

FLORA ȘI VEGETAȚIA PĂDURII SLOBODA — AIUD
de
IOAN GERGELY

Regiunea cercetată se întinde la vest de Aiud, având altitudinile între 350—900 m, cuprindând de fapt piemonturile estice ale Munților Trăscăului, situate între Valea Aiudului și Valea Geoagelului. Relieful este fragmentat, având văile cu orientarea vest-estică (fig. 3, 5). Văile sunt străbătute de pâraie cu debit mic, unele chiar seci în cursul verii.

Substratul geologic la Est de linia Măgina-Gîrbova de Sus este alcătuit din calcare cu *Lithothamnion* (calcare miocene); la vest de această linie se întâlnesc conglomerate apătene, iar în Valea Mare și împrejurimi, gresii și sisturi argiloase. Spre Valea Mureșului, începând cu Măgina, sunt dezvoltate și formațiunile de terase [Mircea Ilie, Anal. Inst. Geol. Rom. XVII, 1932, 329—466].

Clima este mai apropiată de cea a dealurilor, având un caracter mai secetos se resimt și efectele de föhn. Precipitațiile medii anuale la Aiud, pe baza datelor înregistrate între anii 1896—1915 și 1921—1955 sunt de 615 mm (fig. 1).

Solurile în general sunt soluri brune de pădure în diferite grade de podzolire, iar pe substratul calcaros soluri scheletice, carbonatace. Reacția solurilor variază între 4,4—5,6, sunt deci soluri acide; alcaline sunt doar solurile făgetelor de pe substratul calcaros ($\text{pH } 8,0$, $\text{CaCO}_3 \text{ 14,32\%}$). Cantitatea humusului variază între 3,42—7,01%, litiera fiind în descompunere normală dar cu procese bioacumulative mai puțin pronunțate¹ (fig. 2).

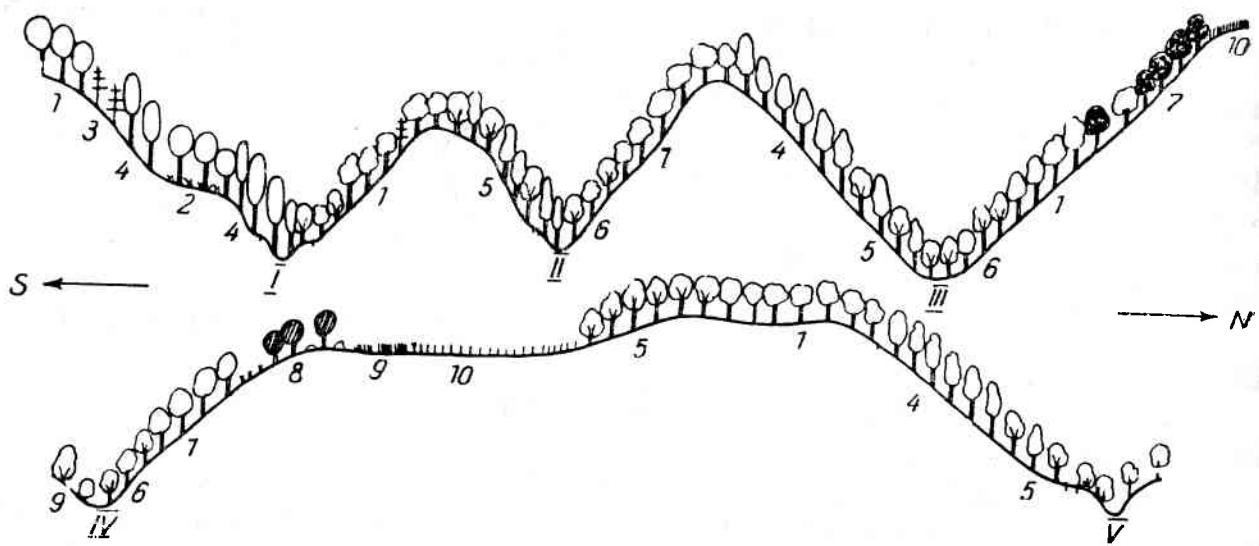
În această regiune au botanizat J. Csató [7], iar în anul 1944 prof. M. Răvărut [21] și prof. C. Burduja [6]. În lucrarea asupra pădurilor din Județul Alba, M. Răvărut semnalează pîlcurile de stejar pufos la liziera pădurilor [21].

FLORA. Cu toate că sub aspectul compoziției floristice regiunea studiată este monotonă, am întâlnit totuși numeroase specii și unități infraspecifice interesante. În lumiunișuri și rariști de pădure pe dealurile „Baia” și „Pe Deal” în expoziție sudică, s-au instalat și plante xerofile respectiv calcofile. Speciile mai interesante, precum și subunitățile ce nu sunt cuprinse în tabelele fitocenologice le enumerez mai jos:

Quercus cerris L. f. *austriaca* (Willd.) Hegi: Aiudul de Sus și Măgina pe Dealul Baia.

Q. petraea (Matt.) Liebl. f. *platyphylla* (Lam.) Schwz.: Gîrbova de Sus în Valea Gruiului.

¹ Analizele de sol au fost efectuate în Laboratorul de Geomorfologie a Catedrei de Geografie Fizică a Universității Babes-Bolyai din Cluj, sub îndrumarea D-nei Ioana Balint. În afară de plante superioare am inclus în ridicări și briofite, care au fost determinate de E. Plămădă. Rog ca Dînsi să primească și pe această cale mulțumirile noastre.



F i g. 3. Profile de vegetație în partea vestică și centrală a regiunii: I. Pirul Cotorești, II. P. Brustureilor, III. Valea Neamului, IV. Valea Pirului Mic, V. Valea Măginei; 1. *Genisto Quercetum petraeae*, 2. Idem facies *dicrano-leucobryosum*, 3. Plantăție de pin, 4. *Lathyro-Fagetum*, 5. *Carpino-Fagetum*, 6. *Querco-Carpinetum*, 7. *Quercetum petraeae-cerris*, 8. *Quercetum pubescens calcareum*, 9. *Caricetum humilis*, 10. Arături.

Asociațiile studiate le încadrăm în următorul cenosistem:
QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger 1937

Fagetalia Pawl. 1926

Carpinion dacicum Soó 1964

1. *Carpino-Fagetum* Paucă 1941 (tabel 1)

2. *Lathyro (hallersteinii)-Fagetum* as. nova (tab. 2)

Carpinion betuli Soó 1962

3. *Querco (petraeae)-Carpinetum transsilvanicum* Borza 1941 (tab. 3)

Pino-Quercetalia Soó 1962

Castaneo-Quercion Soó 1962

4. *Genisto (tinctoriae)-Quercetum petraeae* Klika 1932 *transsilvanicum* Gergely 1962, Soó 1962 (tab. 4)

fac. *dicrano-leucobryosum* fac. nova

QUERCETEA PUBESCENTI-PETRAEAE Jakucs 1960

Quercetalia petraeae-pubescentis Jakucs 1960

Quercion petraeae Zóly. et Jakucs 1957

5. *Quercetum pubescens calcareum* Gergely 1962

6. *Quercetum petraeae-cerris transsilvanicum* Soó 1947 (tab. 5)

Aceri (tataricō)-Quercion Zóly. et Jakucs 1957

7. *Quercetum roboris petraeae dacicum* Borza 1959 (tab. 6)

PLANTĂȚII de *Pinus silvestris* și *Picea excelsa* (tab. 7)

Pădurile dominante în regiune sunt cele de gorun cu drobiță (*Genisto (tinctoriae)-Quercetum petraeae transsilvanicum*) (fig. 3, 5) larg răspândite în partea estică a Munților Apuseni. Această asociație este bogată în specii, caracteristice și frecvente fiind cele din *Castaneo-Quercion* (?) respectiv cele din ord. *Pino-Quercetalia* și *Querco-Fagetea*. Alături de aceastea întlnim un număr mai redus de specii din *Quercetalia pubescens-petraeae* (tab. 4). Speciile europene-mediterraneene imprimă acest caracter și asociației (fig. 4 II). Având extindere mare în regiune și datorită condițiilor variate în care s-a instalat asociația, deosebim unele

Tabel 1
Carpino-Fagetum Pauca 1941 transsilvanicum

	Nr. ridicării	1	2	3	4	5	A—D	K
	Expoziția	NV	S	NE	V	N		
	Înclinarea	5	3	5	25	10		
	Acoperirea A)	100	90	100	100	100		
	C)	10	12	25	25	11		

Carpinion

MM	Ec	Carpinus betulus	4	3—4	5	3—4	3	3—5	V
MM	Ec	Fagus silvatica	1—2	1—2	1	3	3	1—3	V
MM	Eua /-Md	Cerasus avium	+	+	+	+	.	+	IV
H-G	Ec	Dactylis aschersoniana	+	+	.	+	.	+	III
H-Ch	Eua /-Md	Stellaria holostea	+	.	+	.	.	+	II
H	B	Lathyrus hallersteinii	.	+	.	+	.	+	II
H	D	Helleborus purpurascens	.	+	.	.	+	+	II
H	E	Carex pilosa	+	.	.	+	.	+	II

Fagetalia

M	AEc /-Md /	Rosa pendulina	+	.	.	+	.	+	II
H	Md /-Ec /	Festuca montana	+	.	.	.	+	+	II
H	E /-Md /	Elymus europaeus	+	+	+	.	.	+	III
H	E	Carex digitata	+	.	.	+	.	+	II
H	Ec /-Md /	Carex sylvatica	+	.	+	+	+	+	IV
G	Cp	Hepatica nobilis	+	+	+	+	.	+	IV
H	Eua	Ranunculus auricomus	+	+	+	.	.	+	III
H	E	Dentaria bulbifera	+	1	+	.	+	+ - 1	III
Ch	Ec /-Md /	Euphorbia amygdaloides	+	+	+	+	.	+	IV
H	Eua	Lathyrus vernus	.	+	.	+	+	+	III
H	Eua	Asarum europaeum	+	+	.	+	.	+	III
H	Eua	Aegopodium podagraria	+	.	+	.	.	+	II
H	E /-Md /	Sanicula europaea	+	.	.	.	+	+	II
Ch	Ec /-Md /	Galeobdolon luteum	+	.	+	+	+	+	IV
H-G	Eua	Mercurialis perennis	+	+	.	•	.	+	II
H	Ec	Pulmonaria officinalis	+	.	+	+	+	+	IV
G	Eua /-Md	Asperula odorata	+	1	.	•	.	+ - 1	II
H	Ec	Aposeris foetida	1	.	.	+	.	+ - 1	II
H	Cm	Dryopteris filix-mas	+	.	.	+	+	+	III

H Cp Milium effusum 1 : +, H Eua Viola mirabilis 2 : +, H Md /-Ed / Aristolochia pallida 2 : +, H Eua Hieracium murorum 4 : +,

Quercetalia s. l.

