

FLORA ȘI VEGETAȚIA PĂDURII BALTA (JUD. GALAȚI)

A. OPREA*

Key words: flora, vegetation, a new vegetal association

Abstract: This forest is lying in the holm of Berheci river, in proximity of confluence with Bîrlad river. That habitat represent, today, the northern limit of the areal of an association [*Ulmeto-Fraxinetum pallisae* (Borza 66) Sanda 70], which have a larger spreading in the Romanian plain. Other associations are rare in Moldavia [*Galegetum officinalis* Dobr. et Vișalariu 81 and *Glycyrrhizetum ecinatae* (Soó 40 n. n.; Timár 47)]; also in this paper a new vegetal association (*Fraxino pallisae-Quercetum pedunculiflorae* nova ass.) is described now.

Pădurea Balta este situată pe cursul inferior al râului Bîrlad și la confluența acestuia cu râul Berheci, la nord de Tecuci, între localitățile Berheci, Munteni, Slobozia Blăneasa și Negriștești. Suprafața acesteia este de cca. 800 ha. Teritoriul ocupat de această pădure este circumscris părții de nord a Câmpiei Tecuciului, parte componentă a Câmpiei Române; pădurea se află la o altitudine de aproximativ 43 m s.m.

Substratul geologic

Este reprezentat de pietrișuri și nisipuri depuse pe depozite loessoide, de vârstă holocen superior, ce aparțin în egală măsură atât luncii cât și teraselor inferioare ale celor două râuri: Berheci și Bîrlad.

Solurile

În cea mai mare parte acestea sunt soluri aluviale constituite pe baza aluviunilor transportate și depozitate aici de râurile Bîrlad și Berheci; de remarcat că aceste aluviuni manifestă un proces evident de structuralizare, fiind destul de bogate în săruri minerale; o altă categorie o reprezintă solurile cernoziomice freatic-umede ca și cernoziomurile argiloase compacte, ambele tipuri fiind pe substrat de lut greu-argilă (ultimele două tipuri ocupă jumătatea sudică a pădurii).

Clima

Este de tip temperat-continental, de nuanță silvostepică. Temperatura medie multianuală este 9,8°C; precipitațiile medii variază în jurul valorii de 467 mm/an; lunile cele mai ploioase sunt mai-iunie, cele mai secetoase martie și octombrie; totuși se remarcă faptul că primăvara (datorită topirii zăpezilor și, uneori, ieșirii din albie a râului

*Grădina Botanică „Anastase Fănu” Iași

Birlad) are loc inundarea pădurii și staționarea apei pe întreaga suprafață a acesteia, ceea ce crează condiții favorabile dezvoltării unei flore cu un caracter aparte (de tip colinar).

Istoricul cercetărilor botanice

Flora și vegetația acestei păduri a fost studiată de către C. Bârcă [1], V. Sanda și A. Popescu [13], [14], [15]. Gh. Vișalariu și Cl. Horeanu [18], fiind înregistrate de aici un număr de 40 specii vasculare, pe lângă care noi am mai identificat alte 472, deci în total 512 specii de plante superioare; tot de aici au fost citate 2 asociații vegetale: *Ouercu-Ulmetum* Issler 42 [1] și *Ulmeto-Fraxinetum pallisae* (Borza 66) Sanda 70 [14]. Noi am identificat aici un număr de 6 asociații vegetale, dintre care se propune o nouă asociație vegetală pentru știință.

Conspectul florei vasculare

Acer campestre L., *A. negundo* L., *A. pseudoplatanus* L., *A. tataricum* L., *Achillea millefolium* L., *A. setacea* W. et K., *Aegopodium podagraria* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Agropyron cristatum* (L.) Roem. et Scult. ssp. *pectinatum* (Bieb.) Tzvel., *A. intermedium* (Host) P. Beauv., *A. repens* (L.) P. Beauv., *Agrostis stolonifera* L., *A. tenuis* Sibth., *Ajuga genevensis* L., *A. reptans* L., *Alisma lanceolatum* With., *A. plantago-aquatica* L., *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, *Allium guttatum* Stev., *A. paniculatum* L., *A. rotundum* L., *A. sphaerocephalum* L., *Alopecurus pratensis* L., *Althaea officinalis* L., *A. pallida* L., *Amaranthus albus* L., *A. retroflexus* L., *Anchusa ochroleuca* Bieb., *Anemone ranunculoides* L., *A. sylvestris* L., *Angelica sylvestris* L. ssp. *sylvestris*, ssp. *montana* (Brot.) Arcang., *Anthemis arvensis* L., *Anthemis ruthenica* Bieb., *Anthericum ramosum* L., *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. ssp. *trichosperma* (Spreng.) Arcang., *A. sylvestris* L., *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Arctium lappa* L., *Aristolochia clematites* L., *Artemisia absinthium* L., *A. annua* L., *A. austriaca* Jacq., *A. pontica* L., *A. vulgaris* L., *Asparagus officinalis* L., *A. tenuifolius* Lam., *Asperugo procumbens* L., *Asperula humifusa* (Bieb.) Bess., *A. odorata* L., *A. tenella* Heuff., *Aster oleifolius* (Lam.) Wagenitz, *A. punctatus* W. et K., ssp. *punctatus*, ssp. *canus* (W. et K.) Soó, *Astragalus cicer* L., *A. glycyphyllos* L., *A. onobrychis* L., *Atriplex oblongifolia* W. et K., *A. patula* L., *A. tatarica* L., *Ballota nigra* L., *Barbarea vulgaris* R. Br., *Bellis perennis* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Betonica officinalis* L., *Bidens cernua* L., *B. tripartita* L., *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort., *B. dumetorum* (L.) Dumort., *Botriochloa ischaemum* (L. Keng, *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv., *B. silvaticum* (Huds.) Roem. et Schult., *Bromus inermis* Leyss., *B. mollis* L., *B. sterilis* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Calamintha clinopodium* Benth., *Camelina sativa* (L.) Cr. ssp. *microcarpa* (Andrz.) E. Schmid., *Campanula bononiensis* L., *C. patula* L., *C. persicifolia* L., *C. rapunculoides* L., *C. sibirica* L., *Cannabis ruderalis* Janisch., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic., *Cardamine bulbifera* (L.) Cr., *C. impatiens* L., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Carex distans* L., *C. divulsa* Stokes, *C. hirta* L., *C.*

