

## AZ ABLÁNC-VÖLGY BOTANIKAI ÁLLAPOTFELMÉRÉSE

KOVÁCS J. A., CSANAKI SZ., MIHOLICS L., MOLNÁR ZS.

### ABSTRACT

#### Bibliographical citation

KOVÁCS J.A., CSANAKI SZ., MIHOLICS L., MOLNÁR ZS., 1998, The botanical study and evaluation of Ablánc-valley (Vas county). KANITZIA 6, 25-56.

The work is dealing with the botanical appraisal of vascular flora and vegetation of the Ablánc-valley. The territory is situated in the northern part of Vas county, at the border region of the Praenoricum floristic area. The valley has about 25 km long and about 1-2 km broad.

The authors emphasized the existency of 515 vascular taxa and 30 plant communities. It is described and presented the chorology of the following protected and valuable plant species: *Aconitum variegatum*, *Aquilegia vulgaris*, *Althaea officinalis* var. *micrantha*, *Carex appropinquata*, *Carlina acaulis*, *Dianthus superbus*, *Epipactis helleborine*, *E. microphylla*, *Galanthus nivalis*, *Hemerocallis lilia-asphodelus*, *Helictotrichon adsurgens*, *Leucopium vernum*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Lycopodium clavatum*, *Orchis morio*, *Peucedanum carvifolia*, *Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*, *Pyrola rotundifolia*, *Scilla drunensis*. The vegetation is characterized by six profiles. important plant communities like: *Quercus robur-Carpinetum*, *Luzulo-Carpinetum*, *Aegopodio-Alnetum*, *Caricetum appropinquatae*, *Filipendulo-Geranium palustris*, *Pastinaca-Arrhenatheretum*, *Deschampsietum caespitosae*, *Pulsatillo-Festucetum rupicolae* and several weed communities and cultivated forests.

The botanical evaluation concluded that in the ABLÁNC-valley even if there is a pendulation between the natural habitats and degraded communities, as a whole natural territory can be considered with a positive naturalness value. It is proposed to be protected the following natural areas: ÖSKÖHÖK, ABLÁNC-MILL, ILONA-VALLEY. The present study constitute a first step for protection and conservation of natural biotopes in the Ablánc-valley.

Keywords: vascular flora, plant communities, nature conservation, plant chorology, rare and protected species, botanical evaluation, TÖMÖRD (UTM:XN-24; CEC:8666)

Kovács J.A., Csanaki Sz., Molnár Zs., Miholics L.: Department of Botany, Berzsenyi College, 9701 Szombathely, P.O.Box 170, HUNGARY

Az Ablánc-völgy Vas megye É-i részén, Kőszeg-hegyalja és a Vasi-síkság kistájukat érintve az Alpokalja flóraidék peremén egy kb. 25 km-es hosszúságú heterogén természeti területet fed le, melyről eddig kevés botanikai információ állt rendelkezésünkre (WAISBECKER 1891, GAYER 1925, AMBRÓZI 1932, HORVÁTH-JEANPLONG 1962, KOVÁCS 1995). A szerzők a szombathelyi Borbás Vince szakkör keretében 1995-1997 között végeztek botanikai vizsgálatokat.

Az Ablánc-patak a Kőszeg-hegylajai Alsó-erdőben két forrásból ered és egy aránylag hosszú és tekervényes út után, Gőr község felett a Répcébe torkollik. Vizét több kisebb forrás, időszakos vízfolyás, valamint a Csepregi-erdőben eredő Fenyves patak táplálja. Az országos kék túra útvonala nem véletlenül kíséri végig a forrástól a torkolatig a patakot. A meanderező patak, az azt kísérő erdők és rétek változatos szépsége sok kirándulót vonz. Szintén népszerű az Ablánc-malomnál működő panzió, lovarda és diáktábor. Sajnos a népszerűségnek megvannak a hátrányai is. A kirándulók által szinte egész évben látogatott a terület. Tavasszal az Ablánc-malom mögötti erdők alján fehér szőnyeget alkot a hóvirág, amit sajnos egyesek kosárszámra gyűjtenek. Gyakran a csokrokba bekerül a védett csillagvirág is. Ennél is nagyobb gond a területen folyó intenzív erdőgazdálkodás. Nem is az általános gazdálkodással van probléma, hanem azzal, hogy figyelmen kívül hagyják a természetességet. Az eredeti gyertyános-tölgyes helyére lucfenyőt, erdeifenyőt, csert vagy akácot ültettek. Mindemellett az Ablánc-völgy növényzete még mindig változatos: a közel félezer edényes növényfaj és harmincnál több növénytársulás, összességében nem védett, de védelemre érdemes természeti területet alkot, melyben a *karcsú sisakvirág*, a *fekete kökörtcsin*, a *sárgaliliom*, a *nyugati csillagvirág* és más értékes és ritka fajok életerős populációi maradtak fenn.

A jelen munka célja, az Ablánc-völgy florisztikai-cönológiai viszonyainak a jellemzése, a növénytakaró állapotának felmérése, a védett és ritka növényfajok kimutatása, térképezése, alátámasztva ezáltal egy nem védett terület, az Ablánc-völgy védelmének fontosságát és lehetőségeit. A forrástól a torkolatig a feldolgozás a következő helyeket érintette: Kőszegi Alsó-erdő, Ösköhók, Péruska-erdő, Ambrózi-erdő, Brazina-völgye, Liszka-forrás, Patyi-hegy, Devecseri-rét, Ilona-vár, Ilona-völgy, Grádics-erdő, Tömördi-völgy, Tömördi-erdő, Szőlőhegy, Világos-vár, Ablánra-dülő, Szapári-erdő, Ablánci-malom, Csepregi-erdő, Ablánci-rét stb.

### Az Ablánc-völgy edényes flóralistája

*Acer campestre* L. Eu-(köz-d-eu), MM, T7, W5, R7, G4; *Acer platanoides* L. Eu, MM, T6, W6, R7, G4; *Acer pseudoplatanus* L. Köz-eu-(med), T5, W6, R6, S6; *Achillea collina* J. Becker K-köz-eu, II, T6, W2, R7, DT2; *Achillea millefolium* L. Kozm, II, T5, W6, R5, DT2; *Acomtum variegatum* L. ssp. *gracile* (Rehb.) Gayer Alp-künp-balk, II, T5, W6, R9, Sr8; *Actaea spicata* L. Eua, T5, W6, R6, G4; *Adoxa moschatellina* L. Cirk-(med), II, T5, W6, R7, S6; *Aegopodium podagraria* L. Eua, II(G), T5, W7, R6, C5; *Aesculus hippocastanum* L. T6, W7, R6, I-1; *Agriumonia eupatoria* L. Eu-(med), H, T6, W4, R7, DT2; *Agropyron repens* (L.)P.B. Cirk, G, T5, W5, R5, RC-2; *Agrostis capillaris* L. Cirk, II, T5, W4, R3, C5; *Agrostis stolonifera* L. Kozm, II, T5, W7, R6, C5; *Ajuga reptans* L. Eu-(med), II-Ch, T5, W6, R6, DT2; *Alisma plantago-aquatica* L. Cirk, III, T5, W10, R6, G4; *Althaea peltolata* (M.B.)Cav.&Gr. Köz-eua-med, TII-II, T6, W5, R7, DT2; *Allium angulosum* L. Eua, G, T6, W8, R8, S6; *Allium scorodoprasum* L. Köz-eu, G, T6, W5, R7, DT2; *Alnus glutinosa* (L.) Gärtn. Eu-(med), MM-M, T5, W9, R6, C5; *Alopecurus gemiculatus* L. Eu, H, T6, W9, R8, G4; *Alopecurus pratensis* L. Eua, H, T5, W6, R6, C5; *Althaea officinalis* L. var. *micrantha* (Wiesb.)Beck. Eua-(med), II, T7, W7, R8, DT2; *Amaranthus retroflexus* L. Kozm, Th, T9, W5, R7, RC-2; *Ambrosia artemisiifolia* L. Kozm, Th, T8, W5, R7, AC-3; *Anagallis arvensis* L. Eua, Th, T6, W4, R7, W1; *Anemone ranunculoides* L. Eu, G, T6, W6, R8, G4; *Anemone nemorosa* L. Eu, G, T5, W6, R6, S6; *Angelica sylvestris* L. Eua, H, T6, W8, R6, G4; *Antennaria dioica* (L.) Gärtn. Eua, Th(II), T4, W4, R3, NP3; *Anthriscum ramosum* L. Köz-eu-(szmed), G, T6, W3, R7, G4; *Anthoxanthum odoratum* L. Eua-med, H, T5, W5, R5, C5; *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. Eua-(med), II, T6, W5, R7, DT2; *Aquilegia vulgaris* L. Eu-(med), II, T6, W 5, R 8, Sr8;



I. ábra A meanderező Ablánc-patak és gyertyános tölgyes kora tavaszi aspektusa az "Öskohóknál"

*Arctium lappa* L. Eua-(med). TH, T5, W6, R7, W1; *Arctium tomentosum* Mill Eua, TH, T5, W5, R8, W; *Aristolochia clematis* L. Szmed. H(G). T7, W4, R8, W1; *Arrhenatherum elatius* (L.) Presl. Eu-köz-a. H, T5, W5, R7, DT2; *Artemisia absinthium* L. Eua-(med) Ch-H, T6, W6, R6, W1; *Artemisia vulgaris* L. Cirk-(med). H(Ch), T6, W5, R6, W1; *Arum maculatum* L. em. Mill Köz-eu-(med). G, T6, W7, R7, G4; *Asarum europaeum* L. Eua, H-G, T5, W6, R7, G4; *Asparagus officinalis* L. Eua-(med). G, T7, W3, R7, G4; *Asplenium trichomanes* L. Kozm, H, T5, W3, R5, G4; *Aster novi-belgii* L. Adv. H, T6, W6, R7, I-1; *Astrantia major* L. Köz-eu II, T4, W6, R8, S6; *Athyrium filix-femina* (L.) Roth. Kozm. H, T5, W7, R6, G4; *Atropa bella-donna* L. Atl-med-(köz-eu). H, T6, W6, R6, DT2; *Ballota nigra* L. Szmed-eu, H(Ch), T6, W5, R7, W1; *Barbarea stricta* Andr. Eua-kont, TH, T6, W7, R7, W1; *Barbarea vulgaris* R. Br. Eua-(med). TH-H, T6, W6, R6, W1; *Bellis perennis* L. Eu. II, T5, W5, R5, DT2; *Berberis vulgaris* L. Eu-med, M, T7, W4, R8, G4; *Betonica officinalis* L. Eua-(med). H, T6, W4, R6, G4; *Betula pendula* Roth Euszib. MM-MI, T4, W5, R4, C5; *Bidens cernua* L. Eua-(med). Th, T5, W9, R5, W1; *Bidens tripartita* L. Eua-(med). Th, T5, W8, R6, W1; *Bifora radians* M.B. K-eu-ea-kauk, Th, T7, W3, R8, W1; *Bilderdykia dumetorum* (L.) Holub. Eua-(med) Th, T5, W5, R6, DT2; *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng D-eua, H, T7, W3, R8, DT2; *Brachypodium pinnatum* (L.) P.B. Eua-(med). H-(Ch), T5, W4, R7, C5; *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) R. & Sch. Eua-(med). H, T5, W5, R6, G4; *Briza media* L. Kozm, H, T5, W6, R5, G4; *Bromus inermis* Leyss. Cirk. H, T6, W4, R8, C5; *Bromus arvensis* L. Eua-(med). Th-TH, T6, W4, R8, W1; *Bromus commutatus* Schrad. Eu, Th, T7, W4, R7, DT2; *Bromus erectus* Huds. Eu-(med). H, T6, W3, R8, C5; *Bromus ramosus* Huds. Eua-(med), H, T6, W8, R5, DT2; *Bromus sterilis* L. Eua-(med). Th, T7, W4, R6, RC-2; *Bryonia alba* L. Eua, II, T6, W5, R7, W1; *Bupleurum falcatum* L. Eua, H, T6, W3, R8, G4; *Bupleurum rotundifolium* L. Eua-(med). Th, T7, W3, R8, DT2; *Butomus umbellatus* L. Eua-(med). III, T6, W10, R6, G4; *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth Eua-med, H, T5, W5, R7, RC-2; *Calamagrostis arundinacea* L. Roth Eua, II, T5, W5, R4, G4; *Callitriche palustris* L. Cirk, III, T4, W11, R5, NP3; *Calluna vulgaris* L. Eu Ch(N), T3, W5, R1, S6; *Caltha palustris* L. Cirk, H, T5, W9, R5, G4; *Calystegia sepium* (L.) R.Br. Kozm, II, T6, W9, R7, DT2; *Campanula macrostachya* Kit. Pont-pann-balk, H, T7, W4, R7, Sr8; *Campanula patula* L. Eu-(med). TH, T5, W6, R6, G4; *Campanula persicifolia* L. Eu-(med). TH, T6, W5, R7, G4; *Campanula rapunculoides* L. Eua-(med), H, T6, W5, R7, DT2; *Campanula trachelium* L. Eua-(med), H, T5, W6, R7, G4; *Cardamine pratensis* L. Cirk II, T5, W8, R6, G4; *Carex acutiformis* Ehrh. Eua-(med) HH, T5, W9, R7, C5; *Carex appropinquata* Schum. Eua, III, T5, W9, R8, C5; *Carex brizoides* L. Köz-eu H, T5, W7, R5, C5; *Carex divulsa* Stokes D-eua, H, T6, W5, R5, DT2; *Carex elata* All. EÁ, HH, T5, W10, R6, C5; *Carex hirta* L. Eu-(med) G, T6, W7, R6, DT2; *Carex leporina* L.,



2. ábra Tavaszi hóvirágszőnyeg az Ablánc-malomnál

Euszib. H. T4. W7. R5. DT2: *Carex montana* L. Köz-eu, H, T5, W5, R6, S6; *Carex paniculata* Just. Ny-köz-eu. HH. T5. W9. R8. C5; *Carex pilosa* Scop. K-köz-eu-(Szarm), H, T6, W5, R6. C5; *Carex praecox* Schreb. Euszib. H. T6. W3. R7. G4; *Carex riparia* Curt. Eua-(med), III, T7, W10, R7, C5; *Carex sylvatica* Huds. Eu-(med) H. T5, W6. R7. G4; *Carex tomentosa* L. Eua, G. T5. W6. R8. G4; *Carex vulpina* L. Eua-med, H-HH, T5, W8, R6, DT2; *Carlina acaulis* L. Köz-eu-(med), II, T5, W5, R6, S6; *Carlina vulgaris* L. ssp. *intermedia* (Schur) Hay Eua-(med), TH-II, T6. W4. R7, DT2; *Carpinus betulus* L. Köz-eu, HH-H, T6. W6, R6, C5; *Castanea sativa* Mill. Szmed, III, T8, W5, R4, S6; *Centaurea jacea* K, Eua-(D-eu), H, T5, W5, R6, G4; *Centaurea micranthos* S.G.Gmel. Eu-(med), TH-II, T7. W2, R8, DT2; *Centaurea pampanica* (Heuff.) Simk. DK-eu, II, T7, W5, R7, DT2; *Centaurea scabiosa* L., Eua-(med), H, T5, W3, R8, G4; *Centaureum erythraea* Rafn. Eua-(med), Th, T6, W5, R6, G4; *Cerastium fontanum* Baumg. Kozm. TH(Th), T4, W5, R6, DT2; *Cerastium sylvaticum* W.El K. DK-eu, TH-H, T7, W7, R6, G4; *Cerasus avium* (L.) Münch Köz-eu-szmed, MM-M, T6, W6, R7, S6; *Chaerophyllum bulbosum* L. Eua, TH-H, T6, W7, R8, W1; *Chaerophyllum tenuifolium* L. Eu-(med), Th-TH, T5, W5, R5, DT2; *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. Cirk, II, T4, W5, R5, DT2; *Chelidonium majus* L. Eua-(med), H, T6, W5, R6, W1; *Chenopodium album* L. Kozm. Th, T6, W4, R6, RC-2; *Chenopodium rubrum* L. T7, W6, R8, DT2; *Chrysanthemum corymbosum* L. Eua-(szmed), H, T6, W5, R7, G4; *Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh. Eua-(med), H, T5, W5, R6, W1; *Cichorium intybus* L. Eua-(med), H(Th), T6, W6, R8, W1; *Circaea lutetiana* L. Eua-(med), G, T5, W6, R7, G4; *Cirsium arvense* (L.) Scop. Eua-(med), G, T5, W4, R6, RC-2; *Cirsium canum* (L.) All. Eua-kont, G, T6, W8, R6, G4; *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. Eua, H, T5, W7, R8, G4; *Cirsium palustre* (L.) Scop. Eua-(med), TH, T5, W8, R5, G4; *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. Köz-eu, H, T5, W8, R8, G4; *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. Eua-(med), TH, T6, W5, R7, W1; *Clematis vitalba* L. Köz-eu-szmed, N-E, T7, W5, R6, DT2; *Podium vulgare* L. Cirk-(med), H, T6, W5, R7, G4; *Colchicum autumnale* L. Köz-eu-(szmed), G, T5, W6, R7, G4; *Conium maculatum* L. Eua-(med), Th-TH, T6, W5, R6, RC-2; *Convallaria majalis* L. Eu, G, T5, W5, R6, G4; *Convolvulus arvensis* L. Kozm, H-G, T6, W4, R8, RC-2; *Cornus mas* L. Pont. M, T7, W4, R8, G4; *Cornus sanguinea* L. Szmed-(köz-eu), M, T5, W4, R8, G4; *Coronilla varia* L. Köz-eu-(med), H, T5, W4, R8, DT2; *Corydalis cava* (L.) Schw. et Koerte Köz-eu, G, T6, W6, R8, C5; *Corydalis solida* L. Clairv. Eu-(med), G, T7, W5, R7, C5; *Corylus avellana* L. Eu, M, T5, W5, R6, G4; *Crataegus monogyna* Jacq. Eu-ca-(med), M, T6, W4, R7, G4; *Crepis biennis* L. Eu, Th, T5, W5, R6, DT2; *Cruciata glabra* L. Ehrend. Eua-(med), H, T6, W6, R6, G4; *Cruciata laevi pes* Opiz D-eua-köz-eu, II, T6, W6, R6, DT2; *Cucubalus baccifer* L. Eua, M, T3, W7, R6, AC-3; *Cynosurus cristatus* L. Köz-eu-med, Th, T5, W5, R6, C5; *Cystopteris fragilis* L. Bernh. Kozm. H, T5, W7, R8, G4; *Cytisus hirsutus* L. Köz-eu, N, T7, W4, R6, G4; *Cytisus nigricans* L. Köz-DK-eu, N-M, T6, W4, R4, G4; *Dactylis glomerata* L. Kozm, H, T5, W6, R4, DT2; *Dactylis polygama* Horvátovszky Köz-eu, H, T5, W5, R5, G4;



