír fajok (3%). Külön kiemelendő a specialisták, a természetes termőhelyeket érzékenyen jelző fajok magas aránya (17%), mely a legjobb alapokat adja a termőhely minősítés rendszerében. Az egyes bazalthegyeknél (pl. a Köves-hegy elemzésénél) e csoport aránya alig érte el a 8%-ot, itt viszont több mint a kétszerese (17%). Ezen adatok felhívják a figyelmünket arra, hogy megtaláljuk a módját ezen értékes termőhelyek fokozott védelmének és fennmaradásának érdekében.

#### A Tar-hegy edényes flóralistája (Flóraelem. Életforma, TVK, SZMT)

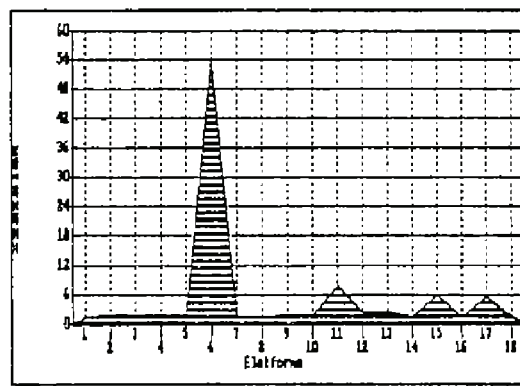
*Acer campestre* L. Eu-(köz-D-eu), MM, K, G4; *Achillea setacea* W. et K. Euá-med, H, K, G4; *Aconitum anthora* L. D-köz-eu, H, K, S6; *Adonis vernalis* L. Euá-kont, H, V, S6; *Alliaria petiolata* (M. B.) Cavara et Grande Köz-euá-med, TH-H, TZ, DT2; *Allium flavum* L. Med-D-euá-(pont), G, K, G4; *Alyssum montanum* L. Eu-med, Ch, K, G4; *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. Szmed-köz-eu, G, V, Sr8; *Anechusa officinalis* L. Eu-(med), TH-H, GY, DT2; *Anthemis tinctoria* L. E-euá-(med), H, K, G4; *Anthericum ramosum* L. Köz-eu-(szmed), G, K, G4; *Anthyllis vulneraria* L. ssp. *polyphylla* (Kit.) Nym. Kont-(K-DK-eu), H, K, G4; *Arabis hirsuta* (L.) Scop. Cirk-(med), TH-H, K, G4; *Arabis turrita* L. Szmed-köz-eu, TH-H, K, G4; *Arenaria serpyllifolia* L. Euá-(med), Th, TP, NP3; *Arrhenatherum elatius* (L.) Presl Eu-köz-á, H, TZ, DT2; *Asparagus officinalis* L. Euá-(med), G, K, G4; *Asperula cynanchica* L. Szmed-pont-(köz-eu), H, K, G4; *Aster amellus* L. Eu, H, V, G4; *Aster linosyris* (L.) Bernh. Köz-K-eu, H, K, G4; *Asyneuma canescens* (W. et K.) Griseb. et Sch. Pont-pann, H, K, S6; *Berberis vulgaris* L. Eu-med, M, K, G4; *Botriochloa ischaemum* (L.) Keng D-euá, H, TZ, DT2; *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B. Euá-med, H(Ch), E, C5; *Briza media* L. Kozm, H, K, G4; *Bromus erectus* Huds. Eu-med, H, E, C5; *Bromus inermis* Leyss. Cirk, H, K, C5; *Bupleurum falcatum* L. Euá, H, K, G4; *Campanula bononiensis* L. Euá-(med), H, K, G4; *Campanula glomerata* L.

### 1. Flóraelemek

- |                     |                     |                      |               |                   |
|---------------------|---------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| 1. alp-balk-pont    | 2. al               | 3. cir               | 4. D-eu       | 5. D-köz-eu-szmed |
| 6. DK-(köz)-eu-pont | 7. DK-eu(pann-balk) | 8. DK-eu-ef-(kank)   | 9. DK-eu-kisá | 10. DK-eu-(kont)  |
| 11. eu              | 12. euá             | 13. K-DK-eu          | 14. K-med     | 15. kont          |
| 16. köz-eu          | 17. kozm            | 18. med-D-euá-(pont) | 19. pann      | 20. pont          |
| 21. szmed           |                     |                      |               |                   |



