

Libris

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
GRĂDINA BOTANICĂ (INSTITUT)

Respect pentru oameni și cărți

Gheorghe Postolache

ARIILE
NATURALE
PROTEJATE
DIN MOLDOVA



VOLUMUL

2

Arbori
seculari

ȘTIINȚA

CARACTERIZAREA GENERALĂ A ARBORILOR SECULARI

Arborii seculari din 158 de amplasamente au fost cercetați în perioada anilor 2009–2012 prin metoda de itinerar. Informația a fost colectată și analizată pentru fiecare arbore și amplasament aparte.

Arborii din această lucrare sunt descriși după următoarea schemă: înălțimea (m), diametrul tulpinii (cm, măsurat la înălțimea de 1,3 m), circumferința trunchiului (cm, măsurat la 1,3 m), diametrul coroanei (m), înălțimea coroanei, suprafața proiecției coroanei (m²), numărul de ramuri primare, numărul de ramuri uscate, starea de sănătate (5 categorii), vârsta (ani), impacturile naturale și antropice, recomandările de ameliorare a stării copacului.

Problema determinării vârstei arborilor seculari este dificilă și mult discutată (Rozas, 2003; Ranius, 2009; Pătruț, 2011; Pătruț et al., 2011). Cea mai cunoscută metodă de determinare a vârstei arborilor este numărarea inelelor de creștere sau extragerea unor probe folosind burghiul incremental. În cazul tulpinilor cu scorburi, pentru determinarea vârstei este utilizată datarea cu radiocarbon (carbon-14) (A. Pătruț, K.F. von Reden, V. Savu, D.A. Lowy, R. Mitea, I. Barbul, 2011). În lucrarea de față, vârsta multor arbori a fost preluată din studiul autorilor: I. Kravciuk, V. Verina, I. Suhov (1976).

Coordonatele geografice și altitudinea au fost determinate cu GPS-ul (Oregon-300). Arborii au fost fotografiați. Rezultatele cercetărilor științifice ale arborilor seculari au fost oglindite în câteva publicații.

I. Kravciuk, V. Verina, I. Suhov (1976) în monografia «Заповедники и памятники природы Молдавии» oferă date despre arborii seculari din 132 de amplasamente.

Subsemnatul, în articolul „Arborii protejați de stat din municipiul Chișinău”, publicat în revista „Mediul Ambient” (2011), face o caracterizare a stării

arborilor seculari din mun. Chișinău. Am luat act de faptul că în mun. Chișinău au fost puși sub protecție de către stat 88 de arbori seculari din 42 de amplasamente. Toți acești arbori sunt atribuiți la 28 de specii de plante vasculare.

În funcție de proveniență, arborii seculari au fost împărțiți în două categorii: *arbori seculari autohtoni* (stejarul pedunculat, fagul, frasinul, paltinul-de-câmp, teiul, ulmul, plopul-alb, plopul-cenușiu, părul) și *arbori alohtoni* (bradul-de-Caucaz, pinul-negru, cedrul-de-California, dudul, duglasul-verde, glădița, maclura pomiferă, molidul-înțepător, molidul-de-Canada, platanul occidental, sâmbovina, celtisul occidental, sofora).

Din 88 de arbori, numai 32 (36%) au fost atribuiți la categoria celor sănătoși, restul au fost afectați de anumite impacturi naturale și antropice. Actualmente, s-au păstrat 57 de arbori, care au fost validați.

Un an mai târziu, în articolul „Arborii ocrotiți de stat din Moldova” (2012), am propus împărțirea acestora, **în funcție de valoare**, în 4 categorii: arbori longevivi, arbori de dimensiuni impresionante, arbori ornamentali și arbori rari. Cei mai mulți au fost incluși în categoria arborilor longevivi.