MM	E /-Md /	Quercus petraea	.	1	.	+	.	+ - 1	II
M	B /-Ec /	Evonymus verrucosus	+	+	.	.	.	+	II
H	Eua								
	/-Mc /	Trifolium medium	.	+	.	+	.	+	II

Th Cp Polygonum dumetorum 2 : +, H Eua /-Md / Astragalus glycyphyllos 2 : +, H Md /-Ec / Lithospermum purpureo-coeruleum 2 : +, H Ec /-Md / Coronilla varia 2 : +, Ch Md /Ec / Vinca minor 3 : +, H Cp Hieracium umbellatum 4 : +, H Cp Calamintha vulgaris 4 : +, H Eua /-Md / Hypericum perforatum 4 : +, H-N Genista tinctoria elata 4 : +, H Eua Campanula persicifolia 4 : +.

		Nr. ridicării	1	2	3	4	5		
Quero-Fagetea									
MM	E/-Md /	Sorbus torminalis	.	+	.	+	.	+	II
M	Md /-Eua	Cornus sanguinea	+	+	.	+	.	+	III
M	Eua	Lonicera xylosteum	+	.	.	+	.	+	II
M	Eua								
	/-Md /	Viburnum opulus	+	.	.	+	.	+	II
M	E /-Md /	Crataegus monogyna	+	.	+	+	.	+	III
NE	Alt-Md	Hedera helix	1-2	.	.	.	.	1-2	I
H	E /-Md /	Luzula albida	+	.	.	2-3	.	+ -3	II
H	E /-Md /	Melica uniflora	.	+	+	.	.	+	I
H	Ec /-Md /	Viola silvestris	+	.	+	.	.	+	III
H	Eua	Vicia sepium	+	+	+	+	.	+	IV
H	Ec	Galium schultesii	+	+	.	.	+	+	III
H-Ch	Ec /-Md /	Ajuga reptans	+	+	+	+	.	+	IV
H	Md /Ec /	Melittis melissophyllum	.	.	.	+	+	+	II
G	Eua								
	/-Md /	Helleborine latifolia	+	.	+	.	.	+	II
H	Cp	Poa nemoralis	.	.	+	+	.	+	II
G	Ec /-Md /	Cephalanthera alba	.	+	.	+	.	+	II
H	Eua								
	/-Md /	Brachypodium silvaticum	.	+	.	+	.	+	II
Brchc	Cp	Syntrichia subulata	.	+	.	+	.	+	II

MM E /-Md / Acer campestre 1 : +, M Ec /-Md / Corylus avellana 2 : 1, MM Ec /-Md / Acer pseudoplatanus 1 : +, H Eua Vicia sylvatica 1 : +, Ch Cp Veronica officinalis 4 : +, H Eua /-Md / Galium vernum 2 : +, H E Campanula rapunculoides 2 : +, H Eua Campanula trachelium 1 : +, G P-B Polygonatum latifolium 2 : +, H E /-Md / Carex muricata 2 : 1, G Eua /-Md / Neottia nidus-avis 1 : +, Brr Cp Eurhynchium swartzii 4 : +, H E Veronica urticifolia 4 : +.

Însotitoare

N. Rubus sp. 3,5 : +, H Eua Fragaria vesca 1,4 : +, Th—TH Eua /-Md / Torilis japonica 2 : +, H Cm Prunella vulgaris 4 : +, G Cp Coeloglossum viride 2 : +, Cantharellus cibarius 1 : +.

Locul și data ridicărilor: 1. Măgina pe dealul Pădurea Scolii deasupra drumului la Km 10, 16 VIII 1967; 2-3. Idem pe culmea dealului, 16 VIII 1967; 4. Idem pe versantul din fața cabanei turistice Sloboda, 16 VIII 1967; 5. Magina în Valea Brustureilor mai sus de ramificarea văii Cotorești, 18 VIII 1967.

Spectrul biologic: MM 64,15%, M 2,93%, NE 0,83%, Ch 1,67%, H 25,83%. G 3,76%, Th-TH 0,83%.

Spectrul floristic: Eua 5,83%, E 2,92%, Ec 63,74%, Eua(-Md) 5,83%, E(-Md) 7,50%, Ec (-Md) 3,75%, AEc (-Md) 0,42%, Cp 4,47%, Alt-Md 0,42%, Md(-Eua) 0,42%, B,B-Ec 0,83%, P-B 0,42%, Cm 1,25%.

faciesuri, dintre care relevăm doar pe **dicrano-leucobryosum** fac. nova în a cărui compoziție floristică alături de diversele specii de mușchi frunzoși ce formează un covor compact apară cu AD 1—2 și *Vaccinium myrtillus*. Flora acidofilă din aceste stațiuni reflectă reacția solului care are pH-ul cel mai scăzut (pH 4,4) (fig. 2) dintre toate probele analizate.

Pe firul văilor, mai ales spre piciorul pantelor sudice (fig. 3) gorunul se asociază cu carpenul formând associația *Quercetum petraeae-Carpinetum transsilvanicum* (tab. 3), mult răspândită de altfel în bazinul transilvanean. În regiunea cercetată extinderea acestor păduri este limitată, totuși cenozele au o structură stabilizată, în care rol preponderent poate să aibă gorunul sau carpenul.

Lathyro (hallersteinii)-Fagetum

Tabel 2

			Nr. ridicării	1	2	3	4	5	A—D	K
			Expoziția	N	NV	V	V	V		
			Înclinarea	25	40	30	25	25		
			Acoperirea A / C /	100	100	100	90	100		
			C /	10	12	25	25	10		

Carpinion

MM	Ec	Fagus sylvatica	5	5	5	5	5	5	V
MM	Ec	Carpinus betulus	+	.	.	+	+	+	III
H	B	Lathyrus hallersteinii	+	+	+	+	+	+	V
H	D	Helleborus purpurascens	+	.	+	.	.	+	II
H	E	Carex pilosa	+	.	.	.	+	+	II
H	Eua	Lathyrus flaccidus	+	+	.	+	.	+	III

Fagetalia

H	Ec/-Md /	Carex sylvatica	.	.	.	+	+	+	II
H	Cm	Dryopteris filix-mas	+	+	.	+	+	+	IV
H	E/-Md /	Mycelis muralis	.	+	.	+	+	+	III
H	Eua	Lathyrus vernus	+	+	+	+	.	+	IV
Ch	Ec/-Md /	Galeobdolon luteum	+	.	+	+	+	+	IV
H	Eua	Asarum europaeum	+	.	+	.	+	+	III
G	Eua								
H	/-Md /	Asperula odorata	.	.	2	2	.	2	II
H	E	Dentaria bulbifera	+	+	+	+	1	+ - 1	V

H Eua Luzula pilosa 1: +, H Eua Ranunculus auricomus 4: +, G Cp Hepatica nobilis 3: +, Th Eua Cardamine impatiens 2: +, H Eua Actaea spicata 3: +, H D Aconitum mol-davicium 3: +, H—G Eua Mercurialis perennis 3: +, N Eua /-Md / Daphne mezereum 3: + H Eua Epilobium montanum 4: +, H Ec Pulmonaria officinalis 3: +, H Eua Stachys silvatica 4: +, H Ec Aposeris foetida 1: +, Cm Athyrium filix-femina 2: +, H Cm Polypodium vul-gare 2: +, MM Eua Ulmus montana 3: +.

Quercetalia s.l.

