

ANALIZA RESTURILOR LEMNOASE PROVENIND DIN CELLA VINARIA DE LA POTAISSA

Proveniența materialului¹

În construcția romană descoperită pe dealul Șuia din partea de sud-vest a Turzii s-a păstrat un prag de lemn la intrarea II. Acest prag avea circa 120 cm lungime, 50 cm lățime și 5 cm grosime. S-au luat trei probe de lemn din diferite părți ale pragului.

Modul de prezentare

Ni s-au încredințat spre analiză trei fragmente de lemn având dimensiunile cuprinse între 8—16 cm lungime și 2—5 cm diametru. Aceste fragmente sînt de culoare maro-deschis, cu rezistență mecanică scăzută și cu tendințe de exfoliere în lungul inelelor anuale de creștere.

Metoda de preparare²

În vederea efectuării unor preparate microscopice au fost luate în studiu două eșantioane. În acest scop ele au fost introduse într-o soluție de apă-alcool-glicerină, în proporție de 1 : 1 : 1. Pentru ca eșantioanele să dobîndească o elasticitate suficientă pentru preparare, au fost ținute în soluția amintită un timp îndelungat (8 luni). Primele secțiuni s-au executat după șase săptămîni și respectiv 16 săptămîni de la introducerea la înmuiere, dar s-a constatat că secțiunile sînt friabile, ceea ce a impus reintroducerea eșantioanelor la înmuiere. S-a reluat materialul pentru secționare după opt luni și s-a constatat că se pot executa secțiuni fine și de suprafețe corespunzătoare.

Au fost executate numeroase secțiuni în planul transversal, tangențial și radial, iar cele mai bune au fost alese pentru executarea unor preparate microscopice fixe. Secțiunile alese pentru fixare au fost trecute prin 3—4 băi succesive de alcool etilic p.a., în scopul îndepărtării apei, după care au fost așezate orientat, cite șase pe o lamă. După

¹ Pentru datele privind proveniența materialului, vezi A. Cătinaș — M. Bărbulescu, în prezentul volum, p. 101 sqq.

² Pentru descrierea și determinarea lemnului, vezi: D. Grosser, *Die Hölzer Mitteleuropas*, Berlin, 1977; R. Wagenführ, *Anatomie des Hölzer*, Leipzig, 1966; P. Greuss, *Identification of being gymnosperms on the basis of xylotomy*, Budapesta, 1955; J. Filipovici, *Studiul lemnului*, I, București, 1964.

uscare secțiunile s-au inclus în balsam de Canada, obținându-se în felul acesta câte 4—6 lame a câte 24—36 preparate din fiecare plan — transversal, tangențial și radial.

Caracteristici histologice

Secțiunile s-au studiat la microscop și s-a constatat că lemnul prezintă următoarele caracteristici histologice:

Planul transversal (fig. 1 și 2)

Inelele de creștere sînt foarte bine individualizate pe toate preparatele orientate după planul transversal. Diferența dintre lemnul de primăvară și cel de toamnă este netă. Trecerea de la un inel la altul este foarte tranșantă. Înălțimea inelelor anuale este variabilă (de la 4 pînă la 35 traheide). Întotdeauna traheidele sînt poligonale (de obicei tetra-, mai rar penta- sau hexagonale). Lemnul de primăvară ocupă cea mai mare parte a înălțimii inelelor de creștere (3—20 traheide) și este format din traheide cu pereți subțiri (4 μ). Aceste traheide au diametre medii de 16—22 μ . Trecerea de la lemnul de primăvară la cel de toamnă se face destul de treptat, se poate aprecia că și această parte a inelului de creștere este bine reprezentată. Diametrul mediu al traheidelor variază în jurul valorii de 12 μ . Au pereții celulari groși de circa 6 μ . Celulele de parenchim sînt atît de rare încît sînt foarte greu de reperat în preparatele studiate. Razele medulare, uniseriate, au un traiect aproximativ paralel și despart un număr variabil de traheide. Canalele rezinifere lipsesc.