În funcție de starea de sănătate, arborii seculari au fost divizați în 5 categorii: arbori sănătoși, arbori cu coroana parțial afectată de speciile însoțitoare, arbori cu coroana substanțial afectată (de rupturi), arbori cu tulpina afectată, arbori total doborâți de vânt și arbori uscați. În urma examinării arborilor seculari din Moldova (cu excepția celor din mun. Chișinău), 105 au fost atribuiți la categoria de arbori sănătoși, iar 138 au fost clasați la categoria celor cu coroana parțial afectată de anumite impacturi naturale și antropice. Așadar, 243 de arbori din aceste două categorii au fost validați și propuși pentru a fi păstrați în

Lista arborilor seculari protejați de stat. Din această listă, 48 de arbori nu mai există, deoarece s-au uscat, au fost doborâți de vânt sau afectați de incendii, iar 51 au fost substanțial afectați de speciile însoțitoare sau de alte impacturi. Mulți sunt cu rupturi, pierzându-și din valoare și necorespunzând statutului de arbore secular, fapt care a provocat excluderea lor din Lista arborilor seculari protejați de stat.

În 2014, am elaborat lucrarea „Recomandări privind ameliorarea stării arborilor seculari din Moldova”, care a fost aprobată de Consiliul Științific al Grădinii Botanice a Academiei de Științe a Moldovei. Această lucrare cuprinde o scurtă informație despre starea actuală a arborilor din fiecare amplasament și un set de recomandări pentru ameliorarea stării actuale a arborilor seculari. În urma cercetării acestor arbori s-a constatat că pe parcursul ultimilor 40 de ani mai mulți dintre ei erau afectați de anumite impacturi naturale și antropice. Unii au fost doborâți de vânt, iar alții s-au uscat. Așadar, 77 de arbori seculari nu mai există. 53 dintre cei substanțial afectați de impacturile naturale și antropice, indicați în Legea din 1998, sunt într-o stare degradată și nu corespund statutului de arbore secular. Deci, se propune ca 130 de arbori să fie excluși din Lista arborilor seculari protejați de stat.

În funcție de valoare, arborii seculari au fost împărțiți în 4 categorii: arbori longevivi, arbori de dimensiuni impresionante, arbori ornamentali și arbori rari.

Arborii longevivi sunt cei care au o vârstă de unul sau mai multe secole.

Cel mai longeviv arbore de pe Terra este Pinul-longeviv (*Pinus longaeva*), numit „Methuselah” (foto 1), cu vârsta de peste 4 800 de ani. Acest arbore a fost atestat în anul 1953 și descris de către dr. Edmund Schulman într-un articol publicat în anul 1958. Pinul-longeviv crește în munții din California (SUA) la altitudinea de 3 000 m.

„Stejarul lui Ștefan cel Mare și Sfânt”, care este amplasat în com. Cobâlea (Șoldănești), are o vârstă de circa 700 de ani și este considerat cel mai longeviv arbore din Republica Moldova. În prezent, pe teritoriul țării sunt înregistrați 293 de arbori ocrotiți de stat, cu o vârstă mai mare de 100 de ani. Stejarul de la Schinoasa din mun. Chișiinău are circa 350 de ani. Stejarul din or. Lipcani, amplasat la marginea parcului de cultură, are cam aceeași vârstă. La (4 km) nord de com. Giurgiulești (Cahul),

