

CERCETĂRI ASUPRA PĂDURILOR DE STEJAR BRUMĂRIU ȘI STEJAR PUFOS DIN CÂMPIA COVURLUTULUI

ADRIANA PĂTRAȘC, S. GEACU

Key words: forests of silvosteppe.

Abstract: From the total of 15 forests that are situated in the Covurlui plain, only 7 of them have in their composition oak-trees (*Quercus pedunculiflora* and *Q. pubescens*) that stretches over a surface of 470 ha for *Quercus pedunculiflora* and 464 ha for *Q. pubescens*. These forests grow over typical cambic chernozems in climatic conditions which display a strong lack of water. These forests were classified in two associations: *Quercetum pedunculiflorae* Borza 37 and *Quercetum pubescentis* Borza 37. From a floristical point of view, this region lies within south Moldavian silvosteppe, in post-caspian region.

Câmpia Covurluiului constituie subunitatea cea mai de sud a podișului Moldovei, mărginită natural la sud (de Siret), la est (de Prut) și vest (de Geru) și convențional spre nord, unde linia sinuoasă Valea Mărului-Băleni-Ijdileni o desparte de Colinele Covurluiului, fiind cuprinsă între 45°50' lat. N, în nord și 45°25' în sud. Prin dreptul pădurii Gârboavele, trece meridianul de 28° long. E.

Pădurile se dezvoltă în zona microdistrictului platourilor Băleni-Tulucești a acestei câmpii, atât pe interfluviile-platou, cât și pe coaste și văi. Coastele cu expoziție vestică și estică sunt cele mai folosite de spațiile forestiere pe pante cuprinse între 5-15°. Platourile - resturile câmpiei fluvio-lacustre villafranchiene, au fost acoperite cu o pătură groasă de loess. Sub stratele villafranchiene se află cele romaniene. Altitudinea teritoriului ocupat de pădure, variază între 50 m (pe văi) și 170 m (în sud-vestul pădurii Mogoș). Energia reliefului variază între 70 m (în sud) și 100 m (în nord). Grosimea depozitelor loessoide, variază între 20 m la Băleni, 35-40 m în zona pădurii Gârboavele, 30 de m la Cișmele, în timp ce la Costi are 70 m (cea mai mare grosime a loessului din pod. Moldovei). Loessurile de interfluvii, de origine eoliană au caracter prăfos și nisipos (47% și respectiv 34%), iar cele de nivele de versant, de origine complexă, au caracter nisipo-prăfos (55% și respectiv 27%). Pe baza acestora s-au format molisoluri.

Pădurile de quercinee se dezvoltă în principal pe cernoziomuri cambice tipice, cu humus în orizontul Am cuprins între 3,6-4%. Acestea au profilul de tipul: Am/Ab/Bv/C. Orizontul Am are 45 cm grosime, brun-cenușiu, cu structură poliedrică-subangulată, slab-moderat compact, în timp ce orizontul de trecere A/B are o grosime de 15 cm. Orizontul BV (cambic) cu grosime de 70 cm, de culoare brun-gălbui închis în stare uscată, are agregatele structurate poliedric subangulare și angulare. Orizontul C apare la adâncimi de peste 120 cm. Gradul de saturație în baze pe profil variază între 77-93%, iar textura este lutoasă (lut mediu), materialul parental fiind moderat coeziv. Solurile sunt bogate în N accesibil. Aerația este foarte bună în orizontul Am și bună în Bv.

Arboretele de stejar brumăriu și pufos, suportă bine, fără vătămări sau lănceziri în creștere temperaturile ridicate de vară. În pădurile Miloș, Gârboavele și Valea Bisericii, stejarul brumăriu e localizat în zone cu umiditate mai mare (pe văi), iar stejarul pufos pe versanții mai uscați. Temperatura medie anuală variază între 9,5-10°C. La Galați, media termică multianuală (1901-1990) este de 10,5°C.