MM E/-Md / Quercus petraea 1,4: +, H Md/-Eua / Silene viridiflora 1: +, H E/-Md / Digi-talis grandiflora 2: +, Ch Md/-Ec / Teucrium chamaedrys 3: +, H Md/Ec / Hieracium race-mosum 2: +

Quero-Fagetea

MM	E	Acer platanoides	+	.	+	.	.	+	II
M	E/-Md /	Acer campestre	+	.	.	.	+	+	II
M	Md								
M	/-Eua /	Cornus sanguinea	.	.	+	+	.	+	II
H	Eua #	Lonicera xylosteum	.	+	+	.	.	+	II
H	E/-Md /	Luzula albida	1	+	.	.	+	+ - 1	III
H	Ec/-Md /	Viola silvestris	+	.	.	+	+	+	III
H	Eua	Vicia sepium	+	+	.	+	+	+	IV
H	E	Veronica urticifolia	+	+	.	.	.	+	II
H	Ec	Galium schultesii	+	+	+	.	+	+	IV
H	Md /-Ec /	Melittis melissophyllum	.	+	.	+	+	+	II
Ch	Cp	Veronica officinalis	.	+	.	+	.	+	II

MM E/-Md / Sorbus torminalis 1: +, M Ec/-Md / Corylus avellana 3: +, MM Ec/-Md / Acer pseudoplatanus 2: +, H Eua Vicia sylvatica 4: +, NE At-Md Hedera helix 3: +, H—Ch Ec/-Md / Ajuga reptans 5: +, H Eua /-Md / Galium vernum 3: +, H E Campanula rapuncu-lides 3: +, G Eua /-Md / Helleborine latifolia 3: +, G P-B Polygonatum latifolium 3: +,

H Cp Poa nemoralis 4: +, H E-/Md/ Carex muricata 4: +, G Ec /-Md/ Cephalathera alba 1: +, H Md-Ec Symphytum tuberosum 2: +, H Eua Scrophularia nodosa 4: +, H Cm Veronica serpyllifolia 4: +, Brr Cp Eurhynchium swartzii 1: +, Brr Cp Plagiochila asplenoides 1: +, Brr Atl-Md Eurhynchium striatum 1: +, Brr Cp Metzgeria furcata 1: +, Brr Cm Brachythecium velutinum 1: +, Brr Cp Amblystegium subtilis 1: +. N Rubus

Însoțitoare

sp. 2: +, H Eua Calamagrostis arundinacea, 1,5: + H Eua Campanula patula 4: +, MM B Juglans regia 1: + (în stratul ierbos) MM E Picea excelsa 2: + (în stratul ierbos), Lactarius piperatus 2: +, Marasmius epiphylloides 2: +, Russula sp. 2: +.

Locul și data ridicărilor: 1. Măgina pe dealul Pădurea Școlii deasupra drumului, 16 VIII 1967; 2. Idem Km 9 de la Aiud, 16 VIII 1967; 3-4. Idem pe versantul din fața Cabanei turistice Sloboda, 16 VIII 1967; 5 Rm în Valea Cotorești, 18 VIII 1967.

Spectrul biologic: 7M 75,39%, M 1,67%, NE 0,84%, Ch 1,25%, H 16,25%, G 2,93%, Th-TH 1,67%.

Spectrul floristic: Eua 6,14%, E 2,50%, Ec 75,00%, Eua(-Md) 1,57%, E(-Md) 3,64%, Ec(-Md) 3,32%, Cp 1,67%, Arl-Md 0,42%, Md(-Eua) 0,83%, B 0,42%, P-B 0,42%, D 0,83%, Cm 1,67%.

Pe versanții nordici făgetele au coborit la altitudini destul de joase (fig. 5); aceste făgete prezintă deosebiri față de asociațiile descrise în literatură, prin lipsa elementelor constitutive ale făgetelor joase medio europene. Întâlnim însă în aceste păduri specii caracteristice locale, ceea ce ne permite să le descriem ca o asociație nouă: **Lathyro (hallersteinii)-Fagetum as. nova** (tab. 2). Stratul arborescent monodominant este alcătuit din fag, iar în stratul ierbos sunt frecvente unele specii, ca: *Lathyrus hallersteinii*, *Helleborus purpurascens*, *Aconitum moldavicum*, *Lathyrus vernus flaccidus* etc.; se găsesc de asemenea și alte specii din ord. *Fagetalia* respectiv din clasa *Querco-Fagetea*. Este de remarcat faptul că speciile din ord. *Quercetalia* s. l. sunt prezente doar accidental în asociație. Datorită condițiilor ecologice locale și lipsei elementelor caracteristice de făgete propriu zise, încadrăm această asociație înalianța *Carpinion* adică în *Carpinion dacicum*. În cadrul acesteia, ca și la celealte asociații domină fanerofitele (fig. 4 I), iar dintre elementele floristice, cele central europene; elementele dacice-endemice, reprezentate prin două specii înregistrăză doar 0,83%, de altfel aceste elemente sunt foarte slab reprezentate în această regiune.

În această asociație nouă, pot fi incluse și restul făgetelor ce apar pe versanții nordici, în lanțul estic al Munților Trăscăului, asociații descrise anterior de subsemnatul sub denumirea de *Fagetum silvaticae transsilvanicum*.

O altă asociație larg răspândită în partea estică și sudică a Munților Apuseni, este cea de *Carpino-Fagetum*, tot din alianța *Carpinion dacicum*. Pilcurile asociației s-au instalat spre piciorul pantelor nordice și vestice ale văilor înguste (fig. 3, 5) pe substrat calcaros. Solul acestor păduri, ca și al celor precedente este humos, cu litieră continuă și cu descompunere normală (fig. 2).

Este interesantă apariția pădurilor xeroterme de gorun cu cer (*Quercetum petraeae-cerris transsilvanicum*) (tab. 5) pe botul dealurilor la Aiudul de Sus și Măgina. Cenozele s-au instalat în expoziții sudice pe sol brun de pădure levigat. În compoziția floristică sunt caracteristice elementele alianței *Quercion petraeae*, respectiv ale ordinului *Quercetalia petraeae-pubescentis*, totuși lipsesc cu desăvârșire din aceste stațiuni elementele sudice ce însoțesc aceste păduri în Munții Metaliferi [20, 21].

Tabel 3

Quercetum petraeae-Carpinetum transsilvanicum

		Nr. ridicării	1 S	2 SV	3 N
		Expoziția	30	35	5
		Înclinarea			
		Acoperirea A)	90	100	100
		C)	5	25	—
Carpinion s.l.					
MM	Ec	Carpinus betulus	3	4	5
MM	E	Quercus petraea	3-4	3	2
MM	Ec/sMd /	Cerasus avium	.	+	+
M	Atl-Md	Ligustrum vulgare	.	.	+
H	D	Lathyrus hallersteinii	+	.	.
H-Ch	Eua/-Md /	Stellaria holostea	.	.	+
G	Ec	Galium schultesii	.	+	+
H	D	Melampyrum bihariense	.	+	+
H	Eua	Viola mirabilis	.	.	+
Fagetalia					
H	E/-Md /	Luzula albida	.	1-2	.
H	Ec	Aposeris foetida	.	+	.
Th	Eua	Cardamine impatiens	+	.	.
G	E	Hepatica nobilis	.	.	+
G	Md-Ec	Galanthus nivalis	.	.	+
H	Ec	Pulmonaria officinalis	.	.	+
H	Eua	Asarum europaeum	.	.	+
H	E	Carex digitata	.	.	+
Quercetalia s.l.					
MM	sMd	Quercus cerris	1	.	.
MM	Ec /-SMd /	Sorbus torminalis	.	+	.
H	Ec /-Md /	Lathyrus niger	.	+	+
H	Cp	Hieracium umbellatum	+	+	.
H	Eua	Hieracium lachenali	.	+	.
H	Cp	Calamintha vulgaris	+	+	.
H	DB	Galium pseudoaristatum	.	+	.
Ch	E/-Md /	Genista tinctoria elata	+	+	.
Th-TH	Ec /-sMd /	Cardaminopsis arenosa	.	+	.
H	Eua /-Md /	Trifolium medium	+	.	.
H	E/-Md /	Betonica officinalis	+	.	.
H	Ct	Pulmonaria mollissima	+	.	.
H	sMd	Silene viridiflora	+	.	.
Quercetum-Fagetea					
MM	E/-Md /	Quercus robur	.	.	+ - 1
MM	E	Acer campestre	+	+	.
M	E/-Md /	Crataegus monogyna	+ - 1	.	+
M	sMd /-Ec /	Viburnum lantana	.	.	+
M	E/-Md /	Staphylea pinnata	.	.	+
M	E	Berberis vulgaris	.	.	+
H	Cp	Poa nemoralis	.	+ - 1	+
H/Ch/	Eua	Veronica chamaedrys f.	+	+	.
H	Eua /-Md /	Galium vernum	+	+	+
H	Cp	Fragaria vesca	+	+	.
H	Eua	Campanula persicifolia	.	+	.

		Nr. ridicării	1	2	3
H	Eua/-Md/	Vicia sepium	.	+	.
H/G/	Eua/-Md/	Sedum maximum	+	+	.
H	Ec/-Md/	Viola silvestris	.	+	.
H	Ec/sMd/	Chrysanthemum corymbosum	.	+	+
H/Ch/	Ec/-Md/	Ajuga reptans	.	+	+
H	E	Melica uniflora	+	.	.
H	E	Campanula rapunculoides	+	.	.
H	Ec	Primula veris	.	.	+
G	Cp	Convallaria majalis	.	.	+
H	sMd/-Ec/	Melittis melissophyllum	.	.	+
G	P-B	Polygonatum latifolium	.	.	+
G	Eua/-Md/	Neottia nidus-avis	.	.	+

Însoțitoare

M	Eua/-Md/	Rosa canina	.	+	.
H	Cm	Prunella vulgaris	.	+	.
H	Eua	Chrysanthemum leucanthemum	.	+	.
H	Eua/-Md/	Dactylis glomerata	.	+	.
TH	Eua/-Md/	Carlina vulgaris	.	+	.
H	Cp	Poa angustifolia	+	.	.
Th	Md/-Ec/	Torilis arvensis	+	.	+

Locul și data ridicărilor: Măgina în valea Neamului, 18 VIII 1967; 2. Gîrbova de Sus în Valea Gruiului, 17 VIII 1967; 3. Aiud în Pădurea Herja, 19 VIII 1967.

