

RELAȚII CENOLOGICE ȘI DATE NOI ASUPRA RĂSPÂNDIRII STEJARULUI PUFOS (*QUERCUS* *PUBESCENS* WILLD.) ÎN REGIUNEA CLUJ

de

IOAN GERGELY

Stejarul pufos este un element mediteranean-central european avînd aria de răspîndire în Europa sudică, centrală [3, 19, 23, 24], Crimeea [4, 15] și Asia Mică [7]. În munții din jurul Mediteranei, el formează un etaj aparte etajul stejarului pufos. — la noi în țară alcătuiește pîlcuri de întindere mai mică, pure sau asociat cu alte esențe lemnoase. Frecvent în sudul țării [18], mai rar în Moldova [5, 6, 16], din Transilvania el este cunoscut din mai multe locuri [1, 2, 9, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 21, 22]. Răspîndirea în Regiunea Cluj este reprezentată pe harta figurii nr. 1.

Pe marginea arealului său, deci și în țara noastră stejarul pufos se instalează totdeauna pe soluri uscate, calde, cu insolație puternică. El formează păduri puțin dense, luminoase, sau îl găsim dispersat pe marginea pădurilor de stejar. Este o esență termofilă și heliofilă.

În urma cercetărilor de vegetație întreprinse între anii 1956—59 în raioanele Aiud și Turda, în Bazinul Trascăului și în Munții Bedeleului am găsit cîteva stațiuni noi ale acestei specii. În aceste stațiuni și în jurul orașului Aiud, am studiat unele relații cenologice destul de variate și semnalez prezența a 3 varietăți și 2 forme.

Între comunele Mirăslău și Decea (Raionul Aiud), în stațiunile semnalate de Răvărut [17], pe versantele ondulate ale dealurilor, stejarul pufos este frecvent dispersat pe marginea pădurilor sau alcătuiește cenoze bine încheiate care corespund asociației: *Querceto (pubescentis)-Lithospermetum dacicum* [2] din alianța *Aceri tatarici-Quercion* [25] (Tabelul 1, rel. 1—3).

O astfel de cenoză găsim pe o pantă cu expoziție sudică a Dealului Rotund (Tabelul 1, rel. 2) al cărui arboret este alcătuit din *Quercus pubescens*, subarboretul din *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, etc. În stratul ierbos predomină *Lithospermum purpureo-coeruleum*, alături de care se găsește *Carex silvatica*, *Dictamnus albus*, *Trifolium alpestre*, *Adonis vernalis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Iris pumila* etc. Speciile din stratul ierbos apar diseminate, nu în pîlcuri, și astfel litiera este continuă și formează un strat subțire, însă procesul de descompunere se desfășoară încet.