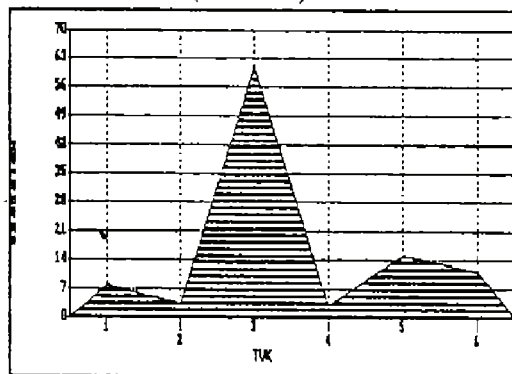
### 2. Életforma



- |          |           |         |          |         |        |
|----------|-----------|---------|----------|---------|--------|
| 1. Ch    | 2. Ch-H   | 3. Ch-N | 4. E-H   | 5. G    | 6. G-H |
| 7. H     | 8. H(Ch)  | 9. H(G) | 10. H-Ch | 11. H-G | 12. M  |
| 13. MM   | 14. MM-M  | 15. Th  | 16. Th   | 17. TH  |        |
| 18. Th-H | 19. Th-TH |         |          |         |        |

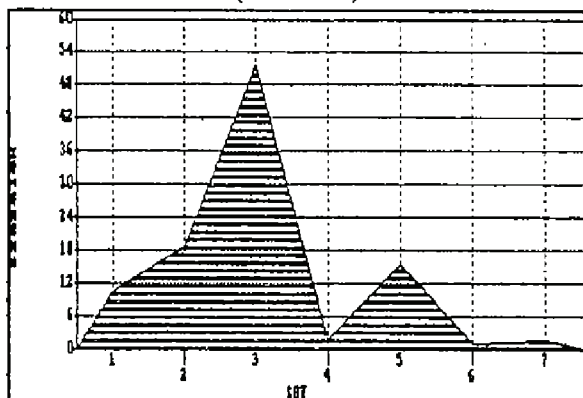
1. ábra. A Tar-hegy flóraelemzése: 1. Flóraelemek, 2. Életformák

3. TVK = Természetvédelmi kategóriák  
(Simon 1992)



1. E 2. GY 3. K 4. TP 5. TZ 6. V

4. Szociális Magatartás Típusok  
(Borbidi 1993)



1. C5 2. DT2 3. G4 4. NP3 5. S6 6. Sr8 7. W1

2. ábra. A Tar-hegy flóraelemzése: 3. Természetvédelmi kategóriák,  
4. Szociális Magatartás Típusok