melanostachya Willd., *C. otrubae* Podp., *C. pendula* Huds., *C. praecox* Schreb., *C. remota* L., *C. riparia* Curt., *C. vulpina* L., *Carlina vulgaris* L., *Carpinus betulus* L., *Carthamus lanatus* L., *Centaurea calcitrapa* L., *C. cyanus* L., *C. diffusa* Lam., *C. iberica* Trev., *C. jacea* L. ssp. *banatica* (Roch.) Hay, *C. micranthos* Gmel., *C. scabiosa* L., *C. solstitialis* L., *Centaureum erythraea* Rafn., *Cephalaria pilosa* (L.) Gren. et Godr., *C. transsilvanica* (L.) Schrad., *Cerastium sylvaticum* W. et K., *Cerinshe minor* L., *Chaerophyllum aromaticum* L., *Ch. bulbosum* L., *Chelidonium majus* L., *Chenopodium album* L. ssp. *album*, ssp. *striatum* (Kras.) J. Murr., ssp. *suecicum* (J. Murr.), *Ch. hybridum* L., *Ch. urbicum* L., *Chondrilla juncea* L., *Chrysanthemum leucanthemum* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Clematis integrifolia* L., *C. recta* L., *C. vitalba* L., *Colchicum autumnale* L., *Conium maculatum* L., *Convallaria majalis* L., *Convolvulus arvensis* L., *Cornus mas* L., *C. sanguinea* L., *Coronilla varia* L., *Corispermum nitidum* Kit., *Corydalis bulbosa* (L.) DC. ssp. *bulbosa*, ssp. *marschalliana* (Pall.) Chater, *C. solida* (L.) Clairv., *Corylus avellana* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *C. pentagyna* W. et K., *Crepis biennis* L., *C. foetida* L. ssp. *rhoeadifolia* (Bieb.) Schinz et Kell., *C. tectorum* L., *Cruciata glabra* (L.) Ehrend., *C. laevipes* Opiz., *C. pedemontana* (Bell.) Ehrend., *Cucubalus baccifer* L., *Cuscuta campestris* Yuncker, *C. europaea* L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Cynoglossum officinale* L., *Cytisus austriacus* L., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb., *Dianthus carthusianorum* L., *D. guttaeus* Bieb., *D. membranaceus* Borb., *Diploxys muralis* (L.) DC., *Dipsacus laciniatus* L., *D. silvester* Huds., *Dorycnium herbaceum* Vill., *Draba nemorosa* L., *Echinops ruthenicus* (Fisch.) Bieb., *E. sphaerocephalus* L., *Echium vulgare* L., *Epilobium hirsutum* L., *Epipactis helleborine* (L.) Cr., *Equisetum hiemale* L., *E. palustre* L., *Eragrostis poaeoides* P. Beauv., *Erigeron canadensis* L., *Eryngium campestre* L., *E. planum* L., *Erysimum diffusum* Ehrh., *Euonymus europaea* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *E. cyparissias* L., *E. esula* L., *E. helioscopia* L., *E. peplus* L., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Ferulago sylvatica* (Bess.) Rchb., *Festuca pratensis* Huds., *F. valesiaca* Schleich., *Filago arvensis* L., *Filipendula vulgaris* Moench., *Fragaria vesca* L., *F. viridis* Duchesne, *Frangula alnus* Mill., *Fraxinus angustifolia* Vahl., *F. coriariaefolia* Scheele, *F. excelsior* L., *F. pallisae* Willm., *F. pennsylvanica* Marsh., *Fritillaria meleagris* L., *F. tenella* Bieb., *Fumaria schleicheri* Soy., *Gagea lutea* (L.) Ker.-Gawl., *G. pratensis* (Pers.) Dum., *Galanthus graecus* Orph., *G. nivalis* L., *Galega officinalis* L., *Galium aparine* L., *G. mollugo* L., *G. rubioides* L., *G. schultesii* Vest., *G. verum* L., *Genista tinctoria* L., *Geranium phaeum* L., *G. pratense* L., *G. pusillum* L., *G. sylvaticum* L., *Geum urbanum* L., *Gladiolus imbricatus* L., *Glechoma hederacea* L. ssp. *hederacea*, ssp. *hirsuta* (W. et K.) Herm., *Glycyrrhiza echinata* L., *Gratiola officinalis* L., *Gypsophila muralis* L., *G. paniculata* L., *Hedera helix* L., *Heracleum sphondylium* L., *Herniaria glabra* L., *H. incana* Lam., *Hieracium bauhini* Schult., *H. echinoides* Lumn., *H. pilosella* L., *H. umbellatum* L., *Holosteum umbellatum* L., *Hyosciamus niger* L., *Hypericum perforatum* L., *Impatiens noli-tangere* L., *Inula britannica* L., *I. ensifolia* L., *I. germanica* L., *I. hirta* L., *I. salicina* L., *Iris graminea* L. ssp. *pseudocyperus* (Schur) Soó, *I. pseudacorus* L., *Iva*