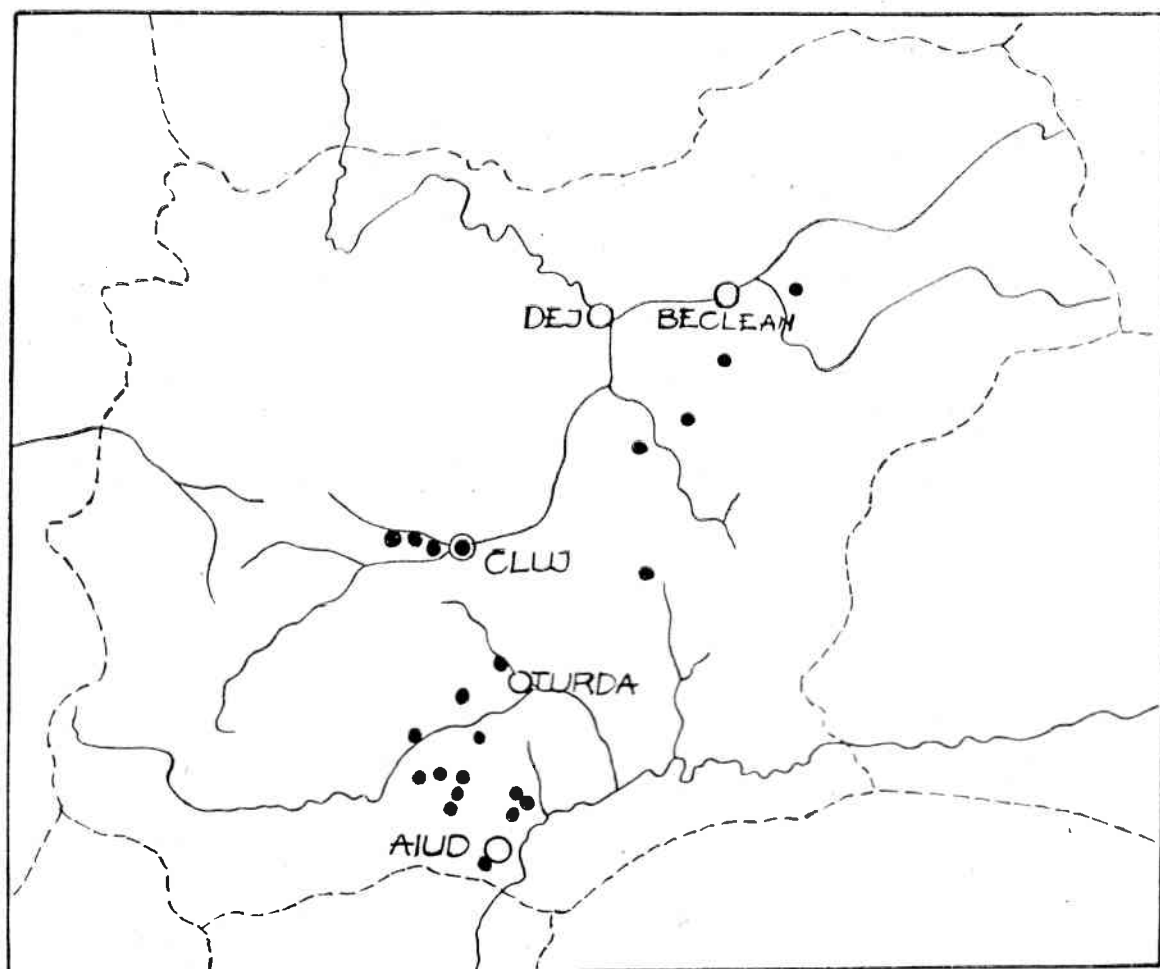


Fig. 1. Răspândirea stejarului pufos în Regiunea Cluj.

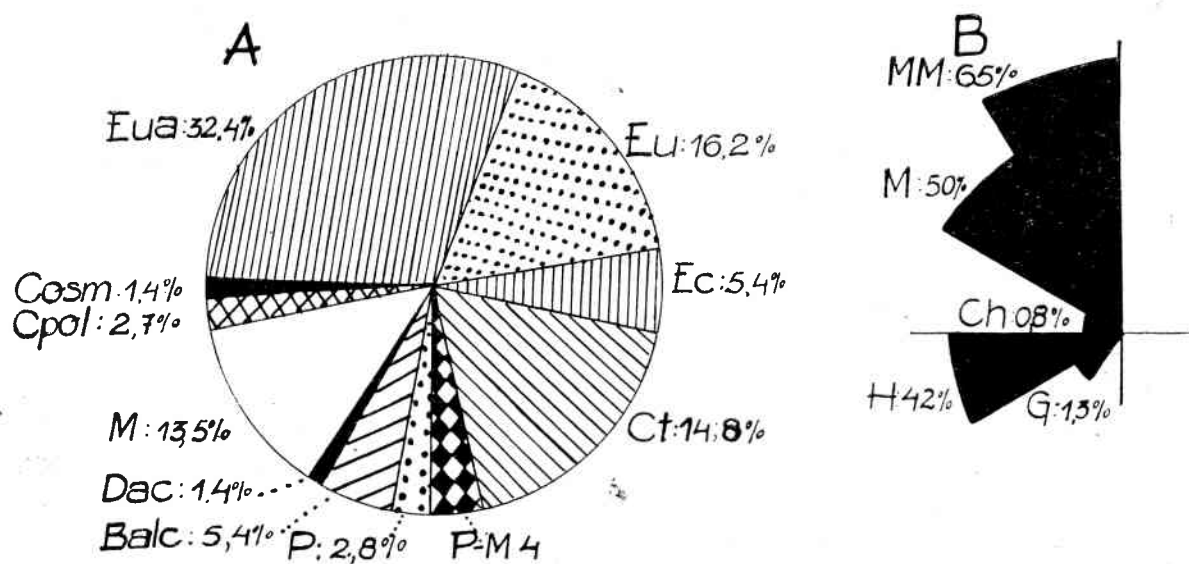


Fig. 2. Structura floristică (A) și biologică (B) a asociației *Querceto (pubescentis)-Lithospermum dacicum*.

Pîlcul de stejar pufos este bine închegat (consistența 0,8), arborii au înălțimea de 8—9 m, diametrul de 10—12 cm, cu trunchiul drept; stratul arbustiv apare în petice.

Substratul este alcătuit din marne cenușii ponțiene, care după alterare are o culoare gălbuie. Solul este de tipul „sol brun de pădure”, în unele locuri erodate. Înclinarea pantei este variabilă, în unele locuri chiar abruptă. Pădurea are un caracter pronunțat xerotermic. Structura floristică și biologică a asociației sînt redată în graficele figurii nr. 2.