Spectrul biologic: MM 78,61%, M 2,87%, Ch 0,40%, H 14,27%, G 2,77%, Th-TH 1,58%.

Spectrul floristic: Eua 2,77%, Ec 50,96%, E 29,64%, Eua(-Md) 3,56%, Ec(-Md) 2,77%, E(-Md) 2,37%, Cp 2,37%, Ct 0,40%, Atl-Md 0,40%, sMd 1,19%, Md(-Ec) 1,58%, DB 0,40%, P-B 0,40%, D 0,79%, Cm 0,40%.

Probabil că acestea sunt asemănătoare cu ceretele de pe Platforma So-măseană. Cu toate că lipsesc elementele sudice, specia codominantă însăși alături de cortegiul speciilor xeroterme imprimă asociației caractere sub-mediterane (fig. 4, III). Odinoară aceste păduri ocupau teritorii mai întinse, însă datorită distribuției mozaicate, au creat posibilitatea pătrunderii terenurilor agricole, care treptat le-au restrins perimetru, reducindu-le la suprafețele lor actuală.

Sunt de asemenea slab reprezentate astăzi și pădurile relictăre de stejar pufos (*Quercetum pubescens calcareum*) fiind limitate doar la cîteva pîlcuri de mică întindere aflate între blocurile de calcar ieșite la zi pe colina „Pe Deal“ deasupra Girbovei de Sus. Caracteristicile acestor cenoze sunt similare cu acele descrise din lanțul estic al munților Trăscăului [13, 14]. Alăturat prezentăm ridicarea ce provine de „Pe Deal“ din exp. sudică, incl. 25°, acop. stratului arborescent 85%, stratul arbustiv lipsește, iar cel ierbos este slab reprezentat. Litiera este discontinuă și cu descompunere lentă:

Quercion petraecae

MM	Md(-Ec)	Quercus pubescens	4—5
G	Ec(-Md)	Cephalanthera rubra	+
G	Eua(-Md)	Epipactis latifolia	+

Quercetea pubescenti-petraeae

H E(-Md)	Agrimonia eupatoria	++
H Eu(-Md)	Galium vernum	++
H Ct(-Md)	Carex humilis	++
H SMd(-Ec)	Teucrium chamaedrys	++
	Prunetalia	
M E(-Md)	Crataegus monogyna	+
M E(-Md)	Prunus spinosa	++
	Cornus sanguinea	++
M E(-Md)	Rosa canina	+
	Insoțitoare	
H Eu(-Md)	Festuca sulcata	+
H E	Carex pairei	+
H Eu	Fragaria vesca	+
H Eu	Viola mirabilis	+
H Cp	Poa angustifolia	+

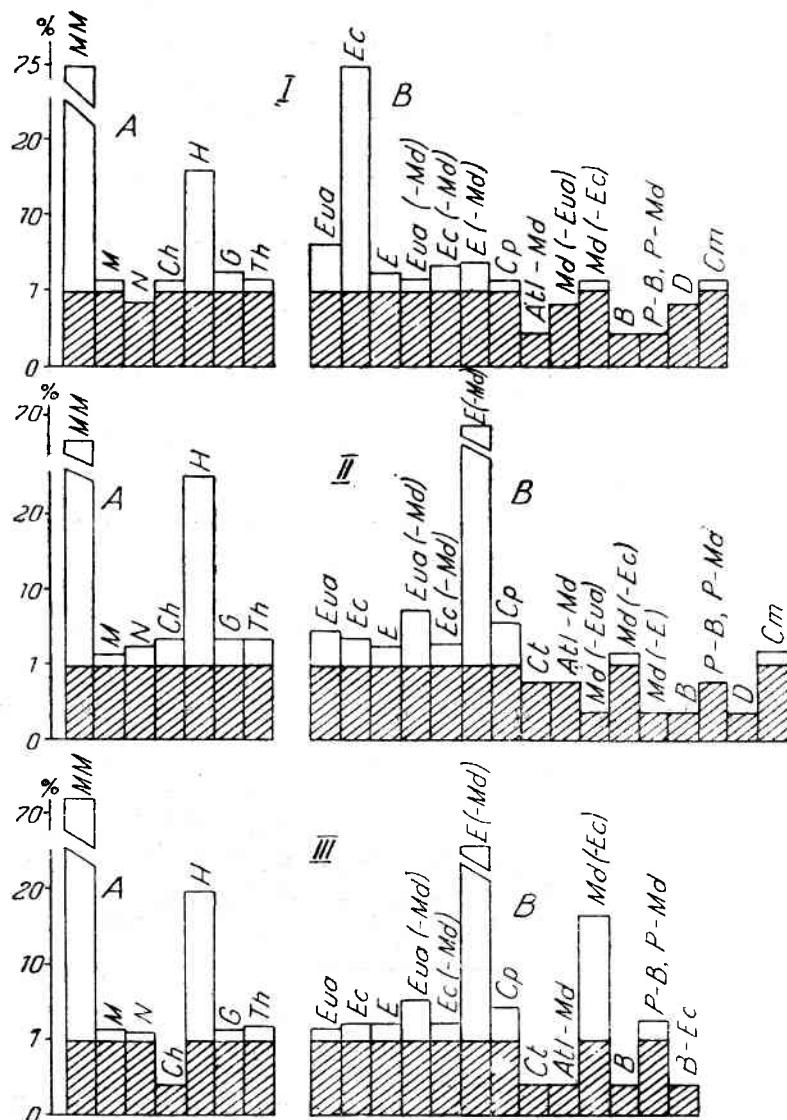


Fig. 4. Spectrul bioformelor (A) și fitogeografic (B) al asociațiilor: I. *Lathyrho-Fagetum*, II. *Genisto-Querchetum*, III. *Querchetum petraeae-cerris*, calculat pe baza dominantiei speciilor.

Tabel 4

Genisto (tinctoriae)-Querectum petraeae transsilvanicum

	Nr. ridicării	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	A-D	K
	Expoziția	SE	E	S	S	-	SV	NE	SE	SV	N	S	N		
	Înclinarea	40	20	10	20	-	8	6	10	40	20	4	30		
	Acoperirea A)	100	85	75	85	75	85	85	75	65	85	65	85		
	B)												10		
	C)														
	D)	15	35	50	15	15	25	10	20	40	25	15	35		
													100		

Castaneo-Quercion incl. Betulo-Pineta利亚

MM	E/-Md /	Quercus petraea	5	4-5	4-5	5	5	5	5	3-4	5	3-4	5	3-4=5	V
Ch-N	E/-Md /	Genista tinctoria elata	1-2	1-2	1-2	1	1	1	1	+	+	+	+	+ = 1-2	V
H	Eua/-Md	Luzula albida	1	+	2	,	1	+	+	1-2	2	1-2	1	+ = 2-3	V
Ch	Cp	Veronica officinalis	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
H	Md/-Ec /	Hieracium racemosum	+	+	+	,	+	+	+	+	+	+	+		IV
Th	D	Melampyrum bihariense	•	+	+	,	+	+	+	•	+	•	•	+	III
Th	Eua	Melampyrum pratense	•	+	+	,	•	•	•	•	•	•	•	+	I
H	B	Lathyrus hallersteinii	+	•	•	,	+	•	•	•	•	•	•	+	II
H/Ch/	E/-Md /	Veronica chamaedrys f.	+	+	•	+	+	+	•	+	+	•	•	+	IV
H	Ec	Galium pseudoaristatum	+	+	+	,	•	+	+	•	•	•	•	+	III
H	Eua/-Md /	Trifolium medium	+	+	+	+	+	•	+	+	+	•	+	+	V
H	Cp	Hieracium umbellatum	+	+	•	+	•	+	+	+	•	•	+	+	IV
MM	Eua/-Md /	Cerasus avium	•	+	•	+	•	•	•	•	•	•	•	+	I
H	Ct	Viscaria vulgaris	+	•	+	,	•	•	•	•	•	•	•	+	II
N	Cp	Vaccinium myrtillus	•	•	•	,	•	•	•	•	•	1-2	•	1-2	I
Brech	Cp	Dicranum scoparium	•	1	+	1	•	1	•	+	•	2	2-3	+ = 2-3	IV
Brehp	Cp	Leucobryum glaucum	•	•	+	,	+	•	•	•	•	2	•	+ - 2	II
Brr	Cp	Isothecium myurum	•	•	•	,	+	•	•	•	•	•	+	+	I
Brch	Cm	Polytrichum juniperinum	•	+	+	,	•	•	•	•	•	+	1	+ - 1	III
Brr	Cp	Entodon schreberi	•	•	+	+	•	•	•	•	•	+	+	+	II
Brchc	Cp	Dicranum rugosum	•	+	+	,	•	•	•	•	•	•	•	+	II

H-Ch Cp Antennaria dioica 9: +, G Cp Monotropa hypopithys 2: +, MM Eua Betula pendula 7: +, Brr Cp Hylocomium proliferum 12: +, Brr Cp Rhytidadelphus triquetrus 12: +, Brch Cp Hedwigia albicans 4: +, Brch Cp Pogonatum urnigerum 9: +,

