

## CERCETĂRI FITOCENOLOGICE ASUPRA PĂDURILOR DIN BAZINUL MIJLOCIU AL RÎMNICULUI SĂRAT

N. ȘTEFAN

The middle basin of Rîmnicu Sărat is situated in the zone of the curvature sub — carpathians, which are formed by the western high hills (towards north west), the south-eastern hills (in the middle), and the sub-Carpathian glacis (in the south). The climate is a temperate-continental one, and the soils are slight acid brown and luvic brown ones. In this region there is a forest steppe in the south, and in the central and northern part there is a vegetation characteristic for the forest belt of the hardwood.

After the geobotanical researches done between 1974 — 1982 in the basin of the Rîmnicu Sărat river a varied vegetation was identified. In this paper some other 6 associations of forest vegetation are presented : *Pino-Quercetum* Kozłowska 25, *Quercus petraeae-Carpinetum* Borza 41, *Quercetum (mixtum) robori-petraeae* Borza (28) 59, *Aceri (tatarico)-Quercetum pubescenti-roboris* Zoly. 57, *Quercetum pedunculiflorae* Borza 37 and *Cotino-Quercetum pubescentis* (Zoly, Jakucs et Fekete 58) Soó 31. Each association is described according to the stational conditions, and the floristic structure and composition ; the constancy and abundance + dominance of each species are also given.

Unitatea subcarpatică de curbură, în care este situat bazinul mijlociu al Rîmnicului Sărat, are o structură geologică cutată în NV și monoclină în SE, cu roci predominant psanito-pelitice. Relieful coboară în trepte de la V (900 m), în dealurile înalte nord-vestice, spre E (140 m), la baza glacisului subcarpatic. Clima este temperat continentală moderată. Temperatura medie anuală a aerului are valori cuprinse între 6° și 9°C în cea mai mare parte a teritoriului și 9—10°C în sud. Precipitațiile atmosferice anuale depășesc cantitatea de 800 mm în subcarpați și sînt de cca 600 mm în glacisul subcarpatic. Solurile cele mai răspîndite sînt brune luvice și luvisoluri. Caracteristica acestora este dată de procesul de podzolire primară, care se manifestă printr-o descompunere înaintată a elementelor minerale. În glacisul subcarpatic, s-au format soluri cenușii slab erodate.

Peste Subcarpații de curbură se suprapune etajul pădurilor de foioase, iar glacisul subcarpatic și Cîmpia piemontană se caracterizează printr-o vegetație tipică de silvostepă. Cercetările asupra covorului vegetal din bazinul Rîmnicului Sărat [5] au evidențiat marea varietate a vegetației lemnoase, care în prezent ocupă 55% în zona subcarpatică și numai 10—15% în silvostepă. La limita superioară a bazinului, au fost identificate 6 asociații de păduri de fag și carpino-făgete [6]. Datorită defrișărilor intense, pădurea s-a retras treptat, făcîndu-se astfel loc pajiștilor și terenurilor agricole.

În lucrarea de față, prezentăm încă 6 asociații, care reprezintă arborete formate prin combinații ale speciilor de *Quercus* cu alte esențe forestiere. Aceste asociații se încadrează în următorul cenosisem :

**QUERCETEA ROBORI—PETRAEAE** Br.—Bl. et Tx. 43

*PINO—QUERCETALIA* So6

*PINO—QUERCION* Medw.—Kornvs 59

1. *Pino—Quercetum* Kozłowska 25

**CARPINO—FAGETEA** Jakucs 60

*FAGETALIA SILVATICAE* Pawl. 28

*CARPINION BETULI* Oberd. 53

2. *Quercetum petraeae—Carpinetum* Borza 41

**QUERCETEA PUBESCENTI—PETRAEAE** Jakucs 60

*QUERCETALIA PETRAEAE—PUBESCENTI* Jakucs 62

*QUERCION PUBESCENTI—PETRAEAE* Br.—Bl 31

3. *Quercetum (mixtum) robori petraeae* Borza (28) 59

4. *Aceri (tatarici)—Quercetum pubescenti roboris* Zolyomi 57

5. *Quercetum pedunculiflorae* Borza 37

**ORNO—COTINETALIA** Jakucs 60

*ORNO—COTINION* So6 60

6. *Cotino—Quercetum pubescentis* (Zoly., Jakucs et Fekete 58) So6 31

1. As. *Pino—Quercetum* a mai fost semnalată, sub forma unui amestec de pin cu gorun [3], în bazinul Rîmnicului Sărat. Noi am identificat un goruneto-pinet pe Plaiul Măgurei și în bazinele Purcelul și Monteoru, la altitudinea de 730—870m, pe versanți cu înclinare de 15—30° și cu expoziție variată. Solurile sînt brun podzolite, scheletice, formate pe gresii silicioase.