*Datura stramonium* L. Kozm. Th. T7, W4, R6, W1; *Daucus carota* L. Kozm. Th-TH, T6, W4, R7, DT2; *Dentaria bulbifera* L. Eu. G. T5, W5, R7, G4; *Deschampsia caespitosa* (L.) P.B. Cirk. H, T6, W7, R6, C5; *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. Cirk. II, T4, W5, R2, S6; *Dianthus armeria* L. Eu, Th-TH, T6, W5, R5, DT2; *Dianthus carthusianorum* L. Köz-eu, H, T5, W3, R6, G4; *Dianthus deltoideus* L. Eua-(med), II, T5, W4, R5, DT2; *Dianthus superbus* L. Eua-(euszib), H, T5, W8, R8, Sr8; *Digitalis grandiflora* Mill. Eua-(med), H, T5, W5, R6, G4; *Diploxax muralis* (L.) DC. Eu-szmed, Th-TH-H, T8, W4, R8, W1; *Dipsacus laciniatus* L. Eua-(med), TH, T6, W7, R8, W1; *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs Cirk. II, T4, W7, R4, S6; *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott Kozm. II, T5, W5, R6, G4; *Echinochloa crus-galli* (L.) P.B. Kozm, Th, T7, W7, R7, AC-3; *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray Adv Th, T8, W8, R8, A-1; *Echiton vulgare* L. Eua, TH, T7, W3, R6, W1; *Epilobium hirsutum* L. Eua-(med) II-HH, T5, W9, R8, DT2; *Epilobium parviflorum* Schreb. D-eua, H, T5, W9, R7, G4; *Epipactis helleborine* (L.) Cr. Eua, G, T5, W5, R7, G4; *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. Köz-eu, G, T6, W5, R8, S6; *Equisetum arvense* L. Cirk, G, T5, W6, R6, DT2; *Equisetum telmateia* Ehrh. Cirk, G, T6, W8, R6, C5; *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. Adv, Th, T8, W5, R6, AC-3; *Erigeron canadensis* L. Kozm. Th-TH, T0, W4, R0; *Eryngium campestre* L. Kont. II, T8, W2, R8, DT2; *Euonymus europaeus* L. Eu-(med), II, T5, W5, R6, G4; *Eupatorium cannabinum* L. Köz-eua-(med), H, T5, W7, R7, DT2; *Euphorbia amygdaloides* L. Köz-eu-(med), Ch, T5, W5, R7, G4; *Euphorbia esula* L. Eu, H, T5, W4, R7, DT2; *Euphorbia helioscopia* L. Kozm. Th, T7, W3, R7, W1; *Euphorbia platyphylla* L., Szmed-(köz-eu), Th, T8, W4, R7, W1; *Euphorbia cyparissias* L. Eua-(med), H(G), T5, W3, R7, DT2; *Euphorbia virgata* W. et K. Eua-(euszib), II, T6, W5, R8, DT2; *Euphrasia rosikoviana* Hayne Szatl-köz-eu, Th, T6, W6, R5, G4; *Euphrasia stricta* Wolf Szatl-köz-eu-(med), Th, T6, W5, R5, G4; *Fagus sylvatica* L. Köz-eu, IIII-II, T5, W5, R7, C5; *Festuca drymeia* M. et K. K-álp-kárp-kauk, H, T7, W6, R6, C5; *Festuca gigantea* (L.) Vill. Eua, H, T5, W7, R6, G4; *Festuca heterophylla* Lam. Köz-eu, H, T5, W4, R5, C5; *Festuca pratensis* Huds. Eua, H, T5, W6, R7, C5; *Festuca rubra* L. Cirk. II, T5, W5, R5, C5; *Festuca rupicola* Heuff. Eua, H, T7, W3, R8, C5; *Ficaria verna* Huds. Eu-Ny-a, H-G, T5, W6, R7, C5; *Filago arvensis* L. D-eua, Th, T7, W2, R5, NP3; *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim Euszib, H, T4, W8, R6, G4; *Filipendula vulgaris* Münch. Eua-(med), II, T6, W4, R8, G4; *Fragaria vesca* L. Cirk. H, T5, W5, R6, G4; *Fragaria viridis* Duch. Eua-kont-(med), II, T5, W3, R8, G4; *Fragula alnus* Mill. Eua-(med), H, T6, W7, R5, G4; *Fraxinus excelsior* L. Eu, III, T5, W6, R7, C5; *Fraxinus ornus* L. K-med-DK-eu, III, T8, W3, R8, C5; *Fumaria schleicheri* Soy.-Will. Eua-(med), Th, T7, W2, R8, NP3; *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. Eua, G, T5, W6, R7, G4; *Galanthus nivalis* L. Köz-DK-eu, G, T7, W6, R7, S6; *Galeobdolon luteum* Huds. Köz-eu-(med), II(Ch), T5, W6, R7, G4; *Galeopsis pubescens* Bess. Köz-eu, Th, T5, W5, R6, G4; *Galeopsis tetrahit* L. Eu, Th, T5, W5, R4, W1; *Galium aparine* L. Cirk-(med), Th, T5, W6, R7, W1; *Galium mollugo* L. Cirk-(med), H, T6, W5, R7, G4; *Galium odoratum* (L.) Scop. Eua, G, T5, W5, R6, C5; *Galium palustre* L. Cirk-(med), II, T5, W9, R6, G4; *Galium rotundifolium* L. Köz-eu-(med), Ch, T5, W6, R4, S6; *Galium schultesii* Vest. Köz-eu-(szarm), G, T6, W4, R6, G4; *Galium sylvaticum* L. Köz-eu-(szmed), G, T5, W6, R6, G4; *Galium verum* L. Eua-(med), H, T5, W4, R7, DT2; *Genista germanica* L. Köz-eu, Ch-N, T5, W4, R3, S6; *Genista pilosa* L. Köz-eu-szatl-(med), Ch-N, T6, W3, R3, C5; *Genista sagittalis* L. Atl-med-(köz-eu), H; *Genista tinctoria* L. Eua-(med), Ch-N, T5, W5, R5, G4; *Geranium dissectum* Just. D-eua, Th, T6, W5, R7, W1; *Geranium palustre* Tom. Eu, H, T5, W7, R8, G4; *Geranium phaeum* L. Köz-eu-(med), II, T6, W6, R7, S6; *Geranium robertianum* L. Kozm. Th, T5, W6, R6, DT2; *Geranium sanguineum* L. Kont. H, T6, W3, R8, C5; *Genm urbanum* L. Eua-(med), H, T5, W5, R7, DT2; *Glechoma hederacea* L. Eua, H(Ch), T5, W6, R6, DT2; *Glechoma hirsuta* W. et K. D-K-eu, H(Ch), T6, W4, R8, G4; *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmbg. Cirk, HH, T5, W18, R8, C5; *Gnaphalium sylvaticum* L. Cirk, II, T5, W5, R5, DT2; *Gratiola officinalis* L. Eua, H, T7, W8, R7, C5; *Hedera helix* L. Atl-med, E-M, T5, W5, R6, G4; *Helianthemum ovatum* (Viv.) Dun. Köz-eu, Ch-H, T5, W3, R9, G4; *Helictotrichon adsurgens* (Schur ex Simk.) Conert Kárp-balk-alp, H, T5, W3, R6, G4; *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. Eua, H, T6, W4, R6, G4; *Heimerocallis fulva* L. I-1; *Heimerocallis lilio-asphodelus* L. em Scop. Eua, G, T7, W7, R6, Sr8; *Heracleum sphondylium* L. Eua-(med), H, T5, W5, R6, G4; *Hieracium auricula* Lam ex DC. Eu, II, T5, W6, R4, G4; *Hieracium balthicum* Schull ex Bess. Eu, H, T7, W3, R7, G4; *Hieracium pilosella* L. Eua-(med), H, T5, W4, R4, DT2; *Hieracium sabaudum* L. Köz-eu, II, T6, W4, R5, G4; *Hieracium sylvaticum* (L.) Grulbg. Eu, H, T5, W5, R5, G4; *Hieracium umbellatum* L. Cirk, H, T5, W3, R5, DT2; *Holcus lanatus* L. Eua-med, H(Ch), T5, W6, R6, G4; *Holosteum umbellatum* L. D-eua-(med), Th, T6, W5, R8, W1; *Humulus lupulus* Cirk. H, T6, W7, R6, DT2; *Hypericum maculatum* Cr. Eua, H, T5, W5, R4, G4; *Hypericum perforatum* L. Eua-(med), H, T5, W3, R6, DT2; *Impatiens glandulifera* Royle Adv, Th, T7, W8, R6, AC-3; *Impatiens noli-tangere* L. Eua, Th, T5, W7, R7, G4; *Impatiens parviflora* DC. Eu, Th, T6, W6, R7, AC-3; *Isula britannica* L. Eua, TH, T6, W7, R8, DT2; *Iris pseudacorus* L. Eua-med, G, T6, W9, R6, G4; *Iris variegata* L. Pont-pann-(balk), G, T7, W4, R7, G4; *Isopyrum thalictroides* L. K-Köz-eu-szmed, G, T7, W6, R6, S6; *Jasione montana* L. Eua-(med), H, T6, W2, R4, S6; *Juglans nigra* L. T8, W6, R7, I-1; *Juncus effusus* L. Kozm, II, T5, W9, R5, DT2; *Juncus inflexus* L. D-eua-D-ait, H, T5, W8, R8, DT2; *Juncus tenuis* L. Willd. Adv, II, T5, W7, R5, W1; *Juniperus communis* L. Cirk. M, T4, W4, R5, DT2; *Knautia arvensis* (L.) Coult. Eua, H, T5, W4, R6, DT2; *Knautia drymeia* Heuff. Köz-eu-NY-balk, H, T6, W6, R6, G4; *Lactuca serriola* Torr. ex L. Eua-(med), Th-TH, T7, W3, R6, W1; *Lamium amplexicaule* L. Eua-(med), Th, T6, W4, R6, W1; *Lamium maculatum* L. Eua-med, II(Ch), T5, W6, R7, DT2; *Lamium purpureum* L. Eua, Th(H), T5, W5, R7, W1; *Lapsana communis* L. Eua-(med), Th(TH), T6, W7, R6, DT2; *Larix decidua* Mill. Köz-eu, MM, T3, W4, R4, I-1; *Laserpitium pruthenicum* L. Köz-eu, II, T6, W6, R6, G4;