Pe o pantă sudică, spre comuna Mirăslău stejărișul are caracter de silvostepă. Stejărișul provenit din lăstăriș (Tabelul 1, rel. 1.), cu subarboret bine dezvoltat, apare în petice, între care găsim pajiști înțelenite cu plante xerofite de *Carex humilis* și *Stipa*. Elementele acestor pajiști chiar și *Carex humilis* intră și în peticele de pădure. Solul în acest loc este erodat; în unele locuri se observă și urmele eroziunii de profunzime.

Acest pîlc formează stadiul inițial al închegării pădurii de *Querceto (pubescentis) Lithospermetum dacicum*. Odată cu dezvoltarea arborilor, *Lithospermum*, deja prezent, ajungela dominanță substituind elementele pajiștilor care au mai persistat în acest pîlc.

Deasupra comunei Decea, pe botul dealului Gabrianului, în stejărișul provenit tot din lăstăriș, pe lîngă *Quercus pubescens*, găsim și *Quercus petraea* și *Qu. robur*. Subarboretul, bine dezvoltat, este alcătuit din *Acer tataricum*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Viburnum lantana*. În stratul ierbos este dominant *Lithospermum purpureo-coeruleum*, alături de care se găsește *Poa angustifolia*, *Festuca sulcata*, *Dictamnus albus*, *Iris pumila*, *Seseli gracile*, *Trifolium alpestre*, etc (Tabelul 1, rel 3). Acest pîlc are aceleași condiții ecologice ca și precedentul, însă el s-a dezvoltat pe o pantă mai domoală.

Deasupra pîlcului descris, spre coama dealului, pădurea este alcătuită din *Quercus petraea* (*Quercetum poboris-petraeae praerossicum* Soó), în care subarboretul este format tot din *Acer tataricum*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, iar stratul ierbos din *Lithospermum purp.-coerul.* (Tabelul 1, re. 4). Și în această pădure apare, diseminat, stejarul pufos.

Quercus petraea avînd o creștere mai viguroasă și mai rapidă decît stejarul pufos, îl poate înlocui treptat. Astfel, în locul stejarului pufos se poate instala pădurea de *Quercus petraea*. Această succesiune de *Quercus petraea* după *Qu. pubescens* ne sugerează ideea unor aplicații practice: împădurirea pantelor abrupte sudice din Cîmpia Transilvaniei mai întîi cu stejar pufos, care înlesnește dezvoltarea gorunetului mai valoros.

În Bazinul Trascăului, stejarul pufos apare dispersat la marginea pădurilor, la Est („Agyagverem oldala”) și la Vest („Grădina Cetății” „Várkert”) de comuna Colțești (Raionul Turda). Ambele stațiuni au caractere xerofitice dominate de cenozele de *Cariceto (humilis) — Brachypodietum pinnati transsilvanicum* Soó. Pajiștea în care se află stejarul pufos are următoarea compoziție:

<i>Carex humilis</i>	2	<i>Seseli varium</i>	+
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1	<i>Veronica spicata</i>	+
<i>Andropogon ischaemum</i>	3	<i>Teucrium chamaedrys</i>	1
<i>Koeleria gracilis</i>	+	<i>T. montanum</i>	1

Tabelul 1

		Numărul releveului	1	2	3	4
		Expoziția	S	SE	S	E
		Înclinarea în grade	15	10	5	3
		Gradul de acoperire :				
		al arborilor	50	75	70	90
		al stratului arbustiv	55	30	60	10
		al stratului ierbos	40	40	50	5
MM	M-Ec	Quercus pubescens	3	4	3	+
MM	Eu	Qu. robur	+	+	1	4
MM	Eu	Qu. petraea	+	.	1	+
MM	Eu	Malus silvestris	+	+	.	+
MM	Eu	Pyrus pyrastrer	.	.	+	+
M	Ct	Acer tataricum	+	+	2	2
M	Eu	Ligustrum vulgare	3	2	2	1
M	M	Viburnum lantana	+	+	1	+
M	Eu	Crataegus monogyna	+	+	+	+
M	Balc	Evonymus verrucosa	.	+	+	+
M	M	Cornus sanguinea	.	.	+	+
M	Eu	Prunus spinosa	.	.	1-2	+
H	Eu	Carex silvatica	+	1	.	+
H	Eua	Carex humilis	2	+	.	.
H	Ct	Adonis vernalis	+	+	+	.
H	P-M	Erysimum pannonicum	+	.	+	.
H	P-M	Astragalus monspessulanum	+	.	+	.
H	Ec	Trifolium alpestre	.	+	+	.
H	Ct	T. montanum	.	+	+	.
H	Eu	Lathyrus niger	.	+	+	+
H	Ct	Fragaria viridis	.	+	+	.
H	Eua	Dictamnus albus	+	+	1	.
H	Balc	Euphorbia polychroma	+	.	+	.
H	Eua	Viola mirabilis	.	.	+	+
H	Eua	V. hirta	.	.	+	+
H	M	Lithospermum purpureo-coeruleum	1-2	2	3	1
H	M-Ec	Symphytum tuberosum	.	.	+	+
H	Eua	Glechoma hederacea	.	+	+	+
H	Eu	Stachys officinalis	.	+	+	.
H	P-M	S. recta	+	+	.	.
Ch	M	Teucrium chamaedrys	+	.	+	.
H	Ct	Verbacum phoeniceum	+	+	+	.
H	Ec	Galium schultesii	+	+	.	.
H	Eua	G. verum	.	+	+	.
H	Eua	G. mollugo	.	+	+	.
H	Ec	Chrysanthemum corymbosum	+	+	+	.
H	Cosm	Achillea millefolium	+	+	.	.
G	Cosm	Asparagus officinalis	.	+	+	.
G	P	Iris pumila	+	+	+	.
G	Ct	I. ruthenica	.	+	+	+