Gorunul se combină în proporții aproximativ egale cu pinul, uneori la formarea acestui arboret de amestec luînd parte destul de abundent și mesteacănul, bradul, molidul, plopul, fagul și jugastrul. Arborii au un diametru de 20—65 cm și o înălțime de 25—30 m, iar acoperirea coronamentului variază între 70 și 90%. Regenerarea este activă (stratul juvenil are uneori o acoperire de pînă la 35%) atît la speciile de bază, cît și la celelalte esențe lemnoase, ceea ce asigură o relativă stabilitate fitocenozelor. Stratul arbustiv și subarbustiv este în general slab reprezentat, însă unele specii (*Cytisus hirsutus* ssp. *hirsutus*, *Vaccinium myrtillus*) ajung la proporții de facies. Stratul ierbaceu, cu o acoperire de 5—20%, este alcătuit dintr-un număr mare de specii, dintre care *Luzula luzuloides*, *Asperula odorata* și *Poa nemoralis* au o participare mai consistentă. În compoziția floristică a asociației intră 80 de specii, înregistrate în 7 releveuri.

Ass. : *Quercus petraea* 1—2 V, *Pinus silvestris* 3—4 V ; Foed. et Ord. ; (K=IV—III) *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*, *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Cytisus hirsutus* spp. *hirsutus* ; (K=II—I) *Peucedanum oreoselinum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Holcus lanatus*, *Hypericum perforatum* ; Cl. : *Luzula luzuloides* V, *Veronica officinalis* III ; (K=II—I) *Polypodium vulgare*, *Hieracium silvaticum*, *H. umbellatum*, *Genista tinctoria*, *Galium silvaticum*, *Cytisus nigricans*, *Juniperus communis*, *Pteridium aquilinum*, *Solidago virgaurea*, *Carlina vulgaris*, *Monotropa hypopitys* ; Vaccinio-Piceetea : (K=IV—III) *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*, *Abies alba*, *Populus tremula*, *Melampyrum silvaticum* ; (K=II—I) *Oxalis acetosella*, *Gentiana asclepiadea* ; Carpino-Fagetea : (K=IV—III) *Asperula odorata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus silvatica*, *Poa nemoralis*, *Rubus hirsutus*, *Viola hirta*, *V. reichembachiana*, *Campanula persicifolia*, *Neottia nidas avis*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*, *Stachys silvatica* ; (K=II—I) *Ajuga reptans*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Epilobium montanum*, *Fragaria vesca*, *Sedum maximum*, *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Calamintha clin-*

*podium*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Galium mollugo*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Salvia glutinosa*, *Nepeta pannonica* ș.a.

Spectrul bioformelor este tipic pentru asociațiile lemnoase, caracterizându-se, în afara dominanței numerice a hemicriptofitelor (52,6%), prin ponderea mare pe care o au fanerofitele (30,8%), mai ales sub aspectul numărului de indivizi și al aportului de biomasă. Elementele floristice sînt, în cea mai mare parte, de origine nordică. Cele mai numeroase sînt speciile eurasiatice (37,2%) dar reține atenția și procentul mare de specii central europene (23,1%).

2. As. **Quercus petraeae-Carpinetum** este tipică pentru șleurile de deal din țara noastră, fiind răspîndită pe suprafețe întinse în zona cercetată de noi, la altitudini de 240—660 m, pe versanți ușor înclinați și cu o expoziție variabilă. Solurile pe care se instalează sînt de obicei brune, cu un grad de podzolire medie.

