

Cuprins

I. INTRODUCERE	7
II. STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE EXPERIMENTARE ȘI PRODUCȚIE TIMIȘOARA. REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI MANAGERIALE. ISTORIC	15
III. ARBORETUMUL BAZOȘ	20
3.1. Istoric și realizări	20
3.1.1. Perioada de la înființare și până în anul 1989	20
3.1.2. Perioada din anul 1989 și până în prezent	22
3.1.3. Aspecte legislative	29
3.2. Poziția geografică și așezarea	30
3.3. Studiul stațiunii	34
3.3.1. Geologie	34
3.3.2. Geomorfologie	34
3.3.3. Hidrologie	34
3.3.4. Climatologie	34
3.3.4.1. Regimul termic	34
3.3.4.2. Regimul pluviometric	36
3.3.4.3. Regimul eolian	37
3.3.4.4. Evapotranspirația potențială	37
3.3.4.5. Indici de umiditate și ariditate	38
3.3.5. Solurile	38
3.3.5.1. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	38
3.3.6. Tipuri de stațiune	39
3.4. Vegetația	40
3.4.1. Tipuri de pădure	40
3.4.2. Vegetația lemnoasă naturală	41
3.4.3. Vegetația lemnoasă introdusă	44
3.4.4. Starea fitosanitară a pădurii	44
3.4.5. Încadrarea în tipuri de ecosisteme	44
3.4.6. Cadastrul verde	48
3.4.6.1. Generalități	48
3.4.6.2. Cadastrul verde al Arboretumului Bazoș	49
3.4.7. Concluzii	59

3.5. Fauna	60
IV. MANAGEMENTUL ARBORETUMULUI BAZOŞ	65
4.1. Acţiuni de management în Arboretumul Bazoş (AB)	65
4.1.1. Managementul conservării biodiversităţii	66
4.1.2. Peisaj şi mediul fizic	68
4.1.3. Utilizarea resurselor	68
4.1.4. Educaţie şi conştientizare	69
4.1.5. Turism şi recreare	70
4.1.6. Management şi administrare	71
SUMMARY	73
Bibliografie	77
ANEXE	81

I. INTRODUCERE

Lucrarea de față își propune să prezinte, cât mai fidel și exhaustiv cu putință, informațiile existente la data elaborării referitoare la Arboretumul Bazoș, parte a Bazei Experimentale în cadrul Stațiunii de Cercetare, Dezvoltare, Experimentare și Producție (SCDEP) Timișoara a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”. În lucrare vor fi prezentate de asemenea aspecte privind Stațiunea CDEP Timișoara, prima stațiune din teritoriu a Institutului, înființată în 1935.

Termenul de „*arboretum*” provine inițial din limba latină, probabil preluat mai recent din franceză, și înseamnă „loc plantat cu arbori”, respectiv „grădină pentru cultura experimentală a unor arbori” (www.dexonline.ro). În sens mai larg, *arboretumul* reprezintă un spațiu destinat culturii (experimentale), întreținerii și expunerii plantelor lemnoase – arbori, arbuști, liane (www.wikipedia.org). Colecțiile specializate de arbuști poartă denumirea de *fruticetum*, cele de liane se numesc *viticetum*, cele de conifere – *pinetum*; în cazurile în care aceste colecții cuprind doar indivizi din specii aparținând aceluiași gen, denumirile folosite sunt *salicetum* (pentru sălcii), *populetum* (plopi), *quercetum* (stejari), etc., după caz (www.wikipedia.org). Codul Silvic din România (Legea 46/2008) definește *arboretumul* ca fiind „o suprafață de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști” (Legea 46/2008).

Arboretumurile reprezintă „laboratoare vii” în care se poate studia adaptabilitatea speciilor lemnoase exotice într-o anumită regiune, creșterile și respectiv starea de vegetație a acestora, în vederea introducerii în cultură. De asemenea, arboretumurile reprezintă o modalitate de conservare *ex situ* a resurselor genetice forestiere, în vederea prezervării fondurilor de gene valoroase, de importanță majoră pentru conservarea biodiversității pădurilor (Stuparu et al. 2010, Coandă et Radu 2006, Enescu et al. 1997).

Începuturile creării arboretumurilor se pierd în negura vremurilor. În antichitate, faraonii egipteni obișnuiau să planteze arbori exotici și să-i îngrijească; au adus astfel specii de pini și cedrul din Siria, precum și abanosul din Sudan. S-au păstrat dovezi cum că Hatshepsut (una din cele mai puternice femei-faraon, Dinastia Egipteană XVIII) a transportat 31 de arbori vii de *Boswellia* din legendarul ținut Punt, având rădăcinile protejate în coșuri, pentru a-i planta în curțile

complexului de temple de la Deir-el-Bahri (Gardner et al. 2008, citat de www.wikipedia.org).

Sursele de informații online citează peisagistul și scriitorul englez John Claudius Loudon (1783-1843) ca fiind primul care a propus termenul de arboretum în spațiul transatlantic vorbitor al limbii engleze. Deși au existat multe colecții de plante lemnoase exotice, probabil peste tot în lume, prima lucrare sistematică privind acest subiect este atribuită lui Loudon – 1838, *Arboretum et Fruticetum Britannicum*, apărută în 8 volume. Această lucrare monumentală descrie toate speciile de arbori și arbuști care au fost aduși și au putut fi cultivați în Anglia acelor vremuri, cuprinzând un istoric al arboriculturii, o evaluare a valorii economice și culturale a diferitelor specii de arbori și numeroase planșe (Elliott et al. 2011, citat de www.wikipedia.org).

În **EUROPA**, printre cele mai importante arboretumuri se numără *Derby Arboretum* (Anglia), înființat în 1840, patronat de industriașul Joseph Strutt și conceput de John Claudius Loudon, a fost unul din primele parcuri publice din perioada victoriană. A fost înființat pe o suprafață mică, de doar 14 acri (5.67 ha), și cuprindea o colecție de peste 1000 de arbori și arbuști. Un alt arboretum important din Anglia este reprezentat de *Kew Botanical Gardens*, cu suprafața totală de 121 ha, care este majoritar acoperit de arboretum, deși cuprinde și multe alte plante. Grădina Botanică și *Arboretumul Greifswald* din Germania a fost înființată în 1763 pe o suprafață de 9 ha și reprezintă una din cele mai vechi colecții științifice din lume. *Arboretumul Dommemoen* din Grimstad, Norvegia, cu suprafața de 40 ha, a fost construit în armonie cu natura și cuprinde 22 de ecosisteme diferite în care se regăsesc circa 700 de specii de plante. În Polonia, *Kornik Arboretum* a fost înființat la începutul secolului al XIX-lea pe o suprafață de circa 40 de hectare; este renumit prin colecțiile sale de rhododendroni, azalee, liliac, conifere, dar și multe alte specii lemnoase de pe tot cuprinsul globului. În Belgia, în apropiere de Bruxelles, se găsește *Tervuren Arboretum*, înființat în 1903; acesta cuprinde 460 de specii de arbori (305 foioase și 155 rășinoase). În Franța, cel mai vizitat este *Arboretum de Pezanin*, înființat în 1903, având peste 450 de specii de arbori. În Rusia, cel mai important Arboretum este localizat la *Sochi*, având 76 de specii de pini, 80 de specii de stejari și 24 de specii de palmieri. În Ucraina, la începutul secolului al XIX-lea, a fost înființat *Sofyivsky Park*, care în prezent cuprinde peste 2000 de taxoni (arbori și arbuști) (www.wikipedia.org).

În **ASIA**, vechile civilizații imperiale ale antichității au pus în valoare încă din trecutul îndepărtat importanța grădinilor ca locuri de relaxare, aproape sacre. În

prezent, putem menționa în Japonia: *Hattori Ryokuchi Arboretum*, lângă Osaka, renumit prin colecția de bambus și prin cei peste 2500 de cireși japonezi, *Aritaki Arboretum* din Koshigaya, care conține plante asiatice, precum și *Arboretumul Municipal din Kobe*, fondat în 1940 pe 142,6 ha, care cuprinde peste 1200 de taxoni de plante lemnoase originare de pe tot mapamondul. Unul din cele mai importante arboretumuri din India este *Ooty Arboretum*, localizat în The Nilgiris (www.wikipedia.org).

În AUSTRALIA, cel mai important este *Arboretumul Național din Canberra*, care este în plină dezvoltare – într-un spațiu de 250 ha, sunt create deja peste 80 de păduri diverse, iar ținta este de 100. *Arboretumul Tasmanian* a fost creat în 1984, pe o suprafață de 58 ha el adăpostind peste 2500 de taxoni. *Arboretumul Național Lindsay Pryor* din Canberra a fost creat în anii 1950 pe o suprafață de 30 ha. De menționat este și *Arboretumul RJ Hamer* din Victoria, constituit în perioada 1970-1985 pe o suprafață de 126 ha. În NOUA ZEELANDĂ, cel mai renumit este *Eastwoodhill Arboretum*, care constituie probabil cea mai mare colecție de arbori din Emisfera Nordică, localizată în Emisfera Sudică – se găsesc aici peste 4000 de taxoni de plante lemnoase (www.wikipedia.org).

În AMERICA DE NORD, *United States National Arboretum* a fost creat în 1927 pe o suprafață de circa 180 ha, lângă Washington DC. Unul din cele mai întinse arboretumuri din lume este *Morton Arboretum*, localizat în Lisle, Illinois, având suprafața de 690 ha. *Arboretumul Flagstaff* este localizat la mare altitudine, la circa 2180 m, cuprinde circa 2500 de taxoni pe 81 ha. *Hoyt Arboretum*, localizat în Portland, Oregon, cuprinde circa 8300 de plante (inclusiv ierboase) pe 77 ha. *Holden Arboretum* din Kirtland, Ohio, cuprinde 240 ha de colecții și grădini. *Arboretumul Dominion* din Ottawa, Canada, înființat în 1889 pe 26 ha, cuprinde peste 1700 de taxoni. *Humber Arboretum* din Toronto acoperă o suprafață de circa 90 ha. În AMERICA DE SUD, una din cele mai importante colecții este reprezentată de *Viveros de Coyocan*, Mexico City, Mexic, constituit în 1901 pe 38,9 ha (www.wikipedia.org).

Arnold Arboretum, poate cel mai renumit arboretum de pe continentul nord-american, a constituit sursa de inspirație pentru crearea Arboretumului Bazoș. Arnold Arboretum aparține Universității Harvard și este localizat în apropiere de Boston, Massachusetts. A fost creat în 1872 pe o suprafață de 107 ha, colecțiile cuprinzând 14980 plante individuale aparținând la 3924 taxoni (în 2011). Există colecții speciale cu plante din China, Japonia, Taiwan, Korea; de asemenea, există colecții cât se poate de exhaustive constituite pe genuri – *Acer*, *Albizia*, *Carya*, *Fagus*, *Gleditsia*, *Ilex*, *Lonicera*, *Forsythia*, *Magnolia*, *Malus*,

Metasequoia, Paulownia, Pinus, Quercus, Rhododendron, Syringa, Taxodium, Tsuga, etc. Există colecții extinse de rosacee, de conifere și de conifere pitice (www.wikipedia.org).

Un alt arboretum din străinătate cu importanță pentru Arboretumul Bazoș este *Arbofolia – Arboretum National de Barres*, localizat în Nogent-sur-Vernisson, Loiret, Franța. Arboretumul este constituit pe 35 ha și a fost înființat în 1873. Colecțiile sistematice au fost înființate în 1894, iar colecțiile ornamentale în 1941, în prezent fiind inventariate circa 9250 de plante aparținând la circa 2700 de taxoni. Colecțiile curente conțin 109 taxoni de *Quercus*, 92 de *Crataegus*, 85 de *Acer*, 57 de *Picea*, 54 de *Pinus*, 44 de *Abies*. (www.wikipedia.org). Între Arboretumul Arbofolia și Arboretumul Bazoș a existat în perioada 2011-2013 o colaborare care viza în primul rând înfrățirea celor două arboretumuri, schimburi de experiență și reamenajarea unor părți ale Arboretumului Bazoș.

În ROMÂNIA, speciile exotice de arbori și arbuști au fost introduse la început în parcuri, în scop ornamental. Folosind informații (empirice) privind dezvoltarea speciilor exotice în parcuri, s-a încercat stabilirea valorii silviculturale a acestora (Stuparu et al. 2010). În prezent, în România există cinci arboretumuri care reprezintă cea mai importantă sursă de informație științifică în ceea ce privește creșterea și dezvoltarea speciilor lemnoase alohtone, dar și indigene, după cum urmează (Stuparu et al. 2010):

Arboretumul Bazoș – situat în vestul țării, pe raza comunei Bazoșul Nou, județul Timiș. A fost înființat la începutul secolului trecut, în perioada 1909-1914, pe o suprafață de 63,4 ha, în Lunca Timișului și a Begăi. Cuprinde 818 de taxoni, structurați în colecții de plante lemnoase de pe continentul american și de pe continentul asiatic, colecții de arbuști (*Lonicera, Berberis, Crataegus*, etc), precum și culturi forestiere pilot de *Liriodendron tulipifera, Liquidambar styraciflua* și *Taxodium distichum*.

Arboretumul Dofteana – este localizat în județul Bacău, în apropierea satului Hăghiach. A fost înființat în perioada 1908-1910 de către ilustrul silvicultor Iuliu Moldovan. Cuprinde 635 de taxoni, pe o suprafață totală de 24 ha, în zona gorunetelor și a șleurilor de deal (Stuparu et al. 2010).

Arboretumul Hemeiuși – este localizat în apropiere de Bacău, pe malul râului Bistrița. A fost înființat la sfârșitul secolului al XIX-lea și cuprinde 1060 de taxoni, pe o suprafață totală de 15,0 ha, în zona șleurilor de luncă (Stuparu et al. 2010).

Arboretumul Mihăești – a fost întemeiat în perioada 1895-1901 în județul Argeș, în apropierea comunei Mihăești, în zona inferioară a bazinului Râului Târgului. A fost înființat de Iuliu Moldovan cu scopul precis de a experimenta condițiile de aclimatizare a speciilor de arbori exotici. Cuprinde circa 300 de taxoni, pe o suprafață totală de 58,8 ha, localizat fiind în zona stejărețelor de luncă înaltă (Stuparu et al. 2010).

Arboretumul Simeria – cuprinde cea mai veche și mai impresionantă colecție de plante lemnoase din țară. A fost întemeiat în prima jumătate a secolului al XVIII-lea, în lunca râului Mureș, la început prin amenajarea zăvoaielor naturale ale râului, apoi prin introducerea de specii exotice. Arboretumul este localizat în apropiere de orașul Simeria, județul Hunedoara. Suprafața totală este de 67 de hectare, având 2133 de taxoni (Coandă et Radu 2006, Stuparu et al. 2010).

Necesitatea lucrării

Un astfel de demers este necesar pentru a pune în valoare tradiția locală multidecenală privind cultivarea plantelor lemnoase exotice, în ceea ce privește Arboretumul Bazoș, dar și a cercetării-dezvoltării și experimentării în silvicultură, în ceea ce privește Stațiunea CDEP Timișoara. Elaboratul monografic se referă la Arboretumul Bazoș, înființat la începuturile secolului XX, dar și la Stațiunea Timișoara, prima stațiune din provincie a Institutului de Cercetare și Experimentație Forestieră, înființată în 1935, stațiune ce a preluat Arboretumul în anul 1954. O astfel de monografie se înscrie în tradiția deja stabilită a Arboreturilor din țară – Mihăești, Simeria, Hemeiuși, etc. Lucrarea de față își dovedește necesitatea și din cauza lipsei de informație sigură și sistematică privind acest domeniu, constituind în acest sens o primă sinteză a datelor colectate și păstrate la Stațiunea de Cercetare, Dezvoltare, Experimentare și Producție Timișoara.

Necesitatea unei astfel de lucrări derivă și din importanța deosebită a Arboretumului Bazoș, care se dovedește a fi unul din reperele principale la nivel național în ceea ce privește cultura speciilor lemnoase exotice, fapt dovedit de menționarea masivă a acestuia în toate tratatele și manualele universitare de dendologie/arboricultură din România, precum și multe alte elaborate științifice: Stănescu 1979, Stănescu et al. 1997, Șofletea et Curtu 2000, 2001, 2007, Nețoiu et al. 2008, Vișoiu 2004, *** 1986, *** 1993, Catrina (sub red.) 1986, etc.

Nu în mai mică măsură, necesitatea lucrării este dată de lipsa informațiilor sistematice privind Stațiunea CDEP Timișoara, cea mai veche Stațiune din teritoriu a INCDS „Marin Drăcea”, precum și lipsa prezentării/diseminării acestor informații în cadrul Institutului, dar și la nivel local, regional și național.

Scopul lucrării

Lucrarea de față își propune să descrie monografic, cât de exhaustiv este posibil, Arboretumul Bazoș și Stațiunea CDEP Timișoara. Unul din scopurile principale a fost analiza colecțiilor de plante lemnoase (Arboretumul Bazoș și colecția de la sediul Stațiunii de la Pădurea Verde, Timișoara), cu informații istorice, legislative, tehnice, de protecție și conservare despre acestea. Al doilea scop principal a fost sintetizarea informațiilor existente despre Stațiunea CDEP Timișoara, cu un scurt istoric al Stațiunii și o descriere amănunțită a situației din prezent.

Principalele obiective urmărite sunt: (1) Analiza informațiilor privind Stațiunea CDEP Timișoara; (2) Analiza informațiilor privind Arboretumul Bazoș și colecția de la Timișoara; (3) Realizarea „Cadastrului Verde” a vegetației lemnoase din Arboretumul Bazoș; (4) Elaborarea și redactarea monografiei și a anexelor.

Având în vedere caracterul complex al lucrării, precum și caracterul distinct al celor patru obiective de atins, au fost diferențiate mai multe metode de cercetare pentru fiecare obiectiv (sau sub-obiectiv), astfel încât aplicarea consecutivă a acestor metode să conducă la realizarea obiectivelor formulate și concretizarea rezultatelor așteptate ale cercetărilor.

Pentru atingerea primelor două obiective au fost folosite ca metode de cercetare studiul bibliografic, analiza și sinteza.

STUDIUL BIBLIOGRAFIC a avut în vedere parcurgerea tuturor informațiilor care se regăsesc în publicații, dar și în unele documente de arhivă. Au fost parcurse astfel amenajamentul silvic (cel în vigoare, *** 2008, dar și edițiile mai vechi), cataloage de semințe elaborate de către administratorul Arboretumului Bazoș – ICAS Timișoara (Adam et Liubimirescu 1999), teze de doctorat în cadrul cărora au fost studiate aspecte specifice ale Arboretumului Bazoș (Popa-Costea 1974), lucrări de sinteză privind activitatea de cercetare a Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice la 50 de ani, respectiv la 60 de ani de la crearea acestuia (Catrina (sub red.) 1986, *** 1993), lucrări de sinteză privind activitatea filialei Caransebeș a ICAS la un deceniu de activitate (*** 1986), precum

și alte materiale bibliografice și documente din arhiva Stațiunii Timișoara. Sistematizarea acestor informații și organizarea lor într-o formă coerentă, necesară actualului demers științific, a fost făcută folosind ca metode de cercetare analiza și sinteza.

Pentru realizarea celui de-al treilea obiectiv, au fost elaborate metode de cercetare pentru cadastrul verde, pentru cercetările biometrice și pentru stabilirea tipului de ecosistem forestier.

METODA DE CERCETARE PENTRU CADASTRUL VERDE

Cadastrul verde reprezintă un inventar cât se poate de complet al exemplarelor de arbori și arbuști existenți în colecțiile Arboretumului Bazoș și se referă la poziționarea spațială a acestora, identificarea taxonomică (gen, specie, varietate/subspecie etc.), descriere calitativă, respectiv biometrică a acestora (diametru, înălțime, stare de sănătate), observații și indicații de cultură pentru fiecare exemplar, unde acestea sunt necesare.

Realizarea cadastrului verde se bazează pe inventarierea complexă a arborilor și arbuștilor din cadrul Arboretumului Bazoș. Inventarierea are la bază două aspecte: (1) inventarierea spațială și (2) inventarierea calitativă.

Inventarierea spațială presupune determinarea exactă și amplasarea pe o hartă a fiecărui arbore/arbust, acesta primind un număr curent. Poziția arborilor/arbuștilor s-a stabilit cu ajutorul aparatului GPS Trimble, măsurarea poziției fiind efectuată la înălțimea de 1,30 m, centrat pe trunchiul arborelui. Au fost efectuate minim 120 măsurători/arbore (o măsurătoare/secundă, timp minim de 2 minute), iar poziția obținută reprezintă media măsurărilor efectuate. Măsurătorile GPS au fost importate în mediul ArcGIS folosind software specializate, iar apoi au fost aplicate corecții folosind de asemenea software specializate. Amplasarea punctelor măsurate pe hărți, precum și crearea și gestionarea bazelor de date GIS s-au făcut prin intermediul softului ArcGis 9.3.

Inventarierea calitativă s-a realizat prin intermediul descrierii calitative a fiecărui exemplar. Pe lângă stabilirea speciei (sau a genului acolo unde specia nu a putut fi determinată precis), fiecărui exemplar de arbore/arbust i s-a stabilit înălțimea (în metri cu o zecimală, măsurată cu aparatul Vertex III) și diametrul la 1,3 m (în cm cu o zecimală, măsurat cu clupa forestieră; pentru trunchiurile asimetrice, s-au făcut două măsurători perpendiculare și s-a folosit media acestora). De asemenea, s-a apreciat vizual starea de sănătate a arborilor/arbuștilor prin intermediul a trei trepte: sănătos, vătămat și mort. Acolo unde a fost necesar, au fost făcute diverse observații sau recomandări culturale.