*Lathraea squamaria* L. D-eua. G. T5. W6. R6. S6; *Lathyrus pratensis* L. Eua-(med). H. T5. W7. R7. DT2; *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. Eua-(euszib). H. T6. W6. R7. S6; *Lemna minor* L. Kozm. III. T5. W11. R7. NP3; *Leontodon autumnalis* L. Eua. H. T5. W7. R6. DT2; *Lepidium campestre* (L.) R.Br. Eua-(med). Th. T6. W4. R8. DT2; *Lepidium draba* (Desv.) Eua-(med). II. T7. W3. R7. W1; *Leucopodium vernum* L. Köz-eu. G. T5. W7. R7. Sr8; *Ligustrum vulgare* L. Eu. M. T6. W5. R6. G4; *Lilium martagon* L. Euszib. G. T5. W6. R7. G4; *Linaria angustissima* (Loiss.) Brb. Szmed. H. T7. W2. R9. S6; *Linaria vulgaris* Mill. Eua-(med). II(TI). T5. W3. R6. W1; *Limon catharticum* L. Eua-(med). Th(H). T5. W7. R6. G4; *Listera ovata* (L.)R.Br. Eua-med. G. T5. W7. R6. S6; *Lolium perenne* L. Kozm. H. T5. W5. R6. DT2; *Lotus corniculatus* L. D-eua-(med-K-alf). H. T5. W4. R7. DT2; *Luzula campestris* Lam & DC. Eua-med. H. T5. W4. R6. DT2; *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilm. Köz-eu. H. T5. W5. R4. C5; *Luzula sylvatica* (Huds.)Gaud; *Lycnis flos-cuculi* L. Eua-(med). H. T5. W7. R5. G4; *Lycopodium clavatum* L. Cirk. Ch. T4. W4. R4. S6; *Lycopus europaeus* L. Eua-(med). III. T6. W9. R6. DT2; *Lycopus exaltatus* L. Eua. III. T6. W9. R6. DT2; *Lysimachia nummularia* L. Eua-(med). Ch. T6. W7. R8. DT2; *Lysimachia vulgaris* L. Eua-(med). III. T5. W8. R6. DT2; *Lythrum salicaria* L. Eua-(med) H-HH. T5. W9. R7. G4; *Matanthenium bifolium* (L.) F.W. Sehm. Eua. G. T5. W6. R5. G4; *Matula sylvestris* (L.) Mill. Ft-szmed. M. T5. W5. R7. G4; *Matula sylvestris* L. Koz. M. T6. W4. R7. W1; *Matula neglecta* Wallr. D-Köz-eua-(med) Th-TH. T6. W4. R6. W1; *Matricaria chamomilla* L. T5. W6. R8. G4; *Matricaria maritima* L. Eua. Th-TH. T5. W5. R7. W1; *Medicago falcata* L. Eua-(med). H. T6. W3. R8. DT2; *Medicago lupulina* L. Eua-(med). Th-TH. T5. W5. R8. DT2; *Melampyrum nemorosum* L. Köz-eu. Th. T5. W4. R4. G4; *Melampyrum pratense* L. Euszib. Th. T5. W4. R4. G4; *Melandrium album* (Mill.) Gracke. Eua-(med). Th-TH. T5. W4. R6. W1; *Melica uniflora* Retz. Köz-eu-med. H-G. T5. W5. R6. C5; *Melilotus officinalis* (L.) Desv. Eua-(med) Th-TH. T6. W4. R8. W1; *Melittis carpatica* Klok. em Soó Köz-eu. II. T6. W5. R7. G4; *Mentha aquatica* L. Eua-(med). III. T5. W9. R7. G4; *Mentha longifolia* (L.) Nath. Eua-(med). II(G). T5. W9. R8. DT2; *Mercurialis perennis* L. Eua-(med). II. T5. W6. R7. C5; *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. Eua-(med). Th-II. T5. W5. R6. DT2; *Molinia arundinacea* (Schränk) Domin. Eu. H. T6. W5. R5. C5; *Molinia coarctata* Münch. Eu. II; *Muscari comosum* (L.) Mill. Szmed-köz-eu. G. T8. W3. R7. DT2; *Muscari neglectum* (Guss. ex Ten) Szmed-(köz-eu). G. T7. W3. R8. G4; *Mycelis muralis* (L.)Dum. Eua-(med). H. T5. W5. R6. G4; *Mysotis arvensis* (L.) Hill. Eua. Th. T5. W4. R5. DT2; *Mysotis ramosissima* Roch. Eua-(med). Th. T6. W3. R8. NP3; *Mysotis sylvatica* (Ehrh.) Hollm. Eua-(med). H. T5. W6. R6. G4; *Nardus stricta* L. Eu. II. T3. W4. R2. C5; *Nasturtium officinale* R.Br. Kozm. HH. T4. W11. R7. NP3; *Neottia nictus-avis* (L.)Richt Euszib. G. T6. W6. R7. G4; *Odonites rubra* (Baumg.) Eua-(med) Th; *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. ex Lam. Eua-(med) HH. T6. W10. R7. C5; *Oenanthe spinosa* L. Eua-(med). II-Ch. T6. W3. R7. DT2; *Oreox morio* L. Köz-eu-med. G. T5. W4. R7. G4; *Origanum vulgare* L. Eua-(med). H. T6. W3. R8. DT2; *Ornithogalum umbellatum* L. Szmed. G. T6. W2. R8. DT2; *Oxalis acetosella* L. Cirk. H(G). T5. W7. R6. C5; *Oxalis corniculata* L. Kozm. Th-H. T7. W4. R5. AC-3; *Pachys ovum* Mill. Eua. MM. T5. W8. R7. S6; *Papaver rhoeas* L. Eua. Th. T7. W4. R7. W1; *Paris quadrifolia* L. Eua. G. T5. W6. R7. S6; *Pastinaca sativa* L. ssp. *pratensis* (Pers) Celak. Eua. II. T6. W6. R8. DT2; *Petasites albus* (L.)Gärtn. Eu. G(H). T5. W7. R6. C5; *Petasites hybridus* (L.) G.M.Sch. Eua-(med) G(H). T6. W8. R7. C5; *Pencedanium carvifolia* Vill. Köz-eu. H. T7. W5. R7. G4; *Pencedanium cervaria* (L.) Cuss. Eu. H. T6. W2. R7. G4; *Pencedanium orcoselinum* (L.) Münch. Eua-(med). II. T6. W4. R6. G4; *Pencedanium palustre* (L.) Münch. Eua. H. T5. W9. R6. G4; *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert. Kozm. III-H. T6. W8. R7. C5; *Phleum pratense* L. Eua-med. II. T5. W5. R6. G4; *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Kozm. HH. T5. W10. R7. C5; *Picea abies* (L.) Karst. Eu. MM. T3. W6. R4. I-1; *Picris hieracioides* L. Eua-(med). TH-II. T6. W3. R7. DT2; *Pimpinella major* (L.) Huds. Eu. II. T5. W5. R6. G4; *Pimpinella saxifraga* L. Eua-(med). H. T5. W3. R6. G4; *Pinus sylvestris* L. Eua. III. T4. W4. R5. C5; *Plantago lanceolata* L. Eua. H. T5. W4. R6. DT2; *Plantago major* L. Eua-(med). H. T5. W6. R6. W1; *Plantago media* L. Eua-(med). II. T5. W5. R7. DT2; *Poa angustifolia* L. Cirk. II. T5. W3. R8. DT2; *Poa annua* L. Kozm. Th-TH. T5. W6. R6. RC-2; *Poa bulbosa* L. D-eua-med. H. T8. W2. R5. NP3; *Poa compressa* L. Kozm. H. T6. W2. R7. DT2; *Poa nemoralis* L. Eua. H. T5. W5. R6. C5; *Poa pratensis* L. Kozm. H. T5. W6. R6. G4; *Poa trivialis* L. Kozm. H. T5. W7. R7. DT2; *Polygala comosa* Schkuhr. Eu. II-Ch. T6. W4. R8. G4; *Polygonatum latifolium* (Jacq.)Desf. Dk-eu-(pont-balk-pann). G. T7. W5. R7. G4; *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce Eua-(med). G. T5. W4. R8. G4; *Polygonatum amphibium* L. Cirk-(med). G-HH. T5. W11. R7. DT2; *Polygonum aviculare* L. Kozm. Th. T5. W4. R6. RC-2; *Polygonum hydropteris* L. Eua-(med) Th. T5. W9. R7. NP-3; *Polygonum lapathifolium* L. Cirk-(med). Th. T6. W8. R6. DT2; *Papulus tremula* L. Eua-(med) MM-M. T5. W5. R5. G4; *Potentilla alba* L. Köz-K-eu. H. T6. W4. R6. S6; *Potentilla anserina* L. Kozm. H. T5. W7. R6. W1; *Potentilla erecta* (L.) Rauschert Eua-(med). H. T4. W7. R5. DT2; *Potentilla reptans* L. Kozm. H. T6. W6. R7. DT2; *Primula veris* L. em. Huds. Eua. H. T6. W4. R7. G4; *Primula vulgaris* Huds. Atl-med. H. T7. W6. R7. S6; *Primula laciniata* (L.)Nath. Szmed-köz-eu. H. T5. W3. R8. G4; *Primula vulgaris* L. Cirk. H. T5. W6. R6. DT2; *Prunus spinosa* L. Eua-med-ea. M. T5. W3. R6. C5; *Pteridium aquilinum* (L.)Kuhn. Kozm. G. T5. W6. R3. DT2; *Pulmonaria officinalis* L. Köz-eu. H. T6. W6. R6. G4; *Pulsatilla pratensis* ssp. *nigricans* (Störck) Zamets Köz-eu. II. T6. W2. R6. G4; *Pyrola media* Sw. Euszib. H. T4. W4. R4. Sr8; *Pyrola rotundifolia* L. Cirk. II. T4. W6. R5. S6; *Pyrus pyraeaster* (L.) Borkh. Eua-(med). M. T4. W6. R4. G4; *Quercus cerris* L. DK-eu-kisa. MM-M. T8. W5. R6. C5; *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein Köz-eu-(med). MM-M. T6. W5. R5. C5; *Quercus pubescens* Willd. Szmed-(köz-eu). MM-M. T8. W3. R8. C5; *Quercus robur* L. Eua-(med). MM-M. T6. W6. R6. C5; *Quercus rubra* L. I-1; *Ranunculus acris* L. Eua-(med). H. T5. W7. R6. G4; *Ranunculus auricomus* L. em. Karsh. Eua. II. T5.

W6, R6, S6; *Ranunculus lanuginosus* L. Köz-D-eu. H. T6, W6, R7, S6; *Ranunculus repens* L. Eua-(med). II, T5, W8, R6, DT2; *Ranunculus sceleratus* L. Cirk. TH, T5, W9, R7, NP3; *Rasada lutea* L. D-eua-med, TH-II, T6, W3, R8, W1; *Reynoutria japonica* Houtt. Adv. G. T7, W8, R5, A-1; *Rhinanthus minor* L. Eu. Th. T5, W7, R7, G4; *Ribes rubrum* L. Szud-köz-eu. M. T5, W8, R6, S6; *Robinia pseudo-acacia* L. Adv. MM, T7, W4, R7, AC-3; *Rorippa austriaca* (Cr.) Bess. DK-K-eu. III, T7, W8, R8, DT2; *Rorippa islandica* (Oeder) Borb. Kozm. Th-H, T6, W9, R5, W1; *Rorippa sylvestris* (L.) Bess. Eu-(med) H(G), T6, W8, R8, W1; *Rosa canina* L. Eu-(med). M. T5, W3, R6, DT2; *Rosa gallica* L. Szmed-(köz-eu). M. T7, W3, R8, G4; *Rubus caesius* L. Eua-(med). H-N. T5, W7, R7, DT2; *Rubus fruticosus* L.; *Rubus idaeus* L. Eua-(euszib). N. T5, W5, R6, DT2; *Rudbeckia laciniata* L. Adv. II, T7, W8, R7, AC-3; *Rumex acetosa* L. Cirk-(med). II, T5, W5, R7, DT2; *Rumex crispus* L. Kozm. II, T5, W6, R6, W1; *Rumex obtusifolius* L. Eu-(köz-eu). II, T5, W6, R7, DT2; *Salix alba* L. Eua-(med). MM-M. T6, W9, R8, C5; *Salix caprea* L. Eua. M. T5, W5, R7, DT2; *Salix cinerea* L. Eua-(med). M. T5, W9, R5, C5; *Salix fragilis* L. Eua-(med) MM-M. T5, W9, R6, G4; *Salvia glutinosa* L. Eu-(med). H. T5, W6, R7, G4; *Salvia pratensis* L. Eu-(med). H, T6, W3, R8, G4; *Sambucus ebulus* L. Szmed-D-eua. II, T6, W5, R7, W1; *Sambucus nigra* L. Eu-(med). MM-M. T6, W7, R6, DT2; *Sanguisorba officinalis* L. Eua-(med). II, T5, W7, R7, S6; *Sanicula europaea* L. Eua-nfr. II, T5, W6, R8, G4; *Saponaria officinalis* L. Eua-(med). H. T6, W5, R7, DT2; *Scorothamnus scoparius* (L.) Wimm. Ati-köz-eu. N. T6, W4, R4, AC-3; *Scabiosa ochroleuca* L. Eua-kont. H. T7, W2, R8, DT2; *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla Cirk. III-G. T5, W8, R6, C5; *Scilla drumenis* Speta Szmed-köz-eu. G. T5, W6, R7, Sr8; *Scirpus sylvaticus* L. Cirk. HH-G. T5, W9, R6, G4; *Scrophularia nodosa* L. Eua. II, T5, W6, R6, G4; *Sedum sexangulare* L. em. Grimm Köz-DK-eu-(med). Ch. T5, W1, R7, NP3; *Selinum carvifolia* L. Eua. II, T5, W7, R7, G4; *Senecio barbaraeifolius* var. *evraticus* Best. Köz-eu-szmed. II, T7, W6, R6, G4; *Senecio jacobaea* L. Eua-(med). II, T5, W3, R7, DT2; *Senecio nemorensis* L. ssp. *nemorensis* D-eua-A. II, T6, W6, R6, G4; *Senecio vulgaris* L. Eua. Th-TH, T6, W4, R6, W1; *Serratula tinctoria* L. Eu-(med). H. T6, W5, R6, G4; *Seseli annuum* L. Eu-kont. Th-TH-II, T6, W2, R8, G4; *Seseli ossium* Cr. em. Simk. Pann-szmed. II, T8, W2, R7, G4; *Setaria pumila* (Poir.) R. et Seh. Kozm. Th. T7, W4, R5, W1; *Setaria verticillata* (L.) P.B. Kozm. Th, T8, W4, R6, W1; *Sieghungia decumbens* Lam & DC. Köz-eu. II, T5, W5, R5, S6; *Silene silaus* (L.) Schinz et Thell. Eu. H, T6, W7, R8, G4; *Silene vulgaris* (Mönch) Gracke Eua-(med). II(Ch). T6, W5, R7, DT2; *Sinapis arvensis* L. Kozm. Th, T5, W4, R8, W1; *Sium latifolium* L. Eua. III, T6, W10, R7, G4; *Solanum dulcamara* L. Eua-(med). Ch-(N). T5, W9, R6, DT2; *Solanum nigrum* L. Kozm. Th, T6, W6, R7, W1; *Solidago canadensis* L. Adv. H, T6, W7, R7, AC-3; *Solidago gigantea* Ait. Adv. H, T6, W8, R6, AC-3; *Solidago virga-aurea* L. Eua-(med). II, T5, W5, R6, G4; *Sorbus domestica* L. All-szmed. M. T7, W4, R8, S6; *Sorbus torminalis* (L.) Cr. Köz-eu-szmed-ea. MM, T7, W4, R7, G4; *Stachys palustris* L. Cirk. II, T5, W9, R7, DT2; *Stachys sylvatica* L. Eua. H, T5, W7, R6, G4; *Stellaria graminea* L. Eua-(euszib). II, T5, W4, R6, DT2; *Stellaria holostea* L. Eua. II, T6, W5, R6, C5; *Stellaria media* (L.) Cyr. Kozm. Th-TH, T5, W5, R7, DT2; *Stellaria nemorum* L. Eu. II, T4, W7, R5, S6; *Stenactis annua* (L.) Nees. Adv. Th, T5, W7, R6, AC-3; *Succisa pratensis* Mönch Eua-(med). II, T5, W7, R7, G4; *Succisella inflexa* (Kluk.) Beck. K-köz-eu. H, T6, W8, R6, G4; *Symphytum officinale* L. Eu. II, T6, W8, R6, G4; *Symphytum tuberosum* L. ssp. *angustifolium* Köz-eu. G. T5, W5, R7, G4; *Taraxacum officinale* Webber ex Wiggers Eua-(med). H, T5, W5, R5, RC-2; *Teucrium chamaedrys* L. Szmed-(köz-eu). Ch, T6, W3, R8, G4; *Thalictrum aquilegifolium* L. Eu. H, T5, W4, R8, G4; *Thalictrum simplex* L. Eua-(kont). II, T6, W7, R7, G4; *Thesium linophyllum* L. Köz-eu. G-H, T6, W2, R8, G4; *Thlaspi arvense* L. Eua-(med). Th, T5, W3, R7, W1; *Thymus glabrescens* Willd. ssp. *glabrescens* Pont-pann. Ch, T6, W2, R8, G4; *Thymus serpyllium* L. em. Mill. Köz-É-eu. Ch, T5, W2, R3, C5; *Tilia cordata* Mill. Eu-(med). MM, T5, W5, R6, G4; *Tragopogon pratensis* L. ssp. *orientalis* Celak. Eua-(med). TH-II, T5, W4, R7, DT2; *Trifolium arvense* L. Eua-(med). Th, T5, W2, R4, DT2; *Trifolium campestre* Schreb. Eu-ea-(med) Th-TH, T5, W4, R7, DT2; *Trifolium dubium* Sibth. Eu-(med) Th-TH, T6, W5, R6, G4; *Trifolium montanum* L. Eua-(med). II, T5, W3, R8, G4; *Trifolium pratense* L. Eua-(med). H, T5, W6, R6, DT2; *Trifolium repens* L. Kozm. II, T5, W5, R6, DT2; *Trisetum flavescens* (L.) P.B. Köz-eu-szmed. H, T5, W6, R6, S6; *Trollius europaeus* L. (ülletett); *Tussilago farfara* L. Eua-(med). G(H). T5, W5, R8, DT2; *Typha latifolia* L. Cirk-nfr. HH, T6, W10, R7, C5; *Ulmus glabra* Huds. Eu, MM-M. T5, W7, R6, G4; *Ulmus minor* Mill. Köz-eu-(med). MM, T7, W7, R8, G4; *Urtica dioica* L. Kozm. II, T6, W7, R6, DT2; *Vaccinium myrtillus* L. Cirk. N(Ch). T3, W4, R2, S6; *Valeriana dioica* L. Ati-köz-eu. H, T5, W8, R6, G4; *Valeriana officinalis* L. Eu-(med). II, T6, W8, R7, G4; *Veratrum album* L. Eua. G. T4, W7, R8, S6; *Veratrum nigrum* L. Euszib. G, T6, W5, R7, S6; *Verbascum austriacum* Schott. DK-eu. TH-II, T7, W3, R7, G4; *Verbascum lychmittis* L. Eu-(med). TH, T6, W3, R7, G4; *Verbascum thapsus* L. Eua-(med). TH, T5, W3, R6, W1; *Verbena officinalis* L. Kozm. Th-II, T6, W4, R8, W1; *Veronica austriaca* L. ssp. *austriaca* DK-eu-(med). H, T7, W2, R8, G4; *Veronica chamaedrys* L. Eua-(med). II-Ch, T5, W5, R7, DT2; *Veronica hederifolia* L. Eua-(med). Th, T6, W4, R7, W1; *Veronica longifolia* L. Eua. II, T5, W8, R7, G4; *Veronica officinalis* L. Amphatl. Ch, T5, W4, R4, G4; *Veronica spicata* L. Eua-(med). II-Ch, T7, W2, R7, G4; *Veronica verna* L. Eua-(med) Th, T6, W1, R4, NP3; *Viburnum opulus* L. Cirk-(med). M. T5, W7, R7, G4; *Vicia cassubica* L. Eu-(med). II, T6, W5, R6, S6; *Vicia minor* L. Szmed-(köz-eu). Ch, T6, W5, R6, C5; *Vincetoxicum hircundinaria* Medic. Eu-(med). H, T5, W3, R7, G4; *Viola canina* L. Eua. H, T5, W4, R4, G4; *Viola cyanea* Celak. Köz-eu. II, T7, W4, R7, G4; *Viola odorata* L. Eu. II, T7, W7, R6, G4; *Viola sylvestris* Lam. Eu-(med). II, T5, W5, R7, G4; *Viscaria vulgaris* (L.) Bernh. Eua-(med). H, T6, W3, R7, S6; *Viscum album* L. D-eua-(med). I, T5, W7, R5, G4; *Vulpia myuros* (L.) C.Gmel. Kozm. Th, T6, W11, R7, NP3;

## A flóra elemzése

A bemutatott flóralistából kitűnik, hogy az Ablánc-völgy edényes növényfajokban igen gazdag természeti terület. Csak kevés olyan faj van, melyet korábbi publikációk-herbáriumok jeleztek, de jelen munkában nem sikerült meg erősíteni: *Adenophora liliifolia* (L.) Bess. (GÁYER 1929, SIMON 1992), *Ranunculus lingua* L. (TAKÁCS 1986). A felmérés során mintegy 515 taxont (504 fajt és 10 alfajt, 1 változatot) határoztunk meg. Bár a lista nem végleges, mert az egyes kritikus taxonok (*Rubus*, *Rosa*, *Hieracium*) feldolgozása még folyamatban van, a terület florisztikai értékelését röviden a következő diagramok (3-8. ábra) bemutatásával adjuk meg: *flóraelemek*, *életforma* (SIMON 1992), *relatív hőigény*, *relatív vízigény*, *talajreakció* és *szociális magatartás típusok* (BORHIDI 1993).