Alte specii înregistrate într-un singur releveu: MM-Eu *Acer campestre* 2 : +, MM-Eu *Ulmus campestris* 2 : +, M-Eua *Rhamnus cathartica* 2 : +, H-Eua-Ct *Festuca sulcata* 3 : 1, H-Cpol *Poa nemoralis* 4 : +, H-Eua *Melica nutans* 1 : +, H-Col *Poa angustifolia* 3 : 1, H-Eua *Calamagrostis arundinacea* 3 : +, H-Eua *Brachypodium pinnatum* 3 : +, H-M *Carex michelii* 3 : +, H-Ct *C. tomentosa* 3 : +, H-Eu *C. digitata* 4 : +, H-Eua *Silene nutans* 3 : +, H-Eua *Astragalus*

cicer 2: +, H-Eua *A. glycyphyllos* 3: +, Ch-Balc *Genista ovata* 2: +, H-Ec *Coronilla varia* 1: +, H-M *Dorycnium herbaceum* 3: +, H-Eua *Medicago falcata* 3: +, H-Eua *Lathyrus vernus* 2: +, H-Eua *Polygala comosa* 3: +, H-Eua *Hypericum perforatum* 3: +, H-Ct *Peucedanum cervaria* 2: +, H-Eu *P. oreoselinum* 3: +, H-Dac *Seseli gracile* 3: +, H-Eua *Cynanchum vincetoxicum* 2: +, H-Eua *Pulmonaria mollissima* 3: +, H-M *Melittis melissophyllum* 2: +, Ch-Ct *Thymus glabrescens* 1: +, H-Ct *Salvia nemorosa* 1: +, H-Eu *Veronica chamaedrys* 3: +, H-Eu *Asperula tinctoria* 3: +, H-Eua *Galium verum* 2: +, H-P *Inula ensifolia* 1: +, H-Ct *I. hirta* 2: +, G-Eua *Polygonatum odoratum* 4: +, G-M-Ec *Muscari comosum* 3: +.

Abreviații:

— *Forme biologice*: H = hemicriptofite, G = geofite, Ch = chamefite, M = arbuști, MM = arbori.

— *Elemente floristice*: Eua = eurasiatic, Eu = european, Ec = central-european, Cpol = circumpolar, M = mediteranean, Ct = continental, Balc = balcanic, Dac = dacic (endemic), P = pontic, P-M = pontico-mediteranean, M-Ec = mediteran-centraleuropean, Cosm = cosmopolit.

<i>Phleum montanum</i>	+	<i>Thymus glabrescens</i>	+
<i>Dorycnium herbaceum</i>	1	<i>Melampyrum cristatum</i>	+
<i>Anthyllis polyphylla</i>	+	<i>Galium verum</i>	+
<i>Trifolium pratense</i>	+	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+
<i>Onobrychis viciifolia</i>	+	<i>Centaurea scabiosa</i>	+
<i>Astragalus onobrychis</i>	+	<i>C. rhenana</i>	+
<i>Cytisus albus</i>	+	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	+
<i>Thesium linophyllum</i>	+	<i>Achillea collina</i>	+
<i>Dianthus carthusianorum</i>	+	<i>Inula ensifolia</i>	+
<i>Pulsatilla montana</i>	+	<i>Leontodon asper</i>	+
<i>Potentilla arenaria</i>	+	<i>L. hispidus</i>	+
<i>Linum flavum</i>	+	<i>Carlina vulgaris</i>	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	<i>Allium flavum</i>	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	<i>Anthericum ramosum</i>	+
<i>Quercus pubescens</i>	+		

Relevéul reprezintă vegetația de pe „Grădina Cetății” la Vest de ruinele cetății Trascăului, în expoziție sudică, pe o pantă de 18–20°. Substratul este alcătuit din conglomerate cretace inferioare. Solul formează un strat superficial, astfel încât în unele locuri roca-mumă se ivește la suprafață; solul este de tipul „sol brun de pădure” erodat, slab acid, aproape neutru (pH = 6,8).