Prelucrarea datelor de teren s-a realizat prin intermediul softului Microsoft Excel și a constat în determinarea distribuției numărului de arbori/arbuști pe specii, pe genuri, pe foioase și rășinoase, pe categorii de diametre și de înălțimi, dar și o distribuție în funcție de starea de sănătate și în funcție de vătămarile constatate.

METODA DE CERCETARE PENTRU DESCRIEREA TIPULUI DE ECOSISTEM

Cercetările privind încadrarea și descrierea tipului de ecosistem din Arboretumul Bazoș s-au făcut conform metodologiei din lucrarea „Tipuri de ecosisteme forestiere din România” (Doniță et al. 1990). După metodologia menționată, încadrarea în tipuri de ecosisteme se face în funcție de tipul de pădure (Pașcovschi et Leandru 1958) și tipul de stațiune. Tipul de ecosistem este un model care prezintă trăsăturile (caracterele) structurale și funcționale comune și calitativ distincte ale ecosistemelor. Descrierea ecosistemului din Arboretumul Bazoș a respectat modelul prezentat în lucrarea menționată anterior, dar a tratat mai amănunțit unele aspecte prezentate concis în tipurile descrise în lucrare.

La descrierea solului forestier au fost prezentate caracteristicile fizico-chimice pe orizonturi genetice. În cadrul descrierii stațiunii a fost elaborată și fișa satațională, în care sunt înregistrate clasele de favorabilitate ale acestora pentru principalele specii forestiere. Pentru caracterizarea stratului arborilor a fost prezentată compoziția de ansamblu a arboretului și caracteristicile principale ale acestuia pe specii (clasă de producție, consistență, vârstă medie, creștere curentă și volum mediu la hectar). După modelul din lucrarea amintită au fost prezentate și unele caracteristici ale speciilor din 3 puncte diferite ale arboretului.

Pentru atingerea ultimului obiectiv, și anume redactarea monografiei, principală metodă de cercetare folosită a fost sinteza informațiilor colectate și prelucrate deja.

II. STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE – EXPERIMENTARE ȘI PRODUCȚIE TIMIȘOARA. REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI MANAGERIALE. ISTORIC.

În cadrul Institutului de Cercetări și Experimentări Forestiere București, în anul 1935 a luat ființă prima stațiune de cercetări silvice din țara noastră sub denumirea de „Stațiunea de Experimentație Silvică Casa Verde Timișoara”.

Perioada 1935-1949. Activitatea de început a Stațiunii Timișoara (1935-1949) s-a desfășurat sub îndrumarea ilustrului silvicultor și dascăl Prof. ing. Sergiu Pașcovich în domeniul tipologiei și fitogeografiei forestiere, al ecologiei frasinului și comportarea speciilor forestiere exotice introduse în Banat. Stațiunea a beneficiat încă de la înființare de o bază materială complexă, constituită din Arboretumul Bazoș în suprafață de 63,4 ha (pepinieră, câmpuri de experimentare și un mic parc dendrologic) (Morcov et al. 1986).

Perioada 1951-1955. Stațiunea a funcționat ca Ocol Silvic Experimental în perioada 1951-1955 (cu accentul pe fenologia speciilor forestiere și tehnica culturilor silvice) (Morcov et al. 1986).

Perioada 1955-1961. Subunitatea a funcționat ca punct experimental în cadrul Stațiunii Simeria. În această perioadă s-a pus accentul pe studiul tehnologiilor de regenerare în stejăreto-șleaurile din Banat. Au fost continuate studiile de fenologie și cele privind introducerea speciilor exotice în Banat. De asemenea, în această perioadă la Arad (punct experimental) se fac studii privind tehnologia de incubație și creștere artificială a fazanului, biologia bizamului și gospodărirea și stabilirea bonității fondurilor de vânatoare (T. Babuția și C. Popescu). În iunie 1961, Stațiunea de Cercetări Cinegetice se transferă la Timișoara luând ființă Baza de Cercetări Cinegetice Pădurea Verde Timișoara (Morcov et al. 1986).

Perioada 1961-1969. La 1 septembrie 1961 ia ființă Stațiunea Experimentală I.N.C.E.F. Timișoara, iar în 1969 activitatea de cercetare silvică fuzionează cu activitatea de proiectare în cadrul filialei I.C.P.D.S. În acest interval de timp stațiunea își diversifică profilul, aici efectuându-se cercetări complexe în domeniul geneticii forestiere, protecției pădurii, economiei vânatului și silviculturii - cu accent pe cultura duglasului (condiții ecologice de vegetație, cultura în pepinieră, precum și producția și productivitatea acestei specii) (Morcov et al. 1986).

Între 1969 -1976, baza materială se întregeste cu un sediu nou, cu laboratoare de entomologie forestieră, silvicultură, biologia și patologia vânatului, bibliotecă și laborator foto. Activitatea de cercetare silvică în Banat se diversifică:

- Genetică forestieră (ameliorarea rezistenței la paraziți a laricelui și duglasului; înființarea de plantaje pentru arbori forestieri);
- Silvotehnică (regenerarea naturală a șleaurilor de lunca din Banat; regenerarea naturală a gorunetelor; refacerea arboretelor slab productive din Banat; tehnologii de conducere a arboretelor de gorun pentru obținerea de furnire estetice; tehnologii de cultură a bradului; cultura duglasului în Banat);
- Biometrie (primele tabele de cubaj pentru duglas verde);
- Silvobiologie (biologia stejarilor din Banat);
- Cercetare cinegetică (creșterea ieșilor de căprior în captivitate; combaterea bolilor în fazanerii; hrănirea iepurelui și a căpriorului pe timp de iarnă; cercetări privind avifauna de interes vânătorească din Banat; bolile infecțioase și parazitare la cerb lopătar; tehnologia de creștere în captivitate a potârniciei).

Perioada 1976-1989. Perioada de vârf a activității la Timișoara este 1976-1989, când un corp de specialiști de excepție și-au desfășurat activitatea aici atât în cercetare cât și în proiectare tehnologică:

- Genetica forestieră: s-a produs material săditor ameliorat genetic pentru multe plantaje din țară și s-au înființat plantaje în ocoalele silvice: Caransebeș, Bocșa-Română, Bozovici, Văliug, Toplița, Simeria, Soimuș, Brad, Tg. Mureș, Coșava, Lugoj, Lunca Timișului, pentru speciile: brad, larice, molid, pin negru, duglas, cireș, gorun, tei; s-a produs material săditor selecționat pentru rezistența la boli pentru speciile duglas, larice și pin strob; s-au produs în premieră absolută hibrizi: *P. cembra* x *P. wallichiana*, *P. cembra* x *P. monticola*;
- Stațiuni forestiere: stabilirea influenței factorilor ecologici asupra creșterii în raport cu tipul de tratament aplicat;
- Reconstrucție ecologică: regenerarea arboretelor în zone afectate de poluarea industrială și în zone cu condiții naturale grele sau extreme;
- Culturi speciale de specii repede crescătoare pentru producția de celuloză;
- Conducerea arboretelor în vederea obținerii de furnire estetice;
- Protecția pădurilor: combaterea insectelor dăunătoare fructificațiilor, combaterea incendiilor de pădure și a pășunatului;
- Economia cinegetică: creșterea în captivitate a iepurelui sălbatic și a biza-mului; combaterea bolilor la mistreți în fondurile suprapopulate; biologia, ecologia și etologia dropiei. De asemenea, aici s-a desfășurat o importantă activitate de microproducție: potârnicie, iepuri și nutrii;
- Ocrotirea naturii și conservarea biodiversității: Sistemul național de parcuri și rezervații;

- Asistență tehnică: silvotehnică, protecția pădurilor, economia vânatului în județele: Alba, Arad, Bihor, Caraș-Severin, Gorj, Hunedoara, Timiș, Mehedinți și A.G.V.P.S.

Perioada 1990-2002. A reprezentat perioadă cu o pronunțată restrângere a activității de cercetare în Vestul țării. S-au continuat teme de cercetare de dinainte de 1989 (Genetica Forestieră, Protecția Pădurilor, Biologia vânatului, Silvotehnică, Informatică), asistență tehnică, etc. și s-au elaborat teme noi:

- Genetică Forestieră: Forme de ulmi rezistente la *Ceratocystis ulmi*; Ecotipuri și forme valoroase la speciile de frasin.

- Silvotehnică și împăduriri: Cercetări asupra evoluției procesului de regenerare în arboretele în care se aplică tratamente intensive; Fundamente științifice pentru crearea de perdele de protecție a câmpului în Câmpia Banatului.

- Biologia vânatului: Cercetări asupra păsărilor acvatice de interes cinegetic; Stabilirea și cartarea condițiilor de biotop pentru protejarea și refacerea efec-tivelor de dropii.

- Economie forestieră: Cercetări privind răspândirea cerului alb în vestul țării;

- Protecția pădurilor: Combaterea defoliatorilor aninului și ulmului; Norme de prevenire și stingere a incendiilor de pădure; Zonarea fondului forestier după gradul de risc de incendiu.

- Proiectare tehnologică: până în 1994 la Timișoara a funcționat cel mai per-format colectiv de proiectare tehnologică în domeniul silviculturii din țară.

- Elaborarea primului amenajament al Bazei experimentale Timișoara și a Arboretumului Bazoș (2000).

Perioada 2002 – 2012. Începând cu anul 2002, Colectivul de cercetare Timișoara s-a extins, având 5 cercetători și un tehnician. Activitatea s-a desfășurat în domeniile:

- Ecologie forestieră: Inventarul și caracterizarea pădurilor virgine (județele Timiș, Arad, Vrancea); Cercetări privind structura și dinamica fâgetelor virgine de la Izvoarele Nerei – proiect bilateral România-Belgia; Studiul biodiversității ecosistemelor forestiere în arii protejate reprezentative; Studiul dinamicii arboretelor și a mortalității arborilor în fâgetele virgine de la Izvoarele Nerei; Implementarea rețelei Natura 2000 în pădurile României; Green House Gas Management – proiect IDEI (ANCS); cercetări privind rolul ecologic al lemnului mort; Studiu de fundamentare pentru constituirea Parcului Natural Codru Moma.

- Protecția pădurilor și monitoring forestier: Elaborarea metodei de evaluare a riscului de incendiu în fondul forestier al României; Asistență tehnică în pro-

bleme de prevenire a incendiilor; Asistență tehnică în probleme privind combaterea bolilor și dăunătorilor forestieri.

- Biometrie forestieră: Elaborarea de standarde pentru lemnul rotund.
- Inventar forestier național: din 2007.
- Informatică aplicată în silvicultură: amenajament silvic; inventar fond forestier; monitoring național; monitoring european; calcul de volume inventariate; amenajarea bazinelor hidrografice torențiale; normarea activității de proiectare; inventariere terenuri degradate; APV - programarea normelor tehnice pentru evaluarea volumului lemnos destinat comercializării; GIS - furnizare date pentru elaborare hărți; conservarea biodiversității: inventarul pădurilor virgine din România - tema în colaborare (până în 2009).
- Genetică forestieră: Conservarea și managementul durabil al resurselor genetice forestiere (COREGE-FOREST).
- Înființarea unei culturi energetice forestiere: proiect MENER.
- Politică forestieră, Economie forestieră: Analiza instituțională a sectorului forestier; Strategii de utilizare durabilă a resurselor forestiere.
- Conservarea biodiversității.
- Spații verzi urbane.
- Perdele forestiere: Proiectarea perdelelor de protecție a câmpului pentru județul Mehedinți, respectiv a perdelelor de protecție a căilor de comunicație pentru județele Timiș, Arad, Caraș-Severin.

Perioada 2012 – 2015. Prin Hotărârea nr. 13 din 24.10.2012 a Consiliului de Administrație al Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Simeria se desființează și se înființează Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Timișoara. Principalele obiective avute în vedere la înființarea Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Timișoara, au fost concretizate în următoarele:

- Intensificarea cercetării în domeniul silvic în corelație cu facultățile din centrul universitar Timișoara și realizarea unei cooperări benefice cu acestea în condițiile în care managementul acestei stațiuni se realizează în capitala Banatului istoric Timișoara.
- Înființarea unui Colectiv de cercetare specializat în vânat și vânătoare, mai ales în categoria vânatului mic.
- Înființarea în cadrul Colectivului de dezvoltare a unei echipe de amenajarea pădurilor care să-și desfășoare activitatea în special în vestul țării.
- Înființarea unui Colectiv de cercetare în domeniul exploatarei pădurilor având în vedere că această activitate, odată cu desființarea Institutului Național al Lemnului lipsește din preocuparea cercetării în silvicultură.

Perioada 2015 – prezent. Prin Hotărârea de Guvern nr. 318 din 06.05.2015 se înființează Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”. Conform anexei 6 la prezenta hotărâre, la poziția 5, ca subunitate fără personalitate juridică este nominalizată Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Timișoara cu următoarea structură teritorială și funcțională: (1) Colective de cercetare-dezvoltare Caransebeș; (2) Secție de cercetare și experimentare producție Simeria; (3) Baza experimentală Simeria; (4) Baza experimentală Timișoara; (5) Baza experimentală Caransebeș.

În prezenta structură, conform legii, stațiunea este condusă de comitetul de conducere format din cinci membri reprezentativi, al cărui președinte este directorul stațiunii, comitet care își desfășoară activitatea în conformitate cu propriul regulament de organizare și funcționare aprobat de consiliul de administrație al institutului național.

Din punct de vedere teritorial, Stațiunea Timișoara își desfășoară activitatea pe o zonă extinsă din sud-vestul țării, suprapunându-se parțial peste regiunea de dezvoltare V Vest. Stațiunea Timișoara își desfășoară activitățile specifice prin punctele de lucru și bazele experimentale din subordine în următoarele localități din această parte a țării (fig. 1): Timișoara, Caransebeș, Bazoș, Simeria și Dobra.

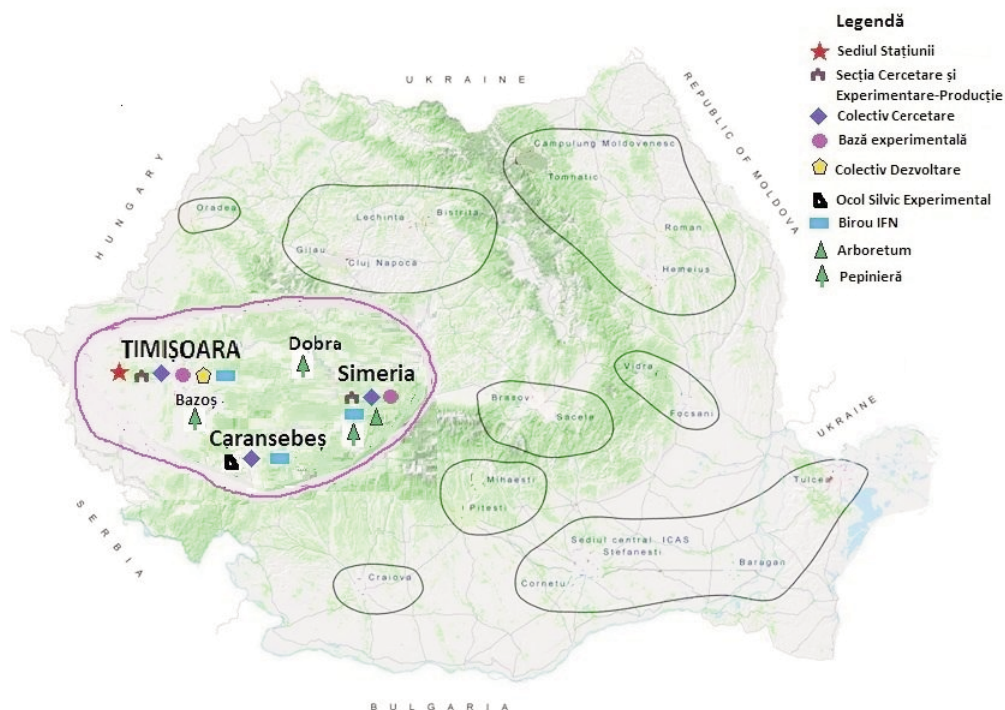


Fig. 1 - Situația administrativă a Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Timișoara

III. ARBORETUMUL BAZOȘ

3.1. Istoric și realizări

3.1.1. Perioada de la înființare și pâna în anul 1989

Arboretumul Bazoș a luat ființă între anii 1909-1914 la inițiativa proprietarului din acea vreme, contele Ludovic Ambrosie. Acesta, în calitate de ambasador al Imperiului Austro-Ungar în Statele Unite ale Americii, s-a inspirat vizitând numeroase parcuri și arboretumuri din SUA și a inițiat crearea, pe moșia sa de la Bazoș, în jurul unui castel, a unui astfel de arboretum (Radu 2014).

În acest scop a angajat un arhitect și un dendrolog care i-au întocmit planurile castelului și ale parcului. Lucrările au început în anul 1909, concomitent și la castel și la parc. Majoritatea speciilor exotice au fost aduse de la Arnold Arboretum din SUA (condus pe vremea aceea de celebrul botanist Sargent), arboretumul Universității Harvard, pe atunci cel mai mare și mai celebru arboretum din lume. Planurile și proiectele parcului au fost elaborate de către specialistul cehoslovac Engelhardt care a fost adus la Bazoș (Radu 2014). La baza concepției acestui parc au stat două idei:

- instalarea la Bazoș a unora dintre cele mai valoroase și mai reprezentative specii forestiere și ornamentale din țări cu climă asemănătoare țării noastre (America de Nord și Asia);

- instalarea acestor specii să se facă conform stilului peisager, ca să se creeze în timp și în spațiu un ansamblu peisagistic deosebit prin variația calităților ornamentale ale speciilor ca: flori și coloritul frunzelor.

În urma legăturilor ce le-a avut cu acești specialiști din America, de acolo a trimis la Bazoș spre plantare puieți (de vârste diferite 1-3 ani) proveniți de la Arnold Arboretum. Acest fapt prezintă o foarte mare importanță în studiul acclimatizării acestor specii în condițiile de la Bazoș (Radu 2014).

Izbucnirea primului război mondial în 1914 a întrerupt colaborarea cu SUA în ceea ce privește aducerea de noi taxoni, însă lucrările au continuat la castel care a fost terminat până la finele războiului, dar nu a mai fost dat în folosință (Radu 2014).

Prin pacea de la Trianon, Imperiul Austro-Ungar s-a destrămat, iar reforma agrară ce a urmat l-a depozat pe conte de moșia de la Bazoș, fostul proprietar rămânând doar cu castelul și cu pădurea din jurul lui (aproximativ 60 ha). În anul 1935, Statul Român reprezentat de Casa Autonomă a Pădurilor Statului (CAPS)

a cumpărat pădurea și parcul (***, 1935) din jurul castelului, fără clădire, aceasta fiind demolată de proprietar și vândută sătenilor ca materiale de construcție (Radu 2014).

Mai târziu, după cumpărare, parcul a fost cercetat și studiat de profesorii școlii silvice de subingineri din Timișoara. O contribuție de seamă în vederea studierii colecției a avut-o renumitul silvicultor și dendrolog Sergiu Pașcovschi care mulți ani a lucrat la redeterminarea speciilor exotice precum și la ridicările în plan de ansamblu și de detaliu pentru fiecare grupă în parte. Tot în această perioadă s-a acordat și atenție îngrijirii parcului, care s-a făcut sub supravegherea silvicultorului Iacob Eftimie. Tot acestui silvicultor i se datorează și păstrarea intactă a parcului în timpul războiului.

În ceea ce privește gospodărirea pădurii naturale (din cadrul trupului Bazoș), până la întocmirea primului amenajament silvic, în anul 1955 aceasta s-a făcut aplicându-se regimul codrului cu regenerare din sământă și tratamentul tăierilor succesive cu două tăieri. Deoarece pădurea din zonă se găsește dispersată printre izlazuri și terenuri agricole, arboretele au suferit într-o oarecare măsură de pe urma factorului antropic.

Conform primului amenajament (***, 1955), parcul Bazoș făcea parte din trupul de pădure bătrână de stejar U.P. II Bazoș - Hitiaș din M.U.F.G. Bega sud Iersig.

Până în anul 1955, parcul a fost în administrația Ocolului Silvic Timișoara, fiind tratat ca și o pădure obișnuită conform amenajamentului în vigoare.

În anul 1955, prin lărgirea activității Institutului de Cercetări Forestiere (I.C.F.), parcul trece sub auspiciile acestei instituții, prin „punctul experimental Timișoara”. În anii care au urmat:

- s-a împrejmuit întreaga suprafață a pădurii în care este inclus parcul (3,5 km plasă de sârmă), realizat în anul 1963;
- s-au efectuat tăieri de igienă (prin 2-3 intervenții anual, extrăgându-se doar exemplarele uscate, deperisate, etc.);
- s-au introdus noi specii exotice;
- s-au recoltat semințe, iar din anul 1967 se editează „Catalog de semințe – *Delectus seminum*”.

După datele publicate în sintezele privind plantele lemnoase din țară (Dumitriu-Tătăranu et al. 1960) și din Banat (Oprea et Oprea 1977), la Bazoș se găseau cca. 550 de specii. Aici se găsește cea mai mare colecție de stejari din țară (19 specii) și de caria (8 specii). Ca specii unice și foarte rare în țară amintim: *Pinus taeda* L., *Castanea dentata* Borch., *C. pumila* Mill., *Cletra alni-folia* L., *Picea koreainsis* S., etc.).

Cu timpul, a devenit parc de agrement (cu acces restrâns sau liber) cu mici nuclee de aclimatizare a noi specii de arbori și arbuști exotici, care întruneau însușiri ornamentale deosebite sau alte atribute interesante. Atât simplii vizitatori, cât și specialiștii (din țară sau din străinătate) au fost impresionați de frumusețea acestui arboretum și de bogăția colecției dendrologice, dovadă fiind mărturiile consemnate în Cartea de Onoare a arboretumului (Anexa II)

În această situație, multi-funcționalitatea lui s-a amplificat considerabil, căpătând, cu trecerea vremii, valențe științifice (botanice, forestiere), ornamentale, peisagistice, dar și recreativ-sanogene sau didactic-educative.