## Védett és értékes növények (Elterjedési térképek: 9-14. ábra)

*Aconitum variegatum* L. (subsp. *gracile* (Rchb) Gayer)  
(Karcú sisakvirág)

A Dunántúl egyetlen hiteles állománya az Ablánc-völgyben, a Patyi-hegy É-i oldalában, a Liszka- forrás környékén található (GÁYER 1932, TAKÁCS-VARGA 1990, KOVÁCS-MIHOLICS 1997).

A területet gyertyános-tölgyes borítja, a jelenlegi populáció (46 nem virágzó tö), marginalis cönológiai-ökológiai viszonyokra utal. Érdekes, hogy a taxon hiányzik a jobb és jellegzetes élőhelyeket megőrző Kőszegi hegységből (nagy kiterjedésű bükkösök, égerligetek). Felmerül a kérdés, hogy volt-e bükkös a területen? A szombathelyi levéltári adatok alapján azonban az tűnik ki, hogy a termőhelyen kb. 200 éve a mostanihoz hasonló faállomány uralkodott. Ez nem zárja ki viszont azon feltételezést, hogy a *Aconitum* Ablánc-völgyi fennmaradása, relikváris folyamatok következménye lehet. A populáció több éves megfigyelése során sajnos nem lehetett virágzó tövet találni. A leveles hajtások minden évben rhizómáról kifejlődnek, de virágot nem hoznak. Tenyészkertekbe telepítve (TAKÁCS 1990, 1997) viszont a tövek virágoznak, de morfológiailag nem a bükközempléni populációkkal, hanem inkább a schneebergivel (Ausztria) mutatnak hasonlóságot. A folyamatban levő vizsgálatok alapján, az Ablánc-völgyi populáció a subsp. *variegatum*-al mutat rokonságot (KOVÁCS-TAKÁCS, 1997).

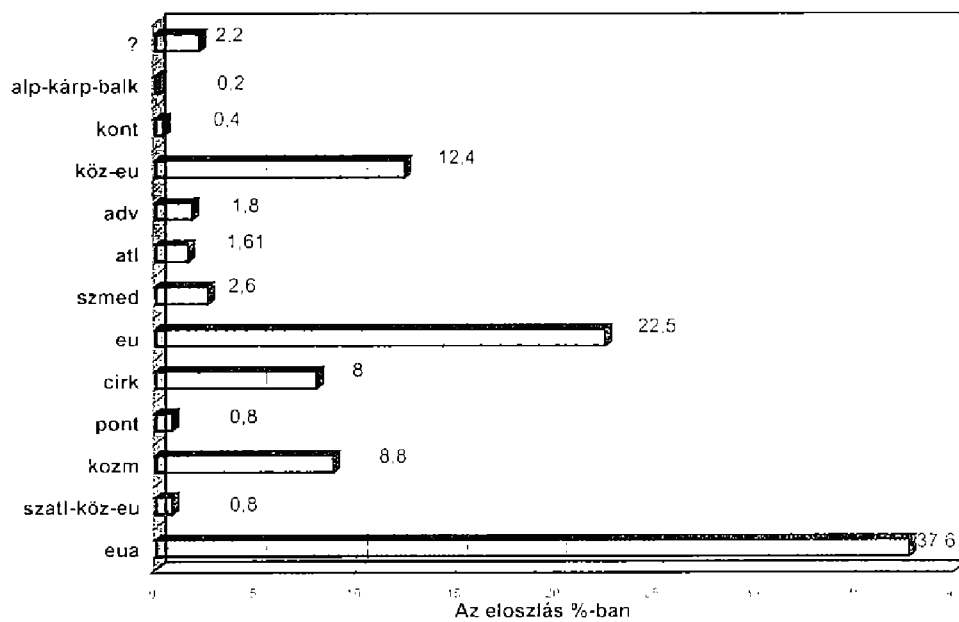
*Althaea officinalis* L. var. *micrantha* (Wiesb.) Beck (Orvosi ziliz)

A kontinentális jellegű faj mikrotaxonja nálunk inkább a Dunántúli Középhegységben fordul elő. Az Ablánc-völgyben, Tömörd község határában találtak több példányát, főleg nádasok szélén ill. ligeterdők és nedves rétek mentén.

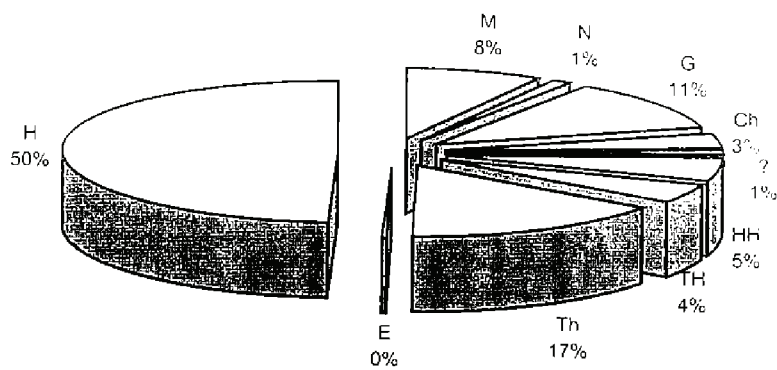
*Aquilegia vulgaris* L. (Harangláb)

A Kőszegi Alsó-erdőben, természetes környezetben – bükkös erdő szélén – találtak három példányát. A nagyobb vágásterület és a régi gyümölcsösök közelsége, kivadult populációra enged következtetni.

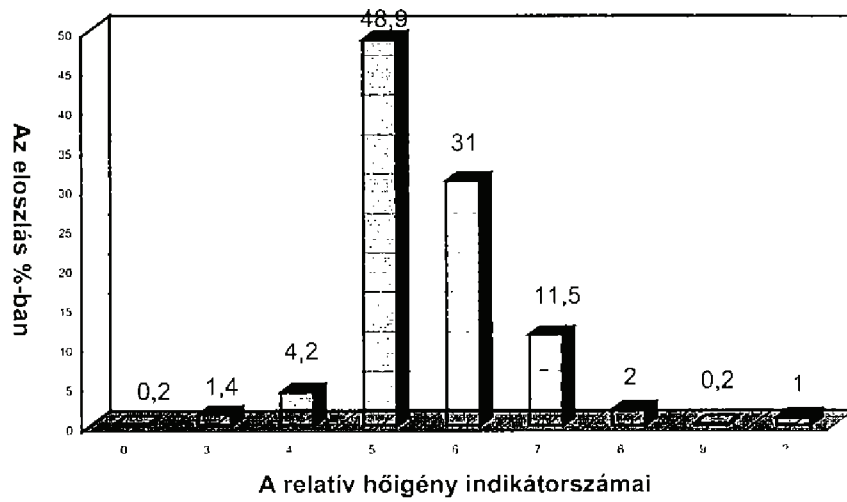




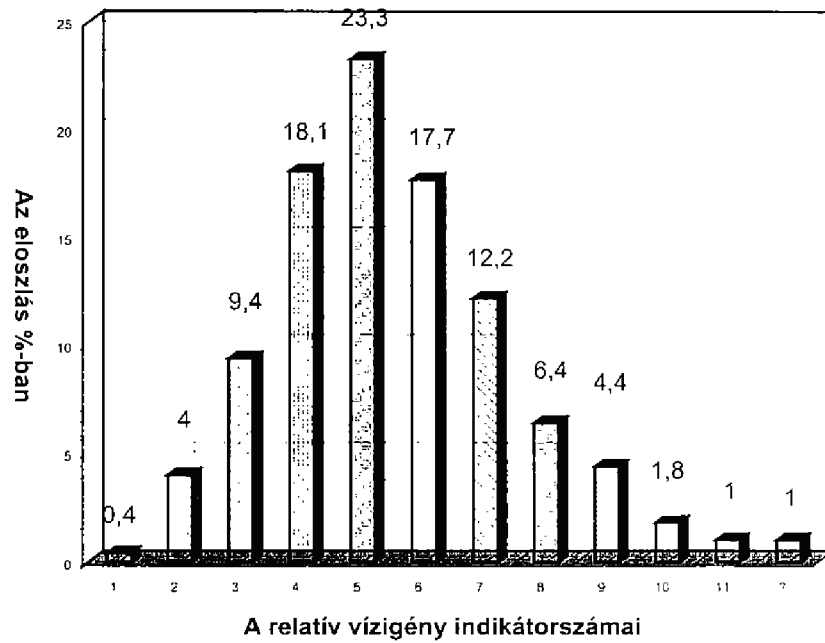
3. ábra Flóraelem eloszlás



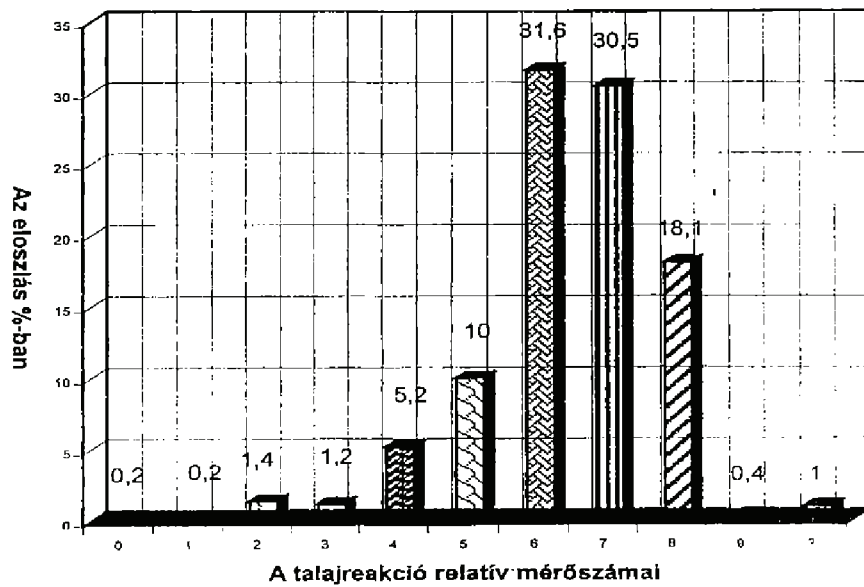
4. ábra Életforma eloszlás



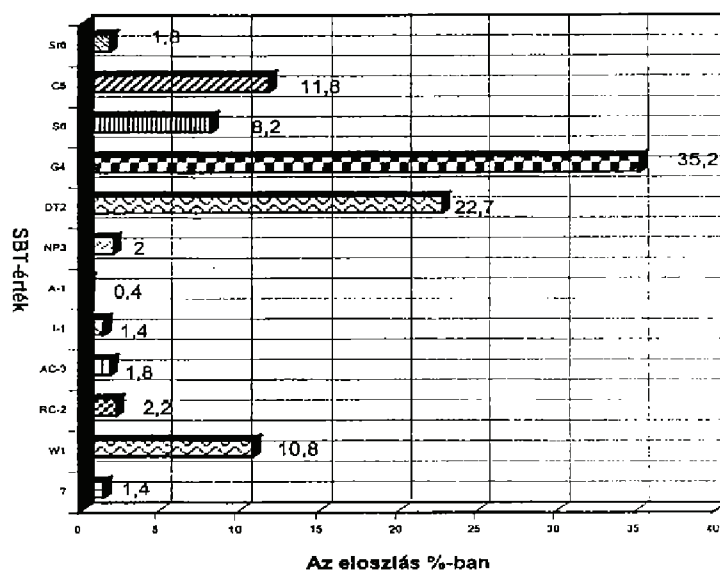
5. ábra Relatív hőigény (TB) diagram



6. ábra Relatív vízigény (WB) diagram



7. ábra Talajreakció (RB) érték-diagram



8. ábra SBT érték-diagram

***Carex appropinquata* Schum. (Rostostövű sás)**

Az Ablánc-völgy Ilona-vár környéki láprétjein érdekes foltot alkot a rostostövű sás zsombékosa. Ezen boreális jellegű eurázsiai faj jelenléte is a reliktum populációk fennmaradásának lehetőségeit bizonyítja.

***Carlina acaulis* L. (Szártalan bábakalács)**

A Szőlőhegy-környéki (Tömörd) vöröscsenkeszes gyeptoltokban és a Világos-vár alatti irtásréteken jelenik meg (15-20 példánya).

***Dianthus superbis* L. (Buglyos szegfű)**

Az Ablánc-patak jobb oldalán, a Szőlőhegy és a Világos-vár közötti nedves gyeptoltok és irtásrétek területén elszórtan 5-10 virágzó példányát találtuk. Fennmaradása azonban kérdéses, hisz a kis példányszám nagyobb területen egymástól izoláltan fordul elő. Növényföldrajzi jelentősége kimagasló, hisz Vas megyében csak az Ablánc-völgyből és a Répce mentéről jelzik (Kovács-Takács 1997).

***Dryopteris carthusiana* (Vill.) Fusch (Szálkás pajzsika)**

Égerligetekben szorványosan megjelenő faj.

***Epipactis helleborine* (L.) Cr. (Széleslevelű nőszőfű)**

és ***E. microphylla* (Ehrh.) Sw. (Kislevelű nőszőfű)**

A nőszőfűvek szorványosan több helyen is előfordulnak: Kőszegi Alsó-erdő, Óskohók, Ambrózi-erdő, Szapári-erdő stb. Tekintettel a genus Kőszegi hegységi gazdagságára, az Ablánc-völgyi populációkat is érdemes felülvizsgálni.

***Galanthus nivalis* L. (Hóvirág)**

Tömördtől lefelé az Ablánc és a Répce torkolatvidéke felé egyre nagyobb populációkban jelenik meg a hóvirág. Észak felé, a Kőszegfalvi részeken azonban csak elvétve található. Legnagyobb tömegben az Ablánc-malom környéki gyertyános-tölgyesekben jelenik meg, ahol tavasszal igazi fehér szőnyeget alkot. A Répce felé már a fűzligetekbe is behatol, az Ablánkra-dülő erdeiben és a Szapári erdőben pedig még a cserjésekben és az akácokban is fennmaradt. Az Ablánc-völgyi több tízezeres populáció, különös jelentőséggel bír a Vas megyei állományok rendszerében.

***Hemerocallis lilio-asphodelus* L. em. Scop. (Sárgaliliom)**

A megye nyugati részein több helyen szép populációi vannak. Az Ablánc-völgyi populációt eddig nem jelezték. Mi a Liszka forrás környékén 28 tövet találtunk. Itt az *Aconitum*-al való előfordulása, különös jelentőséget ad a termőhelynek. A völgy más részein azonban ritkának mondható (megjelenik még pl. az Ilona vár alatt is 2-3 tő).

***Helictotrichon adsurgens* (Schur ex Simonkai) Conert (Lapos zabfű)**

A Szőlőhegy és a Világos-vár közti hegyoldalakon több helyen, erdőszéleken, irtásréteken és felszáraz gyepekben tűnik fel jellegzetes szürkészöld foltokat alkotó populációja. Ezen populációk a Kőszeg-hegyaljai és Vas-hegyi populációk folytatásaként kapcsolatot jelentenek a Középhegység felé, ahol bizonyára a faj jóval elterjedtebb mint eddig azt feltételeztük.