Arboretul este compact, cu o acoperire de 65—90%, avînd un diametru de 20—70 cm și o înălțime de 18—25 m. Cele două specii edificatoare și dominante se află într-un raport de echilibru reciproc; uneori apare o a treia codominantă, *Tilia cordata*, care își aduce o contribuție consistentă la formarea arboretelor, indicînd un grad avansat de teizare. Mai semnalăm o prezență constantă, cu indici ridicați de dominanță, la *Fagus sylvatica*, *Acer campestre*, *Populus tremula*. Fitocenozele identificate în zona glacisului subcarpatic, în raza localităților Homești, Topliceni și Băbeni, au o structură floristică asemănătoare cu cea a arboretului tipic de goruneto-cărpinet, deosebindu-se prin participarea evidentă, în stratul arboreescent, a speciei *Tilia tomentosa*. Înlocuirea teiului pucios de către teiul alb nu este însoțită și de alte schimbări structurale în compoziția diverselor strate, astfel că putem considera codominanța speciei *Tilia tomentosa* numai ca un facies.

Stratul de regenerare este bine dezvoltat, fiind reprezentat atît prin semintis, cit și prin drajoni. Stratul arbustiv are o acoperire modestă, de cca 25%, dintre speciile componente remarcîndu-se *Cornus mas*, ce participă uneori în proporție de facies. Covorul ierbos este bine dezvoltat (acoperire de 15—65%) și cuprinde un mare număr de specii; unele dintre ele (*Carex pilosa*, *C. digitata*, *Asarum europaeum*, *Cardamine bulbifera*, *C. glanduligera*, *Allium ursinum*, *Poa nemoralis*, *Carex sylvatica*, *Ranunculus ficaria*, *Hepatica transsilvanica*) devin uneori dominante.

Arboretele sînt bietajate, avînd un etaj dominant în care se află gorunul, carpenul, plopul tremurător și frasinul și un etaj dominat în care rămîne o parte din carpen, jugastru, teiul, platinul, cireșul ș.a.

Tabelul fitocenotic (30 releveuri) cuprinde 124 specii.

Ass.: *Quercus petraea* 1—4 V, *Carpinus betulus* 1—4 V; Foed.: (K=IV—III) *Tilia cordata*, *Carex digitata*, *Acer campestre*, *Prunus avium*, *Carex pilosa*, *Ranunculus auricomus*, *R. ficaria*; (K=II—I) *Galium schultesii*, *Stellaria holostea*, *Lathraea squamaria*, *Viburnum opulus*, *Campanula trachelium*, *Acer pseudoplatanus*, *Ligustrum vulgare*, *Scilla bifolia*, *Hepatica nobilis*, *Melampyrum bihariense*, *Viola mirabilis*, *Euonymus europaeus*, *Cruciata glabra*; Ord.: (K=IV—III) *Fagus sylvatica*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Cardamine glanduligera*, *C. bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Rubus hirtus*, *Aegopodium podagraria*, *Allium ursinum*, *Hedera helix*, *Lathyrus vernus*, *Carex sylvatica*, *Acer platanoides*; (K=II—I) *Laminum galeobdolon*, *Mycelis muralis*, *Sanicula europaea*, *Ulmus glabra*, *Hepatica transsilvanica*, *Mercurialis perennis*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus ni-*

TABELUL 1

## Quercetea pubescenti - petraeae Jakucs 60

Asociația	a. Quercetum mixtum robo- ri-petraeae	b. Aceri-Quer- cetum pubes- centi-roboris	c. Quercetum pedunculi- florae	d. Cotino- Quercetum pubescentis
Numărul de relevuri	10	7	6	7
Altitudinea	295-360	420-450	85-90	305-455
Înclinarea în grade	5-25	5-20	3-5	10-35
Diametrul arborilor (cm)	15-65	10-45	15-50	10-40
Înălțimea arborilor (m)	12-20	10-14	7-12	8-12
Acoperirea str. arborescent %	75-95	65-80	60-80	50-70
Acoperirea str. juvenil + arbustiv %	3-25	3-10	5-25	10-50
Acoperirea str. ierbaceu %	10-25	10-25	10-30	3-25
	A+D K	A+D K	A+D K	A+D K