3.1.2. Perioada din anul 1989 și până în prezent

În perioada de după 1989, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice – Stațiunea Timișoara s-a îngrijit de menținerea și dezvoltarea criteriului actual de folosință cu funcții de: cercetare și didactică, ecologică, estetică și decorativă, social cultural și educativă, recreativ distractivă și de agrement.

Colecția dendrologică necesită îngrijiri specifice și individuale, începând de la producerea materialului săditor în pepiniera colecției, introducerea puieților în parc, îngrijirea și întreținerea lor pe elemente de vegetație, lipsa acestora reflectându-se nu numai estetic în aspectul vegetației, cât și în supraviețuirea unor exemplare supuse copleșirii, degradării sau uscării.

Pentru aceasta s-au desfășurat an de an lucrări precum: recoltarea semințelor oferite pentru schimbul internațional; editarea Catalogului de semințe „Delectus seminum” și trimiterea lui la cca. 250 Grădini Botanice și Arboretumuri din întreaga lume; producerea puieților pentru îmbogățirea colecției; inventarieri în colecția științifică precum și punerea în lumină a exemplarelor copleșite, de speciile invadatoare (carpen, ulm, jugastru); lucrări de tăiere a tufișurilor în liziere și localizat, pentru degajarea unor biogrupe valoroase de arbori copleșiți; elagaj, tăieri de formare, întreținere sau corecție a coroanelor la exemplare din colecție; lucrări de întreținere a drumurilor principale și secundare precum și a potecilor; tunderea gardului viu; paza arboretumului, etc.

În scopul valorificării potențialului turistic au fost avute în vedere următoarele aspecte: amenajarea potecilor cu pietriș; refacerea chioșcului pentru adăpostirea vizitatorilor (pe linia de la fântână), și confecționarea din lemn din parc a două mese mari și bănci (una la „Poiana Frumoasă” și una pe „linia de la fântână”); confecționarea și amplasarea etichetelor la speciile din colecție; confecționarea și amplasarea panourilor explicative, etc.

Ca urmare a fenomenului de uscare, în pădurea naturală s-au creat ochiuri în care se regenerează specii secundare cum ar fi carpenul, jugastrul, diverși

arbuști, etc. Pentru a menține tipul natural fundamental de pădure în aceste ochiuri au fost executate lucrări de reconstrucție ecologică.

În aria naturală protejată Arboretumul Bazoș s-a derulat un proiect de reamenajare a Parcului Bazoș care a demarat în luna decembrie a anului 2011, la inițiativa Asociației Culturale Kratima, în parteneriat cu I.C.A.S. Timișoara și cu sprijinul Consiliului Județean Timiș și al Ambasadei Franței în România.

Principalele obiective ale primei părți a proiectului au fost efectuarea câtorva amenajări primare, redeschiderea parcului către circuitul turistic și educațional local, încurajarea unui comportament verde, a petrecerii timpului liber în natură.

Pentru atingerea acestor obiective a fost nevoie de atragerea în proiect a două elemente indispensabile: experiență europeană cu tradiție în administrarea unor astfel de parcuri și atragerea unor surse de finanțare conexe.

Astfel, în decembrie 2011, a fost semnat un protocol de înfrățire între Parcul Bazoș și Arboretumul „Arbofolia” (Franța), în cadrul unei întâlniri de lucru ce a avut loc la Primăria Bucovăț, în prezența reprezentanților Consiliului Județean, al Primăriei Bucovăț (primar – Tiberiu Jivan, viceprimar – Pop Gheorghe), ai ICAS (șef stațiune - dr. ing. Adam Ioan), a Asociației Culturale Kratima (Camelia Mingason) și a Directorului Arboretumului Arbofolia (Dl. Christophe Felder) (foto 1).



Foto 1 Christophe Felder și Ioan Adam, semnând protocolul de înfrățire

Această înfrățire a prilejuit dobândirea, de către specialiștii români, a unui *know-how* indispensabil în reamenajarea și administrarea unui astfel de parc. Astfel, Directorul Arbofolia a vizitat Parcul Bazoș de două ori, în decembrie

2011 și mai 2012. Cele două vizite au fost urmate de recomandări concrete. De asemenea, specialiștii I.C.A.S. au efectuat o vizită în Franța, la Arbofolia, în iunie 2012.

Prin Proiectul cu Ambasada Franței s-au amenajat două circuite de vizitare, au fost realizate câteva investiții și reparații care erau necesare pentru a atinge obiectivelor propuse dintre care amintim: înlocuirea porții de intrare în arboretum (foto 2 - 3); s-au montat două indicatoare cu Aria protejată în localitățile Remetea Mare și Bucovăț; s-a conceput o siglă a Parcului (autori: artiștii timișoreni Adriana Lucaciu și Mircea Bunea) (foto 4); s-a înlocuit harta arboretumului și a istoricului acestuia (foto 5); s-au confecționat 200 de plăci de identificare pentru specii.



Foto 2 – 3 Poarta de acces în Arboretum înainte și după înlocuire



Foto 4 Dezvelirea siglei Parcului



Foto 5 Dezvelirea noii hărți a arboretumului

Au fost inițiate vizite educaționale în parc cu copii de la școlile timișorene. Obiectivul acestor vizite educaționale este descoperirea naturii de către cei mici, sub coordonarea educatoarelor de mediu de la ICAS (foto 6).



Foto 6 Vizite educaționale ale copiilor

Cu sprijinul câtorva firme din Timișoara și al partenerilor noștri, cărora li se alătură Clubul Sportiv Sport 4Fun, Asociația Culturală Kratima și I.C.A.S. Timișoara, s-a organizat în 6 octombrie 2012 Crosul Sponsorilor și al Partenerilor (foto 7 - 9).



Foto 7 – 9 Crosul Sponsorilor



Evenimentul, la care au participat mai bine de 120 alergători și numeroși suporteri, s-a bucurat de un mare succes și de premii substanțiale. Crosul a fost urmat de spectacolul de teatru de păpuși „Cei doi purceluși”, oferit de trupa Teatrului Merlin copiilor participanți la cros, precum și copiilor din Bazoș și Bucovăț.

Vineri, 24 mai 2013 a avut loc acțiunea „Copile descoperă pădurea” în parteneriat cu Primăria Bucovăț și ONG-urile - Eco club, Verde 2000 și Asociația Culturală Kratima. Cu această ocazie au avut loc vizite educaționale cu elevi de la școlile din Timișoara (foto10), au fost amplasate două hoteluri de insecte: unul în Poiana Mare și unul în Poiana cu Lonicere (foto 11).



Foto 10 Vizite educaționale



Foto 11 Hotel de insecte

În 6 aprilie 2013, a avut loc la Bazoș amenajarea unei zone unde au fost plantați puieti proveniți din țările ale căror consulate se află la Timișoara. În tabelul 1 redăm speciile plantate în aria consulatelor.

Tabelul 1 Speciile plantate în aria consulatelor

Nr. crt.	Denumirea științifică	Denumirea populară	Origine	Plantat de
1	<i>Picea omorika</i>	Molid sârbesc	Europa	Consulatul General al Republicii Serbia la Timișoara
2	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>	Paltin de munte	Europa	Consulatul General al Italiei la Timișoara
3	<i>Pinus sylvestris L.</i>	Pin comun	Europa	Consulatul General al Germaniei la Timișoara
4	<i>Quercus robur L.</i>	Stejar pedunculat	Europa	Consulatul General al Republicii Franceze la Timișoara
5	<i>Pinus nigra</i>	Pin negru	Europa	Consulatul General al Austriei la Timișoara
6	<i>Picea abies L.</i>	Molid	Europa	Consulatul General al Regatului Suediei la Timișoara
7	<i>Ulmus minor Mill.</i>	Ulm de câmp	Europa	Consulatul Onorific al Regatului Țărilor de Jos la Timișoara
8	<i>Quercus cerris L.</i>	Cer	Europa	Consulatul Onorific al Republicii Ungare la Timișoara
9	<i>Cedrus libanii fastigiata</i>	Cedru de Liban	Africa	Consulatul Onorific al Republicii Tunisia la Timișoara
10	<i>Punica granatum</i>	Rodie	Asia occidentală, vestul Indiei	Consulatul Onorific al Republicii India
11	<i>Tillia cordata</i>	Tei pucios	Europa	Consulatul Onorific al Republicii Ceha la Timișoara
12	<i>Yucca gloriosa</i>	Yucca	America Centrală și de Sud	Consulatul Onorific al Republicii Peru la Timișoara
13	<i>Quercus petraea (Matt.) Liebl.</i>	Gorun	Europa	Consulatul Onorific al Republicii Moldova la Timișoara
14	<i>Pinus sylvestris watereri</i>	Pinul silvestru argintiu	Europa, temperată	Asia Consulatul Onorific al Republicii Bulgaria la Timișoara
15	<i>Abies cephalonica</i>	Brad negru	Europa	Consulatul Onorific al Republicii Macedonia la Timișoara
16	<i>Quercus robur L.</i>	Stejar pedunculat	Europa	Plantat de șeful stațiunii ICAS Timișoara – Ion Chisăliță
17	<i>Betula pendula Roth.</i>	Mesteacăn	Europa	Plantat de Instituția Prefectului Timiș – prefect Eugen Dogariu
18	<i>Quercus robur</i>	Stejar pedunculat	Europa	Plantat de primarul comunei Bucovăț – primar Tiberiu Jivan
19	<i>Abies concolor</i>	Brad argintiu	America de Nord	Plantat de directorul general RNP – Romsilva – Adam Crăciunescu
20	<i>Poncirus trifoliata</i>	Portocal chinezesc amar	Asia	Plantat de Instituția CJ Timiș
21	<i>Euonimus japonicus</i>	Arborele -fus japonez	Asia	Consulatul Onorific al Republicii Estonia la Timișoara

Cu această ocazie, în Poiana Mare pe o suprafață de 4 ari, au fost plantați la o schemă de 4x4 m un număr de 21 puieți din specii reprezentative pentru țările care au reprezentanțe consulare la Timișoara, urmând ca fiecare consulat să vină cu un sponsor pentru a participa și la alte acțiuni cultural - educative și recreative, care se vor desfășura în continuare la Arboretumul Bazoș.

Arboretumul Bazoș este cel mai important arboretum din zona de sud – vest a țării și printre cele mai vizitate rezervații naturale din județ. Acest fapt este datorat importanței lui științifice și frumuseții peisajului, în primul rând, dar și accesului destul de ușor, fiind situat aproape de municipiul Timișoara.

Arboretumul Bazoș are o bogată colecție de arbori și arbuști ornamentali, constituind o importantă sursă de material săditor. De aici se recoltează o însemnată cantitate de semințe și butași care după cultivare în pepiniera Bazoș se valorifică pentru spațiile verzi din zona de vest a țării. Pepiniera are o suprafață de 2,7 ha și are în cultură în acest moment cca 7000 puieți ornamentali cu vârste cuprinse între 1 și 10 ani în general puieți de rășinoase.

3.1.3. Aspecte legislative

- În baza H.C.M. nr. 518 din 16 aprilie 1954, Comisia pentru ocrotirea monumentelor naturii (CMN) din cadrul Academiei R.P.R. adoptă în 1958 măsuri provizorii de ocrotire pentru mai multe rezervații ale naturii, printre care se numără și Arboretumul Bazoș.

- În baza ord. nr 1581/04.09.1982 al CMN arboretumul dobândește statut de parc dendrologic, având statut special de protecție.

- În baza H.C.J. nr 19/23.03.1995, arboretumul este considerat arie protejată pentru ocrotirea biodiversității genofondului, ecofondului și păstrarea echilibrului ecologic în județul Timiș.

- Prin Legea 5/2000 (Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate, secțiunea rezervații și monumente ale naturii) este reconfirmat statutul de arie naturală protejată a Arboretumului.

Actele normative pe baza cărora este administrată rezervația Arboretumului Bazoș sunt:

- Ordinul MAPAM 850/2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate stabilește procedura de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate, aici intrând documentația aferentă atât pentru persoanele fizice cât și pentru cele juridice, făcând referire și la convenția de custodie (modelul acesteia, cu drepturile și obligațiile atât ale

Agenției de Protecția a Mediului, cât și a entității care preia în custodie aria protejată) (***, 2003).

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011. Scopul acestei ordonanțe de urgență îl constituie garantarea conservării și utilizării durabile a patrimoniului natural. Ordonanța de urgență face referire la modul de administrare a ariilor protejate, precum și la modalitatea de obținere a custodiei și realizării planurilor de management ale acestora (***, 2007).

- Convenția de custodie nr. 292/30.11.2011 încheiată între Ministerul Mediului și Pădurilor și ICAS Timișoara atribuie în custodie aria naturală protejată Arboretumul Bazoș. Această convenție specifică obligațiile și drepturile părților implicate, durata convenției, dar și cazurile în care convenția poate fi modificată, prelungită sau situațiile în care convenția de custodie încetează (***, 2011).

3.2. Poziția geografică și așezarea

Arboretumul Bazoș este situat pe raza localității Bazoșul Nou, comuna Bucovăț din județul Timiș (fig. 2 și fig. 3).

Accesul spre Arboretum este deservit de gara Remetea Mare (situată la 6 km de arboretum), și de drumul național 6 (Timișoara – Remetea Mare) și drumul județean Remetea Mare – Bucovăț - Bazoșul Nou.

Localitățile mai importante din vecinătate sunt: municipiul Timișoara - la 22 km spre NV municipiul Lugoj la 55 km spre NE și orașul Recaș la 12 km spre NE.

Adresa exactă este: Arboretumul Bazos, localitatea Bazoșu Nou, nr. 31, județul Timiș. Tel/fax: 0256/310148,.

Coordonatele sale geografice sunt: 21°40' longitudine estică și 45°43' latitudine nordică.

Arboretumul Bazoș se găsește la interferența Luncii Begăi cu Lunca Timișului (la cca. 3 km sud de Bega și 2,5 km nord de Timiș), în plină câmpie a acestor râuri, câmpie plană, aluvială, de subzistență recentă.

Limitele Arboretumului Bazoș sunt delimitate pe teren printr-un gard care înconjoară întreg perimetrul Arboretumului. Trebuie însă menționat că această împrejurare a suferit degradări de-a lungul timpului.

Schița Arboretumului Bazoș este prezentată în fig. 4.

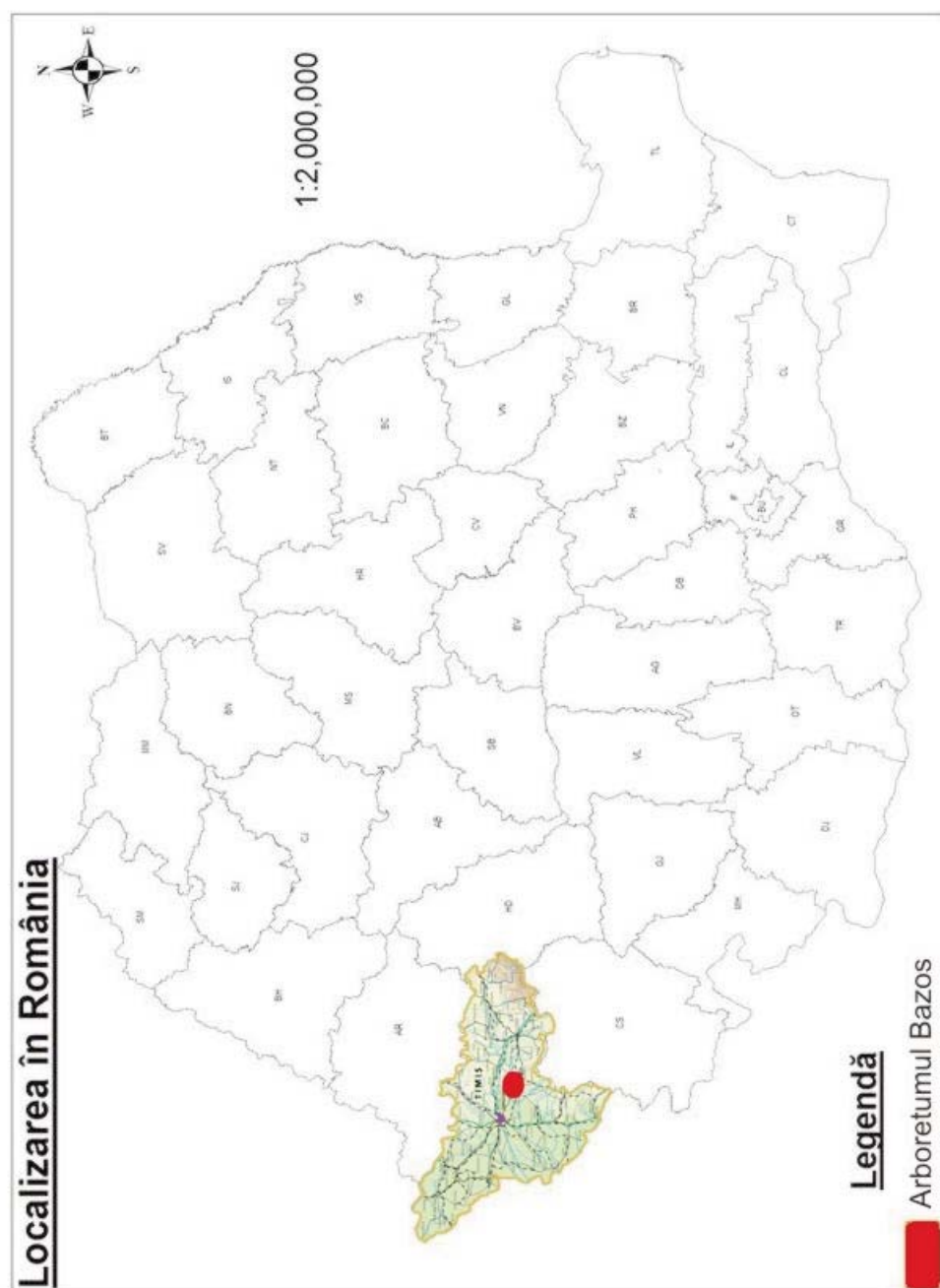


Fig. 2 Localizarea în România a Arboretumului Bază

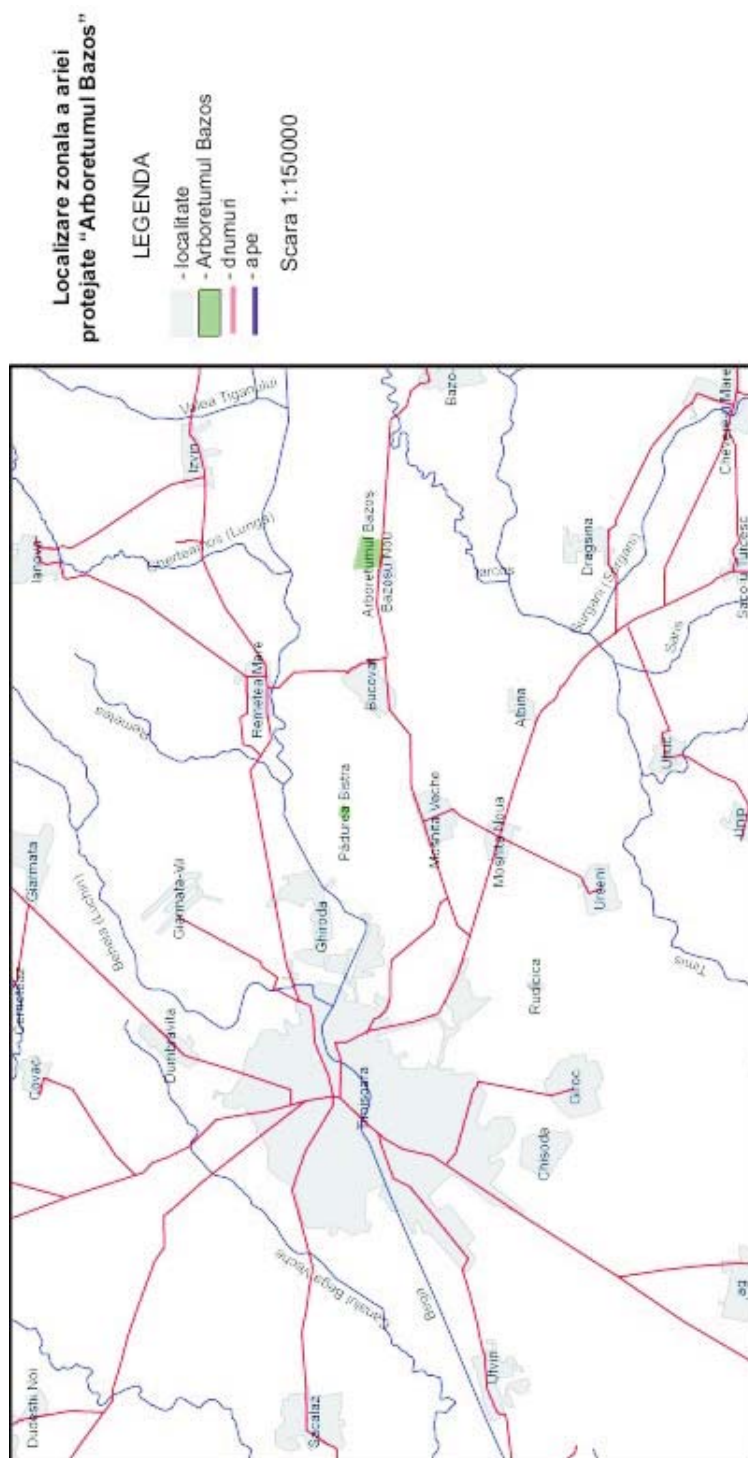


Fig. 3 Localizarea zonală a Arboretumului Bazoș



Fig. 4 Schița Arboretumului Bazoș (după *** 2008)

În interiorul ariei naturale protejate Arboretumul Bazoș există o zonare funcțională. Suprafața este inclusă în grupa I (păduri excluse de la procesul de producție; nu se poate conta pe obținerea de masă lemnoasă, decât pe ceea ce se obține prin tăieri de conservare), categoria funcțională 1.5.k (păduri cu funcții de interes științific și de conservare a fondului genetic forestier - parcuri dendrologice și arboretumuri).