***Iris variegata* L. (Tarka nőszírom)**

Kevésbé elterjedt a területen, csak a Szőlőhegy és Világos-vár környéki irtásréteken tűnik fel kis populációja.



**Jasione montana** L. (Kékcseri)

A Péruska-erdő tisztásain és a Világos-vár környéki mészkerülő gyepekben szorványosan előforduló faj.

**Leucjum vernum** L. (Tavaszi tőzike)

Az egész völgyben csak az Őskohóknál lévő idős gyertyános-tölgyesek peremén találtuk e ritka specialista faj néhány példányát. Itteni előfordulása az Őskohók nevű tájrészlet "helyi védettségének" a szükségességét jelzi.

**Lilium martagon** L. (Turbánliliom)

Több helyen értékes kis populációkat alkot: a Kőszegi Alsó-erdő, Őskohók, Patyi-hegy, Világos-vár, Ablánc-malom, Csepregi erdő stb.

**Listera ovata** (L.) R. Br. (Békaöntő)

Csak két helyen találtuk, nyírkos erdőkben és ligetekben: a Peruska-erdő alatti völgyben és az Ablánc-malomnál.

**Lycopodium clavatum** L. (Kapocsos korpafű)

A Kőszegi Alsó-erdő mészkerülő tölgyeseiben egészen gyakori. Máshol viszont nem fordul elő.

**Orchis morio** L. (Agárkosbor)

Erőteljes populációja a tömördi Szőlőhegy irtásrétjein és félszáraz gyepeiben fűnik fel. A fekete kökörtcsint követő májusi virágzása érdekes aspektusként tűnik fel a hegyoldalakon.

**Peucedanum carvifolia** Vill. (Köménylevelű kocsord)

Érdekes generalista faj, mely szálankénti megjelenésével általában a pozitív természetességi viszonyokat jól jelzi a nyugat-magyarországi kaszálóréték és mocsárréték értékelésekor. A vizsgált területen főleg az Ablánci-réten, a Répce torkolat felé tűnik fel. A terület érdekessége, hogy a mocsárréték peremén együtt található a *Silvaum silaus*-al, mely a Rába-felső szakaszain már kevésbé elterjedt.

**Primula vulgaris** Huds. (Szártalan kankalin)

A területen általánosan elterjedt, több helyen szép populációkat alkot, különösen irtásréteken és erdőszéleken.

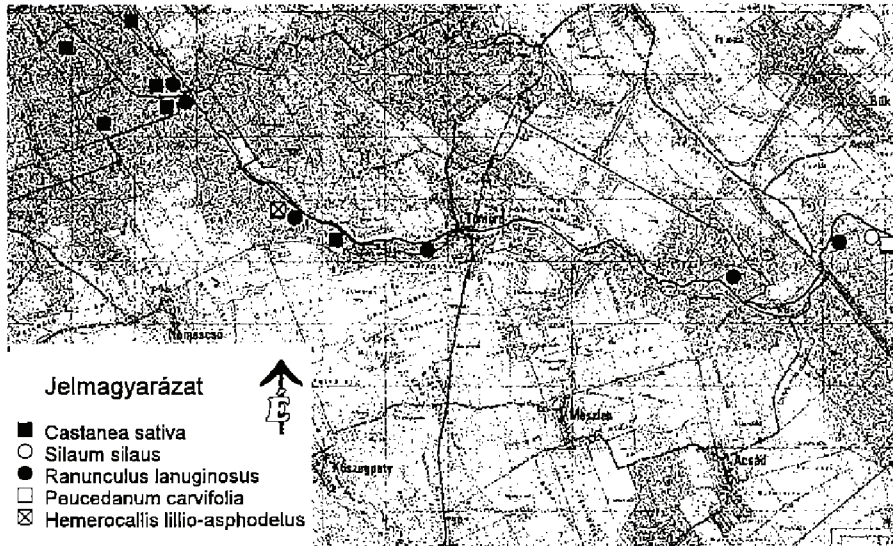
**Pulsatilla pratensis** (L.) Mill. ssp. *nigricans* (Störk) Zamels

(Fekete kökörtcsin)

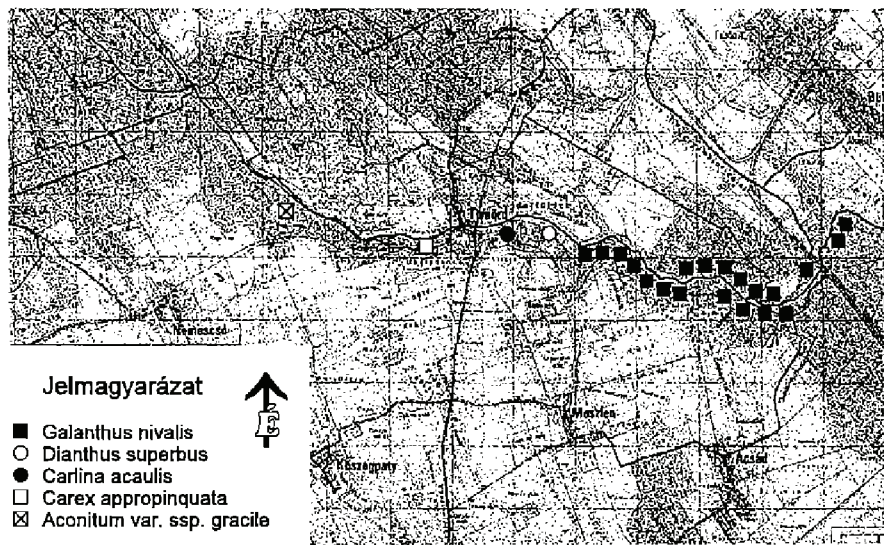
A tömördi Szőlőhegyen, irtásréten és lejtősztyepben (*Pulsatilla-Festucetum rupicolae*) értékes fekete kökörtcsin populációt találtunk. Az állomány három kis csoportot foglal magába. A legnagyobb foltban egy 50x20 m-es É-i kitettségű parcellán az 1x1 m-es felvételekben 2-14 tövet számláltunk. Az 1995-ös őszi bejárásunk alkalmával szeptemberben másodvirágzásokat is megfigyeltünk (virágzó és termékes példányok együttesét).

**Pyrola rotundifolia** L. (Kereklevelű körtike)

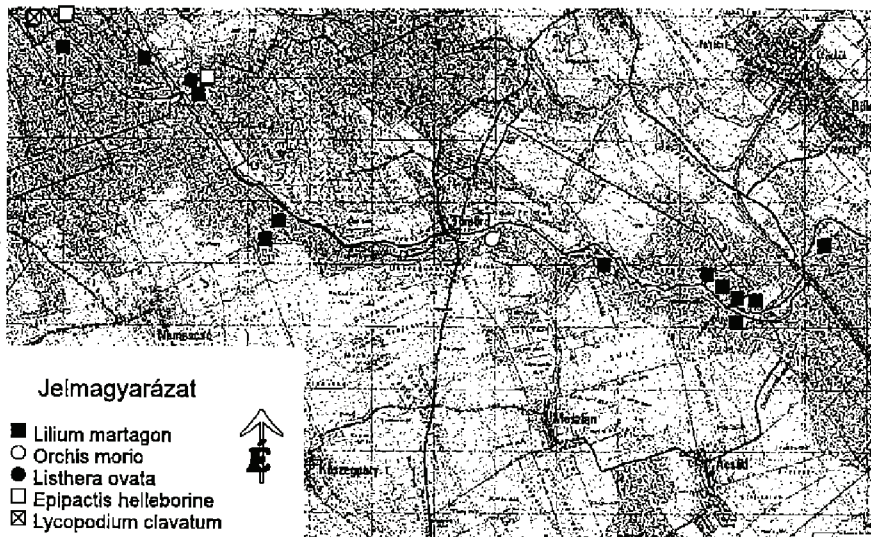
Csak az Ablánc-völgy felső vidékén, a Jurisics forrástól nyugatra levő platón, kisavanyodott talajon mészkerülő gyertyános-tölgyesek peremén fordul elő. A völgy alsó részében, ahol a humuszos talajok elterjedtek, körtikeféléket már nem találtunk.



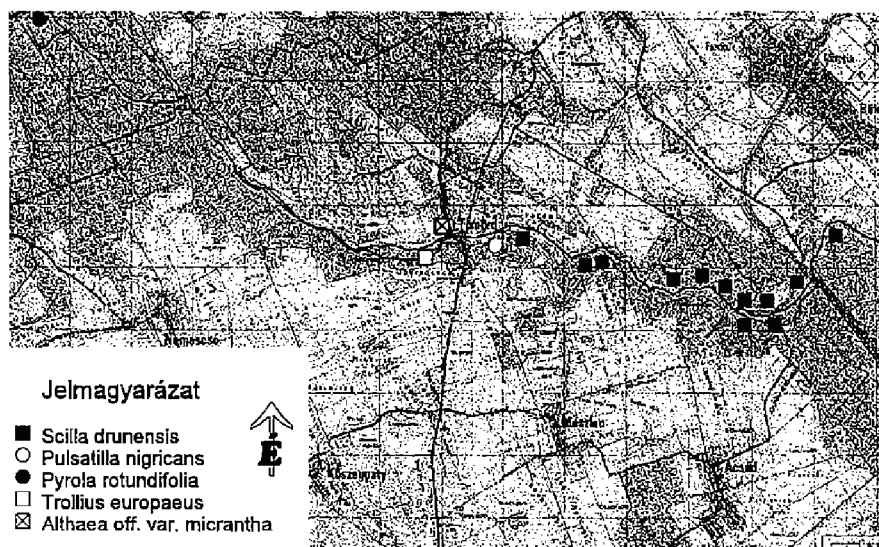
9. ábra



10. ábra

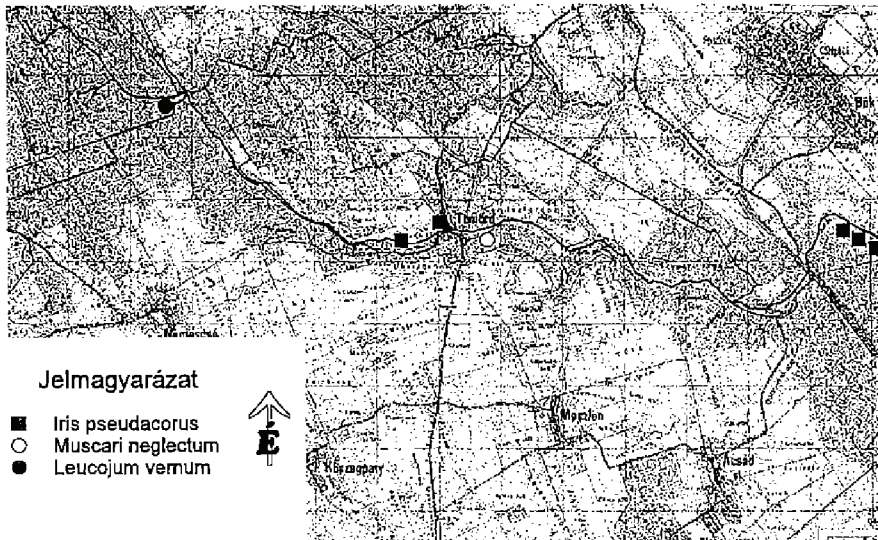


11. ábra

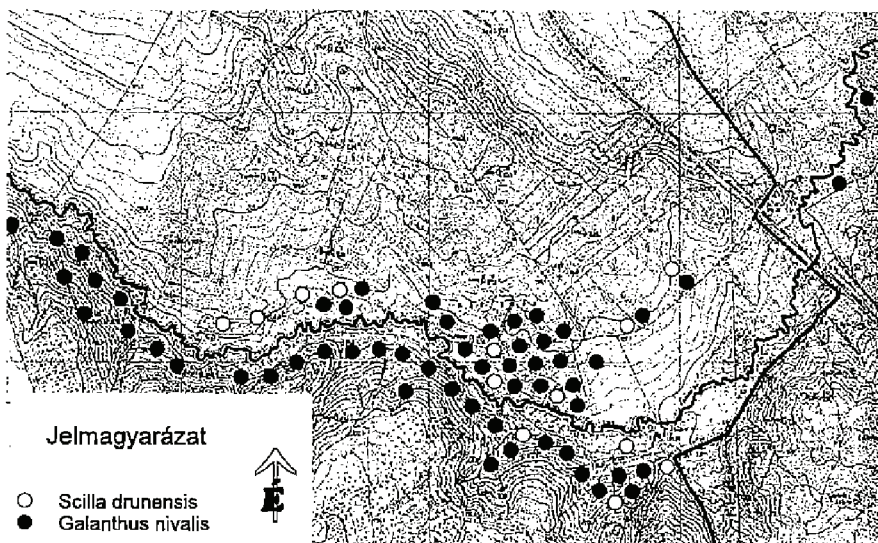


12. ábra





13. ábra



14. ábra



***Scilla drunensis* Speta (Nyugati csillagvirág)**

Az Ablánc-völgy alsó szakaszán Tömördtől lefelé, gyertyános-tölgyesekben és égerligetek peremén elég gyakori a nyugati csillagvirág. Legtöbbször a hóvirággal együtt fordul elő. Tömegesen jelenik meg az Ablánc-malomnál, a Szapári-erdő és a Világos-vár alatti völgyekben. A hóvirággal együtt kora márciusi virágzásuk különös színfoltot kölcsönöz az Ablánc-völgyi erdőknek.

**A fontosabb növénytársulások jellemzése (15-20. ábra)**

**1. *Lemnetum minoris* (Apró békalencse hínár)**

Állóvizek, holtágak, mocsarak vizének eutrofizációt jelző lebegő hínárnövényzete. Csak egy helyen vettük fel az Óskohók nevű területen, ahol a meanderező patak lefűződő kanyarulatában kisebb tavacska maradt fenn. Fennmaradása jelentősen függ az időjárástól, csapadékhiányos időszakokban a tavacska kiszárad.

**2. *Scirpo-Phragmitetum* (Nádas)**

A patak mentén több helyen előfordul, de leginkább az alsó szakaszon, Tömördtől lefelé jellemző. Azokon a területeken tudott kialakulni, ahol a pataktól távolabb húzódik az erdő. Legjelentősebb állománya a Répce-torkolat előtti szakaszon, az Ablánci-rét mentén található. Jellemző növényfajai: *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Symphytum officinale*. Néhol magas azonban a gyomok aránya 30%.

**3. *Caricetum appropinquatae* (Rostostövű sásos)**

Ez a reliktum jellegű társulás csak egy helyen, az Ilona-vár alatti völgyben található. A rostostövű sás (*Carex appropinquata*) ezen a lápréten 19 zsombékban található. Cönózisát egy az Ablánc-patakba ömlő forrás vize táplálja. A lápréten 1 fő sárgaliliomot (*Hemerocallis lilio-asphodeus*), és feltehetően ültetett, de nem virágzó zergeboglárt (*Trollius europaeus*) figyeltünk meg. A degradációra utaló fajok csoportja ebben a társulásban is 30%-ban van jelen. Mivel ez a társulás is már pusztulóban van, megmentésére több figyelmet kellene fordítani.

**4. *Caricetum acutiformis-ripariae* (Magassásos)**

Az egyik legelterjedtebb mocsári növénytársulás. A magassásos rétek domináns és egymást helyettesítő sásfajai: *Carex acutiformis*, *Carex riparia*. Az Ablánc-patak mentén több helyen is kialakult ez a társulás. Szép cönózisát láthatjuk az Ablánci-rét felső részén, ahol többek között a következő fajokat jegyeztük fel: *Carex acutiformis* 3-4, *Eupatorium cannabinum* 1, *Symphytum officinale* 1, *Lysimachia vulgaris* 1, *Lycopus europaeus* +, *Angelica sylvestris* +, *Mentha longifolia* +, *Epilobium parviflorum* +, *Solanum dulcamara* +, *Solidago canadensis* +, *Iris pseudacorus* +, *Selinum carvifolia*.

Másik jellemző előfordulása a Devecseri-rét felső része, ahol fokozatosan átmegy patakmenti magaskórós társulásba.