Precipitațiile sunt modeste (380,8 mm/an la Pechea și 460,5 mm/an la Galați), deficitul pluviometric fiind mare, în condițiile unei evapotranspirații medii multianuale de 650-700 mm/an. Între 1945-1953 toți anii au fost secetoși. Secetă a fost și în anii: 1961, 1963/4, 1967/9, 1971, 1973/5, 1977/8. Toate au dus la fenomene de uscure a quercineelor. La Galați, frecvența sau probabilitatea medie anuală a perioadelor secetoase este de 35%, cu maxim 80% în septembrie și minim 25% în iunie, numărul mediu anual de zile fără precipitații aici fiind de 253 zile. Corelat cu aceasta și nebulozitatea este ridicată (5,4), iar durata de strălucire a soarelui are valoarea cea mai ridicată din Moldova - 2145,5 ore/an la Galați. Precipitațiile sub formă de zăpadă cad cel mult 20 de zile/an, menținându-se între 50 și 70 zile. Media producerii primei ninsori este 5 decembrie, iar a ultimei 17 martie. Roua se produce în circa 100 zile/an.

Vegetația forestieră este afectată între 21.X și 11.IV de îngheț, iar de brumă 20-25 zile/an.

Vânturile dominante sunt cele din direcția nord, iar indicele de ariditate "de Martonne" are valori cuprinse între 21-23, favorabile quercineelor xerotermofile de care ne ocupăm.

Porțiunile de pădure de pe interfluvii (mai ales Mogoș, Valea Bisericii și Gârboavele) sunt afectate 5-6 zile/an de fenomenul de viscol.

În ansamblu, pădurile de quercinee din Câmpia Covurluiului vegetează într-un climat temperat-continental, în ținutul climatic de câmpie silvostepică cu caracter de ariditate (advecții de aer foarte rece iarna și aer fierbinte continentalizat vara).

Pădurile sunt traversate de o rețea de pâraie ce aparțin bazinelor Siret (90%) și Prut (10%). Pădurea Mogoș este dezvoltată în bazinul hidrografic al pârâului Ijdileni, pădurile Gârboavele și Miloș în bazinul Mălina, iar Pădurile Bălțatu, Băleni și Valea Bisericii în bazinul Suhurluiului. Apele subterane au adâncimi pe interfluvii cuprinse între 10-30 m având ridicate atât mineralizarea (0,6-1 gr/l), cât și duritatea (15-25 gg).

Condițiile fizico-geografice prezentate determină o bonitate ecologică scăzută, datorită potențialului hidric redus, în schimb potențialul termic ridicat determină răspândirea aici a speciilor de *Quercus* cele mai xerotermofile: *Q. pubescens* și *Q. pedunculiflora*.

În trecutul istoric, câmpia Covurluiului a avut mereu un caracter silvostepic. Pe harta lui F. G. Sawr (1769-1772) se observă în această zonă 6 păduri. În urmă cu un secol situația pădurilor de pe acest teritoriu era următoarea:

– pădurea Gârboavele avea doar părțile de est și vest, partea centrală (dealul Piscu Pădurarului) nefiind împădurită;

– pădurea Miloș avea doar părțile de la vest și valea Miloș. Spre SV de ea mai erau două pădurici (200 ha ambele);

– pădurea Bălțatu avea o formă puternic ramificată, urmărind văioagele văii omonime, fiind puțin extinsă pe platou;

– pădurea Mogoș era puternic extinsă spre sud, până aproape de Scânteiești, având o suprafață de circa 4 ori mai mare ca cea de azi (circa 1200 ha);

– pădurea Valea Bisericii era extinsă până aproape de Băleni, pădurea Băleni de azi, fiind un rest al acestei prelungiri;

– încă patru pădurici se găseau între Cuca și Lupele;

– și atunci teritoriul dintre Suhurlui și Geru era neîmpădurit;

– la obârșia Mălinei era de asemenea un puternic masiv forestier (circa 1000 ha) azi tot defrișat.