În lanțul estic al munților Trascăului, la Est de bazinul Trascăului, pe stîncăria „Kisnyálókő” ce se ridică din Pădurea Domnească într-o expoziție vestică, la întâlnirea pajiștei de *Sesleria heufleriana* și *Avenastrum decorum* cu tufărișul de *Cotoneaster integerrima*, am semnalat de asemenea câteva tufe de stejar pufos. Stațiunea se găsește pe o pantă abruptă de stîncă (conglomerate calcareoase), cu sol slab dezvoltat.

Tot pe acest șir de munți pe versantul estic sub Piatra Morii (Malomkö, deasupra Cheii Aiudului, în hotarul comunei Vălișoara, stejarul pufos apare în pădurea de *Quercus petraea*, care dealtfel este tot un tip xerofitic și are următoarea compoziție:

<i>Quercus petraea</i>	4	<i>Genista sagittalis</i>	+
<i>Qu. robur</i>	+	<i>Lathyrus transsilvanicus</i>	+
<i>Qu. pubescens</i>	+	<i>Trifolium alpestre</i>	+
<i>Carpinus betulus</i>	+	<i>Vicia sepium</i>	+

<i>Corylus avellana</i>	+	<i>Symphytum tuberosum</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+	<i>Stachys officinalis</i>	+
<i>Acer campestre</i>	+	<i>Melampyrum bihariense</i>	+
<i>Carex montana</i>	2	<i>Veronica chamaedrys</i>	+
<i>Festuca sulcata</i>	+	<i>Galium schultesii</i>	+
<i>Melica nutans</i>	+	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	+
<i>Genista ovata</i>	+	<i>Iris ruthenica</i>	1

Pădurea este bine închegată (consistentă 0,8). Stațiunea se găsește în expoziție estică pe o pantă domoală (5°). Substratul este alcătuit din conglomerate cretacice calcaroase, iar solul alcătuieste un strat superficial și este bogat în humus.

Este interesantă prezența acestei specii pe Munții Bedeului, la înălțimea de 1200 m. Stațiuni înalte se mai cunosc și din Alpii de Sud [8], unde ea apare aproximativ în aceleași condițiuni. Tufe și un exemplar bine dezvoltat am găsit pe versantul sudic, abrupt 45°, și în unele locuri chiar stîncoase ale vârfului Cireșei (Vápatető) denumite „Panta Caldă” (Melegoldal).

Întreaga pantă este acoperită de vegetație termofilă de *Carex humilis*, *Sesleria heufleriana*, *Avenastrum decorum* pe alocuri cu pîlcuri de *Corylus avellana*. În mod dispersat găsim și cîteva exemplare bine dezvoltate de *Quercus petraea* și *Qu. robur*. Pentru a demonstra caracterul stațiunii, în cele ce urmează prezint compoziția vegetației. Compoziția pîlcului de aluni în care găsim exemplarul cel mai bine dezvoltat de stejar pufos (înălțimea 6 m, diametrul 25 cm) este următoarea :

<i>Corylus avellana</i>	3	<i>Fagus silvatica</i>	+
<i>Sorbus dacica</i>	+	<i>Rhamnus cathartica</i>	+
<i>Sorbus cretica</i>	+	<i>Rosa canina</i>	+
<i>Quercus pubescens</i>	+		

Pîlcul se găsește pe un loc stîncos alcătuit din calcare cristaline. Pajiștea de stîncă din jurul lui are următoarea compoziție :

<i>Carex humilis</i>	4	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	+
<i>Avenastrum decorum</i>	1	<i>Thymus comosus</i>	1
<i>Calamagrostis sp.</i>	+	<i>Teucrium chamaedrys</i>	+
<i>Sesleria heufleriana</i>	+	<i>Asperula glauca</i>	+
<i>Anthyllis vulneraria</i>	+	<i>Cephalaria radiata</i>	+
<i>Clematis recta</i>	+	<i>Campanula sibirica</i>	+
<i>Pulsatilla montana</i>	+	<i>Aster amellus</i>	+
<i>Geranium sanguineum</i>	+	<i>Inula ensifolia</i>	+
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	+	<i>Scorzonera austriaca</i>	+
<i>Laserpitium latifolium</i>	+	<i>Polygonatum odoratum</i>	+
<i>Seseli gracile</i>	+	<i>Anthericum ramosum</i>	+
<i>Libanotis montana</i>	+	<i>Allium montanum</i>	+

Caracterul xeroterm al stațiunii în care se dezvoltă asociația de *Carex humilis* cu exemplarele de *Quercus pubescens* se reflectă prin datele obținute din cercetările microclimatice reprezentate în figura nr. 3. (A = temperatura aerului la 20 cm înălțime, iar B = evaporația tot la aceeași înălțime). Temperatura maximă prezintă o diferență de 9,5 C° față de temperatura asociației de fag.