xanthiifolia Nutt., *Juncus articulatus* L., *J. compressus* Jacq., *J. gerardi* Lois., *J. inflexus* L., *Kickxia elatine* (L.) Dum., *K. spuria* (L.) Dum., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Kochia scoparia* (L.) Schrad., *Koeleria macrantha* (Ldb.) J. A. et J. H. Schult., *Lactuca quercina* L., *L. serriola* Torn., *Lamium amplexicaule* L., *L. maculatum* L., *L. purpureum* L., *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort., *Lapsana communis* L., *Lathraea squamaria* L., *Lathyrus hallersteinii* Baumg., *L. niger* (L.) Bernh., *L. nissolia* L., *L. pratensis* L., *L. tuberosus* L., *L. venetus* (Mill.) Wohlf., *L. vernus* (L.) Bernh., *Leersia oryzoides* (L.) Sw., *Leontodon autumnalis* L., *Leonurus cardiaca* L. ssp. *cardiaca*, ssp. *villosus* (Desf.) Prod., *L. marrubiastrum* L., *Lepidium campestre* (L.) R. Br., *L. perforatum* L., *L. ruderale* L., *Leucojum aestivum* L., *L. vernum* L., *Ligustrum vulgare* L., *Limonium gmelinii* (Willd.) O. Ktze., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *L. vulgaris* Mill., *Lithospermum arvense* L., *L. officinale* L., *L. purpureo-coeruleum* L., *Lolium perenne* L., *Lotus corniculatus* L., *L. tenuis* W. et K., *Lychnis coronaria* (L.) Desr., *L. flos-cuculi* L., *L. viscaria* L., *Lycium barbarum* L., *Lysimachia nummularia* L., *L. vulgaris* L., *Malus sylvestris* (L.) Mill., *Malva pusilla* Sm., *M. sylvestris* L., *Marrubium peregrinum* L., *M. vulgare* L., *Matricaria chamomilla* L., *Medicago falcata* L., *M. lupulina* L., *Melampyrum cristatum* L., *Melica ciliata* L., *M. uniflora* Retz., *Melilotus alba* Medic., *M. officinalis* (L.) Pallas, *Mentha aquatica* L., *M. longifolia* (L.) Nath., *M. pulegium* L., *M. verticillata* L., *Mercurialis ovata* Sternb. et Hoppe, *Moehringia trinervia* (L.) Clairv., *Morus alba* L., *M. nigra* L., *Muscari comosum* (L.) Mill., ssp. *comosum*, ssp. *tenuiflorum* (Tausch), *M. racemosum* (L.) Mill., *Mycelis muralis* (L.) Dum., *Myosotis stricta* Link, *M. sylvatica* (Ehrh.) Hoffm., *Myosoton aquaticum* (L.) Moench., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Nepeta cataria* L., *N. pannonica* L., *Nonea pulla* (L.) DC., *Odontites rubra* (Baumg.) Opiz., *Oenothera biennis* L., *Onobrychis vicifolia* Scop., *Ononis arvensis* L., *Onopordon acanthium* L., *Origanum vulgare* L., *Ornithogalum gussonei* Ten. ssp. *kochii* (Parl.) Holuby, *Oxalis corniculata* L., *Parietaria officinalis* L., *Pastinaca sativa* L., *Peucedanum alsaticum* L., *P. carvifolia* Vill., *Phleum phleoides* (L.) Karst., *Ph. pratense* L., *Phlomis pungens* Willd., *Ph. tuberosa* L., *Physalis alkekengi* L., *Picris hieracioides* L., *Pimpinella major* (L.) Huds., *P. saxifraga* L., *Pinus nigra* Arn., *P. sylvestris* L., *Plantago lanceolata* L., *P. major* L., *P. media* L., *P. schwarzenbergiana* Schur, *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Poa bulbosa* L., *P. compressa* L., *P. nemoralis* L., *P. pratensis* L., *P. silvicola* Guss., *P. trivialis* L., *Podospermum canum* C. A. Mey., *Polygala vulgaris* L., *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf., *P. odoratum* (Mill.) Druce, *Polygonum aviculare* L., *P. hydropiper* L., *P. lapathifolium* L., *P. persicaria* L., *Populus alba* L., *P. canescens* (Ait.) Sm., *P. tremula* L., *Potentilla anserina* L., *P. argentea* L., *P. micrantha* Ramond, *P. recta* L., *P. reptans* L., *Prunella grandiflora* (L.) Scholler, *P. laciniata* L., *P. vulgaris* L., *Prunus avium* L., *P. cerasus* L., *P. domestica* L., *P. spinosa* L., *Pulicaria dysenterica* L., *P. vulgaris* Gaertn., *Pulmonaria mollis* Wulfen ex Hornem., ssp. *mollis*, ssp. *mollissima* (Kern.) Nym., *P. officinalis* L., *Quercus pedunculiflora* C. Koch, *Q. petraea* (Matt.) Liebl., ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii* (Ten.) Soó, *Q. robur* L., *Q. virgiliana* Ten., *Ranunculus acris* L., *R. auricomus* L., *R. bulbosus* L., *R. cassubicus* L., *R. ficaria* L., *R. polyanthemos* L., *R. repens* L., *R. sardous* Cr., *Rapistrum perenne* (L.) All., *Rhamnus cathartica* L.,

Robinia pseudacacia L., *Rorippa austriaca* (Cr.) Bess., *R. sylvestris* (L.) Bess. ssp. *sylvestris*, ssp. *kernerii* (Menyh.) Soó, *Rosa canina* L., *R. gallica* L., *Rubus caesius* L., *Rumex acetosella* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Salix alba* L., *S. fragilis* L., *Salsola kali* L. ssp. *ruthenica* (Iljin) Soó, *Salvia glutinosa* L., *S. nemorosa* L., *S. pratensis* L., *S. verticillata* L., *Sambucus ebulus* L., *S. nigra* L., *Sanguisorba minor* Scop., *Saponaria officinalis* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *S. ucrainica* L., *Scilla bifolia* L., *Scleranthus annuus* L., *Scrophularia nodosa* L., *Scutellaria galericulata* L., *Senecio doria* Nath., *S. erucifolius* L., *S. jacobaea* L., *S. vernalis* W. et K., *S. vulgaris* L., *Serratula tinctoria* L., *S. wolffii* Andrae, *Setaria lutescens* (Weig.) Hubbard, *Sideritis montana* L., *Silene alba* (Mill.) E. H. L. Krause, *S. heuffeli* Soó, *S. noctiflora* L., *S. vulgaris* (Moench) Garcke, *Sinapis arvensis* L., *Sisymbrium altissimum* L., *S. loesselii* L., *Sium latifolium* L., *S. sisaroides* DC., *Solanum dulcamara* L., *S. nigrum* L., *Sonchus arvensis* L., *S. oleraceus* L., *Spergula arvensis* L., *Spergularia media* (L.) C. Presl., *S. rubra* (L.) J. et C., *Stachys germanica* L., *S. palustris* L., *S. recta* L. ssp. *nitens* (Janka), ssp. *patula* (Gris.), ssp. *recta*, *S. sylvatica* L., *Stellaria graminea* L., *S. holostea* L., *S. media* (L.) Vill. ssp. *media*, ssp. *pallida* (Dum.) Piré, *Symphytum officinale* L., *Syrenia cana* (Pill. et Mitterp.) Neilr., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* Web. in Wigg., *Teucrium chamaedrys* L., *T. polium* L., *T. scordium* L., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Th. lucidum* L., *Th. minus* L., *Thlaspi arvense* L., *Th. perfoliatum* L., *Thymus austriacus* Bernh., *Th. glabrescens* Willd. ssp. *glabrescens*, ssp. *brachyphyllus* (Opiz) Machule, *Th. pannonicus* All., *Tilia tomentosa* Mnch., *Torilis arvensis* (Huds.) Link, *Tragopogon dubius* Scop., *T. pratensis* L., *Tribulus terrestris* L., *Tussilago farfara* L., *Ulmus glabra* Huds., *U. minor* Mill., *U. procera* Salisb., *Urtica dioica* L., *Valeriana officinalis* L., *Valerianella locusta* (L.) Latterade em. Betcke, *Verbascum lychnitis* L., *V. phlomoides* L., *V. phoeniceum* L., *V. thapsus* L., *Verbena officinalis* L., *Veronica austriaca* L., *V. bachofenii* Heuff., *V. chamaedrys* L., *V. hederifolia* L., *V. longifolia* L., *V. spicata* L., *V. triphyllos* L., *Vicia cracca* L., *V. grandiflora* Scop., *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray, *V. sepium* L., *V. villosa* Roth. ssp. *villosa*, ssp. *varia* (Host.) Corb., *Viola arvensis* Murr., *V. hirta* L., *V. hymettia* Boiss., *V. odorata* L., *V. reichenbachiana* Jord., *V. suavis* Bieb., *V. tricolor* L., *Viscum album* L., *Xanthium spinosum* L., *X. strumarium* L., *Xeranthemum annuum* L.

Vegetația

În urma studiilor efectuate asupra acestei păduri am identificat un număr de șase asociații vegetale, ocupând, fiecare dintre acestea suprafețe reprezentative; totuși pe suprafețe restrânse s-au mai identificat și fragmente ale altor asociații, mai cu seamă în culturile agricole (porumb, pepeni) din cuprinsul unor poieni care au fost destelenite și luate în cultură, dar care nu fac obiectul prezentului studiu. Se propune și o nouă asociație vegetală pentru știință.