În 1938, prelungirea spre sud a pădurii Mogoș era defrișată spre sud și vest, pădurea de la obârșia Mălinei rămâne doar cu jumătatea nordică, iar păduricile dintre Cuca și Lupele și cele din sud-vestul pădurii Miloș dispar și ele.

Concluzionând, pădurile Câmpiei Covurluiului în 1892 erau reprezentate de 15 trupuri, iar la 1938 rămân doar 7 trupuri.

Azi, pe teritoriul acestei câmpii se află 15 trupuri de pădure de mărimi diferite, grupate în partea de nord-est a câmpiei. Regiunea de la est de Suhurlui și sud de aliniamentul Slobozia Conachi-Vânători este lipsită de păduri. Cele mai mari păduri sunt: Gârboavele - 900 ha, (com. Tulucești), Valea Bisericii (641 ha), pe teritoriul comunei Rădiu, ce înconjoară spre nord satul Plevna, atingând spre nord-est șoseaua Cuca-Vârlezi, Miloș la nord de Cișmele cu 626 ha (com. Smârdan), Mogoș - 349 ha (com. Scânteiești), Bălțatu - 349 ha (com. Slobozia Conachi) și Băleni - 120 ha (com. Băleni). Restul pădurilor au suprafețe sub 100 ha (Sârbi, Râpa Bălaia, Coasta Brateș, Coasta Ijdileni și Coasta Pechea). Înainte de 1948, majoritatea au fost păduri particulare.

Raportat la suprafața totală a Câmpiei Covurlui (150.000 ha) suprafața forestieră era în 1966 de 3354 ha, azi fiind de 3468 ha de unde rezultă un procent forestier de 2,2% în 1966 și 2,3% în 1994. El este foarte scăzut, comparativ cu 10% procent forestier al județului Galați în 1994.

Dintre cele 15 păduri doar 7 (cele 6 mari, plus Sârbi de pe teritoriul comunei Tulucești) azi mai au suprafețe cu stejărete de brumăriu și pufos, restul fie au fost defrișate, fie sunt simple plantații de salcâm antropice.

Azi, în pădurile acestei câmpii sunt 470 ha ocupate cu stejar brumăriu pur sau dominant (13,5%), 464 ha cu stejar pufos pur sau dominant (13,4%), iar diseminați acești stejari se mai află pe încă 151 ha (4,3%). În 1966 suprafețele cu stejar brumăriu dețineau 541 ha (16,2%), cele cu stejar pufos 1102 ha (32,9%).

Pe păduri, azi situația este următoarea:

Pădurea	Stejar brumăriu		Stejar pufos		Diseminați	
	ha	%	ha	%	ha	%
Miloș	40	6,4	61	9,7	115	18,1 (prin salcâm)
Mogoș	125	35,8	-	-	35	9,9 (prin paltin și mojdrean)
Valea Bisericii	57	8,8	33	5,2	-	-
Băleni	29	23,8	-	-	1	0,7 (prin arțar)
Sârbi	5	12,8	-	-	-	-
Gârboavele	210	23,3	370	41,1	-	-
Bălțatu	4,0	1,1	-	-	-	-

Comparativ cu 1966, arboretele de stejar brumăriu au scăzut în ponderea pădurilor astfel (având în vedere că suprafața tuturor pădurilor în acest interval a rămas similară):

1. în pădurea Miloș s-a redus de la 12,2% la 6,4%;
2. în pădurea Mogoș a crescut de la 27,6% la 35,8%;
3. în pădurea Sârbi s-a redus de la 66% la 13%.

Arboretele de stejar pufos s-au redus cel mai mult în pădurile Miloș, de la 225 la 61 ha, iar în pădurea Valea Bisericii de la 419 la 33 ha.