Stejarul pufos semnalat în stațiunea de pe Bedeleu se poate considera ca un relict xeroterm, care a persistat pînă azi în condițiile respective favo-

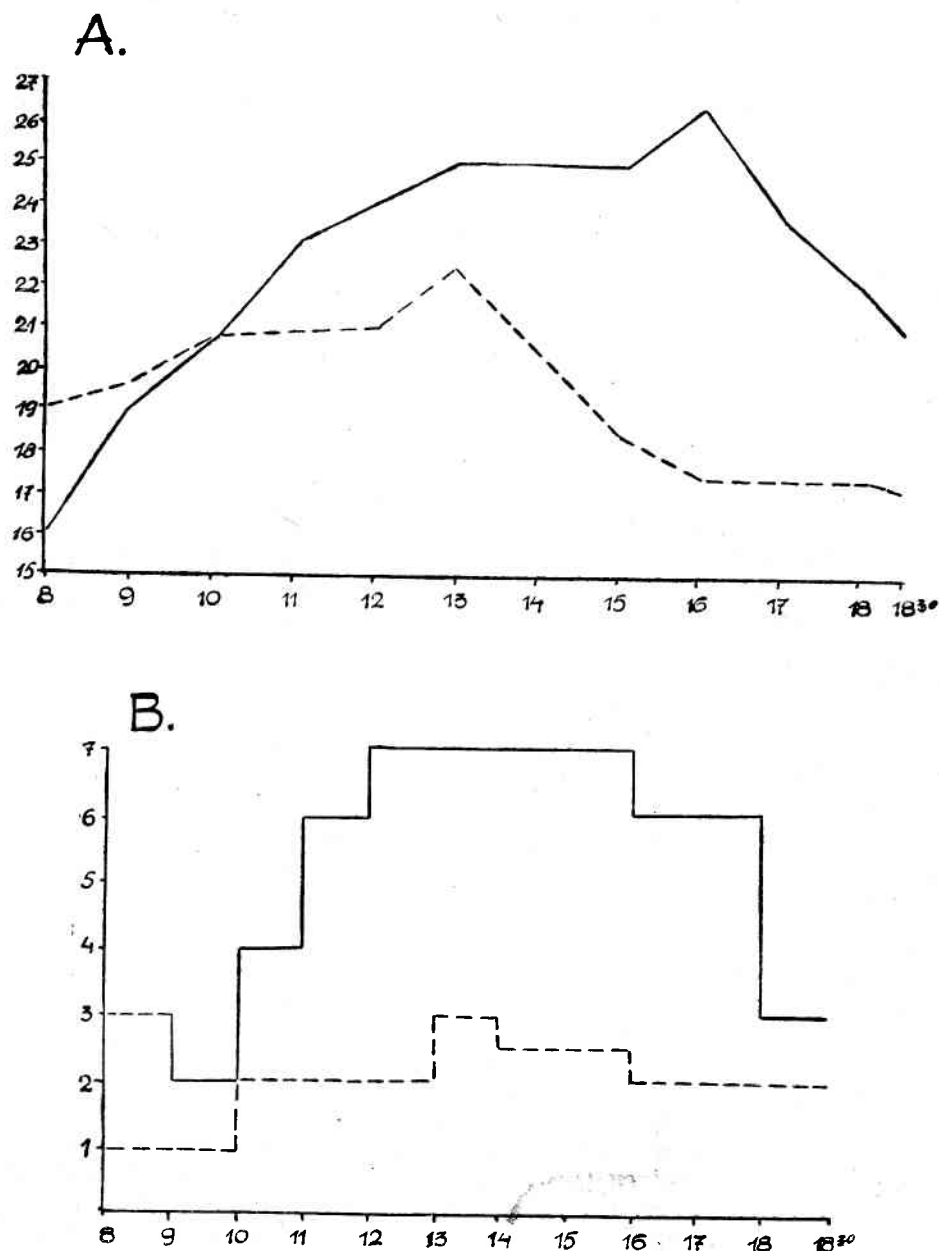


Fig. 3. Mersul temperaturii în ziua de 7 august 1958. A = temperatura aerului, B = evaporația în asociațiile de *Carex humilis* (—) și *Fagetum* (...).

rabile, împreună cu vegetația ierboasă de *Carex humilis* și *Sesleria heuf-leriana*. Această stațiune, situată la 1200 m altitudine dovedește că în postglacial (sub boreal) stejarul pufos crește la altitudini mai mari decât aceea la care îl găsim răspândit astăzi (cca 600 m).