Planul tangențial (fig. 3)

Razele medulare rămîn elementele esențiale în determinarea sistematică a lemnurilor. Întotdeauna sînt uniseriate. Înălțimea razelor este variabilă. Din 50 de raze numărate am constatat următoarea înălțime: 10, 8, 3, 2, 5, 20, 1, 11, 20, 18, 3, 22, 4, 18, 5, 6, 28, 9, 12, 16, 10, 20, 3, 4, 15, 3, 7, 2, 8, 6, 22, 5, 6, 5, 1, 4, 6, 18, 5, 9, 16, 19, 32, 9, 4, 17, 10, 3, 5, 18, 15 (în număr de celule).

Putem aprecia că razele au înălțimi medii de 5—15 celule, extremele la eșantioanele studiate variază între 1—32 celule înălțime.

Planul radial (fig. 4)

Preparatele radiale completează foarte bine detaliile histologice apte pentru o încadrare sistematică certă. Traheidele, pe pereții lor radiali, păstrează punctuațiuni areolate dispuse pe un singur rînd; cu totul local apar și două rînduri de punctuațiuni areolate, uneori chiar ușor turtite. În lemnul de primăvară au un diametru mai mare (10—14 μ), iar în lemnul de toamnă valoarea lui este în general de 10 μ .

După cum se știe, cîmpul de înorucișare al razelor prezintă o importanță deosebită în diagnosticarea histologică a lemnurilor. Atît pereții orizontali, cît și cei radiali, sînt cu îngroșări specifice (îndintări). De

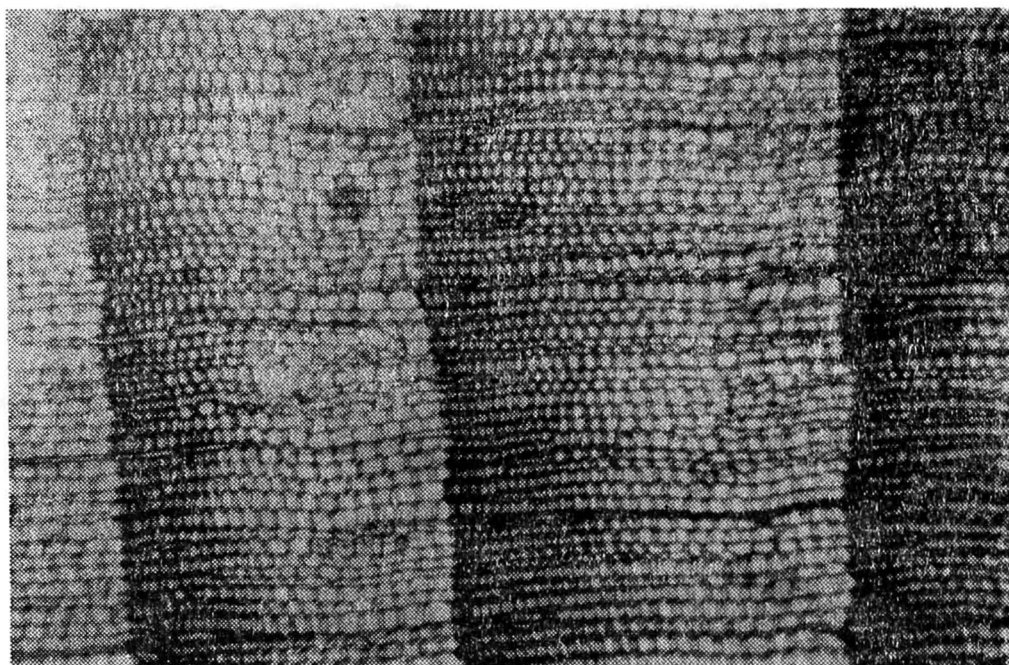


Fig. 2 — Planul transversal.