Quercetalia petraeae-pubescens

H	Cp	Calamintha vulgaris	+	+	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	+	IV
N	P/-B/	Cytisus albus	.	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+	III
H	Eua/-Md/	Hypericum perforatum	+	.	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	+	IV
H	Ec/-Md/	Lathyrus niger	+	+	+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	+	IV
H	Eua	Campanula persicifolia	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	II
H	Md/-Ec/	Silene viridiflora	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	I
H	Eua/-Md/	Astragalus glycyphyllos	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	II
H/G/	Eua/-Md/	Sedum maximum	.	+	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	II

H Eua /-Md/ Carex montana 7: +, H Md/-Ec/ Melittis melissophyllum 2: +, H Eua Origanum vulgare 1: +, Ch Md/-Ec/ Teucrium chamaedrys 9: +, H Eua-/Md/ Serratula tinctoria 7: +,

Querco-Fageta

MM	Ec/-Md/	Sorbus torminalis	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	I
MM	Ec	Fagus sylvatica	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	=1-2	II
M	E/-Md/	Crataegus monogyna	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	I
M	Eua/Md/	Rosa canina	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	IV
H	E/-Md/	Carex pairei	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+-1	II
H	Cp	Poa nemoralis	1	1	+	+	1-2	1	+ -1	+	+	+	.	.	=1-2	IV
H	Eua/-Md/	Vicia sepium	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	+	II
H	Ec	Festuca heterophylla	.	+	+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	+	III
H/Ch/	Ec/-Md/	Ajuga reptans	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	II
H	Eua/-Md/	Galium vernum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
H	E/-Md/	Mycelis muralis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III
H	Ec -Md	Viola silvestris	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	+	III
H	Cp	Dryopteris filix-mas	+	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	+	II
H	Md/-Ec/	Symphytum tuberosum	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	+	I
G	Eua/-Md/	Platanthera bifolia	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Th	Eua/-Md/	Moehringia trinervia	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	I
G	Cp	Majanthemum bifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
Brr	Cp	Leucodon sciuroides	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
Brch	Cp	Catharinaea undulata	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	II
Brr	Cm	Brachythecium velutinum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	I
Brch	Cp	Polytrichum formosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
Brr	Cp	Hypnum pallens	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	I
Brchs	Cp	Polytrichum commune	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	1	.	+	II

H Ec/-Md/ Hypericum montanum 9: +, H E Veronica urticifolia 12: +, MM E/ Md/Pyrus pyraster 2: +, M Eua /-Md/ Lonicera xylosteum 2: +, NE Ec-Md Clematis vitalba 4: +, H Ec/-Md/Chrysanthemum corymbosum 2: +, H Ec Galium schultesii 1: +, G Eua /-Md/ Epipactis varians 4: +, G Eua/-Md/ Epipactis latifolia 3: +, H Eua Ranunculus auricomus 6: +, G Cp Convallaria, majalis 12: +, H Ec Pulmonaria officinalis 2: +, H Eua Lathyrus vernus 1: + H Ec Aposeris foetida 8: +.

		Nr. ridicării	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	A-D	K
--	--	---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	-----	---

Quercetea pubescenti-petraeae

MM	E	Malus silvestris	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	+	II
N	P-B	Cytisus leucotrichus	+	+	+	+	.	.	+	.	.	+	+	+	+	IV
Th	Cm	Geranium robertianum	+	+	.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I
H	Atl-Md	Genista sagittalis	.	.	1	•	•	+	•	•	1	•	•	•	+	II
N	E	Cytisus nigricans	.	.	+	•	+	•	•	•	+	•	•	•	+	II
H	Ec/-Md/	Dorycnium herbaceum	.	.	+	•	•	•	•	•	+	•	•	•	+	I

M E/-Md/ Prunus spinosa 5: +, MM Md/-Ec/ Fraxinus ormus 1: +, H Ec/-Md/ Trifolium alpestre 9: +, H Ec/-Md/ Coronilla varia 3: +.

Insofitoare

H	Cp	Fragaria vesca	+	+	+	+	•	+	+	+	•	+	•	•	+	IV
H	Eua	Calamagrostis arundinacea	.	+	•	+	•	•	•	•	•	•	+	•	+	II
G	Cm	Pteridium aquilinum	.	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	•	+	I
Ch		Rubus sp.	.	•	•	•	•	•	+	•	•	+	•	•	+	I
H	E	Hieracium bifidum	.	•	•	•	+	+	+	+	+	•	•	•	+	IV
H	Cp	Poa angustifolia	.	•	•	•	•	+	•	+	•	•	•	•	+	IV
TH	Eua	Campanula patula	.	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	+	II
G	Cp	Polypodium vulgare	.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	+	I
H	Eua	Chrysanthemum leucanthemum	.	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	+	I
Brr	Cm	Hypnum cupressiforme	.	+	•	+	•	•	•	•	1	•	•	•	+	II
		Cladonia furcata	.	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	+	I
		Cladonia pyxidata	.	•	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I
		Cladonia rangiferina	.	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I

H Eua/-Md/ Lotus corniculatus 6: +, H-G Ec Dactylis aschersoniana 5: +, H Cm Prunella vulgaris 5: +, H Eua(-Md/ Anthoxanthum odoratum 9: +, H Eua Veronica spicata 9: +, Th-TH Eua/-Md/ Trifolium strepens 9: +, Th Eua/-Md/ Carlina vulgaris 9: +, Ch Ct/-Eua/ Thymus marschallianus 9: +, Th Eua/-Md/ Trifolium campestre 9: +, Th-TH Md-E Calamintha acinos 9: +, H Eua Potentilla erecta 6: +, Brr Cp Rhytidium rugosum 9: +, Brhc Cp Rhacomitrium canescens 9: +, Brch Cp Fissidens taxifolius 4: +, Brr Cp Barbilophozia barbata 12: +, Brr Cp Eurhynchium pulchellum 7: +, Russula sp. 2: +, Peltigera canina 12: +, Bryum caespitosum 5: +

Locul și data ridicărilor: 1. Rîmeți pe Dl. Tișere spre Valea Mare, 17 VIII. 1967; 2. Măginea deasupra cabanei turistice Sloboda, 17 VIII 1967; 3, sub serpentine pe panta erodată de torenți în Valea Gruiului, 17 VIII 1967; 4. Idem mai sus, 17 VIII 1967; 5. Rîmeți pe platoul cotei 688 m, 17 VIII. 1967; 6, Rîmeți pe Dl. Iepurele, 17 VIII 1967; 7. Gîrbova de Sus în Valea Gruiului, 17 VIII 1967; 11. Rîmeți în Valea Cotorești, 18 VIII 1967; 12 Măgina lîngă drumul Aiud-Rîmeți sub cota 715, m, 18 VIII 1967.

Spectrul biologic: MM 60,92%, M 1,56%, NE 0,39%, N 1,56%, Ch 3,13%, H 25,38 % G 3,53%, Th-TH 3,53%.

Spectrul floristic: Eua 3,90%, Ec 2,73%, E 1,95%, Eua(-Md) 7,42%, Ec(-Md) 3,90%, E(-Md) 66,64%, Cp 9,56%, Ct 0,78%, Atl-Md 0,78%, Md(-Eua) 0,39%, Md(-Ec) 1,95%, Md(-E) 0,39%, AE 0,39%, P-B 0,78%, B 0,39%, D 0,39%, Cm 1,56%,