*Quercion pubescenti-petraeae*

<i>Quercus petraea</i>	3-4	V	+ - 2	IV	-	-	-
<i>Q. pubescens</i>	+ - 1	IV	2-4	V	+ - 1	V	2-4
<i>Q. pedunculiflora</i>	-	-	+	I	3-4	V	+
<i>Acer tataricum</i>	+	IV	+ - 1	V	+	III	+ - 1
<i>Lathyrus niger</i>	+	IV	+	III	-	-	+
<i>Primula veris</i>	+	IV	+	IV	+	IV	-
<i>Cytisus hirsutus</i> ssp. <i>hirsutus</i>	+ - 1	III	-	-	-	-	+
<i>Viola suavis</i>	+	III	-	-	-	-	+
<i>Euphorbia epythimoides</i>	+	III	+	III	+	IV	-
<i>Inula hirta</i>	+	II	-	-	+	II	+
<i>Nepeta pannonica</i>	+	II	+	II	+	II	+
<i>Cruciata levipes</i>	+	II	+ - 1	IV	-	-	+
<i>Veronica teucrium</i>	+	I	+	III	-	-	+
<i>Campanula rapunculoides</i>	+	I	+	IV	-	-	-
<i>Lithospermum purpureo-coeruleum</i>	+ - 1	IV	+	IV	-	-	+ - 1
<i>Crocus variegatus</i>	-	-	-	-	+	I	+

a : *Calamintha sylvatica* III, *Ranunculus polyanthemos* II, *Inula germanica* I; b : *Pulmonaria mollis* III, *Thalictrum minus* II; c : *Campanula macrostachys* II.

*Orno-Cotinion*

<i>Cotinus coggygia</i>	-	-	+	II	-	-	1-3
<i>Fraxinus ornus</i>	+	II	+ - 1	II	+	III	+ - 1
<i>Euonymus verrucosus</i>	+	II	+ - 1	IV	+ - 1	IV	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+	II	-	-	-	-	+
<i>Limodorum abortivum</i>	-	-	+	II	-	-	+

d : *Berberis vulgaris* IV, *Rhamnus tinctoria* II, *Asyneuma canescens* I, *Stachys recta* II.

*Quercetalia petraeae-pubescenti*

<i>Viola hirta</i>	+	V	+	III	+	IV	+
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	+	II	-	-	-	-	+
<i>Campanula bononiensis</i>	+	III	+	IV	-	-	-
<i>Bupleurum falcatum</i>	+	III	-	-	+	I	+
<i>Asparagus officinalis</i>	+	II	+	II	+	V	-
<i>Silene nutans</i>	+	II	-	-	-	-	+
<i>Campanula cervicaria</i>	+	II	-	-	+	II	-
<i>Fragaria viridis</i>	-	-	+	III	-	-	+
<i>Prunus spinosa</i>	+	III	+	I	+	III	-

b : *Trifolium montanum* II; c : *Carex michelii* II, *Euonymus europaeus* II.

*Orno-Cotinetalia*

<i>Scutellaria altissima</i>	-	-	-	-	+	I	+
<i>Quercus virgiliana</i>	+	I	+	I	+	II	+ - 1

d : *Carpinus orientalis* III, *Melissa officinalis* II, *Ajuga laxmanni* I.

TABELUL 1 (continuare)