3.3. Studiul stațiunii

3.3.1. Geologie

Parcul Bazoș se află la interferența luncilor Begăi și a Timișului. Substratul litologic este dominat de pietrișuri, nisipuri și în special argile.

3.3.2. Geomorfologie

Arboretumul se află în plină câmpie a râurilor Timiș și Bega, câmpie plană cu o altitudine de 95-97 m. Este vorba de o câmpie aluvială (de subzistență recentă cu văi puțin adânci, albiei părăsite și terase îngropate) acoperită parțial cu depozite loessoide proluvio-deluviale.

3.3.3. Hidrologie

Așezat în luncile celor două scurgeri de apă, parcul Bazoș este străbătut de o vale puțin adâncă care în ultimii ani a fost lipsită de apă. În ultimii 30-40 de ani nu s-au produs inundații, valea fiind lipsită de apă în majoritatea timpului datorită atât efectuării lucrărilor de desecare din perimetrul parcului, cât și forării unor fântâni la mari adâncimi realizate între cele două cursuri de apă (Bega și Timiș) pentru aprovizionarea cu apă a municipiului Timișoara. În anii care au urmat, a avut loc o scădere a nivelului apei freatice și totodată o uscare masivă atât a stejarului cât și a multor exemplare din colecția științifică, extrăgându-se în câțiva ani la rând prin tăieri de igienă un volum între 300-600 m³. Fenomenul de uscare a stagnat odată cu trecerea timpului cât și datorită refacerii sistemului radicular după nivelul actual al apei freatice.

3.3.4. Climatologie

3.3.4.1. Regimul termic

Prin datele prezentate în continuare sub formă tabelară (Tabelul 2), rezultă o primă caracterizare a climatului regiunii sub aspectul regimului termic al aeru-

lui și al influențelor pe care acesta le are asupra creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

Tabelul 2 Regimul termic al aerului

Caracteristici climatice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Amplitudine
Media Lunară	-1.0	0.2	5.4	11.1	16.1	19.6	21.7	20.8	16.8	11.3	5.5	0.7	22.7
Maxima absolută	9.4	13.4	20.4	25.9	29.7	32.4	34.6	34.7	31.8	25.6	18.5	13.1	25.3
Minima absolută	-14.7	-12.0	-5.7	-0.8	4.6	9.3	11.5	10.3	5.2	-0.2	-5.1	-11.0	26.2

Amplitudinea temperaturii medii anuale este de 22,7°C. Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Având în vedere ecartul altitudinal mic (cca. 200 m între altitudinea maximă și minimă) al teritoriului studiat, temperatura ca și celelalte elemente ale climei variază foarte puțin.

Luna cea mai caldă este luna iulie, înregistrându-se temperaturi medii de 21,7°C, iar luna cea mai rece, ianuarie, cu temperatura medie de - 1°C. Variațiile valorilor medii lunare ale temperaturii aerului și amplitudinea anuală imprimă teritoriului studiat caracterul unui climat continental. Pe de altă parte, media temperaturilor maxime multianuale indică o nuanță de continentalism ridicat.

Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel: primăvara: 9 - 10°C, vara: 19 - 20°C, toamna: 10 - 11°C, iarna: 0 - - 1°C;

Temperatura medie a sezonului de vegetație este de 17,4°C, sezonul de vegetație având o lungime de 7 luni pe an, iar numărul zilelor cu îngheț este de circa 100 - 110 zile/an.

Prima zi de îngheț se produce în perioada 1.X – 11.XI.

Ultima zi de îngheț este de regulă în intervalul 21.IV – 10.V.

Frecvența gerurilor și a înghețurilor târzii este mai mare decât a celor timpurii, putând apare chiar și la sfârșitul lunii mai și respectiv la începutul lunii octombrie, așa cum se poate constata și din datele anterioare.

Temperaturile maxime pot fi letale puieților și pot produce de asemenea pălirea scoarței la exemplarele mature rămase în lumină. Temperaturile minime pot produce gelivuri și inimă roșie.

Numărul zilelor cu temperatura mai mari de 10°C este în medie de 180-200 zile, deci în aceste condiții culturile forestiere au timp să ajungă la maturitate.

3.3.4.2. Regimul pluviometric

Regimul pluviometric reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitațiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestieră (Tabelul 3).

Tabelul 3 Precipitațiile medii lunare

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Precipitații medii anuale	40.5	40.2	41.6	50.0	66.7	81.1	54.9	52.3	47.1	54.8	48.6	47.8	631

Media precipitațiilor lunare este foarte variată, ea înregistrează un maxim în luna iunie (81,1mm) și un minim în luna februarie (40,2 mm) de unde se deduce caracterul continental al climatului. În luna octombrie se înregistrează un al doilea maxim moderat al precipitațiilor, care indică slabe influențe mediteraneene ale climatului.

Pe anotimpuri, mediile sunt următoarele: precipitații medii primăvara - 205 mm, precipitații medii vara - 250 mm, precipitații medii toamna - 170 mm și precipitații medii iarna - 145 mm.

Pe durata perioadei de vegetație cuantumul de precipitații este de 406,9 mm ceea ce reprezintă 65 % din totalul anual.

Anotimpul cel mai secetos este iarna, când cad sub 20 % din precipitații, iar sezonul cel mai ploios este vara când cad aproape 30 % din precipitații. Precipitațiile sub formă de zăpadă cad începând cu a doua decadă a lunii noiembrie și durează până în a doua decadă a lunii martie. Primul strat de zăpadă apare în medie la începutul lunii decembrie, iar ultimul strat apare în medie în ultima decadă a lunii februarie. Durata medie a stratului de zăpadă este de 45 zile. Grosimea medie a stratului de zăpadă variază între 5 – 10 cm în luna decembrie și 20-30 cm în luna ianuarie. Numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă cât și grosimea acestuia arată că exploatarea pădurilor se poate face în condițiile actualelor „Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos” Nr. 1540/2011, elaborat prin OM), referitoare la protejarea semințului și solului în condiții destul de bune.

Umiditatea relativă a aerului, mediile lunare și anuale sunt date în tabelul 4, iar nebulozitatea medie și numărul zilelor senine și acoperite sunt redată în tabelul 5.

Tabelul 4 Umiditatea relativă a aerului

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Umiditate relativă	86	80	72	66	65	64	68	70	74	78	82	85	74

Tabelul 5 Nebulozitatea medie și numărul zilelor senine și acoperite

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nebulozitatea medie lunară%	7	7	6	6	7	6	5	5	5	5	6	7
Numărul zilelor senine	6-10	8-11	9-11	8-10	8-10	8-10	12-24	12-24	14-16	11-13	7-9	4-7
Numărul zilelor acoperite	14-16	10-12	10-12	10-12	8-14	6-8	6-8	6-8	6-10	10-12	14-16	14-16

Corelația deplină între regimul termic și cel pluviometric în sezonul de vegetație (temperaturi mari și ploi suficiente) este de natură să favorizeze dezvoltarea unor specii iubitoare, atât de umiditate cât și de căldură, așa cum este stejarul.

3.3.4.3. Regimul eolian

Pe teritoriul Arboretumului Bazoș vânturile predominante sunt cele din SV, S și SE. Vara sunt mai frecvente vânturile slabe, mijlocii și brizele. Iarna însă, vânturile sunt mai puternice, reci și în rafale.

După datele din literatura de specialitate și din informațiile locale, regimul eolian nu influențează vegetația forestieră. Se menționează faptul că la intervale cu totul regulate, mai ales vara, când se produc furtuni violente de scurtă durată s-au înregistrat doborâturi izolate mai ales la arborii bătrâni proveniți din lăstari. Din analiza datelor din Atlasul Climatologic rezultă că, în zona studiată, vânturile bat cu diferite intensități în toate anotimpurile, iar perioada de calm atmosferic se întâlnește mai frecvent la sfârșitul primăverii și vara.

3.3.4.4. Evapotranspirația potențială

În tabelul 6 sunt prezentate date privind evapotranspirația potențială medie, lunară și anuală.

Valorile evapotranspirației potențiale medii realizează un maxim în luna iulie și un minim în lunile de iarnă (ianuarie și februarie).

Tabelul 6 Evapotranspirația potențială medie lunară și anuală

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Evapotranspirația potențială medie	0	0	24	50	93	115	130	118	75	48	19	0	672

3.3.4.5. Indici de umiditate și ariditate

Indicii sintetici ai datelor climatice (indici de umiditate și ariditate), sunt redați în tabelul 7.

Tabelul 7 Indicii sintetici ai datelor climatice

Indici sintetici	anual	primăvara	vara	toamna	în sezonul de vegetație
Indicele de umiditate - $R=P/T$	73,3	86,3	51,2	64,7	57,5
Indicele de ariditate - $I=P/(T+10)$	37,5	42,0	33,8	33,1	36,5

Atât indicatorii sintetici ai datelor climatice, cât și topoclimatul local, arată că pădurile din teritoriul studiat au condiții climatice favorabile.

3.3.5. Solurile

Pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol s-a executat un profil principal de sol.

De asemenea, în fiecare unitate amenajistică s-a executat câte un profil secundar de control (Tabelul 8).

Tabelul 8 Tipuri și subtipuri de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	suprafata	
					ha	%
Luvisoluri	preluposol	tipic	2101	Ao-Bt-C	44,2	100
				Total sol	44,2	100
				Total clasa sol	44,2	100
				Total U.P.	44,2	100

3.3.5.1. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Preluposol (Brun argiloiluvial)

Ocupă o suprafață de 44,2 ha (100 %)

Elemente de diagnoză. Prezintă orizont Bt, având culori și crome > 3,5 la materialul în stare umedă.

Răspândire. Preluvosolurile sunt răspândite pe toată întinderea unității de producție.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Preluvosolul prezintă următoarea succesiune a orizonturilor pe profil: Ao-Bt-C. Orizontul Ao are o grosime de 20-30 cm, culoare brună, brună deschis, structură grăunțoasă. Orizontul Bt are grosimi de 80-120 cm, cu nuanțe gălbui sau ruginii. Este compact, cu textură mijlocie și structură prismatică. Orizontul C este alcătuit din depozite de textură mijlocie, bogate în materiale calcice și feromagneziene. Volumul edafic mijlociu, conținut în humus, mic, solul este mezobazic și are reacția slab acidă.

Proprietăți. Preluvosolurile au textură diferențiată pe profil, luto-nisipoasă în Ao, și luto-argiloasă sau chiar argiloasă în orizontul Bt. Argila și oxizii de fier migrează concomitent pe profilul solului. Structura solului este grăunțoasă slab dezvoltată în Ao și prismatică în Bt. Proprietățile fizice, fizico-chimice, hidrofizice și de aerație sunt satisfăcătoare, iar apa din precipitații străbate ușor orizonturile superioare și stagnează deasupra orizontului Bt, astfel încât în perioadele umede prezintă exces de apă iar în perioadele secetoase deficit de apă. Conținutul în humus este mai mic (cca 2 %) și de calitate inferioară, mai bogat în acizi fulvici. Sunt soluri oligomezobazice la mezobazice și au reacție slabe acide (pH = 5,8 - 7). Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt mai slabe. Sunt soluri bine aprovizionate cu azot total (0,26-0,33 g).

Fertilitate. Preluvosolurile prezintă o troficitate minerală și azotată de la mijlocie la superioară.

3.3.6. Tipuri de stațiune

La baza stabilirii tipurilor de stațiune existente pe teritoriul luat în studiu, au stat lucrările de cartare stațională la scară mijlocie executate cu această ocazie, culegându-se date de ordin pedologic, ecologic, climatologic, geomorfologic, etc.

S-au studiat și luat în considerare condițiile existente între elementele caracteristice ale stațiunii: substratul litologic, forma de relief, climat și microclimate locale, tip și subtip genetic de sol, pătura vie, potențialul productiv și tipul de pădure. Ca lucrări de specialitate s-a consultat cu precădere lucrarea Chiriță et al 1977 și amenajamentele întocmite în anii anteriori.

În unitatea de producție analizată a fost identificat un singur tip de stațiune: 8.4.2.0. – Câmpie forestieră de șleau Bm, brun roșcat edafic mijlociu. Fișa ecologică a tipului de stațiune 8.4.2.0 (Cadar et al 2016) este redată în tabelul 9.

Tabelul 9 Fișa ecologică a tipului de stațiune 8.4.2.0

Factori	Clase de mărimi ale factorilor ecologici								Clase de favorabilitate ale factorilor ecologici					
	0-m	I	II	III	IV	V	E ₁	E ₂	N.m	FS	S	M	R	FR
Temperatura medie anuală					+								□Δ○	□Δ○
Precipitații anuale				+								○	□Δ	
Precipitații de încărcare				+								□Δ○		
Precipitații estivale Iulie + august			+								○	□Δ		
Vânturile			+									□Δ○		
Umiditatea atmosferică relativă în iulie		+									□Δ○			
Substanțe nutritive (indici de troficitate)				+							□Δ○			
Asigurare cu azot				+	+								□Δ○	
Bazele schimbabile			+	+								○	□Δ	
Aciditate alcalinitate			+	+								○	□Δ	
Apa accesibilitate estivală (vernal)				+								□Δ○		
Aerul-aerația					+	+							□Δ	○
Consistența estivală			+									□Δ○		
Temperatura vernal și estival				+								□Δ○		
Salinitatea - alcalinitatea	+													□Δ○
Volum edafic				+								□Δ○		
Lungimea perioadei bioactive						+								□Δ○
Favorabilitate	□ stejar			Δ tei					○ frasin					
Bonitate	<I			I					M			Sp		
									□Δ○					

Notă: Clase de mărimi ale factorilor ecologici: 0-m - minim

E₁, E₂ - excesiv

Clase de favorabilitate ale factorilor ecologici: Nm- extrem de nefavorabilă

FS – foarte scăzută

Bonitate: < I - subinferioară

3.4. Vegetația

3.4.1. Tipuri de pădure

Corespunzător condițiilor climatice și staționale, pe teritoriul Arboretumului Bazoș s-a identificat un singur tip de pădure: 622.3 – Stejăreto-șleau de productivitate mijlocie (m).

În funcție de participarea stejarului în compoziția acestor arborete amestecate, sub 0,5 sau peste 0,5 ele au primit denumirea de șleauri sau stejăreto-șleauri. Specialiști de prestigiu în tipologie ai țării noastre (Pașcovișchi et Leandru

1958), recunosc că această împărțire este convențională și că măsurile silviculturale și silvotehnice ce urmează a se aplica în aceste tipuri de pădure, nu se deosebesc tranșant și nu diferă semnificativ nici din punct de vedere al producției și productivității.

3.4.2. Vegetația lemnoasă naturală

Vegetația naturală de câmpie – ne referim la cea lemnoasă – a constituit în primul rând cadrul primordial în care s-a dezvoltat Arboretumul Bazoș, un produs al forțelor naturii într-o perioadă îndepărtată, dar destul de scurtă, în care intervențiile omului nu se făceau simțite. Pădurile din această zonă fiind dispersate în trupuri limitrofe cu izlazuri și terenuri agricole, arboretele au suferit datorită influenței factorului antropic.

Fiind afectat de fenomenul de uscare anormală (ce apare pe 99 % din suprafață) datorită scăderii nivelului apei freatice, pădurea naturală a avut de suferit datorită vârstei înaintate (arborii nu își mai pot reface sistemul radicular și ca urmare se usucă). Acest fenomen a dus la extragerea unor mari cantități de masă lemnoasă prin tăieri de igienă ce au crescut alarmant între anii 1995-1998. Extragerea an de an a arborilor uscați a dus la scăderea indicelui de acoperire la 0,7, în care stejarul este prezent în medie cu 85 % iar carpenul, arțarul, jugastru, plopul tremurător etc. ocupă 15 % din suprafață. Subarboretul este format din păducel, lemn câinesc, sânger, corn. În fig. 5 este prezentată schița principalelor specii lemnoase în cadrul Arboretumului Bazoș.

Corespunzător condițiilor climatice și staționale, în Arboretumul Bazoș s-a identificat un singur tip de pădure (stejăreto-șleau de câmpie) (foto 12, foto 13). În Arboretumul Bazoș predomină habitatele de pădure, dar se mai pot întâlni și poieni acoperite cu fânețe. Factorii climatici, ca și cei edafici, prezintă diferențieri sensibile în cuprinsul Arboretumului, determinând existența unei întregi game de micro-habitat, cu rezultante ecologice diferite pentru vegetația lemnoasă. De aceea în lucrările de aclimatizare a apărut necesitatea alegerii cu mult discernământ a locurilor de plantare.

Habitatele din cuprinsul Arboretumului Bazoș nu sunt amenințate de exploatare forestiere, având în vedere faptul că zonarea funcțională interzice acest lucru încă de la întocmirea primului amenajament (1955).



Fig. 5 Schița principalelor specii lemnoase în cadrul Arboretumului Bazoș



Foto 12 - Stejar secular

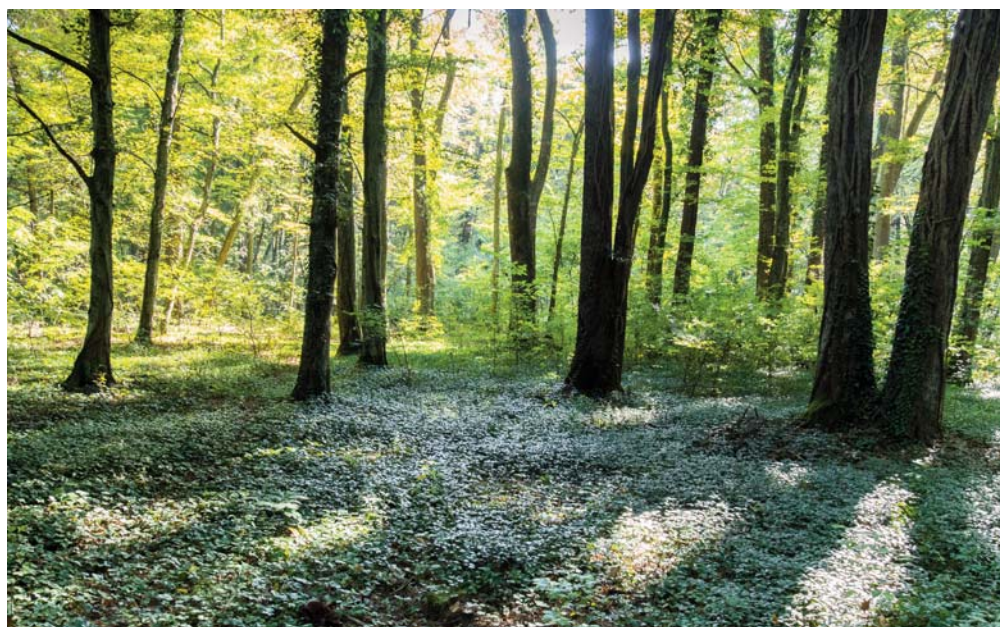


Foto 13 Vegetația naturală din
Arboretumul Bazoș

3.4.3. Vegetația lemnoasă introdusă

Vegetația lemnoasă introdusă în decursul timpului sub forma grupelor pure sau, mai rar, diseminat, la adăpostul lateral ori sub masiv, modifică aproape radical aspectul general al rezervației care apare ca un mozaic de tipuri naturale (mai mult sau mai puțin alterate, de consistențe și structuri diferite), artificiale, sau amestecuri din ambele.

În momentul preluării parcului de către ICAS, în colecție se găseau 121 de exemplare. Inițial s-a creat „Parcul American” care cuprinde în marea majoritate specii din America de Nord (Sargent 1925). Îmbogățirea colecției s-a făcut prin plantarea integrală a unor poieni („Parcul american nou”, „Parcul euroasiatic”, „Poiana cu lonicere”, „Poiana frumoasă”) sau prin plantarea pe marginile unor poieni sau linii parcelare.

Mai există de asemenea și trei culturi pilot de *Liriodendron tulipifera*, *Liquidambar styraciflua* și *Taxodium distichum*.

Fenomenul de uscare s-a extins și asupra speciilor din colecție, unele specii rare dispărând și începând totodată să se usuce și unele rășinoase.

În momentul actual, Arboretumul Bazoș cuprinde un număr de 818 taxoni.

3.4.4. Starea fitosanitară a pădurii

Starea fitosanitară a pădurii este în general bună. Pentru asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare, se recomandă atât măsuri preventive cât și măsuri represive de combatere a bolilor și dăunătorilor, atunci când acestea depășesc limitele capacității de suport a ecosistemelor respective.

Pentru menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare, fac obiect al acțiunii de igienizare și curățire a pădurii de următoarele categorii de material lem-nons: (i) arbori căzuți, ruți de vânt sau de zăpadă, (ii) arbori uscați și (iii) uscături și crăci groase răspândite prin pădure.

3.4.5. Încadrarea în tipuri de ecosisteme

Modalitatea de încadrare în tipuri de ecosisteme

În pădurea naturală din Arboretumul Bazoș a fost identificat tipul de pădure 622.3 – Stejăreto-șleau de productivitate mijlocie și tipul de stațiune 8.4.2.0. – Câmpie forestieră versant de șleau Bm, brun roșcat (preluposol), edafic mijlociu. Folosind corespondența între tipurile de ecosisteme, tipurile de pădure și tipurile de stațiune (Doniță et al. 1990, Anexa 1), pădurea studiată a fost

încadrată în tipul de ecosistem 6.2.1.4. - Stejăret cu carpen cu *Arum-Brachypodium*. Se redau în continuare denumirea de diagnoză și descrierea tipului de ecosistem după modelul prezentat în lucrarea „Tipuri de ecosisteme forestiere din România” (Doniță et al 1990).