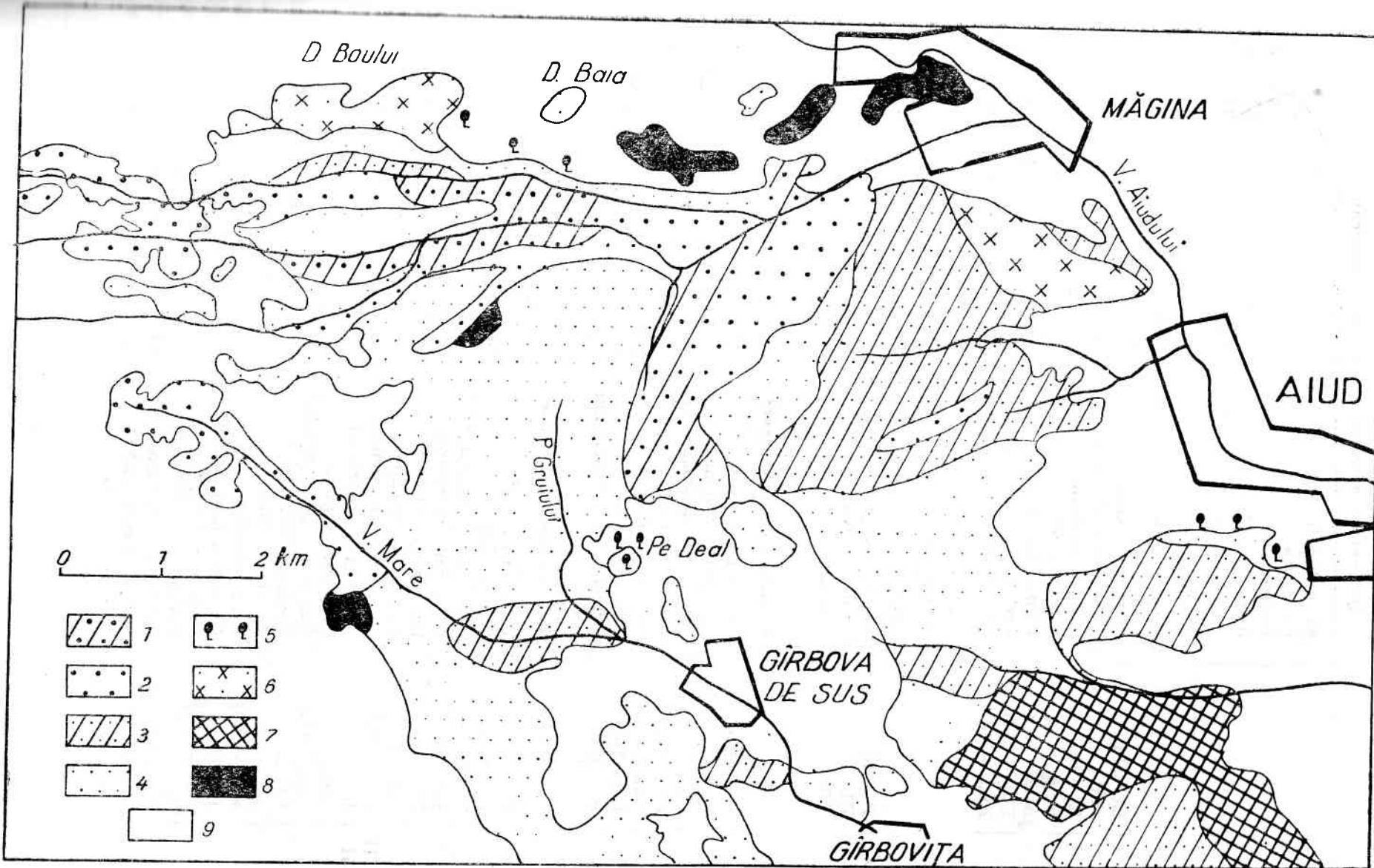


Fig. 5. Harta pădurilor de la Vest de Aiud : 1. *Caprino-Fagetum*, 2. *Lathyro-Fagetum*, 3. *Querco-Carpinetum*, 4. *Genisto-Quercetum*, 5. *Quercetum pubescens calcareum*, 6. *Quercetum petraeae-cerris*, 7. *Quercetum roboris-petraeae*, 8. Plantații de pin și molid, 9. Terenuri arabile, pășuni și finețe.

Tabel 5

Quercetum petraeae-cerris transsilvanicum

		Nr. ridicării	1	2	3
		Expoziția	S	S	S
		Inclinarea	5	25	95
		Acoperirea A)	75	85	90
		C)	15	15	30

Quercion petraeae

MM	E(-Md)	Quercus petraea	3	4-5	5
MM	sMd	Quercus cerris	3	2	+
H	E(-Md)	Betonica officinalis	.	+	+
H	Ec	Potentilla alba	.	+	+
H	AtlMd(-Ec)	Genista sagittalis	+ - 1	.	.
H	Eua(-Md)	Serratula tinctoria	.	+	.
H	Eua(-Md)	Carex montana	.	.	+

Aceri-Quercion

N	PB	Cytisus albus	+	+	+
G	P-Md	Iris pseudocyperus	.	+	.
H	PB	Ferulago silvatica	.	+	.
M	PB	Acer tataricum	+	.	.

Quercetalia petraeae-pubescentis

MM	Ec-sMd	Sorbus torminalis	.	+	.
H	Cp	Calamintha vulgaris	+	+	+
H	Ec	Galium pseudoaristatum	.	+	+
H	Ec(-Md)	Lathyrus niger	+	+	+
H	Eua (-Md)	Trifolium medium	+	+	+
H	Ec(-Md)	Coronilla varia	.	.	+
H	E(-Md)	Peucedanum oreoselinum	.	.	+

Quercoetea pubescenti-petraeae

MM	E	Malus silvestris*	.	.	+
M	E(-Md)	Prunus spinosa*	.	.	+
M	E(-Md)	Crataegus monogyna*	.	.	.
M	B(-Ec)	Evonymus verrucosus	+	+	.
M	E	Ligustrum vulgare*	+	+	.
H	Md(-Ec)	Hieracium racemosum	.	+	.
Th-TH	Ec(-sMd)	Cardaminopsis arenosa	.	.	+
TH-H	B	Verbascum austriacum	+	.	+
H	Eua	Origanum vulgare	.	+	+
H	Eua(-Md)	Astragalus glycyphyllos*	.	+	+
N	E(-Md)	Genista elata	1	.	.
H	Ec(-Md)	Trifolium alpestre	.	.	+
H	Eua(-Md)	Vicia sepium*	.	.	+
H	E(-sMd)	Geranium sanguineum	+	.	+
H	Eua(-Md)	Galium vernum*	+	+	+
H	E	Peucedanum cervaria	.	.	+
H	E(-sMd)	Dorycnium herbaceum	.	+	.
H(G)	Eua(-Md)	Sedum maximum*	+	+	+
H	Cp	Galium erectum	+	.	.

		Nr. ridicării	1	2	3
Querco-Fagetea					
MM	Eua(—Md)	Cerasus avium	.	.	+
M	Eua(—Md)	Rosa canina	+	.	.
MM	Ec	Carpinus betulus	.	+	+
H	Cp	Hieracium umbellatum	+	+	+
H	Eua(—Md)	Hypericum perforatum	.	.	+
H	E	Campanula rapunculoides	.	+	+
Th	Eua(sMd)	Lapsana communis	.	.	+
H	Eua	Campanula persicifolia	.	.	+
H	Md(—Ec)	Melittis melissophyllum	.	.	+
H-G	Ec	Dactylis aschersoniana	+	+	+
H	Cp	Fragaria vesca	.	+	.
H	Cp	Poa nemoralis	.	1	1—2
H	Ec(—Md)	Chrysanthemum corymbosum	+	.	+
H	E(—Md)	Veronica chamaedrys	+	+	+
H	Ec	Festuca heterophylla	+ — 1	+	+
H-Ch	Ec(—Md)	Ajuga reptans	.	.	+
Th-TH	Eua(—Md)	Torilis japonica	.	.	+
Ch	Cp	Veronica officinalis	+	+	.
H	Ct	Viscaria vulgaris	+	.	.
G	PB	Polygonatum latifolium	+	.	.
Însotitoare					
H	Eua(—Md)	Lotus corniculatus	.	.	+
H	AE	Hieracium bifidum	.	.	+
H	Eua	Veronica spicata	+	+	.
G	Eua	Carex praecox	.	+ — 1	.
Brchs	Cm	Polytrichum commune	+	.	.
Brr	Cp	Leucodon sciuroides	+	.	.
Brch	Cp	Catharinaea undulata	.	.	+
Brr	Cp	Eurhynchium swartzii	.	.	+
		Ganoderma lucidum	.	.	+
		Russula sp.	+	.	+

Locul și data ridicărilor: 1. Aiudul de Sus primele serpentine la intrarea în pădure, 18 VIII 1967; 2 Măgina
DL. Baia, 18 VIII 1967; 3. Idem, 16 VIII 1967.

Spectrul biologic: MM 72,06%, M 2,50% N 2,10%, Ch 0,42%, H 20,00%, G 1,25%, Th-TH 1,67%.

Spectrul floristic: Eua 1,67%, Ec 2,10% E 1,67%, AE 0,42%, Eua(-Md) 5,43%, Ec(-Md) 2,50%, E(-Md)
1,00%, Cp 4,60%, Ct 0,42%, Atl-Md 0,42%, Md(-Ec) 16,84%, B 0,42%, P-Md 0,42%, P-B 1,67%, B-Ec 0,42%.

Speciile notate cu* sunt comune cu Querco-Fagetea.

Asociația *Quercetum roboris-petraeae dacicum* este vicariantă asociației *Aceri (tatarico)-Quercetum praerossicum* din „Cîmpia Transilvaniei”. Fiind o variantă mai mezofilă, alături de speciile caracteristice categoriilor superioare asociației, apar în număr mare și specii din clasa *Querco-Fagetea* (tab. 6). Pe unele pante cu expoziție nordică și nord-vestică în pădurea Herja, *Vinca minor* apare în masă, indicând alături de celelalte specii din *Querco-Fagetea* legăturile singenetice, pe care le au aceste păduri cu goruneto-carpinetele. Datorită răririi continue a stra-

Tabel 5

Quercetum roboris-petraeae dacicum

		Nr. ridicării	1	2	3	4	5	NV	A-D	K
		Expoziția	-	S	N	-	-	5		
		Înclinarea	-	5	5	-	-	5		
MM	E(-Md)	Acoperirea A)	100	80	80	80	80			
MM	E(-Md)	B)	15	-	15	5	5			
MM	Ec	C)	45	10	20	20	35			
Th	D	Melampyrum bihariense								

Aceri-Quercion

M	P-B	Acer tataricum	1	1	+	+	+		+ - 1	V
G	P-Md	Iris pseudocyperus	.	+	+	.	.		+	II
H	Cp	Hieracium umbellatum	.	.	.	+	+		+	II

Carpinion s. l.

MM	Eua (-Md)	Cerasus avium	.	.	+	+	+		+	III
HCh	Eua (-Md)	Stellaria holostea	+	.	.	.	+		+	II
H-G	Eua	Aegopodium podagraria	+	.	+	- 1	.		+ - 1	II
Ch	Md(-Ec)	Vinca minor	.	.	.	.	2-3	2-3		I

H-G Ec Dactylis aschersoniana 5: +, H Eua Viola mirabilis 1: +

Quercetalia petraeae-pubescentis

H	Eua (-Md)	Carex montana	.	.	.	1-2	+	+ = 1-2		II
H	Cp	Calamintha vulgaris	+	.	+	.	.	+		II
H	Ec(-Md)	Lathyrus niger	.	+	+	+	.	+		III

H Eua(-Md) Hypericum perforatum 4: +, H Eua(-Md) Serratula tinctoria 4: +
 H Ec Potentilla alba 3: +, H E(-Md) Vicia cassubica 5: +, H Eua(-Md) Trifolium medium
 4: +, H E(-Md) Betonica officinalis 3: +.