Conspectul asociațiilor vegetale

Molinio-Arrhenatheretea Tx. 37

Molinietalia W. Koch 26

Agrostion albae Soó (33) 71

1. *Agrostidetum stoloniferae* (Ujvárosi 41) Burduja et al. 56

Chenopodietea Br.-Bl. 51 em. Lohm., Tx. et Tx. 61

Sisymbrietalia J. Tx. 61

Sisymbrium officinalis Tx., Lohm. et Prsg. 50

2. *Cardarietum drabae* Timár 50

Artemisietea Lohm., Prsg. et Tx. 50

Convolvuletalia sepium Tx. 50

Calystegion sepium Tx. 47 ex Oberd. 49

3. *Galegetum officinalis* Dobr. et Vişalariu 81

4. *Glycyrrhizetum echinatae* (Soó 40 n. n.; Timár 47) Slavnic 51

Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger 37 em. Soó 64

Fagetalia silvaticae (Pawl. 28) Tx. et Diem. 36

Alno-Padion Knapp 42 em. Medwecka-Kornas 57

5. *Ulmeto-Fraxinetum pallisae* (Borza 66) Sanda 70

6. *Fraxino pallisae-Quercetum pedunculiflorae* ass. nova

Descrierea asociațiilor vegetale

1. *As. Agrostidetum stoloniferae* (Ujvárosi 41) Burduja et al. 56

Este o asociație răspândită în poieni precum și pe liziera pădurii. Se dezvoltă cu preferință pe solurile aluviale din cuprinsul pădurii dar poate fi întâlnită și pe celelalte tipuri de soluri; asociația, prin specia edificatoare *Agrostis stolonifera*, acoperă terenul în proporție de 70-80%, această acoperire fiind favorizată de stratul freatic aproape de suprafață ca și de apa ce bălțește mult timp în pădure.

Prin speciile componente, această asociație este utilizată drept pășune pentru vite sau oi.

– Analiza bioformelor:

H = 55,5%; Hd = 16,6%; T = 14,8%; H (G) = 3,7%; G = 3,7%;

T (H) = 1,85%; H (Ch) = 1,85%.

– Analiza elementelor floristice: Euras. = 46,2%; Circ. = 12,9%; Cosm. = 12,9%; Euras. cont. = 5,55%; Euras. (submedit.) = 3,7%; Eur. (submedit.) = Eur. centr. = 1,85%; Eur. (submedit.) = 1,85%; Pont. = 1,85%; Medit. = 1,85%; Adv. = 1,85%.

Suprafata, m ²	50	25	50	50	50	
Acoperire, %	80	65	70	85	70	K
Nr. releveu	1	2	3	4	5	
<i>Agrostis stolonifera</i>	5	4	4	5	4	V
Agrostion stoloniferae						
<i>Carex hirta</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Taraxacum officinale</i>	-	+	+	-	+	III
<i>Agropyron repens</i>	+	-	+	+	+	IV
<i>Rorippa sylvestris</i>	-	-	+	-	+	II
Molinietalia						
<i>Juncus articulatus</i>	+	+	-	-	-	II
Molinio-Arrhenatheretea						
<i>Prunella vulgaris</i>	+	-	+	+	-	III
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	-	+	+	IV
Agropyro-Rumicion crispi						
<i>Inula britannica</i>	-	+	-	-	+	II
<i>Juncus inflexus</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Ranunculus repens</i>	-	-	+	+	-	II
<i>Rumex crispus</i>	-	-	+	+	-	II
Bidention et Bidentetalia						
<i>Bidens tripartita</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Polygonum lapathifolium</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Rumex palustris</i>	+	-	-	+	-	II
Boiboschoenion						
<i>Boiboschoenus maritimus</i>	-	-	+	+	-	II
<i>Eleocharis palustris</i>	-	+	-	+	-	II
Phragmitetea						
<i>Mentha aquatica</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Sium latifolium</i>	+	-	+	+	-	III
<i>Lycopus europaeus</i>	+	-	+	-	-	II
Aliae						
<i>Mentha pulegium</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Plantago major</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Trifolium repens</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Lolium perenne</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Xanthium riparium</i>	-	+	+	-	+	III
<i>Echinochloa crus-galli</i>	+	+	-	+	-	III

Specii notate intr-un singur releveu:

Agrostion stoloniferae: *Lythrum virgatum*, *Poa pratensis*, *Alopecurus ventricosus*

Molinio-Arrhenatheretea: *Trifolium pratense*, *Centaureum erythraea*

Agropyro-Rumicion crispi: *Mentha longifolia*, *Potentilla anserina*, *Rorippa austriaca*, *Juncus compressus*

Bidention: *Bidens cernua*, *Ranunculus sceleratus*

Phragmitetea: *Butomus umbellatus*, *Poa palustris*

Aliae: *Daucus carota*, *Equisetum arvense*, *Picris hieracioides*, *Potentilla reptans*, *Juncus gerardi*, *Cichorium intybus*

2. As. *Cardarietum drabae* Timár 50

Asociația este localizată pe liziera pădurii, în poieni ca și pe acele suprafețe unde densitatea arborilor este scăzută, permițând o iluminare satisfăcătoare la nivelul covorului vegetal ierbos. Solurile sunt în principal de tip aluvial pe substrat luto-argilos, care în timpul lunilor de vară se usucă în stratul superficial. Acoperirea solului cu vegetație variază între 50-80%, suprafețele ocupate fiind cuprinse între 50-200 m².

– Analiza bioformelor:

H = 43,18%; T = 34%; T (H) = 6,8%; H (Ch) = 4,54%; G = 4,54%;
Ch (H) = 2,27%; Ch = 2,27%.

– Analiza elementelor floristice: Euras. = 34%; Euras. cont. = 13,6%; Euras. (submedit.) = 13,6%; Cosm. = 13,6%; Eur. = 4,54%; Circ. = 4,54%; As. centr. și SV = 2,27%; Pont.-medit. = 2,27%.