Reducerea așa de drastică în aproape 30 de ani a suprafețelor cu stejărete, se datorește mai multor cauze: arborii erau strâmbi, cu crăci pornite de jos și creșteri reduse, pășunate intens încă din tinerețe (care reduce regenerarea naturală cu peste 44%), regenerare îndelungată din lăstari, arboretele în ansamblu fiind degradate, brăcuite, de consistență slabă, acoperite de licheni și invadate de flora stepică înconjurătoare. În 1966, doar în pădurea Miloș, arboretele de quercinee aveau cioate bătrâne și epuizate: 40% pe 28 ha, 60% pe 43 ha, 70% pe 82 ha și 80% pe 76 ha (total 229 ha - 36% din suprafața pădurii), în pădurea Mogoș 70-80% epuizate pe 33 ha, la fel în pădurea Sârbi pe 27 ha, iar în pădurea Valea Bisericii pe 41 ha cioate epuizate 40%, pe 26 ha - 50%, pe 136 ha - 60%, pe 56 ha - 70% și pe 154 ha - 80% (un total de 413 ha - 64% din suprafața pădurii). De aceea multe suprafețe cu quercinee au fost defrișate.

Pădurile de quercinee din Câmpia Covurluiului le-am încadrat în următorul cenosistem:

C1. QUERCETEA PUBESCENTI-PETRAEAE Jakucs 60

Ord. QUERCETALIA PUBESCENTI-PETRAEAE Br.-Bl. 31

Al. Aceri-Quercion (Zólyomi-Jakucs-Fekete 57) Soó 63

1. As. *Quercetum pedunculiflorae* Borza 37

Al. Quercion *petraeae* (Zólyomi-Jakucs 57) soó 63

2. As. *Quercetum pubescentis* Borza 37

1. As. *Quercetum pedunculiflorae* Borza 37

Etajul arborilor are o consistență de 0,78-0,83, realizând înălțimi de 8-14 m. până la 20 m, vârsta maximă fiind de 60 de ani în pădurea Miloș, 67 ani în cea de la Valea Bisericii, 50 de ani în pădurea Mogoș și 40 de ani în cea de la Sârbi. Diametrul trunchiului arborilor la înălțimea de 1 m este de 20-24 cm.

Elementul edificator al asociației este *Quercus pedunculiflora*, element pontic, termofil și heliofil și xerofit-mezoxerofit, alături de care mai apar sporadic. *Quercus pubescens*, *Q. robur*, *Acer campestre*, *A. tataricum*, *Tilia cordata*. Foarte rar apare și *Quercus virgiliana*. Dintre arbuști întâlnim: *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Sambucus nigra*. În stratul ierbos sunt frecvente: *Melica ciliata*, *Rosa gallica* etc.

În spectrul floristic al asociației, rolul edificator revine elementelor pontice, la care se adaugă alte specii care definesc caracterul meridional al asociației:

E.F.	Cp	Eua	Eu	P	Ppn	C	Mp	sM	B	Cosm	Adv
%	9,2	44,6	14,0	2,3	2,3	6,9	4,6	9,2	2,3	2,3	2,3

Elementele eurasiatice și europene sunt reprezentate mai ales în atratul ierbos.

Analiza bioformelor reliefează ponderea hemicriptofitelor, ca acoperire însă rolul dominant îl au megafanerofitele:

F.B	PhM	Pum	Ch	Phn	G	H	T
%	13,9	20,7	2,3	4,6	2,3	44,6	11,6

Din punct de vedere economic arboretele de stejar brumăriu sunt cotate în clase mijlocii de producție (II-IV).

2. As. *Quercetum pubescentis* Borza 37

Și în aceste păduri stratificarea este evidentă. În etajul superior domină *Quercus pubescens*, element submediteranean, cel mai xerotermofil dintre stejarii ce cresc în România. Are coroană rară, luminoasă. Este în același timp și cel mai rezistent la secetă și uscăciune dintre arborii României, având o creștere lentă și o longevitate limitată. Având lemnul tare și greu a fost folosit de timpuriu pentru construcția de nave. Este o specie ce definește păduri poienite cu valoare economică scăzută (clasele de producție IV V). Sporadic mai apar și *Quercus pedunculiflora*, *Acer tataricum*, *Ulmus minor*.