Asociația	a	b	c	d
<i>Quercetea pubescenti-petraeae</i>				
<i>Tilia tomentosa</i>	+ -1 V	+ -1 IV	+ -1 IV	+ -1 III
<i>Acer campestre</i>	+ -1 IV	-	+ II	+ -1 IV
<i>Sorbus torminalis</i>	+ III	+ III	-	+ II
<i>Pyrus pyraster</i>	+ III	+ II	-	+ II
<i>Quercus robur</i>	+ -2 V	+ -2 V	-	+ -2 IV
<i>Q. petraea ssp. dalechampii</i>	+ I	+ -1 III	-	+ -1 III
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	+ IV	-	-	+ II
<i>Rosa canina</i>	+ III	+ -1 V	+ -1 V	-
<i>Calamintha clinopodium</i>	+ III	+ IV	+ III	+ IV
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+ III	-	+ IV	-
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+ III	+ -1 IV	+ -1 III	+ I
<i>Brachypodium pinnatum</i>	+ II	+ II	-	-
<i>Cynanchum vineetoxicum</i>	+ II	+ II	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	+ II	+ III	-	+ II
<i>Galium mollugo</i>	+ I	+ II	+ III	+ I
<i>Origanum vulgare</i>	+ I	+ III	+ -1 IV	+ -1 II
<i>Dianthus armeria</i>	+ I	+ II	+ II	+ II
<i>Corydalis bulbosa</i>	+ I	+ V	+ V	+ I
<i>Cornus mas</i>	-	+ -1 III	+ -1 III	+ -1 V
<i>Viburnum lantana</i>	-	+ -1 III	+ -1 IV	+ III
<i>Vicia sepium</i>	+ II	+ I	-	+ II
<i>Stachys germanica</i>	-	+ II	+ III	-
<i>Asperula cynanchica</i>	-	+ -1 IV	-	+ IV
a : <i>Cornus sanguinea</i> II, <i>Asparagus tenuifolius</i> II, <i>Polygonatum odoratum</i> II, <i>Cucubalus baccifer</i> I ; b : <i>Ligustrum vulgare</i> II, <i>Lathyrus panonicus ssp. asphodeloides</i> II, <i>Quercus petraea ssp. poycarpa</i> I ; d : <i>Torilis japonica</i> II, <i>Bildardykia convolvulus</i> II, <i>Erysimum diffusum</i> II, <i>Peucedanum oreoselinum</i> II, <i>Potentilla recta</i> II, <i>Trifolium medium</i> II, <i>Genista tinctoria</i> II, <i>Echinops sphacerocephalus</i> I.				
<i>Querceto-Fagetea</i>				
<i>Carpinus betulus</i>	+ -1 IV	+ -1 IV	+ -1 III	-
<i>Mycelis muralis</i>	+ IV	+ II	-	-
<i>Poa nemoralis</i>	+ -1 IV	+ -1 V	+ -1 IV	+ II
<i>Scrophularia nodosa</i>	+ III	+ II	-	-
<i>Sedum maximum</i>	-	+ II	-	+ III
<i>Glechoma hederacea</i>	-	-	+ -1 V	+ III
a : <i>Alliaria petiolata</i> II, <i>Asperula odorata</i> + -1 IV, <i>Luzula luzuloides</i> + -1 IV, <i>Aegopodium podagraria</i> + -1 III, <i>Betonica officinalis</i> III, <i>Carex silvatica</i> + -1 III, <i>Asarum europaeum</i> + -1 III, <i>Lapsana communis</i> III, <i>Melica uniflora</i> III, <i>Pulmonaria officinalis</i> III, <i>Euphorbia amygdaloides</i> III, <i>Hepatica transsilvanica</i> + -1 III, <i>Lathyrus vernus</i> III, <i>Viola reichembachiana</i> III, <i>Sanicula europaea</i> III, <i>Anemone ranunculoides</i> II, <i>Acer platancies</i> + -1 II, <i>Stellaria holostea</i> II, <i>Stachys silvatica</i> II, <i>Galium aparine</i> II, <i>Tilia cordata</i> I, <i>Populus tremula</i> + -1 I, <i>Lathraea squamaria</i> I ; b : <i>Fagus silvatica</i> II, <i>Cruciata glabra</i> + -1 II, <i>Lamium galeobdolon</i> II, <i>Ranunculus ficaria</i> + -1 V, <i>Viola odorata</i> + -1 V ; d : <i>Chrysanthemum corymbosum</i> II, <i>Hedera helix</i> II, <i>Prunus avium</i> II, <i>Malus silvestris</i> II, <i>Cephalanthera longifolia</i> II, <i>Scilla bifolia</i> I.				
<i>Sintaxa variaie</i>				
<i>Fstuca valesiaca</i>	+ IV	-	-	+ II
<i>Prunella vulgaris</i>	+ III	+ IV	-	-
<i>Poa pratensis ssp. angustifolia</i>	+ III	+ -1 IV	-	+ I
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	+ III	+ -1 IV	+ I	+ -1 IV
<i>Dactylis glomerata</i>	+ I	+ II	+ II	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+ I	+ -1 II	-	-
<i>Salvia pratensis</i>	-	+ III	-	+ II

## Asociația

a

b

c

d

Urtica dioica		+ -1	III	+ -2	IV	
Poa bulbosa		+	II	+	I	
Achillea setacea			+	II	+	III

a : Galeopsis tetrahit III, Veronica chamaedrys + -1 II, Viola arvensis II, Festuca pratensis II, Vicia tetrasperma I; b : Doryenium herbaceum + -1 V, Thymus pannonicus + -1 IV, Potentilla argentea III, Knautia arvensis III, Lolium perenne + -1 III, Trifolium campestre III, T. dubius II, Poa compressa II, Filipendula vulgaris II, Plantago media II, Bromus sterilis I, Silene alba I; c : Achillea millefolium + -1 V, Cirsium ervense + -1 III, Androsace elongata II, Chrysanthemum leucanthemum II, Erophila verna II, Holosteum umbellatum II, Artemisia vulgaris II; d : Melica ciliata I, Agropyron pectiniforme I, Gallium verum II, Stipa capillata I, Cleistogone serotina I, Xeranthemum annuum I, Veronica spicata ssp. orchidacea I.