Suprafața, m ²	50	50	50	50	50	K
Acoperire, %	50	70	50	80	50	
Nr. releveu	1	2	3	4	5	
<i>Cardaria draba</i>	3	4	3	5	3	V
Sisymbrium et Sisymbrietalia						
<i>Descurainia sophia</i>	+	+	-	-	+	III
<i>Chorispora tenella</i>	-	+	-	+	-	II
<i>Bromus tectorum</i>	+	+	-	+	+	IV
<i>Lepidium ruderales</i>	+	-	-	+	+	III
<i>Bromus sterilis</i>	+	-	+	+	+	IV
<i>Asperugo procumbens</i>	+	-	+	-	-	II
Chenopodieta						
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	+	+	-	+	III
<i>Chenopodium album</i>	+	-	-	+	+	III
<i>Stellaria media</i>	+	-	+	+	-	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	-	+	-	-	+	II
<i>Melilotus albus</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Cirsium arvense</i>	-	+	-	-	+	II
<i>Lolium perenne</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Rumex patientia</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Malva pusilla</i>	+	+	-	-	-	II
<i>Lamium amplexicaule</i>	+	-	+	+	-	III
Onopordion acanthii						
<i>Carduus acanthoides</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Onopordon acanthium</i>	+	+	-	-	-	II
Festuco-Brometea						
<i>Achillea setacea</i>	+	-	+	+	-	III
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	-	+	-	III
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>angustifolia</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Eryngium campestre</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Agropyron cristatum</i>						
ssp. <i>pectinatum</i>	-	-	+	-	+	II

<i>Artemisia austriaca</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Marrubium pestalozzae</i>	-	+	+	-	+	III
<i>Plantago lanceolata</i>	-	+	-	+	-	II
<i>Alyssum alysaoides</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Poa bulbosa</i>	-	-	+	+	-	II
Aliae						
<i>Taraxacum officinale</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Anchusa ochroleuca</i>	-	-	+	+	-	II
<i>Senecio vernalis</i>	-	+	-	-	+	II
<i>Galium bicornutum</i>	+	-	-	+	-	II

Specii notate într-un singur releveu:

Chenopodieta: *Cynoglossum officinale*, *Lappula squarrosa*, *Convolvulus arvensis*, *Veronica persica*

Festuco-Brometea: *Bromus mollis*, *Cerastium arvense*, *Euphorbia cyparissias*

Onopordion: *Carduus acanthoides*

Aliae: *Rorippa austriaca*, *Polygonum aviculare*, *Erodium cicutarium*, *Sambucus ebulus*

3. As. *Galegetum officinalis* Dobr. et Vițalariu 81

Asociația este răspândită pe soluri aluvionare, reavân-umede sau chiar cu exces de umiditate, preferând acele stațiuni unde solul a fost de curând răscolit datorită înființării unei pepiniere, în preajma râurilor sau malurile unor canale de drenaj săpate în partea nordică a pădurii; dezvoltarea asociației este favorizată de umiditatea solului în partea superioară a acestuia, acoperirea solului cu vegetație fiind cuprinsă între 60-80 %, iar suprafețele ocupate variază între 50-100 m².

Datorită toxicității speciei edificatoare, asociația este evitată de animalele care pasă de regulă în preajma acestei asociații.

- Analiza bioformelor:

H = 36,8%; T = 36,8%; T (H) = 7,89%; Ch (H) = 2,6%; H (T) = 2,6%;

Ph = 2,6%; H (G) = 2,6%; G = 2,6%.

- Analiza elementelor floristice: Euras. 42,1%; Euras. cont. = 13,15%; Cosm. = 13,15%; Eur. = 7,89%; Circ. = 5,26%; Pont.-medit. = 2,6%; Eur. SE = 2,6%; Euras. (submedit.) = 2,6%; Eur. centr. (submedit.) = 2,6%; Eur. (submedit.) = 2,6%; Pont.-balc. = 2,6%.

Suprafața, m ²	50	50	50	50	50	
Acoperire, %	60	60	60	60	75	K
Nr. releveu	1	2	3	4	5	
<i>Galega officinalis</i>	3	3	3	3	4	V
Calystegion						
<i>Sonchus palustris</i>	+	+	-	+	-	III
<i>Cucubalus baccifer</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Erigeron canadensis</i>	+	-	-	+	+	III
<i>Solanum dulcamara</i>	+	+	-	-	-	II
<i>Calystegia sepium</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	+	-	-	I

Artemisietalia et Artemisietea						
Arctium lappa	+	+	-	+	-	III
Artemisia absinthium	+	+	+	-	+	IV
Linaria vulgaris	+	+	-	-	+	III
Tripleurospermum inodorum	-	-	+	+	-	II
Ballota nigra	+	+	+	-	+	IV
Cynoglossum officinale	-	-	-	+	+	II
Conium maculatum	+	-	+	-	-	II
Sisymbriion et Sisymbrietalia						
Polygonum lapathifolium	+	+	-	-	+	III
Bromus tectorum	+	-	+	-	+	III
Lactuca scariola	-	-	+	+	-	II
Lappula squarrosa	+	-	-	+	-	II
Crepis tectorum	+	-	-	-	+	II
Chenopodietea						
Chenopodium album	+	-	-	+	+	III
Cannabis ruderalis	-	-	+	+	+	III
Mentha longifolium	+	-	+	-	-	II
Achillea setacea	+	-	-	-	+	II
Secalietea						
Torilis arvensis	-	+	-	+	-	II
Rubus caesius var. arvalis	-	-	-	+	+	II
Veronica tryphyllos	+	-	+	-	-	II
Vicia villosa	-	-	+	+	-	II
Aliae						
Verbena officinalis	+	-	-	-	+	II
Melilotus officinalis	-	-	+	+	-	II
Leonurus marrubiastrum	+	-	-	-	+	II
Urtica dioica	-	-	+	-	+	II
Asperula humifusa	+	-	-	+	-	II
Trifolium pratense	-	+	+	-	-	II
Daucus carota	+	-	-	+	-	II
Agropyron repens	-	+	+	-	-	II
Poa pratensis ssp. angustifolia	+	+	-	+	-	III
Cirsium arvense	-	-	+	+	-	II
Vicia cracca	+	-	-	+	-	II
Secale silvestre	-	+	+	-	-	II
Capsella bursa-pastoris	+	-	-	-	+	II
Verbascum lychnitis	-	-	+	+	-	II
Geum urbanum	+	-	-	-	+	II
Bilderdykia convolvulus	-	+	-	-	+	II

4. As. *Glycyrrhizetum echinatae* (So6 40 n.n.; Timár 47) Slavnic 51

Asociația a fost identificată pe malul canalului săpat în aceeași parte nordică a pădurii; solul este de tip aluvial, răscolit, dar în curs de structuralizare. Suprafețele ocupate de asociație variază între 25-50 m², acoperirea solului fiind cuprinsă între 50-70%. Specia edificatoare, *Glycyrrhiza echinata*, formează tufe întinse pe sol, înălțimea acestora nedepășind adesea 50 cm. Celelalte specii însoțitoare ocupă spațiile libere dintre ramurile sau exemplarele speciei edificatoare.

- Analiza bioformelor:

H = 55%; T = 22,5%; H(G) = 7,5%; Ch = 5%; T-H = 5%; H(G) = 5%;

Hd = 2,5%; G = 2,5%.

- Analiza elementelor floristice: Euras. = 40%; Cosm. = 22,5%; Circ. = 12,5%,
Euras.(submedit.) = 7,5%; Pont.-medit. = 5%; Adv. = 5%; Medit. = 2,5%; Eur. =
2,5%.