**5. *Deschampsietum caespitosae* (Dunántúli mocsárrét)**

A mocsárrétek (*Agrostion stoloniferae*) higromezofil növényzete friss vízellátású, nem tűzegesedő, nyáron kiszáradó, nedves termőhelyeken, ártere-

ken, öntés és réti talajokon jelenik meg. Ez a társulás szintén az Ablánci-réten került felvételre. Az Ablánc-pataknak ez a szakasza a torkolatig szabályozott. Valószínű, hogy a rétet valamikor felszántották, de fennmaradtak ill. már települnek vissza az eredeti réti elemek: *Deschampsia caespitosa* 3, *Alopecurus pratensis* 2, *Cirsium canum* 1-2, *Veronica longifolia* 1, *Senecio barbareaifolius*, *Serratula tinctoria*, *Silaum silaus*, *Iris pseudacorus* stb.

Vannak helyek ahol erősen degradálódott a terület, a *Deschampsia*-t a *Calamagrostis* váltja fel. A zavartságot jelzi még a *Dactylis glomerata*, *Centaurea scabiosa* és a *Solidago gigantea* jelenléte is. A mocsárrétek jelentős gazdasági értékeket képviselnek, szerkezetük megőrzését és fennmaradásukat, a rendszeres kaszálás biztosíthatja. Itt is jól megfigyelhető, hogy a nem kaszált területeken a vegetáció átmegey *Solidago*-s fűzlápbba, míg a kaszált részeken a *Solidago* eltűnik.

#### **6. *Alopecuretum pratensis* (Ártéri mocsárrét)**

A mocsárrétek másik jellegzetes társulása a Tömörd belterülete előtt, ill. az Ablánci réten található.

#### **7. *Aegopodio-Petasitetum* (Acsalapus)**

A patakmenti égerligeteket gyakran kisebb fragmentumokban kíséri. Firss vízellátású talajokon alakul ki. Jellemző, hogy magas növésű, kórós fajok alkotják: *Petasites hybridus*, *Aegopodium podagraria* stb. Tömörd után a falutól néhány száz méterre lefelé, ártéri mocsárréteken belüli állománya, már erősen gyomosodik.

#### **8. *Filipendulo-Geranietum palustris* (Lápi magaskórós)**

A patak melletti nedves erdőszélek mentén, valamint mocsári és lápi vegetációt kísérve két helyen jegyeztük cönózisát. Tömörd határában, de attól lefelé, egy gyomosodó fűzláp szegélyében alakult ki. Jellemző karakter fajai a réti legyezőfü ( *Filipendula ulmaria* ) és mocsári gólyaorr ( *Geranium palustris* ). Sokszor megjelennek a mocsárrétek és a magassásosok képviselői is: *Carex acutiformis*, *Lathyrus pratensis* stb. Az Ablánc-malom mellett, az úttörőtábornál a magaskórós társulást teljesen elnyomja a csalán ( *Urtica dioica* ), amely magas borítással (A-D: 4-5 értékkel) van jelen.

#### **9. *Angelico-Cirsietum oleracei* (Patakmenti magaskórós)**

A patakot kísérő égeresek árnyékában több helyen feltűnő társulás. A jellemző fajokon kívül ( *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum* ) megjelennek a mocsárrétek és a magassásosok képviselői is: *Carex acutiformis*, *Alopecurus pratensis*, *Mentha longifolia*, *Lythrum salicaria* stb.

#### **10. *Pastinaco-Arrhenatheretum* (Franciaperjerét)**

Az üde kaszálórétek a Kőszeg-hegyalja és környéke rétjeinek legelterjedtebb vegetációtípusát képviselik. A mocsárrétek területe felett, magasabb tengerszint feletti magasságon, folyók és patak völgyek áradástól mentes zónájában, domb- és hegyvidéken, enyhén savanyú, réti és barna erdőtalajokon találjuk. Ilyen területek különösen a Tömörd határában lévő, úgynevezett "Szőlőhegyen" jellemzőek. A franciaperje itt vöröscsenkessel ( *Festuca rubra* ), együtt alkotja a társulást, melyet kékperjés foltok ( *Molinia coerulea* ) szegélyeznek. Gyakori fajok még a *Tragopogon pratensis*, *Trifolium repens*, *Knautia arvensis* stb.

Értékes fajai a védett *Carlina acaulis*, továbbá *Peucedanum carvifolia*, *Betonica officinalis*, *Filipendula vulgaris* stb.

**11. Pulsatillo-Festucetum rupicolae** (Lejtősztyepp)

A már említett Szőlőhegy nevű terület Ény-i oldalán, szárazabb enyhe lejtőn virágzik a fekete kökörccsin (*Pulsatilla pratensis* ssp. *nigricans*). 1995 szeptember 23-án másodvirágzását is megfigyeltük. A melegkedvelő kontinentális jellegű gyept a következő fontosabb fajok alkotják: *Festuca rupicola* 3, *Peucedanum cervaria* 1-2, *Brachypodium pinnatum* +, *Veronica spicata* +, *Peucedanum oreoselinum* stb. A cönózis a lejtőn lefelé fokozatosan franciaperjerébe megy át. A terület neve utal arra, hogy valamikor szőlőművelés folyt ezen a részen. A jelenlegi vegetáció az irtásrét utáni kaszálással alakult ki. Néhol még megmaradtak a gyümölcsfák, és egy bekerített parcellában még a szőlő is. Több helyen azonban a gyept felszántották, majd újra vetették.

Az elmúlt években történt privatizáció során ismét magánkézbe kerültek egyes területek, köztük a kökörccsines rét is. A múlt évben már kaszálták a réteket, de fennáll a veszélye, hogy ha az új tulajdonosnak más tervei vannak, esetleg örökre megsemmisülhetnek ezek az értékes területek.

**12. Convolvulo-Agropyretum repentis** (Tarackbúza-szulák társulás)

Az Ablánci-réten alakult ki, ahol a gyept feltörték. A nedvesebb helyeken *Calamagrostis* és *Phragmites* cönózisaival keveredik.

**13. Sambucetum ebuli** (Földibodza-társulás)

A tömördi híd lábánál az útszélien, romtalajon-sarjtelepes állományt alkot.

**14. Junco-Tussilaginietum** (Martilapus-társulás)

Szintén az utak mentén sokféle megjelenő társulás. Bolygatott helyek agyagos talajok pionírvegetációja.

**15. Echinochloo-Setarietum pumilae** (Fakómuhar-társulás)

Mezőgazdasági területek gyomnövényzete. Az Ablánc-malom mögötti elhanyagolt szántón ősze szinte teljesen záródik a cönózis. Az *Echinochloa crus-galli*, *Ambrosia artemisiifolia*-val alkot fáciest. Ezenkívül *Setaria pumila* van jelen nagyobb A-D értékkel, továbbá: *Stenactis annua*, *Erigeron canadensis*, *Cichorium intybus*, *Achillea millefolium* stb.

**16. Amaratho-Chenopodietum albi** (Disznóparéj-libatop társulás)

Gyakori az *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Solanum nigrum*, *Convolvulus arvensis* stb. által alkotott szántóföldi gyomtársulás.

**17. Calamagrostietum epigei** (Száraz vágástársulás)

Nem tájidegen, de a természetes tájegységek növénytakarójának a bolygatottságát tükrözi az erdei vágásnövényzet összetétele is. Az itt kialakuló dinamikus kapcsolatokat mutató vegetációegységek általában a lágyszárú és fás szárú fajok keverékéből állnak. Szerkezeti felépítésük és szukcessziós folyamataik az erdőt érintő intenzív beavatkozások mindenkori állapotára utalnak. A faki-termelések következtében, savanyú talajú vágásterületeken, Kőszegfalva és Tömörd közelében alakultak ki száraz vágástársulások. Megtalálhatók még a Szőlőhegy felhagyott gyümölcsöseiben is. Egyetlen biztos karakter fajuk a *Calamagrostis*

*epigeios* 3-4, mellett nagyon heterogén fajösszetétel jellemzi: *Tanacetum vulgare* 1-2, *Solidago gigantea* 1, *Stenactis annua*, *Prunus spinosa* sbt.

**18. Calamagrostietum arundinaceae** (Nádtippanos vágástársulás)

Mezofil lomb és tűlevelű elegyes erdők vágásterületein, a mészkerülő élőhelyeken jönnek létre, melyet főleg *Calamagrostis arundinacea*, *Digitalis grandiflora* stb. dominanciája jellemez (Kőszegfalva, Világos vár).

**19. Salicetum albae-fragilis** (Fűz-nyár ligeterdők)

Tömördtől lefelé, a patak alsó szakaszán, évente megújuló, rendszerint nitrogénben gazdag friss öntéstalajon alakul ki. A fűz (*Salix alba*) és a nyár (*Populus alba*) mellett megjelenik néhol még az *Alnus glutinosa*, kísérő elemként fellelhető az *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Robinia pseudo-acacia*. A cserjeszintben degradációra utaló fajok jellemzőek (*Rosa canina*, *Sambucus nigra*). Az *Urtica dioica* állandó eleme a társulásnak, e mellett az asszociáció jellemző fajaként a komló (*Humulus lupulus*), és a podagrafű (*Aegopodium podagraria*) szerepel közepes előfordulással. Sajnos a természetes társulásokat nagyon gyakran nemesnyárasok váltják fel.

**20. Calamagrosti-Salicetum cinereae** (Fűzláp)

A pangóvízes területek szegélyén "gömbös bokorcsoportú" fűzlápok találhatóak. Egyik ilyen jellegzetes "szegély-fűzláp" az Ablánci-rét és a hegyoldal között található, de szép állománya van Tömördön is a műút után. Lefelé puhafa ligeterdő van kialakulóban, de még őrzi a fűzláp fragmentum elemeit. Ezt a részt az 1-es számú szelvény segítségével mutatjuk be.

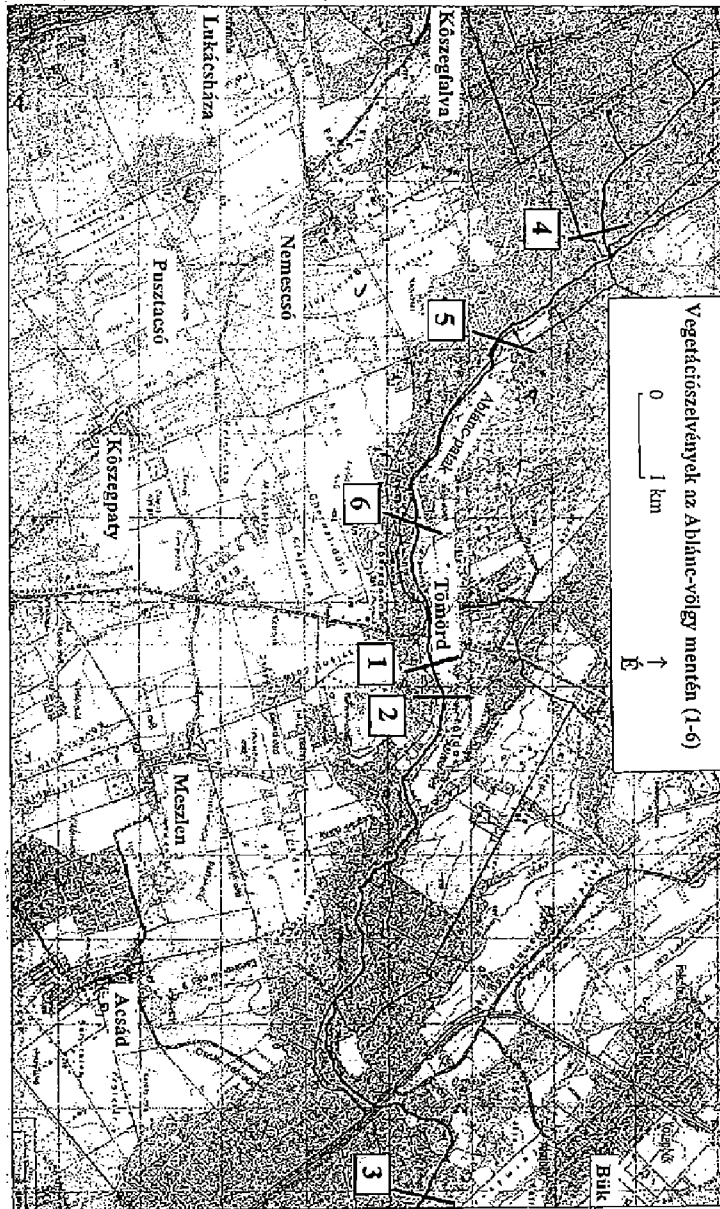
**21. Aegopodio-Alnetum** (Patakmenti égerliget)

A patakmenti égerliget az Ablánc-völgy jellegzetes társulása. A forrástól szinte a torkolatig végig kíséri a patakot. Legszebb természetes állománya Tömördtől lefelé, az út után mintegy 4-500 méterre található. Állományalkotó faja az *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*. Cserjeszintben a széleken *Salix cinerea*, *Humulus lupulus*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*. Gyepszintben: *Caltha palustris*, *Iris pseudacorus*, *Carex acutiformis*, *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Equisetum telmateia* stb.

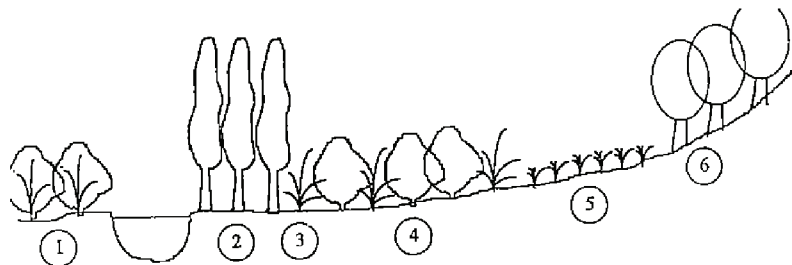
**22. Melittio-Fagetum** (Középhegységi bükkös)

Jó vízgazdálkodású, hűvösebb mikroklímájú, védettebb területek legszebb erdőtársulása a bükkös. Az Ilona-völgy fölött az úgynevezett Grádics-erdő hűvös, északi lejtőjén szubmontán bükkös maradt fenn. Ilyen társulás 40-50 éves állománya megtalálható még az Óskohóktól nem messze, ahol azonban erdészeti beavatkozás következtében jelentős degradáltság jelei figyelhetők meg. Mivel a társulás aljnövényzetében itt fekete áfonyát (*Vaccinium myrtillus*) is találtunk, felmerül a kérdés, hogy a társulás jellegét tekintve nem mészkerülő bükkös-e. Valószínű, hogy ezek csak átmeneti állományok, melyek a mészkerülő tölgyesek helyén alakultak ki. Általában a bükkös lombkoronaszintje szinte teljesen zárt (80-95%). Az idősebb korban fényigényes bükk sűrűn álló levelei a fény felé fordulva a fény útját szinte teljesen elzárják az erdő belseje felé. Uralkodó faja a bükk (*Fagus sylvatica*), amely 20-30 méter magasságot is elér-



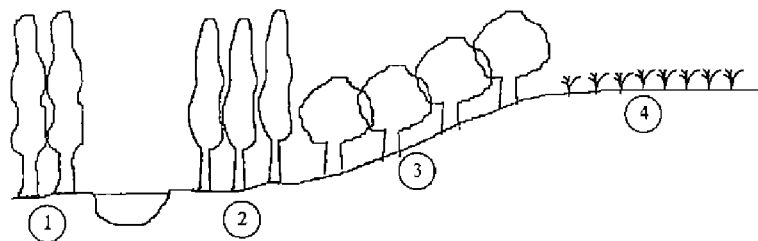


15. ábra



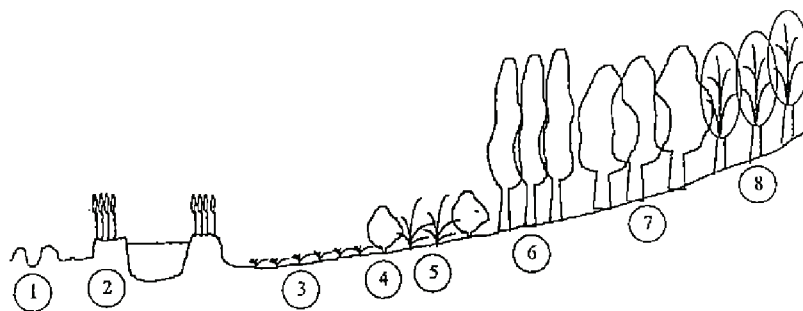
- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Salicetum albae fragilis       | 4 - Calamagrosti-Salicetum cinereae |
| 2 - Aegopodio-Alnetum              | 5 - Pastinaco-Arrhenatheretum       |
| 3 - Caricetum acutiformis-ripariae | 6 - Bromo sterili-Robinetum         |