*gra*, *Stachys silvatica*, *Myosotis silvatica*, *Melica uniflora*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Galanthus nivalis*, *Humulus lupulus*, *Vicia silvatica*, *Gagea lutea*, *Cephalanthera longifolia*; Cl. : (K=IV-III) *Poa nemoralis*, *Populus tremula*, *Glechoma hederacea*, *Lapsana communis*, *Alliaria petiolata*; (K=III-II) *Fraxinus excelsior*, *Viola reichembachiana*, *V. odorata*, *Ajuga reptans*, *Fragaria vesca*, *Malus silvestris*, *Nepeta pannonica*, *Anemone ranunculoides*, *Asperula taurina*, *Clematis vitalba*, *Physalis alkekengi*, *Cornus sanguinea* ș.a.; *Quercetea pubescenti-petraeae* : (K=III-II) *Cornus mas*, *Sorbus torminalis*, *Tilia tomentosa*, *Cytisus nigricans*, *C. hirsutus* ssp. *hirsutus*, *Primula veris*, *Genista tinctoria*, *Pyrus pyraister*, *Lithospermum purpureo-coeruleum* ș.a.

Fanerofitele reprezintă caracteristica principală, avînd un rol însemnat atît ca număr de specii (25,8%), dar mai ales ca număr de indivizi și cantitate de biomasă. În afară de dominanța procentuală a hemicriptofitelor (46,8%), în spectrul bioformelor se remarcă și un procent ridicat de geofite (13,7%). Analiza fitogeografică relevă predominanța speciilor de origine nordică, care constituie fondul floristic străvechi al asociației. Se remarcă scăderea numărului de specii circumpolare în favoarea celor central-europene și infiltrații ale elementelor sudice și centrale.

3. As. *Quercetum (mixtum) robori-petraeae* (Tab. 1 a) se află răspîndită în regiunea glacișurilor subcarpatice, la Răducești, Hierăști, Homești, Zăplazi, pădurile Greceanu și Baldovin, pe soluri brune acide și brune luvice (pH=5,5-6,5).

Fitocenozele identificate în bazinul Rîmnicului Sărat au o anumită specificitate, care se manifestă prin dominanța gorunului, în timp ce stejarul, deși întotdeauna prezent, are o participare mai modestă la alcătuirea stratului arborecent. În același strat întîlnim, cu indici de abundență superiori, pe *Tilia tomentosa*, *Acer campestre*, *Quercus pubescens*, *Carpinus betulus* ș.a. Regenerarea este activă la cele două specii edificatoare, însă se remarcă o dominanță în stratul juvenil a teiului alb, fapt ce indică un început de teizare.

În spectrul formelor biologice, primul loc îl ocupă hemicriptofitele (57,6%); ca acoperire și biomasă dominanța aparține fanerofitelor (22,5%). Analiza elementelor fitogeografice scoate în evidență dominanța speciilor eurasiatice (41,3%), urmate de cele europene și central europene (fiecare cu cîte 17,4%). Se remarcă o oarecare influență sudică și estică (speciile continentale ajung la un procent de 8,7%). Sînt condiții optime de dezvoltare și pentru cîteva endemite.

4. As. **Aceri (tatarico) — Quercetum pubescenti-petraeae** (Tab. 1, b) a fost identificată în partea de SE a regiunii studiate, în raza localităților Homești și Hierăști, pe cernoziomuri levigate.