Quercetea pubescenti-petraeae

MM	Ec-Md	Sorbus torminalis	.	+	.	+	+		+	III
M	E	Ligustrum vulgare*	+	+	+	+	+		+	V
M	Md(-Ec)	Viburnum lantana*	+	.	+	.	.		+	II
MM	E.	Malus silvestris*	+	.	.	.	+		+	II
M	E(-Md)	Crataegus monogyna*	2	+	1-2	+	+		+ - 2	V
H	E(-Md)	Cynanchum vincetoxicum	.	.	.	+	+		+	II
M	B(-Ec)	Evonymus verrucosus	.	+	+	+	+		+	IV
H	Eua (-Md)	Silene cucubalus	.	.	+	+	.		+	II
H-G	Eua (-Md)	Sedum maximum	.	.	+	+	+		+	III

		Nr. ridicării	1	2	3	4	5		
--	--	---------------	---	---	---	---	---	--	--

H	Eua (-Md)	Galium vernum*	+	+	.	+	+	+	IV
G	Ec	Galium schultesii*	+	+	+	+	+	+	V

M Ec(-P) *Cornus mas* 2: +, MM Ec(-Md) *Pyrus pyraster** 2: +, H Md(-Ec) *Lythospermum purpureo-coeruleum* 2: +, N P-B *Cytisus leucotrichus* 4: +, H Md(-Ec) *Melittis melissophyllum* 5: +, H Eua(-Md) *Vicia sepium* 1: +, H Eua(-Md) *Geum urbanum* 2: +.

Querco-Fagetea

M	Eua(-Md)	<i>Lonicera xylosteum</i>	.	+	.	.	+	+	II
M	Ec(-Md)	<i>Staphylea pinnata</i>	.	.	1-2	.	.	1-2	I
MM	E(-Md)	<i>Ulmus campestris</i>	+	.	+	.	.	+	II
M	sMd								
M	(-Ec)	<i>Cornus sanguinea</i>	+	+	+	+	+	+	V
M	Ec	<i>Corylus avellana</i>	.	.	+	+	+	+	III
H	Cp	<i>Poa nemoralis</i>	.	.	.	1	+	+ - 1	II
H(Ch)	E(-Md)	<i>Veronica chamaedrys</i>	+	.	+	+	.	+	III
H-Ch	Ec(-Md)	<i>Ajuga reptans</i>	1	.	+	.	.	+ - 1	II
G	Cp	<i>Convallaria majalis</i>	+	+	1	.	+	+ - 1	IV
G	P-B	<i>Polygonatum latifolium</i>	+	.	+	.	.	+	II
H	Eua	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	+	+	.	.	+	III
H	(-Md)								
H	Eua	<i>Melica nutans</i>	+	+	+	+	+	+	V
H	(-Md)	<i>Carex pairei</i>	.	+	.	+	.	+	II
H	Md(-Ec)	<i>Symphytum tuberosum</i>	.	+	.	+	.	+	II

H Eua *Campanula persicifolia* 3: +, Th-TH Eua(-Md) *Torilis japonica* 1: +, H Cp *Fragaria vesca* 4: +, H Ec(-Md) *Viola silvestris* 5: +, G Cp *Majanthemum bifolium* 1: + M Eua(-Md) *Frangula alnus* 4: +, M Cp *Viburnum opulus* 5: +, H-Ch Eua *Glechoma hederacea* 1: +, H Eua(-Md) *Campanula trachelium* 1: +, Ch Cp *Veronica officinalis* 4: +, H E *Campanula rapunculoides* 3: +, H Cp *Drypteris filix-mas* 3: +,

Fagion s.l. - Fagetaia s. l.

H(G)	Eua	<i>Asarum europaeum</i>	2-3	+	+	.	+	+ = 2-3	IV
H	Ec	<i>Pulmonaria officinalis</i>	+	.	+	.	+	+	III
H	Eua	<i>Lathyrus vernus</i>	+	.	.	•	+	+	II
G	Md(-Ec)	<i>Galanthus nivalis</i>	+	.	+	.	.	+	II
G	E	<i>Hepatica nobilis</i>	+	.	+	.	.	+	II
G	E	<i>Anemone nemorosa</i>	+	.	.	+	+	+	III

G Ec *Anemone ranunculoides* 1: +, H E(-Md) *Luzula albida* 4: +, H E *Carex digitata* 3: +, H Ec(-Md) *Geranium phaeum* 1: +, H Eua *Stachys sylvatica* 1: +, H Ec(-Md) *Carex sylvatica* 1: +, H Eua(-Md) *Vicia sylvatica* 1: +, G Eua *Erythronium dens-canis* 2: +, Ch Ec(-Md) *Euphorbia amygdaloides* 2: +, *Russula* sp. 4: +.

Locul și data ridicărilor: 1-5. Ridicările au fost efectuate în Pădurea Herja de lângă Aiud, 19 VIII 1967.

Spectrul biologic: MM 62,42%, M 7,89%, Ch 4,94%, N 0,40%, H 21,66%, G 3,80%, Th 0,80%.

Spectrul floristic: Eua 6,44%, Ec 3,04%, E 66,12%, Eua(-Md) 7,22%, Ec(-Md) 3,80%, E(-Md) 0,40%, Cp 3,80%, Md(-Ec) 6,46%, P-Md 0,40%, P-B 1,52%, B(-Ec) 0,40%, D 0,40%.

Speciile notate cu sunt comune cu Querco-Fagetea.*

Tabel 7

Plantații

		Nr. ridicării Expoziția Inclinarea Acoperirea A) C)	1 V 40 80 10	2 V 20 50 30	3 N 30 100 5
MM	Eua	Pinus silvestris	4-5	3-4	.
MM	E	Picea excelsa	.	.	5
MM	Ec	Larix europaea	.	.	+
		Quercion s.l. - Quercetalia s.l.			
MM	E(-Md)	Quercus petraea	1-2	+	+
H	Ct	Viscaria vulgaris	+	.	.
H	Eua(-Md)	Campanula persicifolia	+	.	.
H	Eua(-Md)	Trifolium medium	+	+	+
H	E(-Md)	Digitalis grandiflora	+	.	.
H	Md(-Ec)	Hieracium racemosum	+	+	.
N	P-B	Cytisus albus	.	+	.
Ch	E(-Md)	Genista tinctoria elata	.	+	.
H	Eua(-Md)	Hypericum perforatum	.	+	.
H	Ec(-Md)	Hypericum montanum	.	+	.
H	E(-Md)	Peucedanum oreoselium	.	+	.
H	D	Galium pseudotaristatum	.	+	.
Brchc	Cp	Dicranella heteromala	+	.	.
Brr	Cp	Entodon schreberi	+	+	.
		Fagion-Fagetalia			
MM	Ec	Fagus sylvatica	+ - 1	+	1
H	E(-Md)	Luzula albida	+	2-3	+
G	E	Hepatica nobilis	.	+	.
H	D	Lathyrus hallersteinii	.	+	.
MM	Ec	Abies alba	.	.	+
H	Eua	Luzula pilosa	.	.	+
H	E	Veronica urticifolia	.	.	+
H	Ec	Aposeris foetida	.	.	+
		Querco-Fagetea			
H	Eua	Calamagrostis arundinacea	1	.	.
Ch	Cp	Veronica officinalis	+	.	+
H(Ch)	E(-Md)	Veronica chamaedrys f.	+	+	.
H	Eua(-Md)	Sedum maximum	+	.	.
H	Eua	Fragaria vesca	.	+	.
H	Eua	Hieracium lachenali	.	+	.
H	Eua(-Md)	Galium vernum	.	+	.
H-Ch	Ec(-Md)	Ajuga reptans	.	+	.
H	Ec(-Md)	Festuca heterophylla	+	+	.
H	Ec(-Md)	Chrysanthemum corymbosum	.	+	.
H	Cp	Poa nemoralis	.	+	.
MM	Eua	Betula pendula	.	.	+
MM	Eua(-Md)	Populus tremula	.	.	+
H	Cp	Dryopteris filix-mas	.	.	+
G	Eua(-Md)	Platanthera bifolia	.	.	+
Brr	Cp	Hypnum cupressiforme	+	.	.

Locul și data ridicărilor 1. Măgina pe Dl. Burnilor, 17 VIII 1967; 2. Rimeți sub drumul Aiud-Rimeți în Valea Cotorești, 18 VIII 1967; 3. Rimeți pe Dl. Iepurile /860 m s. m./, 17 VIII 1967.

Spectrul biologic: MM 84,11%, H 13,23%, Ch 1,06%, G 1,06%, N/ 0,54%.
Spectrul floristic: Eua 47,7%, E 32,40%, Ec 2,66%, E/-Md/ 7,47%, Eua/-Md/ 3,72%, Ec/-Md/ 2,13%, Ct 0,53% Md/-Ec/ 0,53%, P-B 053,3 Cp 1,60%, Dl ,06%.

tului arborescent, în unele cenoze s-a dezvoltat și stratul arbustiv, alcătuit din arbuști comuni tuturor pădurilor din regiune. Este o asociatie mai puțin cunoscută, fiind descrisă din Valea Sebeșului [13]. Apartenența ei cenotaxonomică încă este discutabilă; se poate considera ca o asociatie de tranziție între cele două clase.