*ssp. elliptica* (Kit.) O. Schwarz Euá-(med), H, K, G4; *Campanula macros-  
tachya* Kit. Pont-pann-balk, H, V, Sr8; *Campanula persicifolia* L. Eu-(med),  
TH, K, G4; *Campanula sibirica* L. Euá, H, K, G4; *Campanula trachelium*  
L. Euá-(med), H, K, G4; *Carex humilis* Leyss. Euá, H, E, C5; *Carlina*  
*vulgaris* L. *ssp. intermedia* (Schur) Hay. Euá-(med), TH-H, TZ, DT2; *Car-  
pinus betulus* L. Köz-cu, MM-M, E, C5; *Centaurea micranthos* S. G. Gmel.  
Eu-(med), TH-H, TZ, DT2; *Centaurea scabiosa* L. Euá-(med), H, K, G4;  
*Centaurea spinulosa* Rochel Pann-K-balk, H, K, DT2; *Cephalanthera dama-  
sonium* (Mill.) Druce Köz-cu-med, G, V, G4; *Cephalanthera longifolia* (L.)  
Fritsch Eu, G, V, G4; *Cephalanthera rubra* (L.) Rich Eu, G, V, G4; *Chry-  
santhemum corymbosum* L. Euá-(szmed), H, K, G4; *Chrysopogon gryllus*  
(Torn.) Trin, D-euá, H, E, C5; *Cichorium intybus* L. Euá-(med), H(Th), GY,  
W1; *Cleistogenes serotina* (L.) Keng Szmed, G, E, S6; *Clematis recta* L.  
Köz-eu-szmed, H, K, G4; *Colutea arborescens* L. Szmed-(köz-cu), M, K,  
G4; *Convolvulus cantabrica* L. Szmed, H, K, S6; *Cornus mas* L. DK-(köz)-  
cu-pont, M, K, G4; *Coronilla coronata* Nath. Köz-cu, H, K, S6; *Coronilla*  
*emerus* L. Szmed-(köz-cu), N, V, Sr8; *Coronilla varia* L. Köz-eu-(med), H,  
K, DT2; *Corydalis cava* (L.) Schw. et Koerte Köz-cu, G, K, C5; *Cotinus*  
*coggygria* Scop. D-cuá, M, E, S6; *Cotoneaster tomentosus* (Ait.) Lindley  
Szmed, M, K, C5; *Crataegus laevigata* (Poirét) DC. Köz-cu, M, K, G4;  
*Cruciata glabra* (L.) Ehrend Euá-(med), H, K, G4; *Cytisus austriacus* L.  
Pont-pann-(balk), N, K, G4; *Dactylis glomerata* L. Kozm. H, TZ, DT2;  
*Dactylis polygama* Horvátovszky Köz-cu, H, K, G4; *Daucus carota* L.  
Kozm. Th-TH, TZ, DT2; *Dianthus giganteiformis* Borb. Pann szend, H, K,  
S6; *Dietamnus albus* L. Köz-cuá-(med), H, V, S6; *Doryenium herbaceum*  
Vill. Köz-eu-(szmed), H-Ch, K, G4; *Echinum vulgare* L. Euá, TH, TP, W1;  
*Epipactis helleborine* (L.) Cr. Euá, G, V, G4; *Epipactis microphylla* (Ehrh.)  
Sw. Köz-cu, G, K, S6; *Eryngium campestre* L. Kont, H, TZ, DT2; *Erysi-  
mum odoratum* Ehrh. Köz-DK-eu, Th-H, K, G4; *Euphorbia cyparissias* L.  
Euá-(med), H(G), GY, DT2; *Euphorbia polychroma* Kern. DK-cu-(pann-  
balk), H, K, G4; *Euphorbia virgata* W. et K. Euá-(euszib), H, TZ, DT2;  
*Festuca heterophylla* Lam. Köz-cu, H, K, C5; *Festuca rupicola* Heuff. Euá,  
H, E, C5; *Filipendula vulgaris* Mönch Euá-(med), H, K, G4; *Fragaria vesca*  
L. Cirk, H, K, G4; *Fragaria viridis* Duch. Euá-kont-(med), H, K, G4; *Fraxi-  
nus ornus* L. K-med-DK-eu, MM, E, C5; *Galium glaucum* L. Pont-med-  
(köz-cu), H, K, G4; *Galium verum* L. Euá-(med), H, K, DT2; *Genista ovata*  
W. et K. III-(K-alp-NY-balk), Ch-N, K, S6; *Genista tinctoria* L. *ssp. elatior*  
(Koch) Simk. Eu-szmed, Ch-N, K, G4; *Geranium sanguineum* L. Eu-szmed-  
(kont), H, K, C5; *Globularia punctata* Lap. Szmed-(köz-cu), H, K, S6;  
*Hedera helix* L. Atl-med. E-M, K, G4; *Helianthemum ovatum* (Viv.) Dun.