În stațiunile amintite specia este reprezentat în următoarele subunități :

- var. *lanuginosa* (Lam.) Schwz : Colțești, M-ții Bedeleului
- var. *undulata* (Kit.) Schwz :
 - f. *dissecata* (Vuk.) Schwz : Decea, Mirăslău, Colțești
- var. *glomerata* (Lam.) Schwz : Colțești, Vălișoara
 - f. *sublobata* Georg. et Mor. : Decea

BIBLIOGRAFIE

1. B o r o s A., *A fritillaria montana a Révi-szorosban* (Fritillaria montana la Vadul Crișului) „Scripta Bot. Mus. Transsilvanici” I, 1942, nr. 8—10.
2. B o r z a, A l., *Flora și vegetația văii Sebeșului*. Ed. Acad. R.P. Română 1959, p. 224—225 și 288-291.
3. C a m u s, A., *Les chênes. Monographie du genre Quercus II*. Paris, 1938-39, p. 263—305.
4. C s ú r ő s, Ș t., *Despre vegetația peninsulei Crimeea*. „Analele Romîno-Sovietice, Ser. biologie”, 1958, nr. 2.
5. D u m i t r i u-T â t ă r a n u, I., *Asupra prezenței și răspîndirii stejarului pufos și a celui brumăriu, precum și a cîtorva specii lemnoase rare în pădurile Ocolului Silvic Huși*. „Revista pădurilor”, LXIX, 1954, nr. 12.
6. D u m i t r i u-T â t ă r a n u, I., *Materiale pentru studiul geobotanic al insulei de silvostepă de la confluența Tazlăului cu Trotușul*. „Revista pădurilor”, LXX, 1955, nr. 6.
7. G r o s s h e i m, A. A., *Rastitelni pokrov Kavkaza*. Izd. MOIP, Moskva, 1948.
8. H e g i, G., *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*, III, Wien, 1912, p. 112—114.
9. L e a n d r u, V., *O nouă stațiune de stejar pufos (Quercus pubescens Willd.)*. „Revista pădurilor”, LXXII, 1957, nr. 4.
10. P a ș c o v s c h i, S. și L e a n d r u, V., *Tipuri de păduri din Republica Populară Română*. Ed. Agro-Silvică, 1958.
11. P o p, I. și H o d i ș a n, I., *Contribuții la cunoașterea florei și vegetației Cheilor Mada*. „Studii și cercetări de biologie, Cluj”, VIII, 1957, nr. 1—2.
12. P o p, I. și H o d i ș a n, I., *Contribuții la cunoașterea florei și vegetației de la Cheile Ardeu*. Studii și cercetări de biologie, Cluj”, IX, 1958, nr. 2.
13. P o p, I. și H o d i ș a n, I., *Flora și vegetația masivelor calcareoase de la Băcîia și Cheile Ciubului*. „Studii și cercetări de biologie, Cluj”, X 1959, nr. 2.
14. P o p, I. și H o d i ș a n, I., *Aspecte de vegetație de la Tăuți-Ampoi și Cheile Ampoiei*. „Studii și cercetări de biologie, Cluj” XI, 1960, nr. 1.
15. P o p l a v s k a i a, G. I., *Rastitelnost gornovo Krîma*. „Geobotanika V”. Moskva-Leningrad, 1948.
16. P u r c e l e a n, Ș t., *Stațiuni noi de plante lemnoase în Podișul Moldovenesc*. „Revista Pădurilor” LXXIV, 1959, nr. 7.
17. R ă v ă r u ț, M., *Pădurile județului Alba*. „Revista științifică «V. Adamachi» XXX, 1944, nr. 4.
18. S ă v u l e s c u, T r., *Flora R. P. Română*, I. Ed. Acad. R.P.R., 1952, p. 248—253.
19. S c h w a r t z, O., *Monographie der Eichen Europas und des Mittelmeergebietes*. Dahlem bei Berlin 1936-39, p. 161-176.
20. S o ó, R., *Les associations végétales de la Moyenne-Transylvanie I. : Les associations forestières*. „Annales Hist.-Nat. Musei Nation. Hungarici” I, (Ser. nova), 1949—50.
21. S p î r c h e z, Z., *Stațiuni noi cu Quercus pubescens Willd. în Cîmpia Transilvaniei*. „Revista pădurilor”, LXXI, 1956, nr. 1.
22. S p î r c h e z, Z., *Două stațiuni noi de stejar pufos (Quercus pubescens Willd.)*. „Revista pădurilor” LXIX, 1954 nr. 11.
23. Z ó l y o m i B., *Fitoțenozi i lesomeliorații obnajenii gor Budi*. „Acta Biologica Hungarica” I, 1950, nr. 1—4.
24. Z ó l y o m i B., *Der Tatarenahorn-Eichen-Lösswald der zonalen Waldsteppe (Acereto tatarici-Quercetum)*. „Acta Botanica Hungarica” III, 1957, nr. 3—4.
25. Z ó l y o m i B. u. J a k u c s P., *Neue Einteilung der Assoziationen der Quercetalia pubescentis-petraeae Ordnung im pannonischen Eichenwaldgebiet*. „Annales Hist.-Nat. Musei Nation. Hungarici” VIII, (Ser. nova), 1957.

ЦЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ И НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ДУБА ПУШИСТОГО (*QUERCUS PUBESCENS* WILLD) В ОБЛАСТИ КЛУЖ

(Краткое содержание)

Отмечается нахождение новых станций с дубом пушистым (*Quercus pubescens* Willd.) в окрестностях г. Аюда, в котловине Траскэу и на горах Беделеу. Распространение вида в области Клуж показано на карте рис. 1.

В окрестностях г. Аюда указанный вид составляет лесные роши, относящиеся к сообществу *Querceto (pubescentis)* — *Lithospermetum dacicum* (табл. 1, пробные площадки 1—3). Флористическая и биологическая структура сообщества показана на рис. 2. Дуб пушистый отмечается в окрестностях Аюда также в составе ксеротермного леса с дубом скальным (*Quercus petraea*).

В котловине Траскэу дуб пушистый разбросан по ксерофильным лугам с *Carex humilis* и *Brachypodium pinnatum*, на скалах в области контакта лугов с *Sesleria heufleriana* и *Avenastrum decorum* с кустарниками, с *Cotoneaster integerrima*, а также — в ксеротермном лесу с дубом скальным (*Quercus petraea*).

Знаменательно присутствие этого вида на горах Беделеу на высоте 1200 м. Склон, на котором произрастают кустарники и один хорошо развившийся экземпляр вида, покрыт теплолюбивой растительностью с *Carex humilis* и *Sesleria heufleriana*, местами — рощами с *Corylus avellana*. Ксеротермный характер станции явствует из микроклиматических данных, приведенных на рис. 3 (А = температура, В = испарение).

Дуб пушистый, отмеченный в этой станции, можно рассматривать как ксеротермный реликт, удержавшийся до настоящего времени вследствие благоприятных условий. Его нахождение здесь показывает, что в послеледниковую эпоху он произрастал на высотах гораздо больших, чем те, на которых встречается в настоящее время.

CONDITIONS CÉNOLOGIQUES ET DONNÉES NOUVELLES SUR L'EXTENSION DU CHÊNE PUBESCENT (*QUERCUS PUBESCENS* WILLD.) DANS LA RÉGION DE CLUJ

(Résumé)

L'auteur signale de nouvelles stations de *Quercus pubescens* Willd. et expose les conditions cénologiques aux environs de la ville d'Aiud, dans le bassin de Trascău et les Monts de Bedeleu. La diffusion de l'espèce dans la Région administrative de Cluj est représentée sur la carte de la fig. 1.

Autour d'Aiud cette espèce constitue des bosquets nettement formés, correspondant à l'association *Querceto (pubescentis)* — *Lithospermetum dacicum* (tableau 1, relevés 1—3). La structure floristique et biologique de l'association est donnée par la figure 2. Toujours près d'Aiud le chêne pubescent apparaît aussi dans la forêt xérotherme de *Quercus petraea*.

Dans le bassin de Trascău le chêne pubescent apparaît dispersé dans les prairies xérophiles de *Carex humilis* et de *Brachypodium pinnatum*, dans les endroits rocheux à la rencontre de la prairie de *Sesleria heufleriana* et d'*Avenastrum decorum* avec le fourré de *Cotoneaster integerrima*, ainsi que dans la forêt xérotherme de *Quercus petraea*.

Remarquable est la présence de cette espèce sur les Monts de Bedeleu à l'altitude de 1200 m. La pente sur laquelle nous trouvons les buissons et un exemplaire bien développé est couverte de végétation thermophile de *Carex humilis* et de *Sesleria heufleriana*, et par endroits de boqueteaux de *Corylus avellana*. Le caractère xérotherme de la station ressort des données microclimatiques représentées sur la fig. 3 (A est la température de l'air, B l'évaporation).

Le chêne pubescent de cette station peut être considéré comme un vestige xérotherme qui a persisté jusqu'à notre époque dans les conditions respectives favorables et qui prouve qu'au post-glaciaire cette espèce croissait à des altitudes plus élevées qu'à celles où nous la trouvons répandue aujourd'hui.