Suprafata, m ²	50	50	25	
Acoperire, %	50	65	50	K
Nr. releveu	1	2	3	
<i>Glycyrrhiza echinata</i>	3	4	3	V
Calystegion				
<i>Galega officinalis</i>	+	-	+	IV
<i>Sonchus palustris</i>	-	+	-	II
<i>Solanum dulcamara</i>	-	+	+	IV
<i>Cuscuta europaea</i>	+	-	-	II
<i>Erigeron canadensis</i>	+	+	-	IV
<i>Cucubalus baccifer</i>	-	-	+	II
<i>Calystegia sepium</i>	+	-	-	II
Artemisietalia et Artemisietea				
<i>Artemisia absinthium</i>	+	-	+	IV
<i>Verbena officinalis</i>	+	-	-	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	-	-	II
Chenopodietea				
<i>Chenopodium album</i>	+	-	+	IV
<i>Setaria lutescens</i>	-	-	+	II
<i>Cichorium intybus</i>	+	-	+	IV
<i>Cardaria draba</i>	-	-	+	II
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	+	+	IV
<i>Xanthium strumarium</i>	+	-	-	II
<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	-	+	II
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	+	+	IV
Plantaginietalia et Plantaginetea				
<i>Prunella vulgaris</i>	+	-	+	IV
<i>Trifolium repens</i>	-	+	-	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+	+	V
<i>Potentilla anserina</i>	-	+	-	II
<i>Agropyron repens</i>	+	-	-	II
<i>Lolium perenne</i>	+	-	+	IV
Aliae				
<i>Mentha pulegium</i>	+	-	-	II
<i>Polygonum lapathifolium</i>	-	+	-	II
<i>Aristolochia clematitis</i>	-	-	+	II
<i>Daucus carota</i>	+	-	+	IV
<i>Cynodon dactylon</i>	+	-	-	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	-	-	+	II
<i>Medicago lupulina</i>	-	+	-	II
<i>Taraxacum officinale</i>	+	-	-	II
<i>Gratiola officinalis</i>	-	-	+	II

5. As. *Ulmeto-Fraxinetum pallisae* (Borza 66) Sanda 70

Această asociație a fost descrisă de Al. Borza [3], pentru prima dată din Câmpia Română, când a efectuat cercetări asupra vegetației lemnoase de la sud de București, însă fără a menționa și alcătuirea stratului herbaceu, sub denumirea *Ulmeto-Fraxinetum holotrichae*. În 1970 V. Sanda, în urma cercetărilor efectuate asupra pădurilor Frasinu și Spătaru (jud. Buzău) [14], rectifică denumirea asociației, numind-o *Ulmeto-Fraxinetum pallisae*; în respectiva lucrare se publica și tabelul de asociație, astfel că asociația poate fi socotită ca valabil descrisă de la acea dată.

În 1972 același V. Sanda, împreună cu A. Popescu, publică o lucrare [15], asupra vegetației lemnoase din Câmpia Română, în care este reluată această asociație și cu alte releveuri de la pădurea Comana (jud. Ilfov), pădurile Frasinu și Spătaru și chiar un releveu sumar de la pădurea Balta (Câmpia Tecuciului), care ne interesează în mod direct.

Ce este interesant este totuși faptul că în lucrarea "Vegetația României" din 1992 [9], în capitolul consacrat florei și vegetației Munteniei și Olteniei, autorii, respectiv V. Sanda, A. Popescu și Mihaela Paucă-Comănescu, sinonimizează denumirea acestei asociații cu o alta care se dezvoltă oarecum în aceleași stațiuni: este vorba de asociația *Fraxino pallisae-angustifoliae-Quercetum roboris* Dolu M. I. et al. 1980 [7] (în respectiva lucrare asociația este citată ca nomen nudum, dar este reluată în 1984, de data aceasta de către alți autori [13], asociația fiind însoțită acum și de o scurtă diagnoză și tabelul de asociație; interesant este faptul că de fiecare dată, în cele două lucrări citate [7] și respectiv [13], asociația este citată ca fiind nou descrisă) care este în fapt asociația descrisă de V. Sanda în 1970 sub denumirea de *Quercetum roboris romanicum* din pădurile Frasinu și Spătaru [14]. În anul 1991 V. Sanda, A. Popescu și G. Nedelcu trec asociația *Ulmeto-Fraxinetum pallisae* ca subasociație (deci o sinonimie) la asociația *Fraxino pallisae-angustifoliae-Quercetum roboris* Popescu et al. 79 [9].

Pe baza cercetărilor noastre, efectuate asupra pădurilor Balta și Torcești (com. Umbrărești), am putut constata că, totuși, asociația *Ulmeto-Fraxinetum pallisae* Sanda 70 poate fi menținută ca atare; această asociație se instalează mai cu seamă de-a lungul și în imediata vecinătate a unor canaie săpate în perimetrul acestor păduri în trecut, probabil cu funcția de a permite scurgerea apei ce provine din topirea zăpezii sau din inundarea apelor râului Bârlad.

Solurile pe care se instalează asociația sunt aluviale, argilo-iluviale sau chiar coluvice în diverse stadii de structuralizare, cu textură nisipoasă până la luto-argiloasă, chiar în preajma canalelor sus-menționate.

Stratul arboreescent este dominat de *Fraxinus pallisae* și *Ulmus minor*, specii care au K maximă, alături de care mai apar *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur*, *Ulmus glabra*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, dar cu K redusă (I-II), având doar rol de însoțitoare. Stratul arbuștilor este mai slab reprezentat, dar cel ierbos este uneori destul de bine reprezentat, mai frecvente fiind speciile: *Glechoma hederacea*, *Galium aparine*, *Serratula tinctoria*, *Veronica chamaedrys*, *Carex acutiformis*, ș.a.

- Analiza bioformelor:

H = 56%; Ph = 10%; T = 9%; G = 7%; T (H) = 5%; H (G) = 4%;
H (Ch) = 4%; Ch = 3%; Hd = 1%.

- Analiza elementelor floristice: Euras. = 35%; Eur. = 14%; Euras. cont. = 11%; Circ. = 7%; Cosm. = 6%; Euras. (submedit.) = 5%; Eur. centr. (submedit.) = 3%; Eur. centr. = 3%; Balc. = 2%; Medit. = 2%; Pont.-pan.-medit. = 1%; Pont.-medit. = 1%; Pont.-pan.-balc. = 1%; Alp.-balc.-pont. = 1%; Eur. S, As. Centr. și S = 1%; Eur. (submedit.) = 1%; Eur. SE, As. SV = 1%; Pont.-balc. = 1%; Eur. SE (Pont.-medit.) = 1%; Pont. = 1%.