Köz-eu, Ch-H, K, G4; *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. Euá, H, TZ, G4; *Hieracium auricula* Lam. ex DC. Eu, H, K, G4; *Hieracium bauhini* Schult. ex Bess. Eu, H, K, G4; *Hieracium pilosella* L. Eu-(med), H, K, DT2; *Hippocrepis comosa* L. Atl-med-(köz-cu), H-Ch, K, G4; *Hypericum perforatum* L. Euá-(med), H, TZ, DT2; *Inula conyza* DC. Szmed-(köz-cu), H, K, DT2; *Inula ensifolia* L. Pont-pann, H, K, G4; *Inula hirta* L. Euá-(med), H, K, G4; *Iris graminea* L. Pont-szmed, G, K, S6; *Iris pumila* L. Pont-pann, G, V, S6; *Iris variegata* L. Pont-pann-(balk), G, V, G4; *Jasione montana* L. Eu-(med), H, K, S6; *Juniperus communis* L. Cirk, M, TZ, DT2; *Jurinea mollis* (L.) Rehb. Pann-balk, H, K, S6; *Koeleria cristata* (L.) Pers Kozm, H, K, G4; *Laser trilobum* (L.) Borkh. DK-cu-kont, H, K, S6; *Lathyrus niger* (L.) Bernh. Köz-eu-(med), H, K, G4; *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. Euá-(euszib), H, K, S6; *Leontodon hispidus* L. Eu, H, K, DT2; *Lepidium campestre* (L.) R. Br. Eu-(med), Th, GY, DT2; *Ligustrum vulgare* L. Eu, M, E, G4; *Limodorum abortivum* (L.) Sw. Szmed, G, V, S6; *Linaria genistifolia* (L.) Mill. Euá, H, K, G4; *Linum austriacum* L. Euá, H, K, G4; *Limum tenuifolium* L. Pont-med-köz-cu, H, K, G4; *Lithospermum purpureo-coeruleum* L. Szmed-köz-cu-(pont), H(G), K, S6; *Lotus corniculatus* L. D-euá-(med-K-afri), H, TZ, DT2; *Medicago falcata* L. Euá-(med), H, TZ, DT2; *Medicago minima* (L.) Grufbg. D-köz-euá-szmed, Th, TP, G4; *Melampyrum barbatum* W. et K. Pann szend, Th, K, G4; *Melampyrum nemorosum* L. Köz-cu, Th, K, G4; *Melica ciliata* L. Szmed-köz-cu, H, K, C5; *Melica uniflora* Retz. Köz-cu-med, H-G, K, C5; *Melittis carpatica* Klok. Köz-eu, H, K, G4; *Mercurialis ovata* Sternb. et Hoppe Alp-balk-pont, H(Ch), K, S6; *Muscari comosum* (L.) Mill. Szmed-köz-cu, G, TZ, DT2; *Muscari neglectum* Guss. ex Ten. Szmed-(köz-cu), G, K, G4; *Muscari tenuiflorum* Tausch DK-cu-eá-(kauk), G, K, S6; *Nonea pulla* (L.) DC. Euá-(szarm), TH-H, TZ, DT2; *Odontites lutea* (L.) Clairv. Pont-med-(köz-cu), Th, K, G4; *Orchis morio* L. Köz-cu-med, G, V, G4; *Orchis purpurea* Huds. Köz-cu, G, V, G4; *Orchis tridentata* Scop. Szmed-köz-cu, G, V, S6; *Origanum vulgare* L. Euá-(med), H, K, DT2; *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. Szmed-(köz-cu), Th, TZ, G4; *Ornithogalum umbellatum* L. Szmed, G, TZ, DT2; *Oryzopsis virescens* (Trin.) Boiss. K-med, H, K, S6; *Petrorhagia prolifera* (L.) Baff et Heyw. Szmed-köz-cu, Th, K, G4; *Peucedanum alsaticum* L. Köz-cu, H, K, G4; *Peucedanum cervaria* (L.) Lap. Eu, H, K, G4; *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench Eu-(med), H, K, G4; *Phleum phleoides* (L.) Karsten Euá, H, K, G4; *Picris hieracioides* L. Euá-(med), TH-H, GY, DT2; *Pimpinella saxifraga* L. Euá-(med), H, TZ, G4; *Plantago media* L. Euá-(med), H, TZ, DT2; *Plantago argentea* Chaix Szmed, H, K, S6; *Poa angustifolia* L. Cirk, H, E, DT2; *Polygala comosa* Schkuhr Eu, H-Ch, K, G4; *Polygonatum odoratum* (Mill.)