Arboretele au o bună consistență (acoperirea : 65—80 %) și prezintă o stratificare evidentă : în etajul superior, la 12—14 m, ajung *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Fagus sylvatica* și *Carpinus betulus*, iar al doilea plafon este format de *Quercus pubescens*, *Acer tataricum*, *Pyrus pyraeaster* și *Tilia tomentosa*. Stratul arbustiv este reprezentat printr-un număr mare de specii, care însă realizează un procent redus de acoperire. Stratul de regeaerare este discontinuu și are o prezență ne semnificativă, semințișul fiind stinjenit în dezvoltarea sa de către covorul ierbaceu. Mai activă este regenerarea prin drajoni și prin lăstari de cioată.

Spectrul formelor biologice este dominat numeric de hemicriptofite (55,8%), însă ca acoperire și biomasă rolul principal îl au fanerofitele (28,6%) Analiza spectrului fitogeografic scoate în evidență preponderența elementelor nordice (în special eurasiaticile cu 32,5%). Edificator pentru această asociație este faptul că elementele sudice sînt bine reprezentate prin submediteraniene (2,6%) și balcano-pontice (3,9%).

5. As. **Quercetum pedunculiflorae** (Tab. 1, c) este răspîndită în partea de SE a zonei de silvostepă. În trecut a ocupat suprafețe mai întinse în zona cîmpiei piemontane (pădurile Roata și Fasolea-Voietinu), dar cea mai mare parte a acestor arborete au fost defrișate, rămîinînd în prezent o mică suprafață, insulară, solul fiind un cernoziom levigat, format pe un substrat de loes.

Stratul arborescent, care ajunge la înălțimea de 10—12 m, se constituie într-un singur plafon, cu o acoperire de 60—80%. În afara speciei edificatoare, un procent remarcabil de acoperire îl au *Quercus pubescens* și *Tilia tomentosa*. Regenerarea este dificilă, în special la specia de bază, o densitate mai mare avînd în faza juvenilă unele specii complementare. Stratul arbustiv este reprezentat printr-un număr mare de specii (acoperire 25%). În aceste păduri luminoase, pătura ierbacee se dezvoltă bine și cuprinde atît specii nemorale, cît și praticole.

Deși fanerofitele au rol edificator, hemicriptofitele sînt dominante sub aspect numeric (46,9%). Spectrul fitogeografic relevă rolul principal pe care îl are elementul pontic, reprezentat prin *Quercus pedunculiflora*; se mai remarcă procentul sporit cu care participă elementele sudice (16,2%) și cele estice (12,2%).

6. As. **Cotino-Quercetum pubescentis** (Tab. 1, d) a fost identificată în partea de sud a zonei cercetate, la Oratia și Răducești (Dealul cu Scumpie), pe cernoziomuri levigate.

Structura fitocenozelor relevă o evidentă stratificare : stratul arborilor (acoperire 50—75%), format din *Quercus pubescens*, alături de care apar sporadic *Tilia tomentosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus ssp. dalechampii*; stratul arbustiv, foarte bine dezvoltat (acoperire 15—50%), format preponderent din *Cotinus coggygria*, alături de care mai apare *Berberis vulgaris*, *Rhamnus tinctoria*, *Cornus mas* ș.a. Pătura ierbacee are o compoziție floristică variată, însă gradul de acoperire este redus.

Dominanța aparține fanerofitelor ca acoperire și biomasă, dar sub aspect numeric acestea sînt devansate de hemicriptofite (53,6%). Spectrul fitogeografic indică o ușoară dominanță a elementelor nordice față de cele sudice și estice, însă prin speciile edificatoare elementele central-europene și pontico-mediteraneene au rol preponderent.

## B I B L I O G R A F I E

1. PAȘCOVSCHI S., 1935 — Rev. Păd., vol. XLVII, 5 : 389—395
2. PAȘCOVSCHI S., 1935 — Rev. Păd., vol. XLVII, 9—10 : 545—556
3. PAȘCOVSCHI S., 1967 — *Succeciunea spectrilor forestiere*, Edit. Agr. Silv.
4. PAȘCOVSCHI S., DONIȚĂ N., 1967 — *Vegetația lemnoasă din silvostepa României*, Edit. Acad. R.S.R. : 96—104, 225—227
5. ȘTEFAN N., 1980 — *Cercetarea florei și vegetației din bazinul superior și mijlociu al Râmnicului Sărat*, Teză de doctorat, Iași : 78—92
6. ȘTEFAN N., 1982 — Stud. și comunic., II, Soc. Șt. Biol., Filiala Reghin : 93—100