Descrierea tipului de ecosistem 6.2.1.4.

Stejăret cu carpen, înalt și mijlociu productiv, cu mull, pe soluri brun roșcate (preluposoluri) tipice și slab luvice, eubazice, hidric cvasiechilibrate, cu *Arum-Brachypodium*.

Subtipuri: 6.2.1.4.2.-mijlociu productiv;

Referințe silvotipologice și fitocenologice

Tip de pădure: 622.3 - Stejăreto-șleau de productivitate mijlocie (m)

Tipuri de stațiune: 8420- Câmpie forestieră – versant de șleau Bm, preluposol (brun roșcat), edafic mijlociu

Stațiunea - Condiții:

- Altitudine: 95-97 m
- Relief: câmpie plană, aluvială, cu văi puțin adânci acoperite parțial cu dejecții loesoide, proluvio – deluviale
- Material parental: argile, nisipuri, pietrișuri, depozite aluviale
- Soluri: preluposol, cu următoarea succesiune de orizonturi: Ao-Bt-C. Orizontul Ao are o grosime de 20-30 cm, culoare brună deschis structură grăunțoasă. Orizontul Bt are grosimi de 80-120 cm, cu nuanțe gălbui sau ruginii. Este compact, cu textură mijlocie și structură prismatică. Orizontul C este alcătuit din depozite de textură mijlocie, bogate în materiale calcice și feromagneziene. Volumul edafic mijlociu, conținut în humus mic, solul este mezobazic și are reacția slab acidă. Troficitatea potențială = 7b (mezotrofic), litieră continuă-normală, în descompunere activă.

Factori climatici

Climatul este specific zonei de câmpie C.F.a.x., cu vânturi moderate frecvente, care bat din toate direcțiile cu precipitații medii anuale de 630 mm și temperatura medie anuală de 10,6°C. În perioada de vegetație de cca 198 de zile se însumează în medie 357 mm, revenind o medie anuală de 54 mm.

Factori edafici

- Troficitatea – mijlocie
- Umiditatea: Uv-3,Ue, 2-1

- Aerația- bună cu excepția orizontului B în care este scăzută
- Căldura - nivel normal pentru zonă
- Factori limitativi:
- Umiditatea estivală – redusă

Este cunoscut faptul căci caracteristicile fundamentale ale stațiunii sunt: specificul ecologic, aptitudinea fitocenotică și potențialul productiv. Pentru a caracteriza mai bine stațiunea forestieră din arboretumul Bazoș s-a elaborat și fișa stațională (tabelul 9) în care sunt înregistrate clasele de mărimi ale factorilor ecologici și clasele de favorabilitate ale acestora pentru principalele specii forestiere. Interacțiunea dintre factorii ecologici oferiți de stațiune și cerințele principalelor specii forestiere are ca rezultat o bonitate (productivitate) mijlocie inclusiv pentru stejar.

Structura biocenozei - Stratul arborilor

Compoziția de ansamblu și caracteristicile principale ale speciilor din Arboretumul Bazoș este redată în tabelul 10.

Tabelul 10 Elemente de caracterizare a structurii arboretului

Caracte- ristica arboretului \ Specia	ST	CA	DT	AR	PLT	TOTAL
Compoziția (%)	75	15	9	-	-	100
Clasa de producție	III ₀	III ₄	III ₀	II ₀	I ₀	III ₁
Consistența	0,70	0,70	0,70	0,80	0,80	0,70
Vârsta medie (ani)	150	110	110	30	20	140
Creșterea curentă (mc/an/ha)	1,3	2,9	3,1	-	-	1,7
Volum mediu (mc/ha)	411	209	231	50	50	362

Arboretul este bioetajat. În etajul I se găsește stejarul pedunculat însoțit de tei argintiu și frasin (specii care în tabel intră în compoziție la DT). În etajul II se află carpenul, jugastrul, arțarul tăăresc. Arborii sunt bine conformați au trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate. Dacă ar fi fost destinată producției, pădurea ar fi dat lemn de lucru de bună calitate. Consistența generală este de 0,7. Caracteristicile solului duc la o productivitate mijlocie, dar creșterea în diametru corespunde unei productivități superioare.

Pentru a avea o imagine asupra distribuției și caracteristicilor speciilor se redă în tabelul 11 situația din 3 puncte diferite ale arboretului

Tabelul 11 Distribuția speciilor și caracteristicile lor

Elem. arboret	Subtipul de ecosistem	u.a.	Proporția	Vârsta (ani)	D (cm)	H (m)	Clasa Prod.	Amestec	Elagaj	Proveniența	Vitalitate
ST	Mijlociu productiv	1B	9	140	54	28	3	-	0,6	RN	S
DT			1	80	30	22	3	I	0,6	RN	N
ST		2A	7	140	48	29	3	-	0,6	RN	N
CA			1	140	38	24	4	I	0,5	RN	N
CA			1	80	24	21	3	I	0,5	RN	N
DT			1	100	36	25	3	I	0,6	RN	N
ST		4A	8	140	54	28	3	-	0,5	RN	S
CA			2	90	36	24	3	I	0,5	RN	S

Regenerarea naturală din sămânță este foarte dificilă la stejar, din cauza umbririi de către speciile din etajul II (cu precădere carpen) și concurenței puieților acestora. Se menționează însă că într-o perioadă anterioară, când s-au manifestat fenomene de uscarea a stejarului, au fost deschise ochiuri de regenerare, efectuându-se plantații cu puieți de stejar, obținuți în pepinieră din ghindă recoltată din arboretum, care au dat rezultate bune, în urma unei îngrijiri atente a semințișului.

Substratul arbuștilor, destul de slab reprezentat, este compus din păducel, corn, sânger, lemn câinesc.

Stratul ierburilor și subarbuștilor, în general slab dezvoltat în pâlcuri, este compus din speciile: *Brachypodium silvaticum*, *Pulmonaria officinalis*, *Dentaria bulbifera urbanum*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia amygdaloides* și *Allium ursinum*.

Concluzii privind încadrarea în tipuri de ecosistem

Pădurea naturală din arboretumul Bazoș este situată în zona de câmpie forestieră. Aceasta a fost încadrată în tipul de pădure 622.3 – Stejăreto-șleau de productivitate mijlocie (m) și tipul de stațiune 8.4.2.0. – Câmpie forestieră versant de șleau Bm, brun roșcat (preluposol), edafic mijlociu. Folosind criteriile menționate în metodică pădurea a fost încadrată în tipul de ecosistem 6.2.1.4.: Stejăret cu carpen, înalt și mijlociu productiv, cu mull, pe soluri brun roșcate (preluposoluri) tipice și slab luvice, eubazice, hidric cvasiechilibrate, cu *Arum-Brachypodium*. Analizând clasele de mărimi ale factorilor ecologici și clasele de favorabilitate ale acestora pentru speciile principale a rezultat o bonitate mijlocie, care a condus la încadrarea ecosistemului forestier în subtipul 62142 - mijlociu productiv. Stejarul, care este majoritar în compoziția arboretului (75 %)

are o clasă de producție mijlocie (IIIo), dar o creștere bună în diametru, cu trunchiuri drepte, bine elagate. Lucrările de regenerare efectuate în condițiile restrictive impuse de normele tehnice pentru pădurile din grupa I funcțională au dat rezultate bune. Pădurea naturală are valențe estetice deosebite (alături de colecția științifică) răspunzând cu prisosință tipului de sol care i-a fost atribuit.

3.4.6. Cadastrul verde

3.4.6.1. Generalități

Dezvoltarea urbană, dar și cea rurală, a luat un avânt deosebit în ultimii 20 de ani în România. Cu toate acestea, evoluția spațiilor verzi (a parcurilor, scuarilor, etc.) nu a fost de cele mai multe ori direct proporțională cu extinderea construcțiilor. Este însă esențial ca natura să facă parte, pe cât posibil, din ambianța noastră zilnică, spațiile verzi având o dublă funcție: ecologică și recreativă (Ciupa et al. 2005).

Funcția **ecologică** derivă din influența pe care vegetația lemnoasă (arborii și arbuștii) o au asupra factorilor fizico-climatici ai zonei înconjurătoare. Coroanele acestora intervin în mod direct în: absorbția energiei solare, interceptarea precipitațiilor, absorbția CO₂, emisia de oxigen, evapotranspirația, filtrarea particulelor solide din aer, depoluare, emisia de ioni negativi, emisia de fitoncide, izolare fonică (Ciupa et al. 2005).

În ceea ce privește funcția **recreativă**, este cunoscut faptul că recrearea este o necesitate a societății moderne. Pădurea/spațiile verzi oferă condiții excelente de recreare printr-o serie de activități: odihnă propriu-zisă, lectură, plimbări, picnicuri, drumeții, etc (Ciupa et al. 2005).

Cadastrul verde are ca obiect inventarierea vegetației lemnoase din cadrul Arboretumului Bazoș, el putând fi considerat o extindere a cadastrului urban.

Dacă în cazul cadastrului urban modificările în timp a rețelei de străzi, a amplasamentului clădirilor, etc. au o dinamică mult mai redusă în timp, nu același lucru se poate spune și despre vegetația lemnoasă, creșterea și dezvoltarea acesteia având o dinamică mult mai pronunțată, ceea ce face ca aceste două tipuri de cadastre să necesite abordări diferite (Ciupa et al. 2005).

Chiar dacă din unele puncte de vedere cadastrul verde poate fi asemănat cu un amenajament silvic, în cazul cadastrului, analiza nu se face la nivel ecosistemic, ci la nivel de arbore/arbust. Fiecare arbore/arbust este analizat ca o entitate vie, de sine stătătoare, fiind conștienți de importanța rolului ecologic pe care

aceste organisme îl dețin atât la nivel local cât și la un nivel mai extins (Ciupa et al. 2005).

Pe lângă o mai bună cunoaștere a patrimoniului vegetal (realizată în urma procesului de inventariere), prin intermediul cadastrului verde se pot trage concluzii care să faciliteze o mai bună gospodărire a zonelor mai sus menționate.

3.4.6.2. Cadastrul verde al Arboretumului Bazoș

Arboretumul Bazoș este amenajat în stil peisager, pădurea naturală alternând cu goluri plantate pe contur, unde întâlnim numeroase specii exotice. Pe teritoriul arboretumului există numeroase alei, poieni, linii somiere, pepiniere și clădiri administrative.

Pe lângă valoarea lui științifică, arboretumul are și o valoare recreativă. Chiar dacă amenajările sunt modeste și nu corespund unei recreări de sejur, ele își îndeplinesc foarte bine rolul pentru recrearea de o zi. Parcul este vizitat pe tot parcursul anului (o medie de aproximativ 3000 turiști/an), cu un maxim de turiști primăvara (când înfloresc arborii/arbuștii) și toamna (coloritul frunzelor în curs de uscare fiind foarte apreciat) (Ciupa et al. 2005).

Cu ocazia realizării cadastrului verde pentru Arboretumul Bazoș, au fost identificate 238 specii/taxoni (număr total de exemplare inventariate – 454 – tabelul 12), un număr mult mai mic comparativ cu cel prezentat în Catalogul de Semințe al arboretumului unde apar 776 taxoni (Adam et Liubimirescu 1999), sau cu cel specificat în Planul de Management al arboretumului (818 taxoni) (***) 2006). Această diferență se datorează faptului că prin intermediul acestui studiu s-a urmărit inventarierea celor mai reprezentativi taxoni ce au totodată și o vizibilitate mai mare, fiind poziționați de-a lungul principalelor trasee de vizitare.

Exemplarele inventariate se încadrează în 84 de genuri, 13 genuri aparținând încrengăturii Gymnospermae, restul de 71 aparținând încrengăturii Angiospermae (fig. 6, fig. 7 și fig. 8).

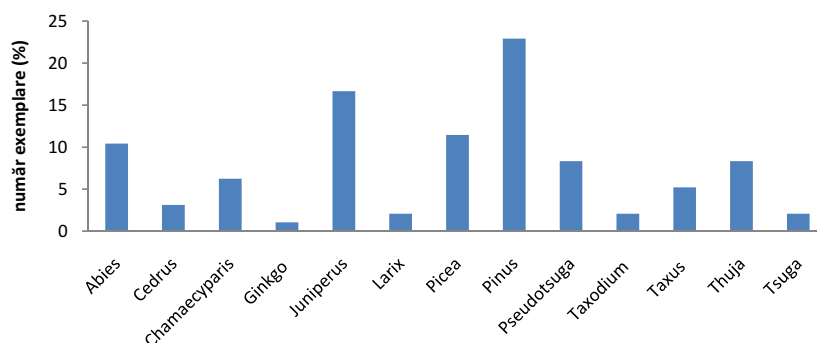


Fig. 6 Distribuția procentuală a numărului de arbori/arbuști pe genuri – Gymnospermae



Fig. 7 Distribuția procentuală a numărului total de arbori/arbuști pe genuri

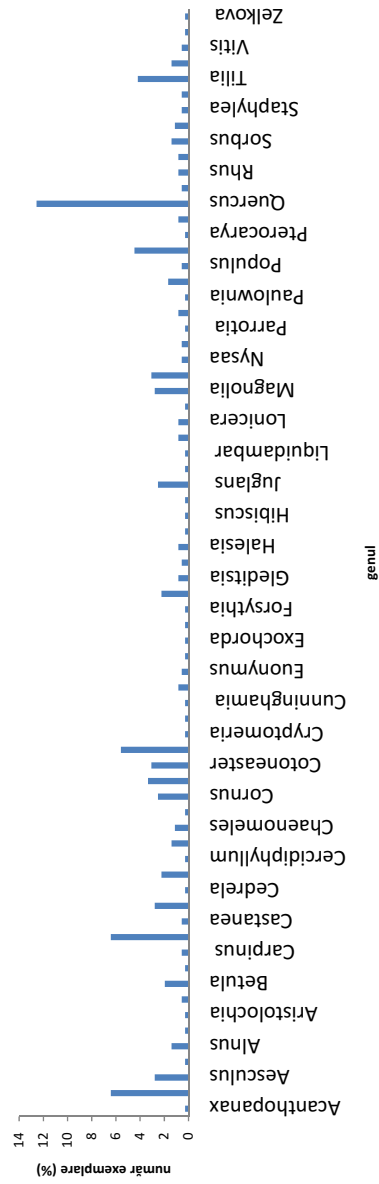


Fig. 8 Distribuția procentuală a numărului de arbori/arbuști pe genuri – Angiospermae

Tabelul 12 Lista principalelor specii lemnoase

Nr. crt.	Specie/Taxon	Nr. exemplare
1	<i>Abies alba</i>	1
2	<i>Abies concolor</i>	1
3	<i>Abies concolor violacea</i>	1
4	<i>Abies excelsior</i>	1
5	<i>Abies lasiocarpa arizonica</i>	1
6	<i>Abies nordmanniana</i>	2
7	<i>Abies pinsapo</i>	1
8	<i>Abies sp.</i>	2
9	<i>Acanthopanax henryi</i>	1
10	<i>Acer buergerianum</i>	1
11	<i>Acer circinatum</i>	1
12	<i>Acer cissifolium</i>	1
13	<i>Acer japonicum</i>	1
14	<i>Acer macrophyllum</i>	1
15	<i>Acer mono</i>	1
16	<i>Acer platanoides</i>	1
17	<i>Acer platanoides palmatifidum</i>	2
18	<i>Acer rubrum</i>	1
19	<i>Acer saccharinum</i>	4
20	<i>Acer saccharum</i>	3
21	<i>Acer sp.</i>	4
22	<i>Acer tataricum</i>	1
23	<i>Acer turkestanicum</i>	1
24	<i>Aesculus glabra</i>	1
25	<i>Aesculus hippocastanum</i>	7
26	<i>Aesculus hybrida</i>	1
27	<i>Aesculus octandra</i>	1
28	<i>Ailanthus altissima</i>	1
29	<i>Alnus cordata</i>	1
30	<i>Alnus glutinosa</i>	2
31	<i>Alnus sp.</i>	2
32	<i>Amelanchier canadensis</i>	1
33	<i>Aristolochia durior</i>	1
34	<i>Berberis flender</i>	1
35	<i>Berberis floribunda</i>	1
36	<i>Betula glandulosa</i>	1
37	<i>Betula atrata</i>	1
38	<i>Betula ermanii</i>	1
39	<i>Betula pendula</i>	2
40	<i>Betula platyphylla</i>	1
41	<i>Betula sp.</i>	1
42	<i>Broussonetia papyrifera</i>	1
43	<i>Carpinus caroliniana</i>	2
44	<i>Carya buckleyi</i>	2
45	<i>Carya cordiformis</i>	3
46	<i>Carya glabra</i>	2
47	<i>Carya illinoensis</i>	4
48	<i>Carya laciniata</i>	2
49	<i>Carya ovata</i>	9
50	<i>Carya tomentosa</i>	1
51	<i>Castanea sativa</i>	2
52	<i>Catalpa bignonioides</i>	3
53	<i>Catalpa japonica</i>	1
54	<i>Catalpa ovata</i>	1
55	<i>Catalpa sp.</i>	4
56	<i>Catalpa speciosa</i>	1
57	<i>Cedrela sinensis</i>	1
58	<i>Cedrus deodara</i>	2
59	<i>Cedrus libani</i>	1
60	<i>Celtis occidentalis</i>	5
61	<i>Celtis sp.</i>	3

Nr. crt.	Specie/Taxon	Nr. exemplare
62	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	1
63	<i>Cercis canadensis</i>	3
64	<i>Cercis chinensis</i>	1
65	<i>Cercis occidentalis</i>	1
66	<i>Chaenomeles japonica</i>	3
67	<i>Chaenomeles superba</i>	1
68	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	5
69	<i>Chamaecyparis sp.</i>	1
70	<i>Chionanthus retusus</i>	1
71	<i>Cornus alba</i>	1
72	<i>Cornus foemina</i>	1
73	<i>Cornus mas</i>	1
74	<i>Cornus sp.</i>	6
75	<i>Corylus avellana</i>	5
76	<i>Corylus avellana contorta</i>	1
77	<i>Corylus chinensis</i>	1
78	<i>Corylus colurna</i>	4
79	<i>Corylus sp.</i>	1
80	<i>Cotoneaster moupinensis</i>	1
81	<i>Cotoneaster salicifolius</i>	1
82	<i>Cotoneaster sp.</i>	9
83	<i>Crataegus faxonii</i>	2
84	<i>Crataegus fontanesiana</i>	1
85	<i>Crataegus keepii</i>	1
86	<i>Crataegus sp.</i>	15
87	<i>Crataegus succulenta</i>	1
88	<i>Cryptomeria elegans</i>	1
89	<i>Cudrania tricuspidata</i>	1
90	<i>Cunninghamia lanceolata</i>	1
91	<i>Diospyros lotus</i>	1
92	<i>Diospyros virginiana</i>	2
93	<i>Euonymus hamiltonianus</i>	1
94	<i>Euonymus sp.</i>	1
95	<i>Evodia sp.</i>	1
96	<i>Exochorda racemosa</i>	1
97	<i>Fagus sylvatica asplenifolia</i>	1
98	<i>Forsythia sp.</i>	1
99	<i>Faxinus sp.</i>	3
100	<i>Fraxinus americana</i>	1
101	<i>Fraxinus chinensis</i>	1
102	<i>Fraxinus lanceolata</i>	1
103	<i>Fraxinus monophylla</i>	1
104	<i>Fraxinus ornus</i>	1
105	<i>Ginkgo biloba</i>	1
106	<i>Gleditsia triacanthos</i>	3
107	<i>Gymnocladus dioica</i>	2
108	<i>Halesia carolina</i>	1
109	<i>Halesia monticola</i>	2
110	<i>Hamamelis virginiana</i>	1
111	<i>Hibiscus syriacus</i>	1
112	<i>Hydrangea macrophylla</i>	1
113	<i>Juglans cathayensis</i>	1
114	<i>Juglans cinerea</i>	1
115	<i>Juglans nigra</i>	5
116	<i>Juglans sp.</i>	1
117	<i>Juglans stenocarpa</i>	1
118	<i>Juniperus chinensis</i>	1
119	<i>Juniperus sp.</i>	3
120	<i>Juniperus virginiana</i>	12
121	<i>Kerria japonica</i>	1
122	<i>Larix decidua</i>	1

Tabelul 12 (continuare)