Druce Euá-(med), G, K, G4; *Potentilla arenaria* Borkh. Köz-cu-(szarm), H, K, G4; *Potentilla argentea* L. Euá-(med), H, TZ, DT2; *Potentilla recta* L. Euá-(kont), H, K, G4; *Primula veris* Huds. ssp. *canescens* (Opiz) Hay. Euá, H, K, G4; *Prunus spinosa* L. Eu-med-eá, M, TZ, C5; *Pulsatilla grandis* Wender. Pann-(pont), H, V, S6; *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. ssp. *nigricans* (Störck) Zamels Köz-eu, H, V, G4; *Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsdorf Eu-(med), M, K, G4; *Quercus cerris* L. DK-cu-kisá, MM-M, E, C5; *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein Köz-cu-(med), MM-M, E, C5; *Quercus pubescens* Willd. Szmed-(köz-eu), MM-M, E, C5; *Rosa canina* L. Eu-(med), M, TZ, DT2; *Rosa gallica* L. Szmed-(köz-eu), M, K, G4; *Salvia nemorosa* L. K-DK-cu, H, K, DT2; *Salvia pratensis* L. Eu-(med), H, K, G4; *Sanguisorba minor* Scop. Eu-(med), H, K, G4; *Scorzonera austriaca* Willd. Euá-(med), H, K, S6; *Scorzonera purpurea* L. Euá, H, K, G4; *Seseli annuum* L. Eu-kont, TH-H, K, G4; *Seseli hippomarathrum* L. Euá-kont, H, K, S6; *Seseli osseum* Cr. Pann szend, H, K, G4; *Sideritis montana* L. D-euá, Th, TP, NP3; *Silene multiflora* (Ehrh.) Pers. Euá, H, K, G4; *Silene otites* (L.) Wib. Euá, H, K, G4; *Sorbus domestica* L. Atl-szmed, M, K, S6; *Sorbus torminalis* (L.) Cr. Köz-cu-szmed-eá, MM, K, G4; *Stachys recta* L. Pont-med, H, K, G4; *Stipa capillata* L. Euá, H, K, C5; *Stipa joannis* Cefak. Euá, H, V, C5; *Stipa pulcherrima* C. Koch Euá, H, V, S6; *Stipa tirsia* Stev. Pont-pann, H, V, C5; *Tamus communis* L. Atl-med, G, K, G4; *Teucrium chamaedrys* L. Szmed-(köz-eu), Ch, K, G4; *Teucrium montanum* L. Szmed-(köz-eu), H, K, G4; *Thalictrum minus* L. Euá, H, K, G4; *Thesium linophyllum* L. Köz-eu, G-H, K, G4; *Thlaspi arvense* L. Euá-(med), Th, TP, W1; *Torilis japonica* (Houtt.) DC. Euá-(med), Th-TH, TZ, DT2; *Trifolium arvense* L. Euá-(med), Th, GY, DT2; *Trifolium medium* Grufog. Euá-(med), H, K, G4; *Trifolium montanum* L. Euá-(med), H, TZ, G4; *Trifolium ochroleucum* Huds. Szmed-(köz-eu), H, K, G4; *Trinia glauca* (L.) Dum. Szmed-(köz-cu), H, K, G4; *Ulmus minor* Mill. Köz-eu-(med), MM, K, G4; *Verbascum nigrum* L. Euá, TH-H, TZ, DT2; *Verbascum phoeniceum* L. Euá, H, TZ, G4; *Veronica austriaca* L. ssp. *austriaca* DK-eu-(med), H, K, G4; *Viburnum lantana* L. Szmed-(köz-eu), M, K, G4; *Viburnum opulus* L. Cirk-(med), M, K, G4; *Vincetoxicum hirsutaria* Medic. Eu-(med), H, TZ, G4; *Viola sylvestris* Lam. Eu-(med), H, K, G4; *Xeranthemum annuum* L. Pont-med, Th, K, NP3.

### Növényzet

A Tar-hegy teljes területe, egy északnyugat-délkeleti orientáltságú, többé-kevésbé téglalap alakú térséget fed le. E területen a legalacsonyabb pontok az északi (255 m), a déli (252 m) és a keleti (236 m) oldalakon vannak. Ezek

főlé emelkedik a központi rész ellhúzódó, lapos teteje és gerince, a tulajdonképpeni Tar-hegy (303 m).

A vegetációtípusok szerkezetét, eloszlását, fajgazdagságát igen sok tényező befolyásolja: domborzat, geomorfológiai adottságok, alapkőzet, kitettség, mikroklíma. A lapos tetőtől északra-északnyugatra cseres-tölgyesek, a tetőn és a déli-délnyugati oldalakon bokorerdő és xerotherm tölgyesek találhatók. A lágyszárú növénytársulások, főleg a déli és délkeleti részeken találhatók: irtásrétek, erdőssztyepp-rétek, száraz gyepek erdőstülő állományai (3. ábra). A vegetációegységek jelenlegi eloszlásából arra lehet következtetni, hogy eredetileg az egész Tar-hegy déli kitettségű oldalain melegkedvelő tölgyesek és bokorerdők húzódtak. Ezeket a történelmi időkben szőlőssé, gyümölcsösökké alakították, de az utóbbi évszázadokban felhagyták, jelenleg pedig mint másodlagos bokorerdő-társulások, irtás- és lejtősztyepp-rétek különleges flóragazdagságukkal kerültek a botanika és a természetvédelem figyelmébe.