16. ábra 1. szelvény: Tömörd



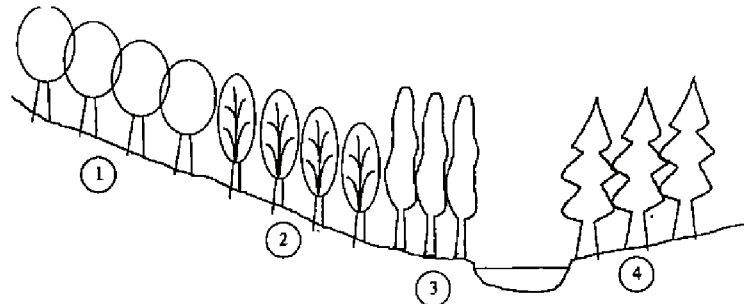
- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1 - Populctum         | 3 - Quercu petraea-Carpinetum       |
| 2 - Aegopodio-Alnetum | 4 - Pulsatillo-Festucetum rupicolae |

17. ábra 2. szelvény: Tömörd



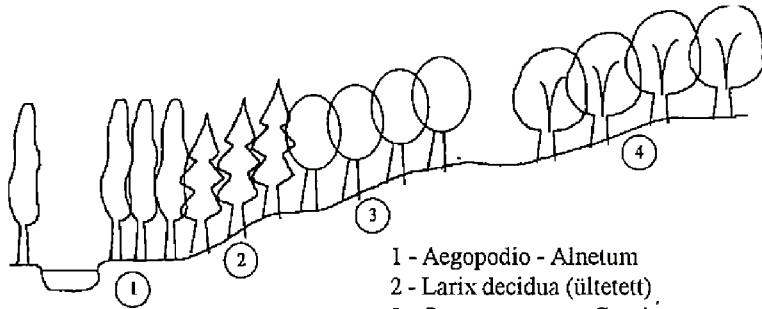
- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Szántó föld                    | 5 - Calamagrosti-Salicetum cinereae |
| 2 - Phragmitetum                   | 6 - Aegopodio-Alnetum               |
| 3 - Deschampsietum caespitosae     | 7 - Fraxinetum                      |
| 4 - Caricetum acutiformis-ripariae | 8 - Quercu robur-Carpinetum         |

18. ábra 3. szelvény: Ablánci-rét



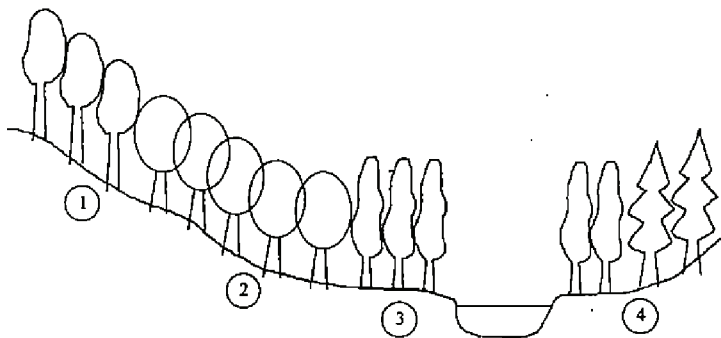
- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1 - Quercus petraea - Carpinetum | 3 - Aegopodio - Alnetum |
| 2 - Quercus robur - Carpinetum   | 4 - Piceetum excelsae   |

19. ábra 4. szelvény: Óskohók



- |                                  |
|----------------------------------|
| 1 - Aegopodio - Alnetum          |
| 2 - Larix decidua (ültetett)     |
| 3 - Quercus petraea - Carpinetum |
| 4 - Quercetum petraea - cerris   |

20. ábra 5. szelvény: Brazina-völgye



- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1 - Melittio - Fagetum           | 3 - Aegopodio - Alnetum |
| 2 - Quercus petraea - Carpinetum | 4 - Pinetum sylvestris  |

21. ábra 6. szelvény: Grádics-erdő

gény, és főleg árnyékkedvelő és árnyéktűrő fajokból tevődik össze: *Asarum europaeum*, *Pulmonaria officinalis*, *Carex pilosa*, *Aegopodium podagraria*, *Galium odoratum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Dryopteris filix-mas* stb.

### 23. *Quercus robur*-*Carpinetum* (Gyertyános-kocsányos tölgyes)

Árterekből kiemelkedő magaslatok-teraszok viszonylag mélyebben fekvő részeit borítják. Ugyan árvíz esetén nem kerülnek elárasztásra, de termőhelyük talajvíz által befolyásolt. Állományaik általában üde vízgazdálkodású, szelíd humuszt is tartalmazó barna erdőtalajokon fejlődnek. A társulás felső lombkoronaszintje meglehetősen zárt, mintegy 80-90% borítottságot mutat. Két legjellemzőbb faja a *Carpinus betulus* és a *Quercus robur*. Rajtuk kívül konszociációt képezhet még a *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* is. Egyéb fajok mellett még a *Cerasus avium* és a helyenként megjelenő *Fagus sylvatica* érdemel említést. A cserjeszint közepesen fejlett 10-40%. Gyakoribb fái: *Aegopodium podagraria*, *Corydalis cava*, *Galium odoratum*, *Vinca minor*, *Mercurialis perennis*, *Lilium martagon*. Néhol megjelenik a cser vagy a degradációt jelző akác.

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

Mezofil típusú, közép-európai jellegű üde lombos erdők. Állományaik a területen zonálisan és extrazonálisan jelentkeznek, északi kitettségű lejtőkön már 250 méter körüli magasságon. Ez a legelterjedtebb társulás az Ablánc-völgyben. Felső lombkoronaszintjüket a *Quercus petraea* és a *Carpinus betulus* alkotja. Állandó kísérő a *Cerasus avium*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides* és az *Acer campestre* is. A cserjeszint gyér megjelenésű: *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum opulus* alkotja. A gypeszint fajai alig térnek el a bükkösökétől. Jellemző fajok *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Vinca minor* stb. Legérdekesebb állomány a Patyi hegy, Liszka-kút területén alakult ki. Itt található az *Aconitum variegatum* ssp. *gracile*. Évről-évre kb. 40 tövet számoltunk össze. Amióta figyeljük a területet, még egyszer sem virágzott. Található még itt két tő *Hemerocallis lilio-asphodelus*, valamint *Veratrum nigrum* és néhol tömegesen *Lilium martagon*. Ebből a fajból egy négyzetméteren 18 tövet számoltunk. Szintén szép és jellegzetes állomány található még Tömörd után. E terület társulásainak szerkezetét szemlélteti a 2-es számú szelvényrajz. Itt a forrás mellett szép *Vinca minor* fái alakult ki. Ugyancsak szelvényrajz mutatja az Ablánci-rét társulásait.

### 25. *Luzulo-Carpinetum* (Mészkerülő tölgyes)

A kőszegfalvi részeken, az Ablánc-patak forrásvidékén elterjed. Kialakulásukban döntő ökológiai tényező a talaj savanyú jellege (pH=3-4). Az aljnövényzet jellegzetes fajai: *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Veronica officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Hieracium sabaudum* stb. Kocsánytalan tölgyből álló koronaszintje gyengébb növekedésű. A Kőszegi-hegység peremén kisavanyodó talajokon létrejött társulásokban jelen van a szelídgesztenye (*Castanea sativa*). Egyes részeken tömegesen jelentkezik a gyöngyvirág (*Convallaria majalis*) és a kereklevelű galaj (*Galium rotundifolium*) az erdők szélén pedig csarabos (*Calluna vulgaris*) foltok láthatók. A platókon álló mészkerülő tölgyesek a völgyekben fokozatosan üde lomboserdőkbe mennek

át. Több helyen a természetes vegetációba erdeifenyőt (*Pinus sylvestris*), és csert (*Quercus cerris*) is ültettek.

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

Jellemző erdőtársulás, általában 250-450 méter tengerszint feletti magasságban. Az Ablánc-völgyben természetközeli és ültetett állományai vannak. Zárt lombkoronájú, fejlett cserjesztű asszociáció. Domináns fajai a cser (*Quercus cerris*), és a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*). A cseres-tölgyesek fajdiverzitása nagy. Az edificátor tölgyek mellett gyakori elegyfajai: *Acer campestre*, *Pyrus pyraeaster*, *Tilia cordata*, *Sorbus torminalis*. Cserjesztűjéből xeromezofil fajok dominálnak: *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Corylus avellana*, *Rosa canina* stb. Jellemző karakterfaja a *Carex montana*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*. Legszebb állományai az Óskohók felett, a Csepregi-erdő felé és az Ablánc-malommal szemben, az Acsádi-erdőnél találhatók.

#### **27. *Pruno spinosae-Crataegetum* (Tövises szegélycserjés)**

Antropogén hatásra kialakuló társulás, száraz erdők széléin, legeltetett és felhagyott területeken jelenik meg. Jellemző fás növényei: *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Rubus fruticosus*. A Szőlőhegyen ahol nem kezelik a területet jól megfigyelhető az élcserjesedés folyamata, az állományok terjeszkedése.

#### **Kultúrerdők, faültetvények**

Ide soroltuk a luc-, az erdeifenyő, az akác és nemesnyár alkotta monokultúrákat, ültetvényeket. Az Ablánc-völgyben a legnagyobb probléma az akác ültetvényekkel van, amelyek rohamos szétterjedésükkel ma már a bükkösök élőhelyein is előfordulnak. A faültetvényekben a fák sűrű elhelyezkedése, árnyékolása, illetve a talajt savanyító túlevelek miatt, gyakran nem lehetséges az eredeti növénytakaró visszaállítása. A bükkös helyére telepített lucos alól eltűnik a teljes lágyszárú növényzet, megsemmisül a bükkre jellemző élővilág, súlyosan degradálódik a terület. Az egész völgy területén nyomon követhető ez a folyamat. Luc és erdeifenyvesek a patak mentén végig magas arányban foglalják el az eredeti természetes vegetáció helyét.

#### **28. *Piceetum excelsae* (Lucos)**

#### **29. *Pinetum sylvestris* (Erdeifenyves)**

#### **30. *Bromo sterili-Robinetum* (Akácos)**

A kultúrerdők körébe tartozó akácosok főleg az Ablánc-völgy alsó szakaszán elterjedtek (Tömörd-Gór között). Leginkább gyertyános tölgyesek helyén találhatók. Az akác (*Robinia pseudo-acacia*) által dominált társulásokban a lombkoronaszintben szálszerűen más fajok is előfordulnak: *Carpinus betulus*, *Acer campestre*. A lombkoronaszint kevésbé zárt 50-70%, így a fény bejuthat az erdő belsejébe. Emiatt a cserjesztű gazdag: *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*. A cserjesztűben a lombkoronát alkotó fajok újulatai is megtalálhatók. A lágyszárú szintben jellemző gyomnövények: *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Chelidonium majus* mellett a környező erdőtársulások növényei borítják a talajt: *Galium odoratum*, *Lamium purpureum*, *Pulmonaria officinalis*, *Geum urbanum* stb.



## A növénytársulások természetességi állapota

Az Ablánc-völgy területén a mező- és erdőgazdálkodás ill. egyéb antropogén hatások eredményeképpen a területek eltérő természetességi állapotra figyelhető meg. A terület növénytársulásainak összehasonlítását a természetvédelmi kategóriák (TVK) és a növényfajok általános társulástani helyzete, valamint az ehhez kapcsolódó szociális magatartástípusok értékei (SZMT) alapján végeztük el. Ezen mutatók segítségével lehetőség nyílik arra, hogy a vegetáció természetességi állapotát fajszámra vonatkoztatva, számszerű formában ki lehessen fejezni. Azért döntöttünk úgy, hogy mind a két jelzőszámra megvizsgáljuk a társulásokat, mert mindkettő súlypontos: a TVK a természetvédelem szubjektív kategóriáit, az SZMT a növények magatartási stratégiáit tekinti fontosnak.

A természetvédelmi érték kategóriák (TVK) elemzése (SIMON, 1992) is mutatja, hogy nagyobb figyelmet érdemelne ez a terület (l. Táblázat). Szinte valamennyi vizsgált társulásban található védett (V), ill. értékes növényfajok. Ilyen például a társulások általános jellemzésében már említett *Carex appropinquata* az Ilona-völgyben. A rostostövű sásos esetében a degradációra utaló fajcsoportok százalékos megoszlása, gyomok (GY) 15%, adventív elemek (A) 5% és zavarástűrők (TZ) 10% jelzi, hogy a degradáció folyamata már megindult. Jó jel azonban, hogy magas az edificátorok (25%) és a kísérő fajok (40%-os) aránya.

A magassásosok (*Caricetum acutiformis-ripariae*) és a mocsárrétek (*Deschampsietum caespitosae*, *Alopecuretum pratensis*) általában leromlott állapotban vannak. Magas a zavarástűrők (14,28-45,5%) aránya, és jelen vannak a gyomok és az adventív elemek is. Valamennyi magaskórós társulásról megállapítható, hogy erősen degradált, gyomosodó állapotot mutat. Ennek szélsőséges példája látható az úttörőtábornál lévő lápi magaskórós társulásnál, ahol 4-5 A-D értékkel van jelen a csalán (*Urtica dioica*). Talán ez a legzavartabb része a területnek. A többi felvételen is 9-19%-os arányban vannak jelen a zavarástűrők, és 18-28,5%-ban a gyomok.

Az üde kaszálórétek legelterjedtebb vegetációtípusát képviselő szőlőhegyi franciaperjerétek (*Pastinaco-Arrhenatheretum*) esetében is megfigyelhető a ruderalizáció, melyet a gyomok 11%-os, a zavarástűrő fajok 35%-os jelenléte mutat. Ennek ellenére jó mezofil kaszálórétek, melyben a társulásalkotó fajok 46%-ban található pl. kísérőfajok: *Betonica officinalis*, *Colchicum autumnale*, *Euphrasia stricta*, *Knautia arvensis*, *Silene vulgaris* stb., a védett *Carlina acaulis* társaságában.

Külön figyelmet érdemelnek a Szőlőhegy Ény-i lejtőin kialakult lejtősztyepprétek (*Pulsatilla-Festucetum rupicolae*), melyben a kísérő fajok uralkodnak (50%), és szép populációja található a védett fekete kökörccsinnek (*Pulsatilla pratensis* ssp. *nigricans*) melyből az 1 m<sup>2</sup>-es mintavételi helyen 2-14 db-ig találtunk. Sajnos a zavarástűrők itt is szép számmal képviseltetik magukat, de jó jel a gyomok alacsony aránya (3,4%).

Gyomtársulásokra (*Convolvulo-Agropyretum repentis*, *Sambucetum ebuli*, *Amarantho-Chenopodietum*, *Echinochloo-Setarietum pumilae*) a gyom és zavarástűrő fajok (*Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*,

*Sambucus ebulus*, *Tussilago farfara*, *Urtica dioica* stb.) egyaránt magas 36%-os aránya jellemző. Ezek mind emberi behatásra alakultak ki, elsősorban a lakott területek közelében. Az erdőgazdálkodás nyomán sokfelé kialakul a tarvágások laza fajösszetételű vágástársulása a *Calamagrostietum epigei* és *Calamagrostietum arundinaceae*.

Fás növénytársulások közül a patakmenti égerliget (*Aegopodio-Alnetum*) az egyik legtermészetesebb társulás az Ablánc-völgyben. A természetes állapotra utaló kategóriák növényei: védett 3%, edificátorok 9%, és kísérő fajok 59%-os képviseltségével szemben, a gyomok 9%-os, az adventív és gazdasági növények elenyésző 1%-os jelenléte mellett a zavarástűrők 16%-os megléte átlagosnak mondható.

Feltétlenül védelmet érdemelne az Öskohóknál lévő *Quercus robori-Carpinetum*, amely nemcsak esztétikai élményt nyújt, hanem fajgazdaságával (közel 70 faj) és ezen fajok TVK érték szerinti megoszlásával is kitűnik a társulások és a terület hasonló állományai közül is. Az edificátorok 10%, a kísérő fajok 73%-ával szemben, mindössze 1-2%-ban találhatók gyom, és zavarástűrő fajok. Különösen értékes fajok pl.: *Leucjum vernum*, *Lilium martagon*, *Veratrum nigrum* stb.

Szintén nagyon szép állománya található a társulásnak az Ablánc-malomnál, ahol az emberi behatások eredményeképpen 6,4%-ra emelkedett a zavarástűrők, valamint a gyomok aránya. Ennek az állománynak az értéke és érdekessége a rengeteg hóvirág, a védett nyugati csillagvirág, valamint itt is szép számmal található turbánliliom és fekete zászpa is.