Plantațiile sunt reduse ca extindere în regiune. Pinul (*Pinus silvestris*) a fost plantat în locul gorunetelor, iar molidul și larița (*Picea excelsa* și *Larix decidua*) pe locul făgetului. Speciile ce alcătuiesc astăzi stratul ierbos al acestor plantații provin din vechile păduri, intrând în coabitare cu noua specie, aşadar în plantațiile de pin întâlnim speciile ordinului *Quercetalia* s. l., iar în molidiș pe cele din ordinul *Fagetalia* (tabel 7).

Consistența arboretelor din regiunea cercetată este cuprinsă între 0,7—1,0; arborii în general sunt bine conformați, cu trunchiuri drepte și bine elagate, cu creștere activă, cu o productivitate superioară.

În majoritatea stațiunilor litiera este continuă, cu descompunere normală. Urme de eroziune s-au observat doar în cîteva locuri în cadrul asociațiilor de gorunet cu drobiță și goruneto-ceret.

Regenerarea naturală a arboretelor este destul de activă, întâlnindu-se în stratul ierbos numeroase plantule.

Sunt slab conformați arborii din pîlcurile de stejar pufos și cerete, cari au și o creștere mai lentă și productivitate scăzută.

Aceste păduri au vîrstă între 40—60 ani, au o valoare economică deosebită. Exploatarea lor este în curs și este abordată în vestul regiunii.

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

1. Beldie, Al., Chirita, C., *Flora indicatoare din pădurile noastre*. București 1967
2. Borza, Al., *Contribuții la vegetația la flora băilor Bazna*, „Bul. Grăd. Bot. Cluj“ **XXI**, 1941, p. 49
3. Borza, Al., *Flora și vegetația văii Sebeșului*. București, 1959
4. Borza, Al., *Pflanzengesellschaften der rumänischen Karpaten*, „Biológia [Bratislava]“ **XVIII**, 11, 1963, p. 856
5. Boșcaiu, N., Gergely, I., Codoreanu, V., Rațiu, O., Micile, F., *Descrierea asociațiilor în „Flora și vegetația rezervației naturale Defileul Crișului Repede“*, „Contrib. Bot. Cluj“ I, 1966, p. 167
6. Burduja, C., *Din efectele despăduririi, deșelenirii și păsunatului în județul Alba*, „Rev. Științ. V. Adamachi“ **XXXI**, 1, 1945, p. 63
7. Csató, J., *Alsófehér-vármegye növény- és állatvilága* în „Alsófehér-vármegye Monografiája I, 1“ Nagy-Enyed, 1896, p. 187.
8. Csűrös, St., *Scurtă caracterizare generală a vegetației din Transilvania*, „Acta Horti Bot. Bucurestiensis“ **1961—1962**, II, 1963, p. 825
9. Csűrös, St., Pop, I., *Considerații generale asupra florei și vegetației masivelor calcaroase din Munții Apuseni*, „Contrib. Bot. Cluj“ 1965, p. 113
10. Cs. Káptalan, M., *Contribuții la studiul fitocenologic al pădurilor din bazinul Văii Turului*, „Contrib. Bot. Cluj“ 1962, p. 249
11. Flora R. S. România I—XI. București, 1952—1967

12. Gergely, I., *Relații cenologice și date noi asupra răspândirii stejarului pufos în regiunea Cluj „Contrib. Bot. Cluj“ 1960, p. 221*
13. Gergely, I., *Contribuții la studiul fitocenologic al pădurilor din partea nordică a Munților Trăscăului „Contrib. Bot. Cluj“ 1962, p. 263*
14. Gergely, I., *Flora și vegetația regiunii cuprinse între Mureș și Masivul Bedeleu (Autoreferat)*. București, 1964
15. Gergely, I., Ratiu, Fl., *Aspecte de vegetație din Cheile Aiudului „Contrib. Bot. Cluj“ 1965, p. 177*
16. Hodisan, I., *Pădurile de fag din Valea Feneșului „Contrib. Bot. Cluj“ 1965, p. 189*
17. *Monografia geografică a R. P. Române I. Geografia fizică*. București, 1960
18. Oberdorfer, E., *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Jena, 1957
19. Paucă, A., *Studii fitosociologice în Munții Codru și Muma*. București, 1941
20. Pop, I., Hodisan, I., *Contribuții la cunoașterea florei și vegetației de la Cheile Ardeu „Studii și Cercet. de Biol. Cluj“ IX, 2, 1958, p. 183*
21. Pop, I., Hodisan, I., *Aspecte de vegetație de la Tăuți-Ampoi și Cheile Ampoitei „Studii și Cercet. de Biol. Cluj“ XI, 2, 1960, p. 239*
22. Răvărut, M., *Pădurile Județului alba „Rev. Științ. V. Adamachi“ XXX, 4, 1944, p. 218*
23. Soó, R., *Die regionalen Fagion-Verbände und Gesellschaften Südosteuropas*. Budapest, 1964
24. Soó, R., *Syn. syst.-geobot. fl. veget. Hung. I.* Budapest, 1964, p. 229—289
25. Tüxen, R., *Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. Mitteil. der Flor.-soziol. Arbeitsgem.“ 5, 1955*
26. Wendelberger, G., *Zur Vegetationsgliederung Südosteuropas „Mitteil. des Naturwiss. Ver. für Steiermark [Graz]“ 95, 1965, p. 245*
27. Zólyomi, B., Jakucs, P., *Neue Einteilung der Assoziationen der Quercetalia pubescens petraeae-Ordnung „Ann Hist.-Nat. Mus. Nation. Hung.“ 8, 1957, p. 227*

DIE FLORA UND VEGETATION DES SLOBODA-WALDES (AIUD) (Zusammenfassung)

Das erforschte Gebiet erstreckt sich westlich von Aiud zwischen Höhen von 350—900 m. Es umfasst die östlichen Vorberge des Trăscău-Gebirges, die zwischen dem Aiud-Tal und dem des Geoagel liegen. Der geologische Untergrund wird von *Lithothamnion*-Kalk (miocene Ablagerungen), aptischen Konglomeraten, Sandsteinen und Tonschiefern gebildet. Dem Mureş-Tal zu sind auch die Terrassenablagerungen gut entwickelt. Das Gebiet wird durch ein Übergangsklima gekennzeichnet und steht dem der Berge näher. Auch Föhneinflüsse sind bemerkbar. Die mittlere Niederschlagsmenge eines Jahres ist 615 mm (Abb. 1). Es handelt sich im allgemeinen um braune Waldböden in verschiedenen Podsolierungsstadien, auf Kalkuntergrund aber sind kalkhaltige Skelettböden vertreten (Abb. 2).

Obwohl das Gebiet floristisch ziemlich eintönig zu sein scheint, sind zahlreiche interessante Arten und Untereinheiten wie: *Quercus × calvescens* Vuk., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. var. *flaccidus* (Radius) Arcang., *Melampyrum pratense* L. f. *commutatum* und f. *lanceolatum*, wie auch *Galium pseudoaristatum* Schur zu erwähnen. Auf den zu Tage tretenden Kalkblöcken des Berges „Pe Deal“ über der Gemeinde Gîrbova de Sus, wächst neben zahlreichen kalkliebenden Arten auch *Galium purpureum* L. In den Steineichen- und Weissbuchenwäldern weist *Veronica chamaedrys* eine typische Waldökoform f. *reptans* Borhidi auf.

Während der phytozönologischen Studien wurden 7 Assoziationen identifiziert. Von diesen ist das *Genisto (tinctoriae)-Quercetum petraeae transsilvanicum* mit einer reichen Artenausstattung vorherrschend. Erwähnenswert wäre ein *dicranoleucobryosum* Fazies der Assoziation, wo neben dem dichten Moosteppich auch *Vaccinium myrtillus* und *Empetrum nigrum* dominieren.

Carpinus myrtillus anzutreffen ist. Sowohl in den Tälern, als auch auf den Terrassen des Mureş zu, gesellt sich die Steineiche mit der Weissbuche und bildet das *Querceto petraeae-Carpinetum transsilvanicum*. Auf den nördlichen Hängen sind die Buchenwälder in geringerer Höhe anzutreffen (*Lathyro (hallersteinii)-Fagetum*). In den Tälern sind sie zusammen mit der Weissbuche vorzufinden, wobei sie das *Carpino-Fagetum transsilvanicum* bilden. Interessant ist das Auftreten des *Quercetum petraeae-cerris* in kleineren Beständen auf den Bergkuppen in südlicher Exposition. An diesen Standorten fehlen aus der Krautschicht der Assoziation die südlichen Elemente, die diese im Erzgebirge begleiten. Diese Zerreichenwälder sind denen der Someş-Platte (nördlich von Cluj) ähnlich. Auf dem Berge „Pe Deal“ kommen zwischen den Kalkblöcken Reliktbestände geringer Ausdehnung der Flau-meiche — *Quercetum pubescantis calcareum* —, die denen aus der Schlucht von Alud ähnlich sind, vor. Auf den Mureş-Terrassen ist das *Quercetum roboris-petraeae dacicum*, in dessen Phytozönosen *Vinca minor* einen interessanten Fazies bildet, vertreten.

Diese Wälder von 40—60 jährigem Alter, haben eine besondere wirtschaftliche Bedeutung. Die Waldnutzung ist in Gang und wurde im westlichen Teil des Gebietes begonnen.