Nr. crt.	Specie/Taxon	Nr. exemplare
123	<i>Larix leptolepis</i>	1
124	<i>Liquidambar styraciflua</i>	1
125	<i>Liriodendron tulipifera</i>	3
126	<i>Lonicera canadensis</i>	1
127	<i>Lonicera sp.</i>	2
128	<i>Maclura aurantiaca</i>	1
129	<i>Magnolia acuminata</i>	1
130	<i>Magnolia kobus</i>	6
131	<i>Magnolia liliiflora</i>	2
132	<i>Magnolia obovata</i>	1
133	<i>Malus cerasifera</i>	1
134	<i>Malus eleyi</i>	1
135	<i>Malus fusca</i>	1
136	<i>Malus hartwigii</i>	1
137	<i>Malus kirghisorum</i>	1
138	<i>Malus platycarpa</i>	1
139	<i>Malus sp.</i>	5
140	<i>Nyssa sylvatica</i>	2
141	<i>Ostrya carpinifolia</i>	1
142	<i>Ostrya virginiana</i>	1
143	<i>Parrotia persica</i>	1
144	<i>Parrotiopsis jacquemontiana</i>	3
145	<i>Paulownia tomentosa</i>	1
146	<i>Picea koyamae</i>	1
147	<i>Picea abies columnaris</i>	1
148	<i>Picea asperata</i>	1
149	<i>Picea orientalis</i>	6
150	<i>Picea pungens argentea</i>	1
151	<i>Picea sitchensis</i>	1
152	<i>Pinus armandii</i>	1
153	<i>Pinus ayacahuite</i>	1
154	<i>Pinus bungeana</i>	2
155	<i>Pinus gerardiana</i>	1
156	<i>Pinus jeffreyi</i>	1
157	<i>Pinus nigra</i>	1
158	<i>Pinus ponderosa</i>	7
159	<i>Pinus rigida</i>	3
160	<i>Pinus sp.</i>	1
161	<i>Pinus sylvestris</i>	2
162	<i>Pinus taeda</i>	1
163	<i>Pinus thunbergii</i>	1
164	<i>Platanus occidentalis</i>	1
165	<i>Platanus x acerifolia</i>	5
166	<i>Populus alba</i>	2
167	<i>Prunus cocomilia</i>	1
168	<i>Prunus fruticosa</i>	2
169	<i>Prunus ilicifolia</i>	1
170	<i>Prunus kurilensis</i>	2
171	<i>Prunus nipponica</i>	1
172	<i>Prunus sargentii</i>	1
173	<i>Prunus serotina</i>	3
174	<i>Prunus sp.</i>	3
175	<i>Prunus triloba</i>	1
176	<i>Prunus virginiana</i>	1
177	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	5
178	<i>Pseudotsuga menziesii glauca</i>	1
179	<i>Pseudotsuga menziesii viridis</i>	1
180	<i>Pseudotsuga sp.</i>	1
181	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	1
182	<i>Pyrus sp.</i>	3
183	<i>Quercus alba</i>	2

Nr. crt.	Specie/Taxon	Nr. exemplare
184	<i>Quercus bicolor</i>	5
185	<i>Quercus castaneifolia</i>	4
186	<i>Quercus cerris</i>	7
187	<i>Quercus coccinea</i>	3
188	<i>Quercus frainetto</i>	1
189	<i>Quercus imbricaria</i>	3
190	<i>Quercus montana</i>	1
191	<i>Quercus myrsinifolia</i>	1
192	<i>Quercus palustris</i>	1
193	<i>Quercus petraea</i>	1
194	<i>Quercus petraea mespilifolia</i>	1
195	<i>Quercus pubescens</i>	2
196	<i>Quercus pyramidalis</i>	1
197	<i>Quercus robur</i>	2
198	<i>Quercus robur fastigiata</i>	1
199	<i>Quercus rubra</i>	4
200	<i>Quercus sp.</i>	1
201	<i>Quercus stellata</i>	2
202	<i>Quercus velutina</i>	2
203	<i>Rhamnus sp.</i>	2
204	<i>Rhus glabra</i>	1
205	<i>Rhus verniciflua</i>	1
206	<i>Rhus vernix</i>	1
207	<i>Robinia fastuosa</i>	1
208	<i>Robinia neomexicana</i>	1
209	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1
210	<i>Sorbus americana</i>	1
211	<i>Sorbus dacica</i>	2
212	<i>Sorbus latifolia</i>	1
213	<i>Sorbus sp.</i>	1
214	<i>Spiraea japonica</i>	1
215	<i>Spiraea sp.</i>	3
216	<i>Staphylea colchica</i>	1
217	<i>Staphylea sp.</i>	1
218	<i>Syringa amurensis</i>	1
219	<i>Syringa villosa</i>	1
220	<i>Taxodium distichum</i>	2
221	<i>Taxus baccata</i>	5
222	<i>Thuja occidentalis</i>	3
223	<i>Thuja occidentalis aurea</i>	1
224	<i>Thuja occidentalis plicata</i>	1
225	<i>Thuja plicata</i>	3
226	<i>Tilia americana</i>	3
227	<i>Tilia cordata</i>	1
228	<i>Tilia euchlora</i>	2
229	<i>Tilia japonica</i>	1
230	<i>Tilia platyphyllos</i>	4
231	<i>Tilia sp.</i>	3
232	<i>Tilia insularis</i>	1
233	<i>Tsuga canadensis</i>	2
234	<i>Viburnum lentago</i>	1
235	<i>Viburnum sp.</i>	4
236	<i>Vitis silvestris</i>	2
237	<i>Wisteria sinensis</i>	1
238	<i>Zelkova serrata</i>	1

Din numărul total de exemplare inventariate, 21 % sunt rășinoase iar 79 % sunt foioase. O proporție mare de exemplare de foioase (60 %) aparțin următoarelor genuri: *Quercus* (Foto 14, 15), *Carya* (Foto 16), *Acer* (Foto 17), *Crataegus*, *Prunus*, *Tilia* (Foto 18), *Corylus*, *Malus*, *Cotoneaster*, *Magnolia*, *Catalpa*, *Aesculus* și *Juglans*. În cazul rășinoaselor, peste 60 % din numărul de exemplare aparțin genurilor: *Pinus* (Foto 19), *Juniperus*, *Picea* și *Abies* (Foto 20). Alte foioase care mai sunt prezente - *Liriodendron tulipifera*, *Dyospyros virginiana*, *Gymnocladus dioica* (Foto 21-23), iar ca rășinoase *Taxodium distichum* (Foto 24).

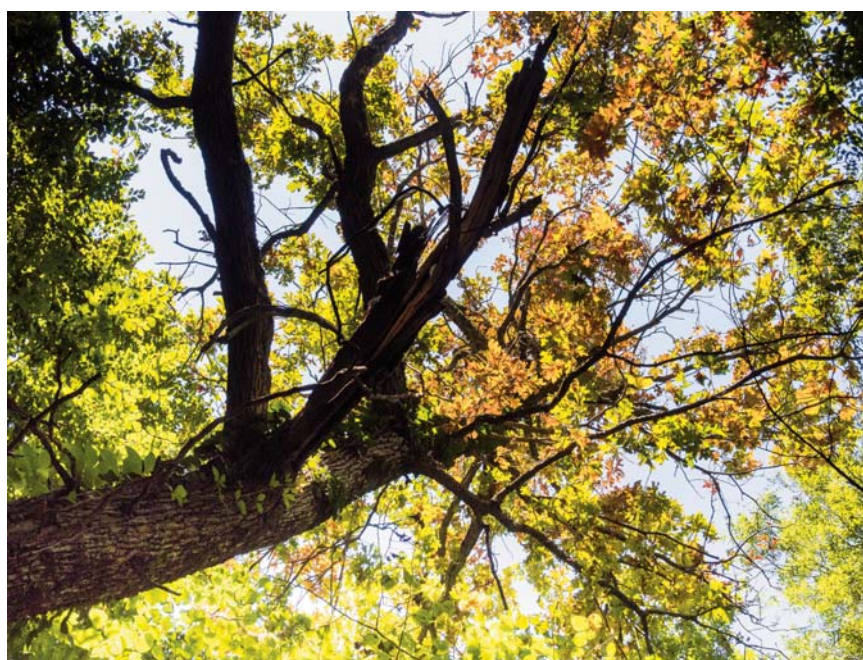


Foto 14 *Quercus alba*

În ceea ce privește repartizarea exemplarelor inventariate pe categorii de diametre, se poate constata o largă amplitudine a acestora, fiind întâlnite atât exemplare cu diametre foarte mici (cum este cazul speciilor arbustive) și până la exemplare a căror diametru depășește 100 cm, sau chiar 200 cm (cum este cazul exemplarului de stejar secular, probabil o reminiscență a pădurii primare) (fig. 9). Același lucru este valabil și în cazul repartizării taxonilor pe categorii de înălțimi, fiind consemnate exemplare cu înălțimi reduse (exemplare arbustive în principal), dar și exemplare de *Carya* cu înălțimi mari (de peste 40 m) (fig. 10).



Foto 15 *Quercus stellata*



Foto 16 *Carya illinoensis*



Foto 17 *Acer saccharinum*



Foto 18 *Tilia americana*



Foto 19 *Pinus rigida*

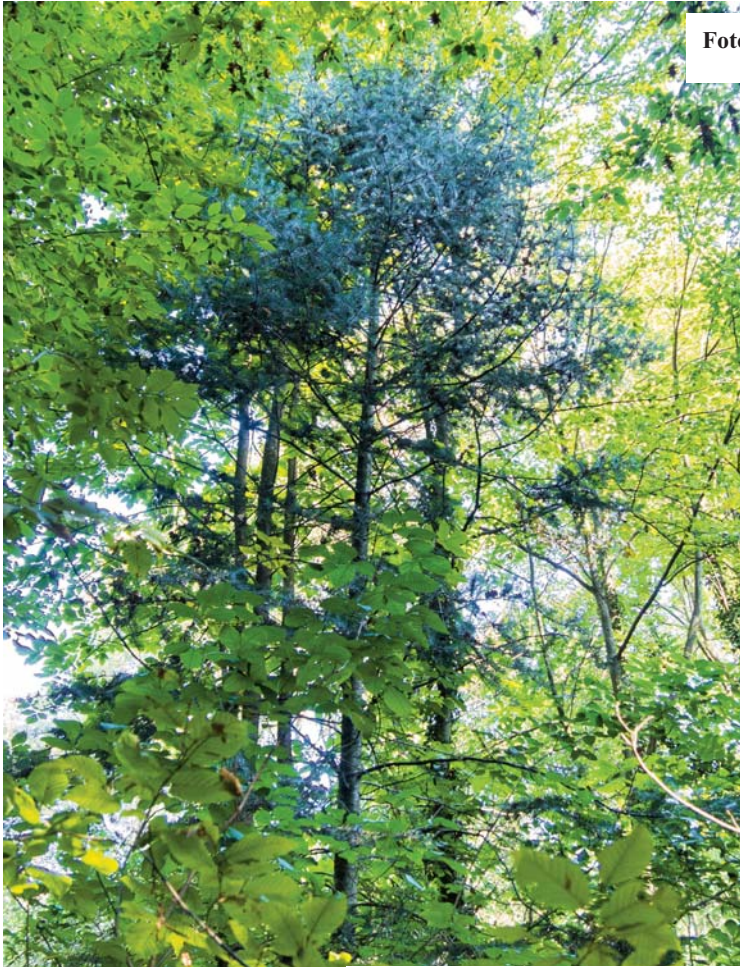


Foto 20 *Abies concolor violacea*

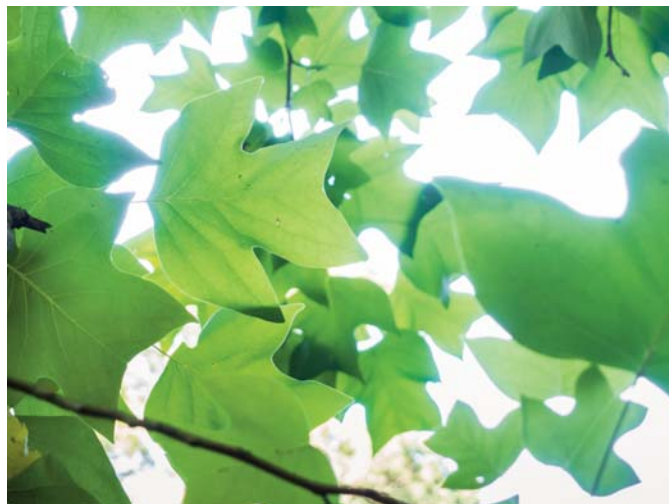


Foto 21 *Liriodendron tulipifera*



Foto 22 *Diospyros virginiana*

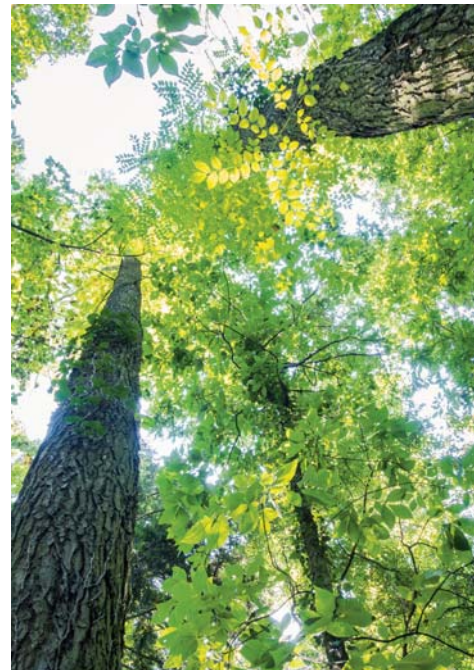


Foto 23 *Gymnocladus dioica*



Foto 24 *Taxodium distichum*

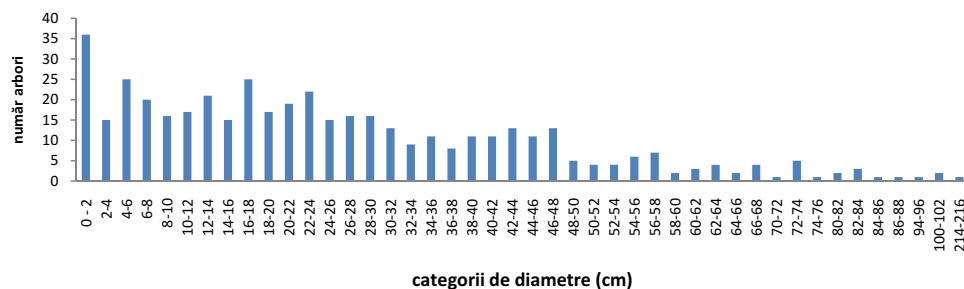


Fig. 9 Distribuția numărului de arbori/arbuști pe categorii de diametre

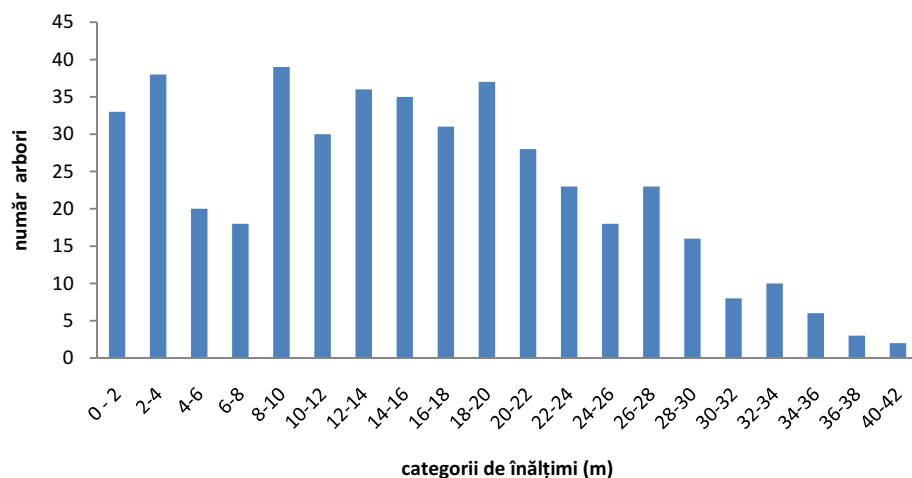


Fig. 10 Distribuția numărului de arbori/arbuști pe categorii de înălțimi

Referitor la starea de sănătate a arborilor/arbuștilor, 82 % dintre exemplare vegetează bine, fiind sănătoase, în timp ce 18 % sunt vătămate (fig. 11). Dintre exemplarele vătămate, cele mai multe au tulpina înclinată, vârful rupt sau uscat. (fig. 12).

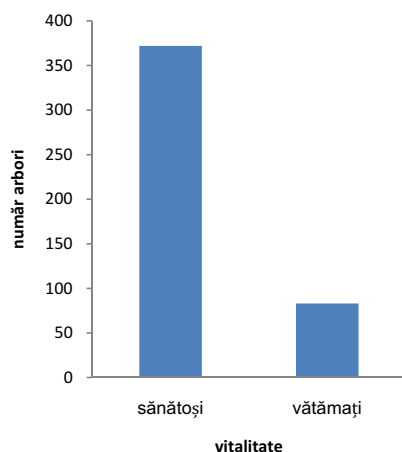


Fig. 11 Distribuția numărului de arbori în funcție de starea de sănătate a acestora

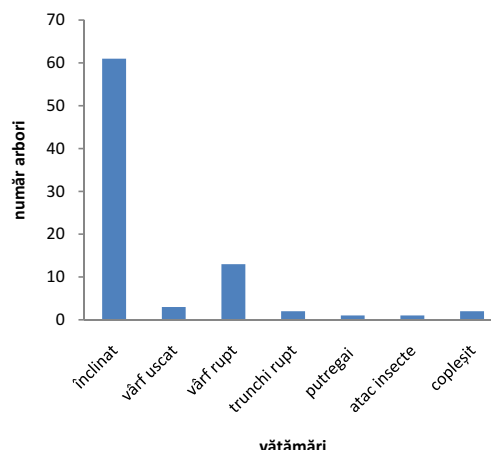


Fig. 12 Distribuția numărului de arbori tipuri de vătămări

3.4.7. Concluzii

- Se constată prezența unui mare număr de taxoni, cei mai mulți fiind înregistrați în Arboretumul Bazoș (situație normală ținând cont de vechimea arboretumului și de întinderea acestuia).

- Cei mai mulți taxoni aparțin Încrengăturii Angyospermae, deși și Încrengătura Gymnospermae este bine reprezentată.

- În urma inventarierii s-au observat un mare număr de arbori cu valoare ecologică și peisagistică ridicată. Acest lucru este generat atât de dimensiunile deosebite pe care aceștia le înregistrează, dar și de fizionomia generală a speciei în port singular (culoarea frunzelor și variația ei în timp, culoarea scoarței, a florilor, etc.).

- Amplitudinea diametrelor și a înălțimilor este mare la speciile/taxonii din Arboretumul Bazoș, deoarece colecția este numeroasă, fiind prezente exemplare de vârste mari (arboretumul datează din anul 1909).

- Se remarcă prezența unui număr foarte redus de arbori morți, aceștia fiind extrași prin intermediul tăierilor de igienă anuale.

- Deși starea de sănătate a exemplarelor este în general bună, în unele cazuri este necesară aplicarea unor intervenții culturale, cea mai frecventă fiind toaletarea ramurilor uscate ce dau un aspect inestetic arborilor/arbuștilor. De asemenea, un număr redus de exemplare necesită punerea în lumină datorită fap-

tului că sunt copleșite sau în curs de copleșire.

- Genurile *Quercus* și *Carya* sunt cele mai bine reprezentate în Arboretumul Bazoș fapt generat de bogata colecție de stejari și de caria (cea mai mare colecție de caria și stejari americani din România) ce se regăsesc în cuprinsul Parcului American, dar și pe Aleea cu Caria.

3.5. Fauna

Arboretumul Bazoș, datorită mozaicului său de microhabitate și extraordinarei varietăți de specii de arbori și arbuști întreține și o importantă diversitate faunistică.

Trebuie să notăm prezența mamiferelor (în special a celor de talie mică, pentru care suprafața relativ redusă a Arboretumului este mulțumitoare pentru asigurarea condițiilor de hrană), a păsărilor, reptilelor, amfibienilor și bineînțeles a insectelor și nevertebratelor.

Dintre mamifere de talie mică, se remarcă prezența în număr mare a veverițelor (*Sciurus vulgaris*), a iepurilor (*Lepus europaeus*), șoarecilor de pădure (*Apodemus sylvaticus*), a cârțițelor (*Talpa europaea*) și vulpilor (*Vulpes vulpes*), dar sunt prezente și mamifere de talie mare cum ar fi mistrețul (*Sus scrofa*) și căpriorul (*Capreolus capreolus*). Alte mamifere sunt prezentate în tabelul 13.

Tabelul 13 Micromamifere prezenzente în Arboretumul Bazoș (Petrovici Milca 2009)

Denumirea științifică	Anexa Directivei Habitate	Mărimea populației	Starea de conservare
Mamifere			
<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV	necunoscuta	necunoscuta
<i>Myotis myotis</i>	II, IV	necunoscuta	necunoscuta
<i>Myotis oxygnathus</i>	II, IV	necunoscuta	necunoscuta
<i>Nyctalus noctula</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Eptesicus serotinus</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Plecotus austriacus</i>	II	necunoscuta	necunoscuta

Reptilele sunt prezente și ele în Arboretum prin intermediul a câtorva specii: șarpele de casă (*Natrix natrix*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis*), precum și cele prezente în Directiva habitate (Tabelul 14).

Tabelul 14 Reptile prezente în Arboretumul Bazoș (Petrovici Milca 2009)

Denumirea științifică	Anexa Directivei Habitate	Mărimea populației	Starea de conservare
Reptile			
<i>Natrix natrix</i>	IV	necunoscuta	necunoscuta
<i>Lacerta agilis</i>	IV	necunoscuta	necunoscuta

Și amfibienii sunt reprezentați în Arboretum. Populația cea mai importantă este cea a broaștelor (*Rana esculenta*), precum și alte specii care sunt prezentate în tabelul 15.

Tabelul 15 Amfibieni prezenți în Arboretumul Bazoș (Petrovici Milca 2009)

Denumirea științifică	Anexa Directivei Habitate	Mărimea populației	Starea de conservare
Amfibieni			
<i>Bombina bombina</i>	II, IV	necunoscuta	necunoscuta
<i>Triturus cristatus</i>	II, IV	necunoscuta	necunoscuta
<i>Pelobates fuscus</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Rana dalmatina</i>	IV	necunoscuta	necunoscuta

Dintre insecte trebuie să menționăm în mod deosebit două specii ocrotite: rădașca (*Lucanus cervus*) și rinocerul (*Oryctes nasiconis*), precum și alte specii de insecte: *Coccinea septempunctata* (mămăruța), *Melolontha melolontha* (cărăbușul de mai), acestea fiind prezentate în tabelul 16.