Suprafața, m ²	400	400	400	400	400	
Acoperire arbori, %	80	75	70	80	80	
Înălțime arbori, m	12-14	15-17	15-16	15-17	12-14	K
Diametru arbori, cm	15-25	15-30	15-25	20-35	15-25	
Acoperire arbuști, %	20	15	15	20	15	
Acoperire strat ierbos, %	30	30	35	30	25	
Nr. releveu	1	2	3	4	5	
<i>Fraxinus pallisae</i>	4	3	4	3	4	V
<i>Fraxinus angustifolia</i>	+	1	+	1	+	V
<i>Ulmus minor</i>	1	1	+	1	1	V
Aino-Padion						
<i>Lysimachia nummularia</i>	+	+	+	-	+	IV
<i>Poa nemoralis</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Glechoma hederacea</i>	-	+	-	-	+	II
<i>Gladiolus imbricatus</i>	-	-	+	+	-	II
<i>Symphytum officinale</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Valeriana officinalis</i>	-	-	+	-	+	II
<i>Cruciata glabra</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Rubus caesius</i> var. <i>arvalis</i>	+	-	-	-	+	II
Quercetalia, Fagetalia et Quercu-Fagetea						
<i>Quercus robur</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Acer tataricum</i>	-	-	+	-	-	I
<i>Pyrus pyraeaster</i>	+	+	-	-	+	III
<i>Cardamine impatiens</i>	1	1	+	1	+	V
<i>Carex divulsa</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Geum urbanum</i>	-	+	+	-	+	III
<i>Rorippa silvestris</i>	+	-	+	-	+	III
<i>Galium rubioides</i>	+	-	-	+	+	III
<i>Ornithogalum boucheanum</i>	+	+	-	+	-	III
<i>Hypericum hirsutum</i>	-	+	+	-	+	III
<i>Trifolium medium</i>	-	+	-	-	+	II
<i>Asparagus tenuifolius</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Convallaria majalis</i>	-	-	+	-	+	II
<i>Dianthus armeria</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Fragaria viridis</i>	-	-	-	+	+	II
<i>Polygonatum latifolium</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Scrophularia nodosa</i>	-	-	+	+	-	II
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Ranunculus ficaria</i>	+	-	+	+	-	III
<i>Alliaria officinalis</i>	-	-	+	+	+	III
<i>Asperula odorata</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Lapsana communis</i>	-	-	-	+	-	I
<i>Mercurialis ovata</i>	-	-	-	+	-	I

Quercetea pubescenti-petraeae						
<i>Crataegus monogyna</i>	+	-	-	+	+	III
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	-	-	+	+	-	II
<i>Prunus spinosa</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Aristolochia clematitis</i>	-	+	-	+	-	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	-	+	-	+	-	II
<i>Galanthus graecus</i>	+	-	-	+	-	II
Molinio - Arrhenatheretea						
<i>Veronica serpyllifolia</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Dactylis glomerata</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Colchicum autumnale</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Poa pratensis-angustifolia</i>	+	-	+	-	+	III
<i>Serratula tinctoria</i>	+	-	+	-	+	III
<i>Scutellaria hastifolia</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Poa trivialis</i>	-	-	+	-	-	I
<i>Serratula wolffii</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Poa silvicola</i>	+	+	-	-	-	II
<i>Ranunculus acris</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Calamagrostis epigeios</i>	-	-	+	-	+	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	+	+	-	-	II
<i>Ajuga reptans</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Alopecurus ventricosus</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Betonica officinalis</i>	+	+	+	-	-	III
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Ranunculus auricomus</i>	-	-	+	+	-	II
Festuco - Brometea						
<i>Plantago media</i>	+	-	+	-	-	II
<i>Taraxacum officinale</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Prunella vulgaris</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Galium aparine</i>	-	+	+	-	+	III
<i>Carex acutiformis</i>	-	+	-	-	-	I
<i>Lythrum salicaria</i>	+	-	-	-	+	II
<i>Carex vulpina</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Silene alba</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Melilotus officinalis</i>	-	-	+	-	-	I
<i>Ranunculus repens</i>	-	+	-	-	-	I
<i>Sium latifolium</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Trifolium repens</i>	-	-	+	-	+	II
<i>Vicia tetrasperma</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Poa bulbosa</i>	-	+	-	-	+	II
<i>Carduus acanthoides</i>	-	-	+	-	-	I
<i>Achillea setacea</i>	-	+	-	-	-	I
<i>Cardaria draba</i>	+	-	-	+	+	III
<i>Cynoglossum officinale</i>	-	-	+	-	-	I
<i>Geranium pusillum</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Asperula humifusa</i>	+	-	-	-	-	I
<i>Potentilla recta</i>	+	-	-	+	-	II
<i>Artemisia austriaca</i>	-	-	+	-	-	I
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	+	-	+	-	II

Lamium purpureum	-	-	+	-	+	II
Urtica dioica	+	-	-	+	-	II
Stellaria media	+	-	-	+	+	III
Bilderdykia convolvulus	-	+	-	+	-	II
Populus canescens	+	-	-	-	-	I
Anthriscus cerefolium asp. trichosperma	-	+	-	-	+	II
Artemisia vulgaris	+	-	-	-	-	I
Asperugo procumbens	-	+	-	-	-	I
Arctium lappa	-	-	+	-	+	II
Linaria vulgaris	-	+	-	-	+	II
Torilis arvensis	+	-	+	-	-	II

6. As. *Fraxino pallisae-Quercetum pedunculiflorae* ass. nova

Această asociație a fost identificată pe suprafețe destul de mari în cuprinsul pădurilor Balta (com. Munteni) și Torcești (com. Umbrărești). Asociația propusă de noi pare a avea asemănări evidente cu asociația *Fraxino pallisae-angustifoliae-Quercetum roboris* dată de Doltu M.I. et al. în 1980 din Muntenia [7], asociație ce este sinonimă cu asociația *Quercetum roboris romanicum* descrisă de V. Sanda în 1970 din pădurile Frasinu și Spătaru (jud. Buzău) [14].

În urma analizării atente a stratului arborescent din pădurile luncii inferioare a Bir-ladului (Balta și Torcești), pe parcursul anilor 1994-1997, în timpul sezonului de vegetație și mai cu seamă în perioada fructificării stejarului, am putut constata că pe lângă *Fraxinus angustifolia* și *F. pallisae*, specii cu o K ridicată (IV-V), în loc de *Quercus robur* am putut identifica (și pe baza cupelilor de la ghinde), prezența speciei *Q. pedunculiflora*, care are deasemenea o K ridicată (V). Alături de aceste specii mai apar: *Ulmus minor*, *U. glabra*, *Acer campestre* etc., ca însoțitoare. Straturile arbustiv și ierbos prezintă asemănări parțiale cu cele ale asociației descrisă din pădurile Frasinu și Spătaru [14].

Asociația se instalează în zonele cu sol bine drenat, înmlăștinate primăvara, uscat-reaveue vara, deosebindu-se astfel de asociația descrisă de V. Sanda. Tipurile de sol preferate sunt de regulă următoarele: soluri cernoziomice freatic-umede, cernoziomuri carbonatice freatic-umede, cernoziomuri levigate freatic-umede, soluri aluviale și aluviale gleizate, toate acestea pe substrat nisipos sau luto-argilos.

- Analiza bioformelor:

H = 53,38%; Ph = 22,03%; G = 8,47%; H (G) = 3,38%; T = 2,54%; Ch = 1,69%; H (Ch) = 1,69%; Ch (H) = 1,69%; Hd = 1,69%; G (H) = 0,84%; T (H) = 0,84%.