A községi Alsó-erdő területünk É-i szélé. Az itteni savanyú talajú platókon, valamint az Ablánc-malom feletti hasonló adottságokkal rendelkező termőhelyeken kialakult mészkérülő tölgyesek (*Luzulo-Carpinetum*) szintén nagyon értékes részei az Ablánc-völgynek. Természetességük egészen kevésel marad el az előbb tárgyalt *Quercus robori-Carpinetum* mögött. A társulás alkotó fajok (E:6%) mellett, nagyon magas a kísérő fajok száma (K:64%), tovább emeli a társulás értékét az itt található *Castanea sativa* és *Pyrola rotundifolia*. A zavarástűrők (TZ:13%) és gyomok (GY:4%) jelenléte degradációt jelez.

A szintén száraz platókon lévő cseres tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*) természetessége megkérdőjelezhető. Valószínű az eredeti vegetációhoz ültették be a csert. Ez nem befolyásolta jelentősen a természetességet, itt is az edificátorok és főleg a kísérő fajok dominálnak (7,7% és 75%).

Az Ablánc-völgy egyik legelterjedtebb természetes fás növénytársulása a *Quercus petraeae-Carpinetum*. Akárcsak az eddig említett többi fás társulásban, ebben is a kísérő növényfajok uralkodnak (K: 63%). Nagyon fajgazdag, változatos állományait lehet megtalálni. Gyakran karakterfaj nélküliek ezek az erdők. A 106 összeírt faj között már 16%-ban vannak jelen a zavarástűrők, 8%-ban a gyomok és 1,7%-ban gazdasági és adventív fajokat is találtunk.

Ennél is nagyobb területen lehetnének tölgyesek, ha az ember nem alakítana ki helyettük "kultúrerdőket". Ezekben, az aljnövényzetben meglévő típusfajok jelzik az eredeti vegetációt, de mellettük sajnálatos módon, (bár ter-

A növénytársulások természetvédelmi értékelése (TVK) [%]

	Társulás	KV	V	E	K	TZ	A	G	GY
1	Lemnetum minoris			100.0					
2	Scripo-Phragmitetum			10.0	40.0	15.0		5.0	30.0
3	Caricetum appropinquatae	5.0		25.0	40.0	10.0	5.0		15.0
4	Caricetum acutiformis-ripariae		3.6	7.1	67.9	14.2	3.6		3.6
5	Deschampsietum caespitosae		3.4	6.9	44.0	34.6	3.4		6.9
6	Alopecuretum pratensis				50.0	50.0			
7	Aegopodio-Petasitetum			28.6	28.6	14.2			28.6
8	Filipendulo-Geranietum palustris		2.4	12.2	53.7	19.5			12.2
9	Angelico-Cirsietum oleracei		4.5	9.1	54.6	9.1	4.5		18.5
10	Pastinaco-Arrhenatheretum		1.6	4.8	46.8	35.5			11.3
11	Pulsatillo-Festucetum rupicoale		3.4	5.2	50.0	36.3		1.7	3.4
12	Convolvulo-Agropyretum repentis				22.7	36.4	9.1		18.2
15	Calamagrostietum epigeii		6.8	6.8	36.8	43.0			6.6
16	Calamagrostietum arudinaceae		9.1		27.2	36.4	9.1		18.2
18	Calamagrosti-Salicetum cinereae		20.0	60.0	20.0				
19	Aegopodio-Alnetum		3.0	9.0	59.0	16.6	1.5	1.5	9.4
20	Melittio-Fagetum		5.5	11.1	66.7	16.7			
21	Quercus robori-Carpinetum		1.2	10.0	73.8	7.6		1.2	6.2
22	Quercus petraeae-Carpinetum		2.6	6.0	63.8	16.5	1.7	1.7	7.7
23	Luzulo-Quercus-Carpinetum	1.4	2.8	5.8	72.9	12.8			4.3
24	Quercetum petraeae-cerris		1.9	7.7	75.0	11.6			3.8
25	Pruno spinosae-Crataegietum				25.0	62.5			12.5
26	Piceetum excelsae				78.9	5.3		5.3	10.5
27	Pinetum sylvestris		4.5	18.2	54.6	22.7			
28	Bromo sterilis-Robinetum			10.5	42.1	36.9			10.5

I. Táblázat

A növénytársulások természetességi értékelése (SzMT) [%]

	Társulás	Sr8	S6	C5	G4	NP3	DT2	W1	I-1	RC2	AC3
1	Lemnetum minoris					100.0					
2	Scripo-Phragmitetum		5.3	10.5	21.0	5.3	31.6	21.0		5.3	
3	Caricetum appropinquatae		4.8	28.5	28.5		28.6	4.8			4.8
4	Caricetum acutiformis-ripariae			19.3	45.2		32.3				3.2
5	Deschampsietum caespitosae		3.6	14.3	46.4		25.0			7.1	3.6
6	Alopecuretum pratensis			10.0	50.0		30.0	10.0			
7	Aegopodio-Petasitetum			42.8	14.3		14.3	14.3		14.3	
8	Filipendulo-Geranicetum palustris		1.8	12.5	37.5		37.5	8.9		1.8	
9	Angelico-Cirsietum oleracei			20.0	48.0		16.0	8.0		4.0	4.0
10	Pastinaco-Arrhenatheretum		5.1	3.4	45.8		39.0			5.0	1.7
11	Pulsatillo-Festucetum rupicoale		4.3	10.2	40.6	1.4	34.9	7.2			1.4
12	Convolvulo-Agropyretum repentis				20.8		41.7	16.7		12.5	8.3
15	Calamagrostietum epigeii	4.9	2.4	12.3	31.7		39.0	4.9		2.4	2.4
16	Calamagrostietum arudinaceae	9.1			45.4		18.2	9.1			18.2
18	Calamagrosti-Salicetum cinereae			60.0	40.0						
19	Aegopodio-Alnetum		10.5	17.1	34.2	1.4	25.0	6.6	1.3		3.9
20	Melittio-Fagetum		29.6	18.5	44.5		7.4				
21	Quercro robori-Carpinetum	1.1	19.5	18.4	43.7		9.3	4.6	1.1		2.3
22	Quercro petraeae-Carpinetum	1.7	12.6	14.3	45.4		16.8	4.2	0.8	0.8	3.4
23	Luzulo Quercro-Carpinetum	1.3	10.2	16.7	46.2		15.4	3.8	3.8	1.3	1.3
24	Quercetum petraeae-cerris		5.5	18.6	55.6		16.7	1.8			1.8
25	Pruno spinosae-Crataegetum			14.3	28.5		14.3	14.3		14.3	14.3
26	Piceetum excelsae		21.0	15.8	36.8		10.5	10.5			
27	Pinetum sylvestris		11.6	19.2	38.5	3.8	19.2		7.7		
28	Bromo sterili-Robiniatum		7.1	35.7	28.6		14.3	7.2			7.1

II. Táblázat

mészetes következményként) jelennek meg a zavarástűrő fajok több mint 30%-ban, valamint a gyomok 10-15%-ban és különösen a fenyvesekben 10%-nál is nagyobb arányban az adventív elemek.

**A szociális magatartás típusok (SZMT)** a növény és a termőhely kapcsolatának különböző természetességi illetve zavartsági állapotát fejezik ki (BORHIDI, 1993). Természetességi értékszámokkal ezek a mutatók alkalmasak az egyes területek és növénytársulások természetességi állapotának összehasonlítására (2. Táblázat).

Elmondható, hogy az Ablánc-völgyben a generalista (G4), széles ökológiai tűrőképességű fajok a meghatározók az egyes társulásokban. Ezekre a fajokra az jellemző, hogy természetes növénytársulásokban élnek, sokféle termőhelyen előfordulnak, de az antropogén hatásokra érzékenyek, a zavarást rosszul tűrik. Igazolja ezt az Ablánc-malomnál lévő magaskórós (*Aegopodio-Petasitetum*) is, amelyben a generalisták aránya mindössze 14 %. Ahogy a TVK elemzésből is kiderült, ez a legzavartabb része a területnek. A nyugalmas, nem bolygatott területek társulásaiban arányuk 40% körüli, sőt előfordul 50% feletti részesedés is (pl. *Quercetum petraeae-cerris* 55,5%).

A kompetitor (C5) fajok a szukcesszió bizonyos szakaszában az adott termőhelyen a legnagyobb versenyképesség kifejtésére alkalmasak, így a zavaró behatásokkal szemben is ellenállóak, a társulások természetességét jelzik. Magas a kompetitorok aránya a védelemre javasolt rostostövű sásosban (*Caricetum appropinquatae* 28,57%), valamint a fás társulásokban (14-18%). A kaszálóréteken (*Pastinaco-Arrhenatheretum*) a legalacsonyabb a kompetitorok aránya 3,38%. Ezeket felszántották, újra vetették és csak lassan jönnek vissza az eredeti elemek. Kaszálásuk sem mindenhol rendszeres.

A specialisták (S6) kis versenyképességgel rendelkeznek, ezért a termőhely minőségében, zavartságában beálló változásokat ezek a fajok jelzik a legérzékenyebben. Legalacsonyabb a specialista fajok száma a sokat emiegetett magaskórósban 1,78 %, amivel szemben a zavarástűrők (DT2) magas, 37,5%-os jelenléte figyelhető meg. A két érték ellentétes változása jól nyomon követhető.

Szintén erősen zavart területek a vágásterületek (S6=2,43% és DT2=39%), a mocsárrétek (*Deschampsietum caespitosae* S6=3,57% és DT2=25%), a kaszálórétek (*Pastinaco-Arrhenatheretum* S6=5,84% és DT2=38,9%) és a lejtősztyeppré ( *Pulsatillo-Festucetum rupicolae* S6=4,34% és DT2=34,7%). Szép természetes állományok a fás társulások között találhatók. Legszebb az Óskohók kocsányos tölgyese (*Quercu robori-Carpinetum*) ahol a specialisták 19,5%, a zavarástűrők mindössze 9,2%-ban vannak jelen. Ennél már zavartabb a *Quercu petraeae-Carpinetum* (S6=12,6% és DT2=16,8%), valamint a *Luzulo-Carpinetum* (S6=10,25% és DT2=15,4%).

A legzavartabb társulásokat a gyomok számának emelkedése jellemzi. *Scirpo-Phragmitetum* 21%, *Aegopodio-Petasitetum* 14,2 %, *Convolvulo-Agrophyretum repentis* 16,6%, *Pruno spinosae-Crataegetum* 14,28%, *Piceetum*



*excelsae* 10,5%. Sajnos sok társulásban megtalálhatók a ruderális kompetitorok (RC-2) és az agresszív, tájidegen, inváziós fajok (AC-3).

**Összegezve** megállapíthatjuk, hogy az Ablánc-völgy mind flóráját (504 faj), mind vegetációját tekintve (30 assz.) figyelmet érdemlő, értékes természeti terület. Változatos élőhelytípusai közül védelmet érdemel az Ilona-vár alatti rostostövű sásos (*Caricetum appropinquatae*), az Óskohók és az Ablánc-malom környéki gyertyános-kocsányos tölgyeserdő (*Quercus robori-Carpinetum*), valamint a Kőszegi Alsó-erdő és az Ablánc-malom térségében a kisavanyodó talajú platókon fennmaradt mészkerülő tölgyes (*Luzulo-Carpinetum*). A Patyi-hegy E-i oldala, a Dunántúlon is ritka növényfajokat őriz (*Aconitum variegatum*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*), de itt a környezeti tényezők eredeti állapotba való visszaállítása is szükséges lenne.

Ugyancsak természetvédelmi jelentőségű a Szőlőhegy lejtőszyepréjtje (*Pulsatillo-Festucetum rupicolae*) jelentős fekete kökörtő állományával.

Az Ablánc-patakot szinte a forrástól a torkolatig patakmenti égerliget (*Aegopodio-Alnetum*) kíséri. Ez az egyik legelterjedtebb és legtermészetesebb társulás az Ablánc-völgyben.

Különös figyelemmel kísértük a kultúrerdők előretörését. Megállapítottuk, hogy az Ablánc-völgy vegetációjának kb. 40 %-át a kultúrerdők és faültvények teszik ki. Külön probléma az akácok terjedése, elsősorban Tömörd mellett és onnan lefelé. A legtermészetesebb élőhelyek a fás társulásoknál találhatóak, melyekben a természetes állapotra utaló fajcsoportok relatív aránya még magas: *Quercus robori-Carpinetum* 83%, *Quercetum petraeae-cerris* 79%, *Luzulo-Carpinetum* 75%, *Quercus petraeae-Carpinetum* 74%, és *Aegopodio-Alnetum* 61%. A zavart termőhelyeken viszont a degradációra utaló fajcsoportok aránya magas: gyomtársulások 79%, *Filipendulo-Geranium palustris* 48%, *Pastinaco-Arrhenatheretum* 45%, *Alopecuretum pratensis* 40% stb.

A természetközeli és a kultúrerdők problémája az egész Ablánc-völgy botanikai állapotát érinti. Az értékelés adatai jelzik a különbséget a két kategória között. A laikus természetjáró számára ez a különbség a terepen járva, nem mindig szembetűnő, hiszen séta közben szépnek mondható az ültetett luc vagy erdeifenyves is. A tölgyesek közé ültetett fenyőfoltok látszólag ugyan változatosabbá teszik a táj képét, de valójában csökkentik a természetes flóra összetételét, degradálják az eredeti élőhelytípusokat. Így a többször említett Óskohók idős kocsányos tölgyese az erdőgazdasági üzemterv szerint véghasználatra van kiírva és sajnos egy részét már le is termelték. Az üzemterv letermelés után luc erdősitést ír elő. Ha ez bekövetkezik, akkor csak a jelen munka felvételei és az emlékeztünk őrzi meg ennek a szép területnek a botanikai értékeit.

Az Ablánc-völgy természetes vegetációjának megőrzése, állapotának fenntartása és javítása a biológiai sokféleség védelme úgy megyei mint országos szinten is különös aktualitással jelentkezik.

## IRODALOM

- ÁDÁM L., MAROSI S., 1975, A Kisalföld és a Nyugat-magyarországi peremvidék. In: Magyarország tájféldrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BARTHA D., (szerk.) A Kőszegi-hegység vegetációja. Kőszeg-Sopron.
- BERKI I., NÉMETH S., SIPOS E., STEFANOVITS P., 1995, Nyugat-Dunántúl legfontosabb talajtípusainak rövid áttekintő ismertetése. Vasi Szemle XLIX, 4. 481-517.
- BORBÁS V., 1887. Vasvármegye növényföldrajza és flórája. Vas Megyei Gazdasági Egyesület, Szombathely, 1-395.
- BORHIDI A., 1993. A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. KTM és JPTE, Pécs, 93.
- BOKOR P., 1989, Vas megye természetföldrajzi tájbeosztása. Vasi Szemle. XLIII., 1. 26-46.
- CSANAKI SZ., 1997, Az Ablánc-völgy növényzetének állapotfelmérése. Szakdolgozat, BDTF - Szombathely, Növénytani Tanszék, 1-88.
- GÁYER GY., 1913, Adatok Vasvármegye flórájához. MBL. 12. 312-313.
- GÁYER GY., 1925, Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenorikumi flórasáv. Vasvármegyei Múz. Évk. J. 1-43.
- HORVÁTH E., JEANPLONG J., 1962, Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. Vasi Szemle I. (Savaria Múz. Közlem. 18), 19-43.
- KIRÁLY G., 1996, A Kőszegi-hegység edényes flórája. TILIA. III., Sopron, 1-414.
- KOVÁCS J. A., 1995, Vas megye növénytársulásainak áttekintése. Vasi Szemle XLIX. 4. 518-557.
- KOVÁCS J. A., 1997, Szemelvények a vasi- térség flórájának-vegetációjának ismeretéhez. Vasi Szemle LI, 3, 285-298.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B., 1997, Vas megye edényes flórájának kritikai vonatkozásai. KITAIBELIA II, 2, 220-225.
- KOVÁCS J. A., CSANAKI SZ., MOLNÁR ZS., MIHOLICS L., 1996, Az Ablánc-völgy botanikai-ökológiai állapotfelmérése. Borbás Vince botanikai kör. BDTF-Szombathely, Növénytani Tanszék, 1-37.
- MIHOLICS L., 1997, Az Ablánc-völgy florisztikai elemzése. Szakdolgozat. BDTF-Szombathely, Növénytani Tanszék 1-52.
- SIMON T., 1992, A magyarországi edényes flóra határozója. Tankönyvkiadó, Budapest.
- SOÓ R., 1934, Vas megye szociológiai és florisztikai növényföldrajzához. Vasi Szemle I(2), 105-134.
- VARGA T., 1990, Borbás nyomán, Vas-megye botanikai értékeiről II. A Kőszegi Alsó-rét és a Patyi-hegy. Szakdolgozat, BDTF-Szombathely, Növénytani Tanszék.