Az alábbiakban a fontosabb növényzeti egységek rövid jellemzését adjuk.

### 1. Bokorerdő (*Cotino-Quercetum pubescentis*)

A ligetes megjelenésű, molyhos-tölgyes bokorerdők fragmentumai, főleg a hegy központi sziklás-köves részén, valamint a déli-délnyugati oldalak, napstított lejtőin található. A felső szintben *Quercus pubescens* 2-3, *Fraxinus ornus* 1-3, (néha *Quercus cerris* is), a gazdag cserjeszintben pedig: *Cotinus coggygria* 1-3, *Coronilla emerus* +2, *Viburnum lantana* +-1, *Ligustrum vulgare* +2, *Crataegus monogyna* +2, *Berberis vulgaris* + stb. A gyepszintben változatos borítással, számos erdei elem és a száraz-gyepekre jellemző faj színezi a növényzetet: *Brachypodium pinnatum* +1, *Geranium sanguineum* +2, *Stachys recta* +, *Bromus erectus* +2, *Aconitum anthora* +, *Polygonatum odoratum* +, *Dictamnus albus* +, *Primula veris* +, *Mercurialis ovata* + stb.

Ezen növénytársulás sajátossága, hogy "köztes" szerkezeténél fogva itt jelennek meg legnagyobb számban a védett és értékes növények a Tar-hegyen: *Cephalanthera damasonium*, *Coronilla emerus*, *Limodorum abortivum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis tridentata*, *Epipactis helleborine*, *Iris variegata*, *Adonis vernalis*, *Cephalanthera rubra*, *Dictamnus albus*, *Jurinea mollis*, továbbá: *Primula veris*, *Scorzonera austriaca*.

A szubmediterrán jellegű növényzetet védődökként ajánlatos kezelni.

## 2. Mérszkedvelő tölgyes (*Orno-Quercetum pubescenti-cerris*)

A déli-délnyugati és délkeleti oldalak domináns növénytársulása. Lombkoronaszintjében tömeges a *Quercus pubescens* 1-3, ritkább az *Acer campestre* +2, gyakori a *Quercus cerris* +1 és a *Fraxinus ornus* +3. Ez utóbbi azonban a cserjeszintben 1-3 és az újulatban is tömeges fellépésű. Az állományok szubmediterrán jellegét a cserje- és gyepszintben oly értékes fajok jelzik mint: *Coronilla emerus*, *Limodorum abortivum*, *Inula conyza*, *Anacamptis pyramidalis*, *Geranium sanguineum*, *Teucrium montanum* stb.

A védett növények közül itt feljegyeztük: *Cephalanthera longifolia*, *Campanula macrostachya*, *Orchis purpurea*, *Jurinea mollis*, *Iris graminea*, *Iris variegata*, *Dictamnus albus*.

## 3. Cseres-tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*)

A terület északi oldalában és folytatólagosan a monoszlói "Aisó erdő" felé, a cseres-tölgyesek mint zonális társulások, zárt lombkoronájú színtezett állományokat alkotnak, melyek különben nagy területeket fednek le még a balatonfelvidéki régióban.