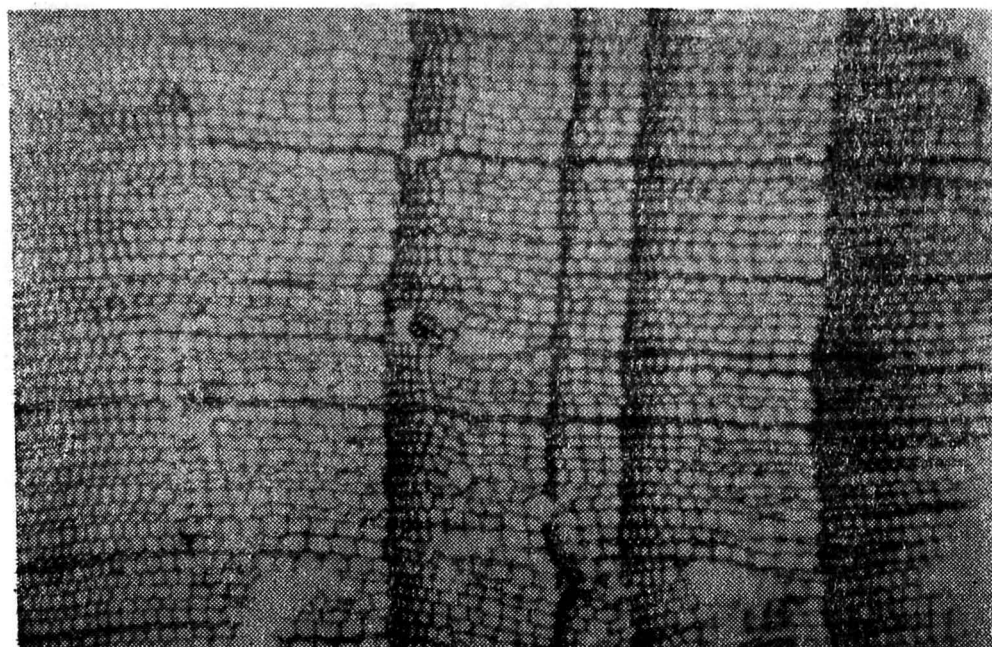


Fig. 1 — Planul transversal.

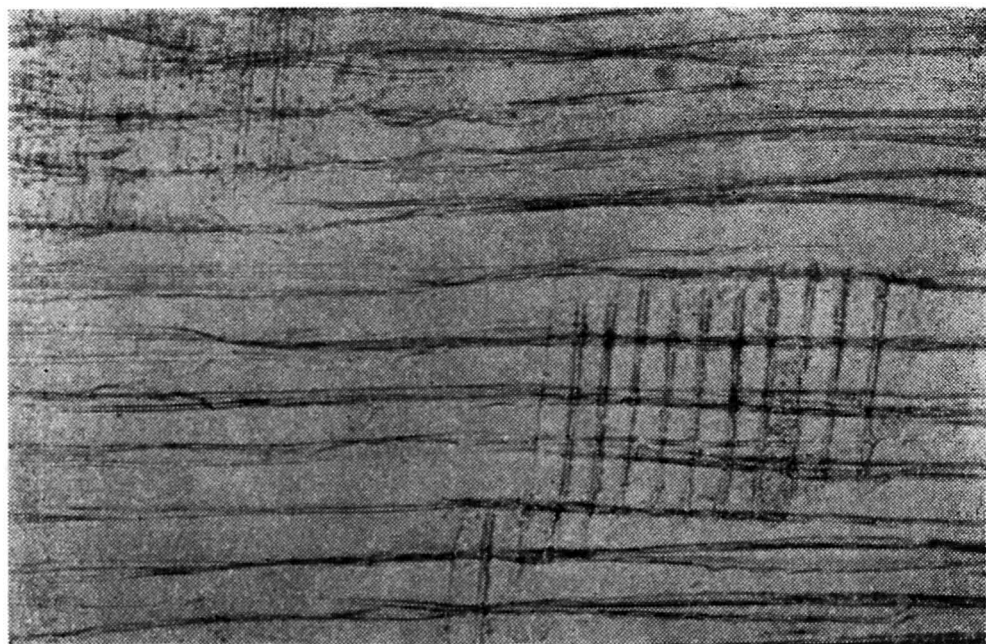


Fig. 4 — Planul radial.