Dintre arbuști, ce nu formează un strat separat, mai frecvenți sunt: *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas.*. Stratul ierbos acoperă solul în proporție de 25-75%. În rariști crește bujorul românesc (*Paeonia peregrina* var. *romantica*). În aspectul fitogeografic al asociației domină elementele eurasiatice - 46%, dar edificatoare sunt elementele sudice (submediteraneene - 16.2%):

E.F.	Eua	Eu	Ec	C	P	B	Mp	Sm
%	46,0	16,2	2,7	10,8	2,7	2,7	2,7	16,2

Spectrul bioformelor este: Phm (19,6%), PhM (22,4%), G (11,2%), H (32,8%), Th (11,2%), H-Ch (2,8%).

Trunchiurile arborilor sunt acoperite de lichenul *Evernia prunastii*, astfel încât acestea capătă o culoare gri-albăstruie.

În anii 1965 și 1975 molia verde a stejarului (*Tortrix viridiana* L.) a atacat pădurea Valea Bisericii, iar cantarida (*Lytta vesicatoria* L.) și oidiumul (*Microsphaera abbreviata* Peack.) au fost semnalate în pădurile Mogoș și Valea Bisericii. Arboretele pădurii Mogoș au suferit atacuri slabe și datorită iepurilor, între anii 1965-68 și 1974-75 și cervidelor (1965-67, 1969), în timp ce seceta a constituit un factor de stress pentru arboretele pădurii Miloș, între anii 1965-69 și 1973-75.

În ceea ce privește zonalitatea, aceste două asociații fac parte din regiunea forestieră de sud-est a României, floristic însă încadrându-se în regiunea ponto-caspică, provincia ponto-dunăreană, districtul câmpiilor Bărăgan-Covurlui, și anume silvostepii Modovei de sud.

Bibliografie

- • • 1972-1979 - Atlasul României, Ed. Acad. Rom. Buc.
- • • 1892 - Atlasul topografic al Moldovei, Iași
- Borza Al., 1936 - *Quercus pedunculiflora* C. Koch, un stejar nou pentru România, Bul. Grăd. Bot. Muz. Bot. Univ. Cluj, XVI, 1-4, Cluj
- Borza Al., 1958 - Contribuții la flora și vegetația din răsăritul României, Bulet. Grăd. Bot. Cluj
- Brândză D., 1879-1883 - Prodrumul florei române, Buc.
- Călinescu R., 1969 - Biogeografia României, Ed. St. Buc.
- Chiriță C. și colab., 1975, 1977 - Soluri și stațiuni forestiere, vol. I și II, Ed. Acad. Rom., Buc.
- Constantinescu N., 1963 - Regenerarea arboretelor, Ed. Agrosilv., Buc.
- Costin E., 1955 - Contribuții la cunoașterea răspândirii unor specii de *Quercus* în pădurile din sudul Moldovei, Rev. Păd., nr. 12, Buc.