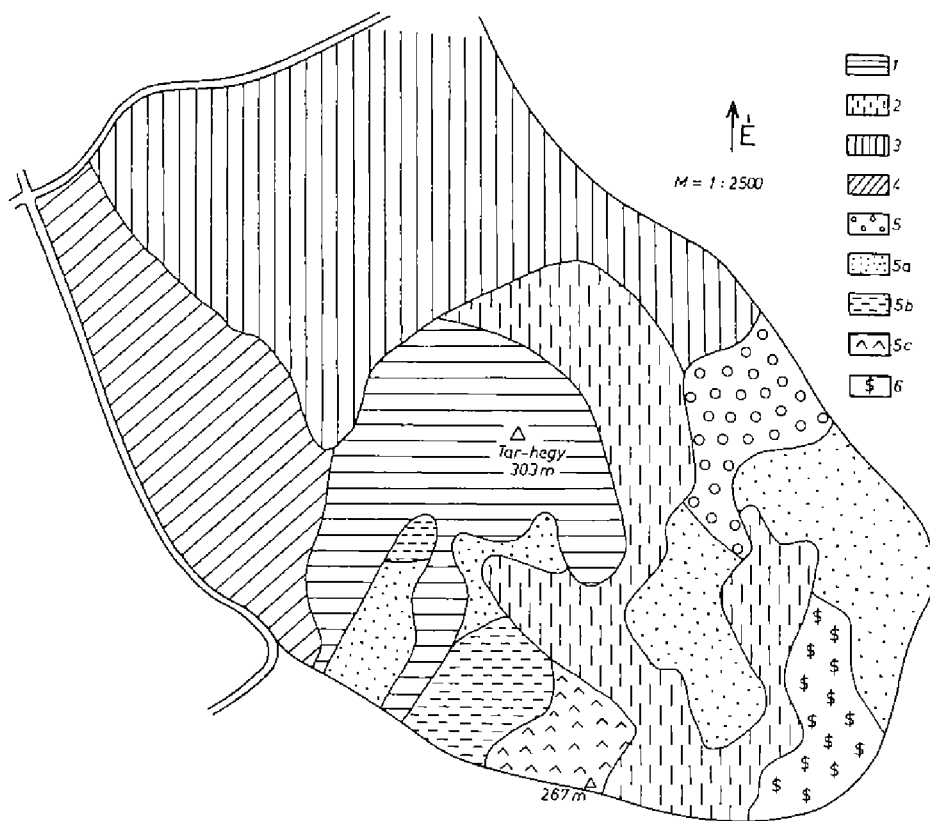
Ezen cseres-tölgyes szálerdők lombkoronaszintjében, az edificátor fajokon kívül megemlítendő az *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Sorbus torminalis*, a gazdag cserjeszintben pedig: *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Euonymus europea*, *Crataegus monogyna* stb. A gyepszintben érdemes feljegyezni a következőket: *Cephalanthera damasonium*, *Primula veris*, *Festuca heterophylla*, *Lathyrus niger*, melyek gyakori elemei a cseres-tölgyeseknek.

## 4. Gyertyános-tölgyes (*Quercus petraeae-Carpinetum*)

A gyertyános-tölgyesek az északnyugati, hűvösebb oldalon jelennek meg és az úde dombvidéki erdők jellegzetességeit mutatják. A Tar-hegyen nem foglalnak el nagy területeket, de az állományok jól felismerhetők a gyakori mezofil fajok jelenléte által: *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Melica uniflora*, *Stellaria holostea*, *Melampyrum nemorosum*, *Melittis carpatica*, *Dactylis polygama* stb.

## 5. Pusztafüves lejtősztyepp (*Cleistogeno-Festucetum rupicolae*)

A meleg-száraz lejtők szubmediterrán-kontinentális jellegű növényegyütteseit soroltuk ide. A délies oldalakon, ahol a kaszálást régen felhagyták, beindult a természetes erdősülés folyamata (cserjésedés), a tipikus állományok



3. ábra. A Tar-hegy növényzete

1=Bokorerdő (Cotino-Quercetum pubescentis); 2=Mészkedvelő tölgyes (Orno-Quercetum pubescenti-cerris); 3=Cseres-tölgyes (Quercetum petraeae-cerris); 4=Gyertyános-tölgyes (Quercus petraeae-Carpinetum); 5=Pusztafüves lejtősztyepp (Cleistogeno-Festucetum rupicolae, brometosum); 5a=Cleistogeno-Festucetum rupicolae, brometosum; 5b=Cleistogeno-Festucetum rupicolae, andropogonetosum; 5c=Cleistogeno-Festucetum rupicolae, stipetosum; 6=Szőlők, gyümölcsösök

helyett a *brometosum erecti*, az *andropogonetosum* és a *stipetosum capillatae*, szubasszociációk elkülönülése a szembevetendő, bár néhol ezek mozaikszerű megjelenésével is találkozunk.

a.) A sudár rozsnokos szubasszociáció (*Cleistogeno-Festucetum rupicolae brometosum*) mutatja a legnagyobb elterjedést. Főleg a dombtetők, délies lejtők gyeperedő növényzetét alkotja. Ezen állományokban az edificátor fajokon kívül olyan értékes fajok jelennek meg mint: *Jurinea mollis*, *Pulsatilla pratensis* ssp. *nigricans*, *Plantago argentea*, *Coronilla coronata*, *Iris variegata*, *Orlaya grandiflora*, *Pulsatilla grandis*, *Aster amellus*, *Adonis vernalis*, *Scorzonera austriaca*