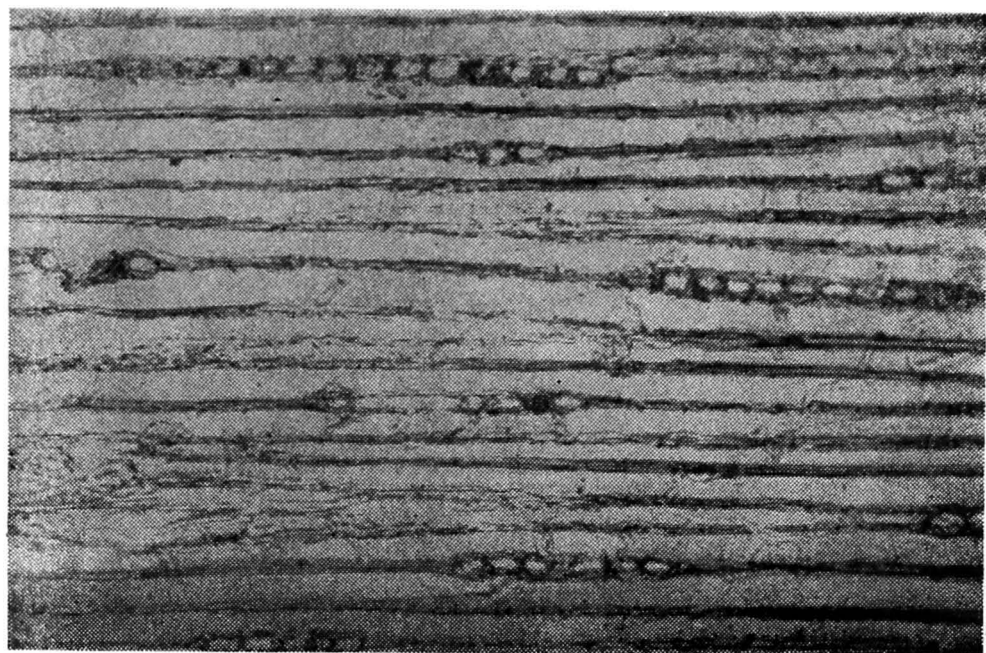


Fig. 3 — Planul tangențial.

obicei se păstrează 2—4 punctuațiuni mici la fiecare cîmp de încrucisare. Aceste punctuațiuni mici, scurt-elipsoidale, au diametrele mari de circa 5 μ și diametrele mici de 3 μ .

Concluzii

Caracterele histologice descrise concordă întrutotul cu cele de la specia actuală *Abies alba Mill* (= *A. pectinata D.C.*), brad. Acest arbore are de obicei 30—40 m înălțime, 1 m în diametru și crește în pădurile Europei de sud-est și centrale. Modul cum se dispun inelele de creștere și razele medulare ne permit să considerăm că eşantioanele provin de la un arbore matur, care a trăit în condiții climatice asemănătoare cu cele actuale. Existența unor inele de creștere foarte scunde este o dovadă că în dezvoltarea arborelui n-au lipsit anii secetoși.

AURELIA IGNA — JUSTINIAN PETRESCU

L'ANALYSE DE RESTES EN BOIS PROVENANT D'UN CELLA VINARIA DE POTAISSA

(Résumé)

L'article expose la méthode de préparation des fragments en bois — qui proviennent d'une construction romaine — pour le but d'exécuter des préparats microscopiques et de déterminer l'espèce, ayant comme base les caractéristiques histologiques.