- Analiza elementelor floristice: Euras. = 38,1%; Eur. = 13,5%; Euras. cont. = 7,62%; Circ. = 7,62%; Eur. centr. = 5,93%; Eur. (submedit.) = 4,23%; Eur. centr. (submedit.) = 4,23%; Euras. (submedit.) = 4,23%; Pont.-medit. = 4,23%; Medit. = 2,54%; Balc. = 0,84%; Pont.-pan.-medit. = 0,84%; Pont. = 0,84%; Eur., As. V = 0,84%; Pont.-pan.-balc. = 0,84%; Cosm. = 0,84%; Eur. S, As. centr. și S = =,84%; Eur. SE (Pont.-medit.) = 0,84%; Pont.-balc. = 0,84%.

Releveul nr. 3 este considerat relevu tip.

Quercu-Fagetea											
<i>Crataegus monogyna</i>	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	II
<i>Pyrus pyrastrer</i>	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	II
<i>Geum urbanum</i>	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	III
<i>Cornus sanguinea</i>	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	II
<i>Rosa canina</i>	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	II
<i>Prunella vulgaris</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	II
<i>Trifolium medium</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	I
<i>Populus tremula</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I
<i>Rhamnus cathartica</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	I
<i>Euonymus europaea</i>	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	III
<i>Ranunculus auricomus</i>	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	II
<i>Asparagus tenuifolius</i>	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	II
<i>Veronica longifolia</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Scrophularia nodosa</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	I
<i>Carex divulsa</i>	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Acer campestre</i>	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	II
<i>Convallaria majalis</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Ulmus minor</i>	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	III
<i>Carex spicata</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	II
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	II
<i>Leucocjum vernum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Veronica spicata</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
<i>Carex sylvatica</i>	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	II
<i>Ranunculus cassubicus</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	II
<i>Dianthus armeria</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Myosotis scorpioides</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Carpinus betulus</i>	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Glechoma hirsuta</i>	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	II
<i>Pulmonaria officinalis</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Prunus spinosa</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Anemone ranunculoides</i>	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	II
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	II
<i>Ranunculus ficaria</i>	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	III
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	I
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	II
Phragmitetea											
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Carex vulpina</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	II
<i>Sium latifolium</i>	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	II
<i>Carex remota</i>	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	II
<i>Galium palustre</i>	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	I
<i>Sium sisaroides</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Lycopus europaeus</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	I
<i>Stachys palustris</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	II
<i>Carex hirta</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	II
<i>Cardamine impatiens</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	III
<i>Rorippa sylvestris</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	II

Molinio-Arrhenatheretes											
Dactylis glomerata	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	II
Thalictrum lucidum	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	II
Valeriana officinalis	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Ajuga reptans	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	II
Calamagrostis epigeios	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Lychnis flos-cuculi	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Cichorium intybus	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Betonica officinalis	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	II
Colchicum autumnale	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	III
Trifolium repens	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	II
Plantago media	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Galium mollugo	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I
Potentilla reptans	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I
Poa pratensis											
spp. angustifolia	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	II
Lathyrus pratensis	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
Heracleum sphondylium	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Daucus carota	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Caianuntha clinopodium	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	I
Poa silvicola	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Stellaria graminea	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Vicia cracca	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	II
Taraxacum officinale	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	II
Aliae											
Hypericum perforatum	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I
Veronica chamaedrys	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	I
Althaea officinalis	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	II
Anthriscus cerefolium											
spp. trichosperma	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	II
Artemisia absinthium	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	I
Dipsacus sylvester	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	I
Bilderdykia convolvulus	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Filipendula vulgaris	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Galega officinalis	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Lamium purpureum	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Ornithogalum boucheanum	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I

Bibliografie

1. Răcă C., 1973 - Flora și vegetația colinelor Tutovei. rezumatul tezei de doctorat. Univ. Cluj
2. Borza Al., 1937 - Cercetări fitocenologice asupra pădurilor basarabene. Bul. Grăd. Bot. Cluj, 17, 1-2: 1-85
3. Borza Al., 1958 - Contribuții la flora și vegetația din răsăritul României, Contrib. bot. Cluj: 127-158
4. Borza Al., 1966 - Cercetări asupra florei și vegetației din Câmpia Română (I-II). Contrib. bot. Cluj: 141-162
5. Coteș P., 1976 - *Câmpia Română*. Geografia fizică. Ed. Ceres. București
6. Dîhoriu Gh., Doniță N., 1970 - *Flora și vegetația Podișului Babadag*. Ed. Acad. R. S. R., București

7. Doltu M. I., Popescu A., Sanda V., 1980 – Conspcctul asociațiilor lemnoase din România, Stud. Comunic., Muz. Brukenthal, Sibiu, 24: 315-362
8. Doniță N., 1970 – Vegetația termofilă de pădure din împrejurimile Hușului și raportul ei cu vegetația Dobrogeii de nord. Stud. cercet. de Biol., Ser. bot., București, 23, 5: 383-388
9. Ivan Doina (coord.), 1994 – *Vegetația României*, Edit. Tehnică-Agricolă, București
10. Morariu I., 1944 – Asupra ecologiei și sociologiei lui *Quercus pedunculiflora* C. Koch. Rev. Păd., București, 10-12: 257-267
11. Pașcovschi S., Leandru V., Rădulescu A., 1956 – Tipurile de pădure din silvostepa dintre Ialomița și Dunăre, Bul. Șt., Secț. Biol. Șt. Agric., București, 8, 1: 179-197
12. Popescu A., Sanda V., 1983 – Contribuții la studiul asociațiilor de *Quercus pedunculiflora* C. Koch în România, Contrib. bot., Cluj: 117-128
13. Popescu A., Sanda V., Doltu M. I., Nedelcu G. A., 1984 – Vegetația Câmpiei Munteniei, Stud. Comunic. Muz. Brukenthal, Sibiu, 26: 173 -243
14. Sanda V., 1970 – Cercetări botanice asupra pădurilor Frasinu și Spătaru (jud. Buzău), Stud. cerc. biol. Seria botanică, t. 22, 3: 179-193
15. Sanda V., Popescu A., 1972 – Contribuții la cunoașterea vegetației lemnoase din Câmpia Română, Stud. Cercet. Biol. (Bot.), 5, t. 24: 381-391
16. Sanda V., Popescu A., Dihoru Gh., Roman N., 1974 – Răspândirea speciei *Quercus pedunculiflora* C. Koch în România. Stud. Cercet. de Biol., Ser. Bot., București, 26, 6: 511-524
17. Sanda V., Popescu A., Doltu M. I., 1980 – Cenotaxonomia și corologia grupărilor vegetale din România, Stud. Comunic. Muz. Brukenthal, Sibiu, 24, supl.: 11-171
18. Vișalariu Gh., Horeanu Cl., 1992 – Corological contribution to the flora of Romania. Anaf. șt. Univ. Iași, s. II-a, Biol. veget., XXXVIII: 41-44