b.) A fenyérfüves szubasszociációban (*Cleistogeno-Festucetum rupicolae andropogonetosum*), melyben a gyeperedés nem egységes és a bolygatottság is előrehaladottabb, tavasztól az őszi aszpektus felé felismerhetők: *Muscari neglectum*, *Iris variegata*, *Globularia punctata*, *Dianthus giganteiformis*, *Jurinea mollis*, *Cytisus austriacus*, *Allium flavum*, *Convolvulus cantabrica*, *Linum tenuifolium*, *Aster linoxyris*, *Aster amellus* stb. A fenyérfüves foltok, melyek jóval kisebb területeket fednek le, mint a sudár rozsnokos szubasszociáció, a köves talajon erős esztrjesedési hatás alatt is vannak, mert benne egyre jobban előretörnek a *Crataegus*, *Rosa* és *Juniperus* bokrok.

c.) Az árvalányhajás szubasszociáció (*Stipetosum capillatae*), főleg szélfújta gerincek, ormok mentén alkot kisebb foltokat, s bár nem túl gazdag florisztikailag, itt is felismerhetők olyan értékes, ill. védett elemek mint: *Jurinea mollis*, *Adonis vernalis*, *Dictamnus albus*, *Globularia punctata*, *Trinia glauca*, *Pulsatilla pratensis* ssp. *nigricans*, *Seseli osseum*, *Phleum phleoides*, *Geranium sanguineum*.

#### Összegzés, természetvédelmi javaslatok

A Tar-hegy a Káli-medence TK keleti peremvidékének mészkő-dolomitos kőzetből felépülő és a bazalt-hegyek közé szorított természeti egysége. Ezen a 3,5 ha területen 208 edényes növénytaxon mutatható ki, többek között 31 védett növényfaj, melyekből 10 orchidea faj (*Anacamptis*, *Cephalanthera*, *Epipactis*, *Limodorum*, *Orchis* fajok), azért is értékes, mert a szomszédos bazalt-hegyeken nem fordulnak elő.

A terület sajátosságára utal, hogy jól tükrözi a Balaton-felvidék florisztikai és növényföldrajzi jelenségeit: a szubmediterrán elemek magas arányát, melyhez néha az atlanti-mediterrán elemek is társulnak.

A jellegzetes növénytársulások (*Cotlino-Quercetum pubescentis*, *Orno-Quercetum*, *Quercetum petrae-cerris*, *Cleistogeno-Festucetum rupicolae*) még a pozitív természetességi állapotok szerkezetét mutatják, így elengedhetetlenül



4. ábra. Mészkedvelő tölgyes (Orno-Quercetum pubescenti-cerris) a Tar-hegy DK-i oldalán



5. ábra.. Bokorerdő (Cotino-Q. pub.) a Tar-hegy DNY-i oldalán

szükséges a növényzeti változatosság megőrzése érdekében a Tar-hegy fokozottan védett területté nyilvánítása.

A sürgős természetvédelmi intézkedések keretében javasoljuk: be kell tiltani az erdei tisztások fásítását (feketeenyő, akác ültetése), meg kell oldani az irtásrétek, lejtősztyeppék évi vagy kétévenkénti kaszálását, valamint a fajgazdag növénytársulásokat ki kell vonni a művelés hatása alól és a természetes véderdőkezelést kell bevezetni. Folyamatos veszélyt jelentenek a fokozódó szőlőtelepítések, építkezések és a környező területeken a bérbcadás. Csak az ökoturizmus elvein alapuló természetjárást javasoljuk.

#### IRODALOM

- BORHIDI A., 1993, A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai, KTM-JPTE Kiadó, Pécs.
- DEBRECZY ZS., 1981, Növényvilág a Balaton körül, In Illés I. (szerk.) "Tavunk a Balaton", Natura, Budapest, 75-120.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B., 1993, A Káli-medence peremvidékének növényzete (Összefoglaló), BDTF-Szombathely, mscr. 1-17.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B., 1994, A Káli-medence peremvidékének botanikai állapotfelmérése, BDTF-Szombathely, mscr. 1-112.
- SEREGÉLYES T., S. CSOMÓS A. (szerk.), 1992, A Balatonfelvidék és környezetének természeti viszonyai és értékei (Bibliográfia), mscr.
- SIMON T., 1992, A magyarországi edényes flóra határozója, Harasztok - virágos növények, Tankönyvkiadó, Budapest.