Tabelul 16 Insecte prezente în Arboretumul Bazoș (Petrovici Milca 2009)

Denumirea științifică	Anexa Directivei Habitate	Mărimea populației	Starea de conservare
Insecte		necunoscuta	necunoscuta
<i>Lucanus cervus</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Cerambyx cerdo</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Morimus funereus</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Euphydryas (Hypodryas) maturana</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Lycaena dispar</i>	II	necunoscuta	necunoscuta
<i>Ophigomphus cecilia</i>	II	necunoscuta	necunoscuta

Orice vizită în Arboretum este însoțită de un adevărat cor al pășărelelor, o reală încântare auditivă și vizuală pentru ornitologi dar, și pentru „simplii” iubitori de natură. Ei pot întâlni diverse specii, precum: guguștiucul (*Streptopelia decaocto*), mierla (*Turdus merula*), vrabia (*Passer domesticus*), precum și câteva specii de ciocănitori (*Dendrocopus sp.*), prezentate în Directiva păsări (Tabelul 17).

Tabelul 17 Păsări prezente în Arboretumul Bazoș (Stănescu 2009)

Denumirea științifică	Anexa Directivei Păsări	Mărimea populației	Starea de conservare
Păsări			
<i>Ciconia ciconia</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Accipiter gentilisarrigonii</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Accipiter nisus granti</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Buteo rufinus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Buteo rufinus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Bubo bubo</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Glaucidium passerinum</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Asio flammeus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Aegolius funereus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Caprimulgus europaeus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Alcedo atthis</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Coracias garrulus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Picus canus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Dryocopus martius</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Dendrocopus syriacus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Dendrocopus medius</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Dendrocopus leucotis</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Picoides tridactylus</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Calandrella brachydactyla</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Lullua arborea</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Anthus campestris</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Troglodytes troglodytes fridanensis</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Hippolais olivetorum</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Sylvia nisoria</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Ficedula parva</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Ficedula albicollis</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Lanius collurio</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Lanius minor</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Emberiza hortulana</i>	I	necunoscuta	necunoscuta
<i>Perdix perdix</i>	II/1	necunoscuta	necunoscuta
<i>Phasianus colchicus</i>	II/1	necunoscuta	necunoscuta
<i>Scolopax rusticola</i>	II/1	necunoscuta	necunoscuta
<i>Columba livia</i>	II/1	necunoscuta	necunoscuta
<i>Columba palumbus</i>	II/1	necunoscuta	necunoscuta
<i>Coturnix coturnix</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Columba oenas</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Streptopelia decaocto</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Streptopelia turtur</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta

Tabelul 17 (continuare)

Denumirea științifică	Anexa Directivei Păsări	Mărimea populației	Starea de conservare
Păsări			
<i>Turdus merula</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Turdus pilaris</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Turdus philomelos</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Turdus iliacus</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Turdus viscivorus</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Vanellus vanellus</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Garrulus glandarius</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Pica pica</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Corvus corone</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Corvus monedula</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta
<i>Corvus frugilegus</i>	II/2	necunoscuta	necunoscuta

Din păcate, în Arboretumul Bazoș nu s-a făcut un inventar al faunei, prin urmare este posibil ca aceasta să fie mult mai bine reprezentată, prin mult mai multe specii decât cele prezentate mai sus.

Toate aceste specii au găsit în Arboretum un mediu propice de viață (după caz: arbori bătrâni și scorburoși, insecte, semințe și fructe în sortimente bogate și în cantități impresionante), iar rolul lor în consumarea unui număr important de insecte dăunătoare vegetației este binecunoscut.

IV. MANAGEMENTUL ARBORETUMULUI BAZOȘ

4.1. Acțiuni de management în Arboretumul Bazoș (AB)

Managementul Arboretumului Bazoș are la bază pe următoarele aspecte: conservarea biodiversității, conservarea peisajului, educație și conștientizare, turism și alte activități recreative, activități administrative.

Pentru o implementare eficientă a temelor ce derivă din aceste aspecte, în cadrul fiecărei teme au fost dezvoltate o serie de activități care să ducă la îndeplinirea obiectivelor propuse. De asemenea, acțiunile au fost prioritizate, realizarea lor fiind ęșalonată pe o perioadă de cinci ani, aceasta corespunzând cu perioada de implementare a planului de management. Pentru fiecare acțiune propusă au fost specificați și partenerii/entitățile implicați în realizarea acesteia.

4.1.1. Managementul conservării biodiversității

TEMA:	A. Managementul biodiversității													
OBIECTIV	Îndeplinirea obiectivului principal (științific) al rezervației: creșterea numărului speciilor de plante lemnoase exotice și indigene din AB și conservarea celor existente													
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Note
			An1		An2		An3		An4		An5			
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2		
A.1. Inventarierea vegetației lemnoase din AB. Datorită numărului foarte mare de taxoni răspândiți pe 63,4 ha, inventarierea se va face pe o durată de 10 ani.	Actualizarea bazelor de date referitoare la speciile introduse în AB	1											INCDS, universități	
A.2. Inventarierea vegetației erbacee și a faunei. Acțiunea va fi corelată cu inventarierea vegetației lemnoase .	Obținerea listei speciilor.	2											INCDS, universități, voluntari specializați	
A.3. Realizarea listei roșii pentru taxonii periclitați, indigeni sau exotici, protejați în cadrul AB.	Obținerea listei speciilor protejate în AB.	2											INCDS, universități	
A.4. Evaluarea performanțelor de adaptare și aclimatizare a speciilor lemnoase exotice	Punerea în valoare a experimentelor de durată desfășurate în AB	2											INCDS, universități, voluntari specializați	
A.5. Lucrări în cadrul schimbului de semințe (recoltare semințe, întocmire Index seminum, primire-expediere semințe)	Menținerea AB în rețeaua internațională a Arboreturilor și Grădinilor Botanice	1											INCDS	
A.6. Lucrări de producere a materialului de plantat în AB în cadrul pepinierii și serelor	Obținerea puieților pentru plantat în Arboretum	1											INCDS	

TEMA:	A. Managementul biodiversității													
OBIECTIV	Îndeplinirea obiectivului principal (științific) al rezervației: creșterea numărului speciilor de plante lemnoase exotice și indigene din AB și conservarea celor existente													
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Note
			An1		An2		An3		An4		An5			
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2		
A.7. Lucrări de îngrijire a plantelor de colecție (descopleșiri, degajări, tăieri de formare a coroanelor, udări)	Evitarea pierderilor din plantații	1											INCDS	
A.8. Lucrări de etichetare a colecției (etichete uz intern)	Evidența în teren a taxonilor de colecție	1											INCDS	
A.9. Lucrări de extragere a materialului lemnos: igienă, produse accidentale, pentru reconstrucție ecologică sau peisagistică	Conservarea arborilor și arbuștilor din colecție	1											INCDS	
A.10. Efectuarea de reparatii la solar si sera	Realizarea de multiplicati vegetative	2											INCDS	

4.1.2. Peisaj și mediul fizic

TEMA:	B. PEISAJ ȘI MEDIUL FIZIC														
OBIECTIV	Menținerea și ameliorarea caracteristicilor peisagistice														
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Note	
			An 1		An 2		An 3		An 4		An 5				
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2			
B.1. Verificarea și aprobarea proiectelor privind amplasarea și proiectarea oricăror structuri noi sau refacerea celor existente	Minimizarea impactului vizual negativ asupra peisajului	1												INCDS, APM	
B.2. Punerea în practică a unor proiecte de reconstrucție peisageră (vegetație)	Ameliorarea peisajelor	1												INCDS, voluntari specializați	
B.3. Lucrări de întreținere a peisajelor (întreținere alei, cosirea poienilor, toaletarea arbuștilor. etc.)	Menținerea aspectului	1												INCDS	

4.1.3. Utilizarea resurselor

TEMA:	C. UTILIZARE TEREN ȘI RESURSE NATURALE													
OBIECTIV	Reducerea până la eliminare a acțiunilor ce afectează negativ AB													
ACȚIUNI	LIMITE/ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Note
			An 1		An 2		An 3		An 4		An 5			
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2		
C.1. Informare/popularizare cu privire la restricțiile privind recoltarea speciilor de plante și animale	Articole în presă, panouri informative	2											INCDS, Mass-media	

4.1.4. Educație și conștientizare

TEMA:	D. EDUCAȚIE ȘI CONȘTIENTIZARE															
OBIECTIV	- Informarea publicului și schimbarea atitudinii și comportamentului vizitatorilor prin conștientizare - Îmbunătățirea atitudinii comunităților locale și a factorilor de decizie față de valorile AB prin informare, conștientizare și consultare															
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Note		
			An1		An2		An3		An4		An5					
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2				
D.1. Etichetarea speciilor de pe marginea aleilor	Informarea turiștilor și specialiștilor	1											INCDS			
D.2. Amplasarea de noi panouri informative în teren și întreținerea lor	Informare	2										INCDS, voluntari				
D.3. Editarea în continuare de materiale educaționale și informative	Broșuri, pliante, cărți poștale, alte materiale didactic-informative	1											INCDS, voluntari			
D.4. Elaborarea unei strategii de educație-conștientizare	Realizarea de materiale didactice, întâlniri regulate cu școlile din județ	1													INCDS, școli, voluntari, Inspectorat școlar	
D.5. Implicarea mass-media în acțiuni de promovare a activităților de conservare a AB	Articole, interviuri, emisiuni despre AB	2											INCDS, Mass-media			
D.6. Furnizare de date pt pagina web ICAS (materiale scrise si fotografii, romana, engleză)	Informare	2											INCDS			
D.7. Menținerea legăturilor cu comunitățile locale prin întâlniri și alte evenimente	Încurajarea comunității locale pentru implicarea directă în implementarea strategiilor prevăzute pentru AB	2											INCDS, Administrații Locale			
D.8. Publicarea de articole în publicații cu caracter științific.	Informarea comunității științifice asupra AB	2											INCDS			

4.1.5. Turism și recreare

TEMA:	E. TURISM ȘI RECREARE														
OBIECTIV	Crearea de noi oportunități pentru un turism civilizat și menținerea celor existente, în scopul limitării impactului asupra mediului înconjurător														
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Note	
			An 1		An 2		An 3		An 4		An 5				
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2			
E.1. Continuarea asigurării unei infrastructuri corespunzătoare turismului	Panouri informative	1												INCDS	
E.2. Asigurarea respectării regulilor de vizitare prin organizarea de acțiuni de informare/educare și prin patrulări	Impact negativ minim al turiștilor în AB	1												INCDS, APM	
E.3. Acțiuni de igienizare în AB	Reducerea impactului negativ al turismului	2	→		→		→		→		→			INCDS, voluntari, comunități, școli,	
E.4. Realizarea de construcții / amenajări pentru confortul și recrearea turiștilor (bănci pentru odihnă, toaletă publică, loc de joacă pentru copii, etc.)	Oferirea de condiții optime pentru vizitare	1												INCDS, firmă construcții, voluntari, ONG	

4.1.6. Management și administrare

TEMA:	F. MANAGEMENTUL AB													
OBIECTIV	Gospodărirea AB va asigura resursele financiare și fizice necesare atingerii obiectivelor planului de management													
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTA	Prioritate	Priorități semianuale ale acțiunilor										Parteneri pentru implementare	Note
			An1		An2		An3		An4		An5			
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2		
F.1. Atragerea unor surse de finanțare a acțiunilor	Venituri	1											UE, ONG, MMAP, AL	
F.2. Analiza și adaptarea periodică a Regulamentului de funcționare a AB	Regulament de funcționare a AB implementat pe teren	1											APM, AL, AJ, ITRSV	
F.3.Refacerea parțială a împrejuririi (în zonele degradate)	Protejarea AB	1											INCDS, RNP, voluntari, ONG	
F.4. Menținerea colaborărilor existente și informarea și/sau atragerea O.N.G. – urilor, a unor facultăți locale de profil, a autorităților locale, precum și a mass-mediei, pentru aplicarea planului de management	O.N.G. – uri implicate, articole media și autorități informate (implicate)	2											ONG, AL, AJ, APM, Mass-media	
F.7. Cursuri de specializare si perfecționare pentru personalul angajat	Creșterea gradului de calificare al angajaților	2											INCDS, MMAP	

SUMMARY

The monograph of the Bazoș Arboretum was developed in order to describe, as precisely and completely as possible, the situation of the Bazoș Arboretum. The current work is the first monographic approach towards the mentioned two research facilities from Western Romania.

The structure of the monograph is built on four chapters, including an English summary, the literature cited (bibliography) and annexes.

The first chapter, "Introduction", presents first the definitions of the term "arboretum", the scientific and socio-cultural importance of arboretums, then describes briefly a few arboretums around the globe and from Romania. The first arboretums were created by ancient Egyptians, and, in more modern times, in England, in the 1840s, the term "arboretum" was used for the first time by John Claudius Loudon; he was the creator of the first European modern arboretum, Derby Arboretum. Other European arboretums are briefly mentioned from various countries: England (Kew Botanical Gardens, etc.), Germany (Greifswald), Norway (Dommesmoen), Belgium (Tervuren), etc. A special attention is given to the Arboretum National de Barres (France), which had a complex collaboration with the Bazoș Arboretum between 2011-2013. Other arboretums around the world are briefly mentioned – from Asia (especially Japan), Australia, New Zealand; attention is given also to many arboretums from North America and Arnold Arboretum (the Arboretum of Harvard University) is highlighted as being the inspiration for the creation of the Bazoș Arboretum at the beginning of the XXth century. At national level, the five most important arboretums of Romania are briefly described: Bazoș Arboretum, Dofteana Arboretum, Hemeiș Arboretum, Mihăiești Arboretum and Simeria Arboretum.

"Necessity, aim and objectives", points out the scientific importance of the book. The necessity of this scientific endeavor is given by the remarkable importance of the Bazoș Arboretum, which represents one of the main milestones at national level regarding the cultivation of exotic woody plant species – fact proven by the massive mentioning in the scientific literature regarding the Dendrology, Arboriculture and Landscape architecture and design domains. This work was also necessary because of the lack of systematized information regarding the Timișoara Research Station of INCDS. The main aim of the undertaken work was to present the Bazoș Arboretum and the Timișoara Research Station in the most accurate way possible. Four main objectives of the book were stated.

”Research method”, presents the scientific methods used to acquire the research objectives in order to obtain the results. For the systematization of the existing published information, the bibliographic research method was used, together with analysis and synthesis. For the ”green cadaster”, which was undertaken in the Bazoş Arboretum a specific method was developed: measuring the position of trees, measuring some biometrical parameters, recording health status characteristics and issuing cultural recommendations, all for each individual tree of importance. A specific research method was used for the description of the type of ecosystem, in accordance with the consacrated methods at national level.

The second chapter describes the scientific and management achievements of the Timișoara Research Station. A brief historical timeline is made at the beginning of the chapter. The Timișoara Research Station was the first sub-unit of the Institute created outside of the capital city of Romania, back in 1935. Between 1935 and 1949, its main expertise was forest typology and phytogeography. It had the status of an experimental forest district between 1951-1955, then between 1955-1961 it was a sub-unit of the Simeria Research Station. From 1961 to 1969, it becomes again an independent Research Station, active in at least five research domains, and having a strong forest management planning branch. From 1976 to 1989, the Research Station is active in at least nine research domains. From 1990 to 2002 the activity was declining. From 2002 to 2012, the research team was enlarged and the activity covered at least 11 research fields. From 2012, Timișoara Research Station became independent, having as sub-units Simeria and Caransebeș research units and the Caransebeș Forest District; the forest management planning team was re-established. A distinctive sub chapter describes the present of the Timișoara Research Station: the personnel is involved in 5 out of 7 Research Teams at the Institute (national) level; in 2015, they were 17 research projects undertaken, and 14 in 2016. The sub-units had been active in: 5 projects – Simeria, 2015, 11 projects – Simeria, 2016; 7 projects – Caransebeș, 2015, 7 projects – Caransebeș, 2016. A National Forest Inventory team is active since the establishment of the Inventory in 2007 in each of the three sub-units. The forest management planning activity was re-established in 2013, working in at least 7 Forest Districts since then. The experimenting and production activity uses the experiment fields near the headquarters of the Research Station, the Bazoş Arboretum and the Bazoş Nursery, the Simeria Arboretum and the Nurseries in Simeria and Dobra, and the Caransebeș Forest District; their activity and achievements in the last years was described.

The third chapter describes the problematic of the Bazoş Arboretum. A history briefing was made at the beginning of the chapter, explaining the establishment and the evolution of the park. The Bazoş Arboretum was founded between 1909 and 1914 by the owner of the land at the time, Count Ludovic Ambrozy, which was the Ambassador of the Austro-Hungarian Empire in the United States. As Ambassador, he visited many places in the US and he was inspired by Arnold Arboretum, the Arboretum of the Harvard University, so he decided to establish an Arboretum on his land in Bazoş. After the First World War, in 1925, the area of the Arboretum was bought from the former owner by the newly-established Romanian State forest Administration. The park was studied, after 1935, by the teachers from the Forestry Highschool of Timișoara. The first forest management plan was established in 1955. Since 1955, the Bazoş Arboretum was administrated by the Forest Research Institute. Bibliographical sources of the 1960's-1970's mention about 550 woody plant taxons in the area. The first *Delectus Seminum* (Seeds Catalogue) was issued in 1967. With time, the Arboretum became a recreational park. After 1989, the Forest Research and Management Institute maintained the Bazoş Arboretum and its functions such as scientific research, education, aesthetic and decorative function, socio-cultural function, etc. A restoration project of the Arboretum took place between 2011 and 2013, in collaboration with the Cultural Association "Kratima", the Timiș County Administration and the Embassy of France in Romania. A protocol of partnership was signed by the administrations of Bazoş Arboretum and the Arborelia Arboretum from France. Multiple cultural events took place in the Arboretum during 2011-2013, including a tree planting event when 21 trees were planted by the officials of the Timiș County, Timișoara and the Honorary Consuls of many countries in Timișoara, on April 6th 2013. The legal designation of the Bazoş Arboretum is explained, 7 laws being mentionned. The geographical positioning is detailed: 45°43' Northern Latitude, 21°40' Eastern Longitude, in Bazoşul Nou village, Bucovăț commune, Timiș county, Romania. Geologically, the Arboretum is located in the plain between Timiș and Bega rivers, at 95-97 m altitude. Climatic data: the mean annual temperature is 10.60°C; the mean annual precipitations are 631 mm; the annual evapotranspiration is 672 mm. The main soil type is argillic brown soil. The forest syte type is "forest plain with mixed broadleaved species, medium favourability, argillic brown soils with average edaphic volume". The forest type is "oak – mixed broadleaved species forest of medium productivity". The natural forest vegetation is made of oak and hornbeam mixed forest, with a shrub understorey made of hawthorn, wild privet, dogwood and cherry dogwood. Regarding the introduced woody vegetation, when the Institute took the Arboretum, the collection

had only 121 exemplars; first the "American Park" and "Asian Park" were created, and then some meadows were planted with exotic species. Today, the collection has 818 taxons. The "Green Cadaster" of the Bazoş Arboretum identified, positioned and described 238 species/taxons (the most representative and visible taxons from the park) belonging to 84 genera (13 Gymnospermae, 71 Angiospermae). From the total number of exemplars inventoried, 21% are conifers and 79% are broadleaved species. Regarding the health status, 82% of the exemplars are healthy and 18% are damaged (most by slant stem, broken/dead tree top). A list of main species is presented, together with pictures of representative trees and graphs such as distribution of number of exemplars by diameter categories, percentage distribution of number of exemplars by genera, distribution of number of exemplars by height category, by health and damages, etc. The "Green Cadaster" of the park from the vicinity of the Timisoara Research Station found 84 species/taxons belonging to 53 genera (16 Gymnospermae, 37 Angiospermae). 39% of the exemplars are conifers, 61% are broadleaved trees/shrubs. 84% of the exemplars are healthy, 15% are damaged and one dead exemplar was found. Representative pictures are presented, together with similar graphs such the ones elaborated for the Bazoş Arboretum's green cadaster. Seven points of conclusions were expressed regarding the Green Cadaster of the two locations, from which we mention: a large number of trees with great ecological and landscape value was observed; good health status of most of the exemplars (cultural recommendations were issued for the damaged ones); good representation of conifers in both locations; representative collections of *Quercus* and *Carya*. The fauna of the Bazoş Arboretum is represented by the following species of interest: 7 mammal species, 8 bat species, 2 reptiles, 4 amphibians, 9 insect species, 49 bird species.

The fourth chapter, "The Management of the Bazoş Arboretum", presents the main actions undertaken for the conservation and development of the park, organized in a timetable: biodiversity conservation, landscape conservation, education and public awareness, tourism and other recreational activities, administrative activities. The timetable shows the planning of actions regarding the aspects from above, organized on a period of time of 5 years; the targets and the implementing actors are mentioned for each action.

The annexes of the monograph is represented by the Regulations of the "Bazoş Arboretum" dendrological and landscape reserve. A few inscriptions in the Honour Book of Bazoş Arboretum are also presented. The last annex presents the model of the field data sheet used for the Green Cadaster.