10. * * * Date de la Direcția apelor Prut, Iași și "Romsilva" R.A.Galați
11. Dobrescu C. și colab., 1981 - Contribuții fitocenologice din Moldova, An. Șt. Univ. Iași
12. Doniță N. și colab., 1980 - Zonarea și regionarea ecologică a pădurilor României, ICAS, ser. II
13. Doniță N. și colab., 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, ICAS, ser. II
14. Enculescu P., 1924 - Zonele de vegetație lemnoasă din România, Mem. Inst. Geol. Rom., I, Buc.
15. * * * 1983 - Geografia României, I. Geografia fizică, Ed. Acad. Rom., Buc.
16. Georgescu C.C., 1948 - Monografia stejarilor din România, ICEF, ser. II, nr. 77, Buc.
17. Greceanu D., 1898 - Conспектul florei României, Buc.
18. Grințescu P. Gh., 1922-1927 - Contribuții la flora României, Publ. Soc. Nat., nr. 5, 6, 9, Buc.
19. Geacu S., 1995 - Teza licență, Univ. "Al.I.Cuza" Iași, rusa.
20. Marcu M., 1983 - Meteorologie și climatologie forestieră, Ed. Cereș, Buc.
21. Mititelu D. și colab., 1969 - Flora și vegetația pădurii Gârboavele-Galați, An. Șt. Univ. Iași
22. Mititelu D. și colab., 1969 - Ghid pentru excursii botanice în împrejurimile orașelor Galați și Brăila
Comunic. șt., Inst. Ped. Iași
23. Mititelu D. și colab., 1993 - Flora și vegetația jud. Galați, Bulet. Grăd. Bot. Iași
24. Pașcovschi S. și col., 1968 - Vegetația lemnoasă din silvostepa României, Ed. Acad. Rom., Buc.
25. Pătrașcu Adriana, 1975 - Flora și vegetația Câmpiei Covurluiului, Teză de doctorat, Facultatea de Biologie
Geografie, Univ. "Babeș-Bolyai" Cluj, rusa.
26. Sârbu I., 1982 - Cercetări fitocenologice asupra pădurilor din silvostepa bazinului Chinejii, Culeg. de stud
și art. de biol., Grăd. Bot. Iași
27. Sficles V., 1972 - Platforma Covurluiului - Studiu geomorfologic, Teză de doctorat, rusa. Iași

Tabelul I
As. *Quercetum pedunculiflorae* Borza 1937

E.F.	F.B.	Nr. releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	K			
		Altitudinea (m)	50	60	70	65	70	105	110	105	106	110	115	116				
		Panta (grade)	10	10	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10				
		Expozitia	SE	SE	SE	SE	SE	E	E	E	E	E	E	E				
		Înălț. arbori (m)	9	11	12	15	16	17	20	20	20	18	16	17				
		Înălț. arbuști (m)	2,3	2,5	2,5	3	3	4	4	5	2,5	2,5	3	3				
		Înălț. ierburi (m)	0,2	0,5	0,3	0,2	0,25	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4				
		Acop. arbori (%)	70	75	50	70	65	70	50	65	70	65	70	65				
		Acop. arbuști (%)	20	25	25	20	20	30	10	10	20	-	-	-				
		Acop. ierburi (%)	35	20	20	30	20	15	35	23	20	20	25	32				
		Suprafața (mp)	250	250	250	400	350	300	200	200	200	200	350	350				
		Caract. asociației																
		P	PhM	<i>Quercus pedunculiflora</i>	3-5	3-5	4-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5		2-3	4-5	V
Caract. ordonării																		
Ppn	Phm	<i>Acer tataricum</i>	+	.	+1	+	.	1-3	.	.	.	+	+	-	III			
C	H	<i>Fragaria viridis</i>	+	.	+	.	.	+	.	.	.	+	+	-	II			
Eua	H	<i>Viola hirta</i>	.	+	.	+	.	.	+	+1	+	-	-	+	II			
Eu	Phm	<i>Sambucus nigra</i>	.	+	.	+	.	+	.	.	+	-	-	+	II			
Caract. clasei																		
aM	PhM	<i>Quercus pubescens</i>	+	+1	+	+1	+	+	+	+1	-	-	+	-	IV			
Eu	PhM	<i>Quercus robur</i>	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	III			
aM	PhM	<i>Quercus frainetto</i>	+1	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	III			
B	Phm	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	+	+1	+	-	+	-	-	+	-	+	-	II			
Eua	Phm	<i>Evonymus verrucosa</i>	+1	-	+	-	+1	+	-	+	+	-	-	+	II			
Eua	H	<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	II			
Eua	H	<i>Hypericum perforatum</i>	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	II			
aM	Phm	<i>Cornus mas</i>	+	-	-	-	+1	-	-	+	+	+1	+	+	II			
Eua	H	<i>Dactylis glomerata</i>	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	II			
Eu	H	<i>Sedum maximum</i>	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	II			

Caract. Carpino-Fageten															
Eu	PhM	Acer campestre	-	+	-	+	+1	+	+	-	+	-	-	-	III
Cp	H	Geum urbanum	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	II
Eua	H	Glechoma hirsuta	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	II
Cp	H	Convallaria majalis	-	+	-	+1	-	+	+	-	-	+	-	-	II
Caract. Carpion															
Eua	H	Ajuga genevensis	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	II
Caract. Orno-Cotinion															
Cp	Phm	Cotinus coggygria	+	-	+	+1	+	-	-	-	+	-	+	+	II
Caract. Prunion															
Eua	Phm	Crataegus monogyna	+	+1	+	-	+	+	+	-	+1	-	+	-	III
Eua	Phm	Viburnum lantana	-	+1	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	III
Eua	H	Origanum vulgare	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	I
Mp	Phm	Rosa gallica	+	-	+	+1	-	-	-	+	-	+	-	+	I
Iscăpitoare															
Eua	H	Valeriana stolonifera (officinalis)	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	III
Eua	H	Salvia nemorosa	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	III
C	H	Salvia pratensis	-	-	+	+	-	-	+1	+1	-	-	-	+	III
Eua	Th	Lithospermum arvense	+1	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	III
Cp	H	Potentilla argentea	+	+	+	-	-	+	+1	+	-	-	-	+	III
Adv.	Th	Cannabis ruderalis	+1	+1	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	III
Eua	H	Leonurus cardiaca	+1	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	III
Coem.	Th	Chenopodium album	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	III
Mp	H	Melica ciliata	+	-	-	+1	+1	+	+	+	-	-	+	+	III
Eua	PhM	Tilia cordata	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	III
Eua	H	Chrysanthemum vulgare	+1	+1	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	III
Eua	Th	Lamium purpureum	+	+	-	+	+	+	1-1	-	-	-	-	+	II
Eua	Phn	Rubus caesius	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	II
P	G	Iris variegata	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+1	II
Eu	H	Veronica chamaedrys	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	II
Eua	Th	Malva neglecta	+1	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	II
Eu	Phn	Rosa canina	+	-	-	+1	-	-	-	-	-	+1	-	+	I
AM	Ch	Vinca herbacea	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	I

Locul nr. și relevele: 1-5 - pădurea Gârboavele, 6-7 - pădurea Bălțatu, 8-12 - pădurea Miloș.