BIBLIOGRAFIE

- ADAM I., LIUBIMIRESCU A., 1999. Catalogul de semințe al Arboretumului Bazoș, Timișoara, 20 p.
- CADAR N. et al., 2016. Research on the forest ecosystem type from the Bazoș Arboretum, *Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology*, ISSN 2066-1797, in press.
- CHIRIȚĂ C., VLAD I., 1977. Stațiuni forestiere, Editura Academiei R.S.R., București, 518 p.
- CIUPA V., RADOSLAV R., OARCEA C., OARCEA Z., 2005. Timișoara verde – sistemul de spații verzi al Timișoarei, Editura Marineasa, Timișoara, 216 p.
- COANDĂ CORINA, RADU S., 2006. Arboretumul Simeria. Monografie, Editura Tehnică Silvică, București, ISBN (10) 973-96001-5-8; ISBA (13) 978-973-96001-5-6, 237 p.
- DONIȚĂ N., CHIRIȚĂ C., STĂNESCU V., 1990. Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Centrul de material didactic și propagandă agricolă, Redacția de propagandă tehnică agricolă, Ministerul Apelor, Pădurilor și Mediului Înconjurător, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Seria a II-a, 390 p.
- DUMITRIU-TĂTĂRANU I., et al., 1960. Arbori și arbuști forestieri și ornamentali cultivați în R.P.R., Editura Agro-Silvică, București, 811 p.
- ELIOTT P., WATKINS CH., DANIELS S., 2011. The British Arboretum: Trees, Science and Culture in the Nineteenth Century, Pickering and Chatto, London.
- ENESCU V., CHERECHEȘ D., BÂNDIU C., 1997. Conservarea biodiversității și a resurselor genetice forestiere, S.C. AGRIS – Redacția Revistelor Agricole, București, 450 p.
- GARDNER HELEN, KLEINER F., MAMIYA CHRISTIN J., 2008. Gardner's Art Through the Ages: A Global History, Cengage Learning EMEA, ISBN 978-0-495-41058-4, 67 p.
- GIURESCU C.C., 1975. Istoria pădurii românești – din cele mai vechi timpuri până astăzi, Editura CERES, București, p. 108, 142.
- HERȚA I., COANDĂ C., 1988. Structura, conservarea și dezvoltarea parcurilor dendrologice. Referat științific, manuscris ICAS, 234 p.
- HERȚA I., Importanța rezervațiilor dendrologice și măsuri pentru conservarea lor. P. 362-365.
- HULEA A., 1963. Cercetări privind aclimatizarea speciilor lemnoase de interes forestier, faza de introducere în colecțiile INCEF, în: Studii și cercetări INCEF, XXIII, București.
- HULEA A., RADU S., CUCUIAN E., 1962. Contribuții la stabilirea tehnicii de cultură în pepiniere a unor specii rășinoase exotice forestiere, *Revista Pădurilor*, 77, nr. 9, p. 519-525.
- HULEA A., RADU S., CUCUIAN E., 1962. Contribuții la stabilirea tehnicii de cultură în pepiniere a unor specii de foioase forestiere exotice și decorative, *Revista Pădurilor*, 77, nr. 10, p. 587-590.
- MORCOV N, et al., 1986. Un deceniu de activitate a filialei Caransebeș. Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Ministerul Silviculturii, 94 p
- MUNTEANU I., MUNTEANU R., 2002. Timișoara – Monografie, Editura Mirton, 571 p.
- NEȚOIU C., VIȘOIU DAGMAR, BĂDELE O., 2008. Dendrologie, Editura EUROBIT, Timișoara, ISBN 978-973-620-389-3, 366 p.
- OPREA I., V., 2002. Studii floristice în Arboretumul Bazoș. Zilele Academice Timișene.

- OPREA I. V., OPREA VALERIA, 1977. Cercetări de biologie în partea de vest a României. Vol.III., p.1 – 38.
- PAȘCOVSCHI S., OKSAY S., LAZARESCU C., 1951. Lista speciilor cultivate în Parcul Bazoș, Revista Pădurilor, nr. 4.
- PETROVICI MILCA, 2009. Specii de micromamifere, reptile, amfibieni și insecte prezente în Arboretumul Bazoș. Comunicare verbală.
- POPA–COSTEA V., 1974. Cercetări auxologice asupra speciilor exotice de interes forestier din Arboretumul Bazoș, teză de doctorat.
- RADU S., 1960. Ocrotirea parcurilor din sud-vestul țării. Ocrotirea naturii nr. 5, p. 110-112.
- RADU S., 1975. Tehnologii noi de producere a puieților forestieri. În sprijinul perfecționării profesionale. ICAS, București.
- RADU S., 1984. Plantații de arbori și arbuști în orașe și sate. Editura CERES, București, 200 p.
- RADU S., 1988. Criterii de alegere a speciilor de arbori și arbuști plantați în mediul urban, în: Ziridava, XVII (Coord. Șt. Godeanu, H. Truță, A. Ardelean), Arad, p. 448-450.
- RADU S., 1994. Tehnologii moderne de producere a materialului dendrologic, Comunicare la Simpozionul științific internațional dedicat împlinirii a 300 de ani de la primele plantații în Grădina Botanică Universitară Macea, Arad.
- RADU S., CONTESCU L., HERȚA I., BURZA E., ROȘCA T., 1994. Pepiniere. Metode și procedee pentru cultura în pepinieră a principalelor specii forestiere și ornamentale, ICAS, București, 275 p.
- RADU S., CRISTESCU V., 1981. Producerea puieților de rășinoase în diferiți recipienți, ICAS, Seria a II-a, București.
- RADU S., MIULESCU I., 1972. Aspecte privind organizarea și exploatarea plantajelor și rezervațiilor de semințe în țările membre C.A.E.R., MEFMC, Departamentul Silviculturii, București, 19 p.
- RADU S., NICOLAE C., COSTEA A., 1981. Culturi forestiere cu specii exotice. În: Pădurile României (Red. C. Chiriță), Editura Academiei R.S.R., București, pp. 423-438.
- RADU S., 2014. Pracul dendrologic Bazoș în anul 1925. Revista de Silvicultură și Cinegetică, anul XIX, nr. 3
- RĂDULESCU I., 1995. Pădurea și mediul în sud-vestul României, PROSIT Timișoara, Editura POPA'S ART Timișoara, 194 p.
- SARGENT C., 1925. American trees and shrubs in the park of Hatarmajor, Journal of the Arnold Arboretum, p. 209-211.
- STĂNESCU D., 2009.: Specii de păsări prezente în Arboretumul Bazoș. Comunicare verbală.
- ȘOFLETEA N., CURTU L., 2000. Dendrologie, Volumul I, Determinarea și descrierea speciilor, Editura „Pentru Viață”, Brașov, ISBN 973-99456-1-9, 308 p. + anexe.
- ȘOFLETEA N., CURTU L., 2001. Dendrologie, Volumul II, Corologia, ecologia și însușirile biologice ale speciilor, Editura „Pentru Viață”, Brașov, ISBN 973-99456-9-4, 300 p.
- ȘOFLETEA N., CURTU L., 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, ISBN 978-973-635-885-2, 418 p. + anexe.
- STĂNESCU V., 1979. Dendrologie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 471 p.
- STĂNESCU V., ȘOFLETEA N., POPESCU OANA, 1997. Flora forestieră lemnoasă a României, Editura CERES, București, ISBN 973-40-0383-6, 451 p.

STUPARU ELENA, GUIMAN G., SCĂRLĂTESCU V., 2010. Monografia Arboretumului Mihăiești, Editura Silvică, București, ISBN 978-606-8020-00-6, 124 p.

VIȘOIU DAGMAR, 2004. Speciile lemnoase ornamentale din România, Editura EUROBIT, Timișoara, ISBN 973-620-145-7, 275 p. + anexe.

www.dexonline.ro, accesată în perioada octombrie-noiembrie 2016.

www.wikipedia.org, accesată în perioada octombrie-noiembrie 2016, atât în limba română, cât și în limba engleză.

***, 1935: Cronică, Revista Pădurilor, nr. 5.

***, 1955: Amenajamentul Ocolului Silvic Timișoara

***, 1966: Atlasul climatologic al R.S.R., Institutul Meteorologic, București.

***, 1991: Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport a materialului lemnos din pădure Nr. 572/1991

***, 2003: Ordinul MAPAM 850/2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate.

***, 2006: Planul de management al Rezervației dendrologice și peisagistice „Arboretumul Bazoș” 2006-2011, manuscris ICAS Timișoara, 39 p.

***, 2007: Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

***, 2008: Legea nr. 46/2008 – Codul Silvic, actualizată în 2016

***, 2008: Amenajamentul Bazei Experimentale Timișoara – Arboretumul Bazoș.

***, 2011: Convenție de custodie.

***, 2015: H.G. nr. 318/06.05.2015 privind înființarea, organizarea și funcționarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea” ca instituție națională de cercetare-dezvoltare.

ANEXE

I. REGULAMENTUL REZERVAȚIEI DENDROLOGICE ȘI PEISAGISTICE „ARBORETUMUL BAZOȘ”

CAPITOLUL I ÎNFIINȚAREA, SCOPUL, LIMITELE, ZONAREA ȘI MANAGEMENTUL REZERVAȚIEI DENDROLOGICE ȘI PEISAGISTICE „ARBORETUMUL BAZOȘ” (AB)

Art.1. Statutul legal de ocrotire

În baza H.C.M. nr. 518 din 16 aprilie 1954, Comisia pentru ocrotirea monumentelor naturii (CMN) din cadrul Academiei R.P.R. adoptă în 1958 măsuri provizorii de ocrotire pentru mai multe *rezervații ale naturii*, printre care se numără și Arboretumul Bazos.

În baza ord. nr 1581/04.09.1982 al CMN arboretumul dobândește statut de **parc dendrologic**, având statut special de protecție.

În baza H.C.J. nr 19/23.03.1995, arboretumul este considerat **arie protejată pentru ocrotirea biodiversității genofondului, ecofondului și păstrarea echilibrului ecologic** în județul Timiș.

Prin Legea 5/2000 (Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate, **secțiunea rezervații și monumente ale naturii**) este reconfirmat statutul de arie protejată a arboretumului.

Art.2. Scopul principal al Arboretumului Bazoș este dezvoltarea și conservarea unei colecții dendrologice cât mai valoroase. În prezent multi-funcționalitatea sa este exprimată prin valențele științifice (botanice, forestiere), ornamentale, peisagistice, recreativ-sanogene și didactic-educative.

Art.3. (a) Aria naturală protejată are o suprafață de 63,4 ha.

(b) Limitele AB sunt prezentate în Planul de Management.

Art.4. Responsabilitatea administrării AB, conform Convenției de custodie nr. 292/30.11.2011, încheiate între ICAS Timișoara și Ministerul Mediului și Pădurilor, revine ICAS Timișoara, aflat în structura ICAS București. În acest scop, ICAS Timișoara, elaborează planul de management prin care se realizează

gospodărirea unitară și integrată a ariei protejate, urmărește respectarea acestuia, organizează și desfășoară activități specifice și supraveghează toate activitățile care se desfășoară pe teritoriul AB, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor de management ale AB, în conformitate cu obiectivele stabilite prin OUG 57/2007.

CAPITOLUL II

REGLEMENTAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN

ARBORETUMUL BAZOȘ

Activități de silvicultură și vânătoare

Art.5. (1) Terenurile cuprinse în AB fac parte în totalitate din fondul forestier de stat, ca atare se execută numai lucrările prevăzute în amenajamentele silvice.

(2) Alte lucrări silvice decât cele prevăzute în amenajamentele silvice se execută doar cu aprobarea autorităților publice centrale care răspund de activitățile din silvicultură și de mediu.

(3) Recoltarea de masă lemnoasă este posibilă în 3 situații:

- a) prin tăieri de igienă;
- b) prin tăieri de produse accidentale;
- c) în cazul speciilor invazive sau a celor prezente în număr mare de exemplare, în scopul creării de noi locuri de plantat sau a îmbunătățirii aspectului peisagistic.

(4) Pe teritoriul AB nu este permisă vânătoarea.

Art.6. În cazul producerii de fenomene de forță majoră (incendii, calamități, epizootii, focare de infecții etc.) instituțiile abilitate intervin conform prevederilor legale, cu obligativitatea înștiințării INCDS Timișoara, care va participa activ la acțiunile de alertare și mobilizare în vederea prevenirii și eliminării efectelor unor asemenea evenimente.

Pășunat

Art.7. Pe teritoriul AB este interzis pășunatul.

Art.8. Faptele ilicite din acest domeniu se vor constata și sancționa de către personalul silvic în baza atribuțiilor de serviciu.

Cercetare științifică. Turism - reguli de vizitare

Art.9. În AB sunt permise activități de turism și de educație, cu respectarea regulilor de vizitare a AB, potrivit prezentului Regulament.

Art.10. (1) Accesul în AB se va face pe situată pe strada principală.

(2) Accesul populației în AB în scopul vizitării acestuia este permisă zilnic, între orele 8–20 numai pe alei, după achitarea unei taxe de vizitare, a cărei valoare este actualizată anual. Biletul de vizitare va fi păstrat pentru control.

(3) Abaterea de la traseele menționate la alineatul 2 este permisă pentru:

- a. personal Custodelui aflat în exercitarea atribuțiilor de serviciu;
- b. personalul Ministerului de Interne aflat în exercitarea atribuțiilor de serviciu;
- c. patrulări ale persoanelor autorizate de Custodele AB.
- d. pentru cercetători, în cadrul temelor avizate de Custodele AB, cu aprobare scrisă de la Custodele AB.
- e. voluntarii implicați de către Custodele AB în diferite activități, cu aprobare scrisă de la Custodele AB,
- f. competiții, acțiuni, tabere organizate, în cazul în care prin programul acțiunii s-a solicitat și motivat abaterea de la trasee și s-a aprobat de către Custodele AB.

Art.11. Amplasarea panourilor indicatoare și informative se face de către Custode.

Art.12. Camparea pe teritoriul AB este interzisă.

Art.13. Aprinderea focului pe teritoriul AB este strict interzisă.

Art.14. Regimul deșeurilor pe teritoriul AB: Vizitatorii au obligația de a depune deșeurile pe care le generează pe timpul vizitării AB în coșurile de gunoi amenajate în acest sens.

Art.15. Dacă există solicitări, personalul Arboretumului poate însoți grupurile de turiști în scopul prezentării colecției dendrologice.

Art.16. Custodele poate lua măsura de închidere temporară a AB în următoarele situații: în perioadele de uscăciune pronunțată, datorită creșterii pericolului incendiilor, sau în cazul altor situații potențial periculoase pentru vizitatori (inundații, vânturi puternice);

Art.17. Se interzice tăierea, ruperea sau scoaterea din rădăcini a arborilor,

puieților sau lăstarilor, precum și însușirea celor ruși sau doborâți de fenomene naturale sau de către alte persoane.

Art.18. Se interzice distrugerea, degradarea, respectiv colectarea în orice scop a ciupercilor, plantelor, animalelor, rocilor și a oricăror eșantioane de origine naturală de orice fel din AB.

Art.19. Colectarea de specii de floră, faună roci și a oricăror eșantioane de origine naturală se poate face numai cu scop științific și numai cu acordul scris al Custodelui AB.

Art.20. Perturbarea liniștii în AB prin orice fel de mijloace (strigăte, pocnitori, folosirea de echipamente audio, etc.) pe tot cuprinsul rezervației este strict interzisă.

Art.21. Accesul câinilor în AB este permis doar în condițiile în care câinii sunt ținuti permanent în lesă.

Art.22. Este strict interzisă distrugerea sau degradarea amenajărilor existente: bănci, construcții, panouri informative și indicatoare, etc..

Art.23. Accesul public în interiorul AB cu mijloace motorizate, cu biciclete sau cu atelaje este interzis.

Construcții și amenajări

Art.24. În perimetrul AB și în vecinătatea rezervației este interzisă orice lucrare sau activitate susceptibilă să genereze un impact negativ asupra acesteia.

Art.25. Autorizarea activităților de orice fel în perimetrul AB se face cu avizul scris al Custodelui.

Finanțarea activităților

Art.26. Finanțarea activităților legate de administrarea AB se poate asigura din fonduri provenite:

- a. din bugetul de stat sau al autorităților locale;
- b. de la Regia Națională a Pădurilor;
- c. din activități proprii și din sistemul de tarife;
- d. din proiecte întocmite de Custode sau în colaborare cu alte organizații/instituții și finanțate prin programe locale, naționale sau internaționale;
- e. din subvenții, donații, sponsorizări, contribuții;
- f. alte surse.

CAPITOLUL III SANȚIUNI

Art.27. Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage, după caz, răspunderea contravențională, penală, materială sau civilă conform legislației în vigoare.

Art.28. Pentru faptele care constituie contravenții sau infracțiuni prevăzute de Codul Silvic și legislația silvică în vigoare se aplică prevederile acestor dispoziții legale.

Art.29. Alte fapte ce reprezintă contravenții sau infracțiuni, se sancționează potrivit prevederilor legale.

Art.30. Aplicarea prezentului Regulament se face de către personalul silvic autorizat al custodelui, precum și de către personalul altor instituții abilitate în acest sens.

CAPITOLUL IV DISPOZIȚII FINALE

Art.31. Prezentul regulament poate fi modificat de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, la propunerea INCDS Timișoara, cu avizul Agenției de Protecția Mediului Timiș.

Art.32. Regulamentul va fi adus la cunoștința publicului la intrarea în AB.

II. Mărturii consemnate în Cartea de Onoare a Arboretumului Bazoș

30 VI. 1965

Vizitind bogata colecție dendrologică a punctului experimental Bazoș, ne exprimăm admirația și mulțumirea pentru atenția acordată. Am dori ca relațiile noastre de schimb să devină în curând o realitate.

Ratoiu Onorin
Dir. Gr. botanice Cluj.

B. Stuger
lector, Univ. Cluj

Cl. Iancu
St. Iancu

I am most grateful to have had the privilege of seeing this fine collection and look forward to hearing about its further development.

2 VII 1966

Michael Brown
Forest Research Station, ALICE HOET LODGE
FARNHAM SURREY, ENGLAND

Bazoș, 19. IV. 1967.

cu ocazia vizitei de schimb de exponate am aflat acest parc dendrologic maritim îngrijit, cu material rădăcinor sporit, fapt care primum ca acest colt de țară să devină cel mai interesant, bogat și valoros punct din țară.

Directorul Grăd. Bot. I.A.S.I.

Dr. I. I. Iancu

15.4.72. We have enjoyed very much seeing the Arboretum, especially at this time of year, with the redbud in full bloom. It is a very fine collection of woody plants, especially of North American species.

Howard and Dorothea Kriebel
2545 Christmas Run
Wooster, Ohio 44691 U.S.A.

22 iulie 1972

Plăcut impresionată de bogata colecție dendrologică din Băzoș, cu expresia în admirarea marelui fiu în care se prezintă.

Înv. Strica - Institutul de Științe Biologice
București:

Vizitarea Arboretumului Băzoș ne-a produs o impresie deosebită prin bogăția în genuri și specii a colecțiilor, prin dezvoltarea bună a diferitelor exemplare în condițiile țării noastre. Felicităm tuturor celor care prin munca lor intelectuală și îmbogățirea acest minunat tezaur dendrologic în tătădată multe succese în activitățile lor profesionale.

biolog - botanist Uspăteanu
Școala Botanică a Univ. B.C.S.
Cugă - Jari

Timișoara - Băzoș 30. oct. 1975

1. April 1983

gleich an der ersten Station meiner Rumänienreise
wurde ich von überwältigender Gastfreundschaft
beimobtet. Nicht nur „noroc“ habe ich gelernt
sondern mußte mich bei den vielen Baum-
arten examinieren lassen.

Hervorheben Dank, echte Freundschaft unter
Forstleuten verspürend

Carsten Albrecht

Niedersächsische Forstliche Versuchsanstalt
Abteilung Forstpflanzenzüchtung
3513 Eschrode
BRD

O minunată creație a naturii și a omului; care
se cuvine să fie apărată, conservată și dezvoltată în
perspectivă, și care fel și fel de generoasă și bună să
aibă satisfecțiune și un mare în urma vizitării acestor
arboriști.

04.X.1984

ich haas MINAIESCU ION - Director, Centrul de cercetare și dezvoltare
dendrologică
Costa IANCU ION - Director, Institutul de cercetare dendrologică
București
5/11 MORCĂR NICOLAE - Director, Stația de cercetare dendrologică
București
5/11 POPA CORTEA VIOREL - Șeful Stației de cercetare dendrologică
București
5/11 SECULEANU ION - Cercetător științific IAS București
5/11 RADOIESCU FELIX - Șeful secției de cercetare dendrologică
București
5/11 SECULEANU CONSTANȚA - IAS Timișoara
5/11 ARĂRITOI ALEXANDRU - CTC Timișoara

Astăzi, 31 aug. 1985, m-am dus la ter. inginer şef al Inspectoratului silvic Timiş Todor Trăian, ter. Drăgăş Căpuş-Cotea Vioară, şeful staţiunii de cercetări şi amenajări silvice Timiş şi de ing. Ştefan Gheorghiu de la Inspectoratul menţionat, am făcut o foarte interesantă vizită de studiu în pădurea par. Baza, m-am aplecat asupra naturii şi a cercetării silvice româneşti.

Aici, în condiţii de climă şi sol cât se poate de favorabile, natura a creat o pădure cu diversitate optimă de compoziţie şi structură, de tipul şleaului de luncă, ajunsă astăzi la vârstă seculară. Am admirat în primul rând vegetaţia viguroasă a stejarilor seculari, mai tineri, cu trunchiuri perfect cilindrice şi bine elagate.

Pe acest fond natural generos a intervenit cercetarea ştiinţifică românească, prin introducerea experimentală în cultură a unei mari diversităţi de specii exotice, în mare parte de importanţă practică, pentru a fi introduse pe scară de producţie.

Am admirat pe deoparte opera naturii şi pe de altă parte opera ştiinţifică a omului, ambele formând un complex armonios plin de încredinţare pentru cei de astăzi, ca şi pentru cei din generaţiile viitoare, care vor lua cunoştinţe de această splendide împletire a măiestriei naturii cu muncă omului.

Pe această vizită atât de instructivă va rămâne neschimbată în spiritul meu.

Fiecut Inspectoratul silvic Timiş în special pe ter. Dr. Căpuş-Cotea Vioară pentru această excepţională realizare.

Prof. Const. D. Chiriac
membru corespondent
al Academiei R.S.R.