Tabelul II
As. *Quercetum pubescentis* Borza 1937

E.F.	F.B.	Nr. roleveu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	K
		Altitudinea (m)	123	123	120	120	120	115	115	110	120	110	105	105	110	
		Expoziția	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	SE	SE	
		Inclinarea (grade)	6	8	6	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		Înălț. arbori (m)	7	8	6	7	9	9	8	10	8	6	7,5	6,5	6,5	
		Înălț. arbuști (m)	5	6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3,7	
		Înălț. str. ierb. (m)	0,3	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	
		Acop. arbori (%)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
		Acop. arbuști (%)	90	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
		Acop. ierburi (%)	80	80	80	90	80	80	90	80	80	80	80	80	80	
Suprafața (mp)	200	100	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400			
Caract. as.																
SM	PhM	<i>Quercus pubescens</i>	3-5	4-5	3-5	4-5	3-5	3-4	4-5	4-5	4-5	1-2	3-5	2-3	4-5	V
Caract. ordinarului și clasei																
P	PhM	<i>Quercus pedunculiflora</i>	+1	+2	2-3	+2	2-3	+1	+	+1	+	+1	+	+1	1-5	V
Eua	H	<i>Dactylis glomerata</i>	-	+	-	1-2	+	-	-	-	+	-	-	-	+	III
Eua	H	<i>Hypericum perforatum</i>	-	+	-	-	+	1-1	-	+	-	-	+	-	-	III
Eua		<i>Polygonatum officinale</i>	-	+	-	-	+	1-1	-	+	-	-	+	-	-	III
aM	PhM	<i>Quercus frainetto</i>	+1	+	-	+	-	-	+	1-1	-	+	+	-	+	III
Eu	PhM	<i>Quercus robur</i>	-	-	-	+	-	-	+1	-	+1	-	-	-	1-1	II
Eua	PhM	<i>Rhamnus cathartica</i>	+	-	+	1	-	-	-	+	+	1	1-1	1-1	1-1	II
aM	Phm	<i>Cornus mas</i>	-	+1	-	-	+	-	-	+	+	+1	-	-	1-3	II
Mp	Phm	<i>Rosa gallica</i>	+	-	+1	-	-	-	+1	-	-	-	+1	-	1-2	II
C	Phm	<i>Amygdalus nana</i>	2-5	+1	-	+	1-1	-	+	+1	-	+	-	1-4	+	II
C	H	<i>Fragaria viridis</i>	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	1-1	II
aM	Th	<i>Lithospermum purpureo-coeruleum</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+1	-	+	-	II
Eua	H	<i>Origanum vulgare</i>	-	2-2	-	+	-	+	-	-	+1	-	-	-	-	II
Ec	H	<i>Primula officinalis</i>	+	-	-	+	-	+	-	+1	-	-	-	-	-	II
Eua	G	<i>Asparagus officinalis</i>	-	1-5	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+	-	II
C	H	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	II

Caract. Carpino-Fagetes																
Eu	FhM	<i>Tilia argentea</i>	+	-	+	-	-	+	-	+1	+1	-	1-1	-	+1	II
Eu	FhM	<i>Acer campestre</i>	-	+	-	+	1-1	-	+	+1	-	+1	-	-	-	III
C	FhM	<i>Acer tataricum</i>	-	+	+1	-	+1	-	-	+	+	-	-	-	-	III
Caract. Frumies																
Eua	Fhm	<i>Viburnum lantana</i>	-	+	+	1-1	-	+	-	1-5	-	+	+	+	-	III
Eu	Fhm	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	+1	-	+1	-	-	-	1-3	-	+	-	+	-	III
Eua	Fhm	<i>Prunus moldavica</i>	1-2	-	+	-	1-1	+1	+2	-	+	+1	-	+	+	III
Iasquinoare																
Eua	FhM	<i>Ulmus minor</i>	+1	+	-	+	1-1	-	+1	+1	-	1-1	+1	1-1	+	III
B	H	<i>Paeonia peregrina</i> var. <i>romantica</i>	+1	+	-	+	+	-	+	+	1-1	-	+	+1	-	III
Eua	G	<i>Corydalis solida</i>	+1	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	III
C	H	<i>Festuca pseudovina</i>	+2	+	-	1-1	-	+	-	-	+	-	-	+	-	III
Eua	H	<i>Stipa capillata</i>	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	2-5	-	III
Eua	Th	<i>Bromus sterilis</i>	-	+	-	+	1-1	+	-	+	-	+	-	+	-	III
Eua	G	<i>Gagea lutea</i>	-	+	+	+	-	+	-	+	1-3	+	-	+	-	III
Eu	H	<i>Symphytum officinale</i>	+	-	1-1	-	+	-	+	-	+	+	1-1	-	-	III
am	Th	<i>Ajuga reptans</i>	1-2	+	+	-	-	+	1-1	+	-	+	-	-	+	III
am	G	<i>Scilla bifolia</i>	-	-	+	-	1-1	-	-	-	+	-	+	-	-	II
Eua	Th	<i>Lamium amplexicaule</i>	+	-	+1	-	1-3	-	-	-	+	-	-	-	-	II
Eua	H-ch	<i>Glechoma hederacea</i>	+	-	1-1	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	II

Locul ridicării releveelor: 1-5 - pădurea Gârbovale, 6-10 - pădurea Mogoș, 11-13 - pădurea Bileni.