Tabelul 1. Speciile de arbori seculari din Republica Moldova

Speciile de arbori	Nr. de amplasamente	Nr. de exemplare
Specii autohtone		
Fagul (<i>Fagus sylvatica</i>)	4	23
Frasinul (<i>Fraxinus excelsior</i>)	2	2
Gorunul (<i>Quercus petraea</i>)	3	7
Paltinul-de-câmp (<i>Acer platanoides</i>)	2	2
Părul (<i>Pyrus pyraeaster</i>)	5	5
Plopul-alb (<i>Populus alba</i>)	1	1
Plopul-cenușiu (<i>Populus canescens</i>)	2	2
Scorușul (<i>Sorbus domestica</i>)	1	1
Stejarul pedunculat (<i>Quercus robur</i>)	100	204
Teiul (<i>Tilia cordata</i>)	1	1
Ulmul-de-câmp (<i>Ulmus carpinifolia</i>)	1	1
Specii alohtone		
Alunul turcesc (<i>Corylus colurna</i>)	1	5
Arborele pagodelor (<i>Ginkgo biloba</i>)	1	2
Bradul-de-Caucaz (<i>Abies nordmanniana</i>)	1	1
Castanul-porcesc (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	1	4
Cedrul (<i>Calocedrus decurrens</i>)	2	6
Dudul (<i>Morus alba</i>)	1	3
Glădița (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	1	1
Maclura pomiferă (<i>Maclura pomifera</i>)	1	2
Molidul (<i>Picea abies</i>)	2	4
Molidul-înțepător (<i>Picea pungens</i>)	2	4
Molidul-de-Canada (<i>Picea glauca</i>)	1	1
Pinul-moale (<i>Pinus strobus</i>)	1	1
Pinul-negru (<i>Pinus nigra</i>)	3	18
Platanul occidental (<i>Platanus occidentalis</i>)	2	2
Sâmbovina (<i>Celtis occidentalis</i>)	2	6
Sofora (<i>Sophora japonica</i>)	1	1
Stejarul castaneifoliu (<i>Quercus castaneifolia</i>)	1	3
Total	147	313

CUPRINS

PREFAȚĂ	3
CARACTERIZAREA GENERALĂ A ARBORILOR SECULARI	4
ARBORII SECULARI DIN REPUBLICA MOLDOVA	
(cu excepția celor din mun. Chișinău)	10
„Stejarul lui Ștefan cel Mare și Sfânt” (<i>Quercus robur</i> L.) din com. Cobâlea	18
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din apropierea s. Boldurești	19
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din apropierea s. Micăuți	20
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din or. Leova	21
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Hârbovăț (2)	22
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Gura Bâcului (1)	23
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Gura Bâcului (2)	24
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Gura Bâcului (3)	25
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din apropierea s. Gura Bâcului	26
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Flămânda (1)	27
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Flămânda (2)	28
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Flămânda (3)	29
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Caracușenii Noi	30
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Caracușenii Vechi	31
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Trestieni (1)	32
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Trestieni (2)	33
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Rosoșeni	34
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Cotiujeni	35
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Lipcani	36
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Slobozia-Șireuți	37
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din or. Lipcani	38
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Bugornea (1)	39
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Bugornea (2)	40
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) „Doi frați” din păd. Bugornea (3)	41
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Bravicea	42
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Hârjauca	43
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Căietu	44
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Galoci	45

Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Stânca	46
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din apropierea or. Dondușeni	47
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Cernoleuca”	48
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din or. Drochia	49
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din s. Pârâta	50
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) de la marginea s. Pârâta	51
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Pârâta	52
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Volodeni	53
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Târnova	54
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Trinca (1)	55
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Trinca (2)	56
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Fetești”	57
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Redi	58
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Ciutulești	59
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Hâjdieni	60
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Pădurea Domnească” (1)	61
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Pădurea Domnească” (2)	62
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din s. Moara Domnească	63
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Logănești	64
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Păruceni	65
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Zberoaia	66
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Dângeni (1)	67
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Dângeni (2)	68
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Dângeni (3)	69
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Lipnic (1)	70
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Lipnic (2)	71
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Călărășeuca”	72
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Arionești	73
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) de la mănăstirea Curchi	74
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din s. Curchi (1)	75
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din s. Curchi (2)	76
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Morozeni	77
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din s. Pripiceni-Curchi	78
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Saharna”	79
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) „Patru frați” din pădurea Petrușeni	80
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Petrușeni	81
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Merenești (1)	82
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Merenești (2)	83
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) de la marginea s. Chițcani	84
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Cosăuți”(1)	85
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Cosăuți”(2)	86
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Cuhurești	87
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din com. Cuhureștii de Jos	88
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Cuhureștii de Jos	89
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Bălțata	90
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) de la Soroca	91

Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Scoreni (1)	92
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Scoreni (2)	93
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Scoreni (3)	94
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din apropierea s. Zahorna	95
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Climăuții de Jos	96
Stejarii castaneifolii (<i>Quercus castaneifolia</i> C.A. Mey) din pădurea Crocmaz	97
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Crocmaz	98
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Grădina Turcească”	99
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Budăi	100
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) „Șase frați” din pădurea Budăi	101
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Hirișeni	102
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Plaiul Fagului” (1)	103
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Plaiul Fagului” (2)	104
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Rez. „Plaiul Fagului” din apropierea s. Temeleuți	105
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Morenii Noi	106
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din pădurea Costuleni	107
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din s. Sculeni	108
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din s. Blândești	109
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din apropierea s. Giurgiulești	110
Goronul (<i>Quercus petraea</i> L. ex Liebl.) din pădurea Bravicea	111
Goronul (<i>Quercus petraea</i> L. ex Liebl.) din păd. Slobozia-Hoginești	112
Goronii (<i>Quercus petraea</i> L. ex Liebl.) din pădurea Căpriană	113
Arborele pagodelor (<i>Ginkgo biloba</i> L.) din s. Milești	114
Alunii (<i>Corylus colurna</i> L.) din apropierea or. Drochia	115
Fagul (<i>Fagus sylvatica</i> L.) din pădurea Bravicea	116
Fagul (<i>Fagus sylvatica</i> L.) din pădurea Ciorești	117
Fagul (<i>Fagus sylvatica</i> L.) din pădurea Hârjauca (1)	118
Fagii (<i>Fagus sylvatica</i> L.) din pădurea Hârjauca (2)	119
Fagul (<i>Fagus sylvatica</i> L.) din păd. Slobozia-Hoginești	120
Frasinul (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) din s. Vârzăreștii Noi	121
Paltinul (<i>Acer platanoides</i> L.) din pădurea Hârjauca	122
Părul (<i>Pyrus pyraster</i> (L.) Burgsd.) din păd. Caracușenii Vechi	123
Părul (<i>Pyrus pyraster</i> (L.) Burgsd.) din pădurea Hâjdieni	124
Părul (<i>Pyrus pyraster</i> (L.) Burgsd.) din apropierea s. Avdarma	125
Pinul (<i>Pinus strobus</i> L.) din apropierea or. Drochia	126
Pinii (<i>Pinus nigra</i> Arnold și <i>Pinus sylvestris</i> L.) din apropierea s. Păulești	127
Platanul (<i>Platanus occidentalis</i> L.) din apropierea s. Păulești	128
Plopul-alb (<i>Populus alba</i> L.) din s. Cania	129
Plopul-alb (<i>Populus alba</i> L.) din or. Camenca	130
Plopul (<i>Populus canescens</i> (Alt.) Smith.) din s. Ciurni	131
Scorușul (<i>Sorbus domestica</i> L.) din or. Nisporeni	132
Sorbul (<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz) din Rez. „Plaiul Fagului”	133
ARBORII SECULARI DIN MUNICIPIUL CHIȘINĂU	134
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) de la Schinoasa	138
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din curtea Universității de Stat din Moldova	139

Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din Parcul „Valea Trandafirilor”	140
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Valea Greacă	141
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din apropierea or. Codru	142
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din or. Codru (1)	143
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din or. Codru (2)	144
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din str. A. Pann, nr. 19	145
Stejarii (<i>Quercus robur</i> L.) din str. M. Kogălniceanu, nr. 82	146
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din Parcul „Dendrariu”	147
Stejarul (<i>Quercus robur</i> L.) din str. București, nr. 87	148
Bradul-de-Caucaz (<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.) din or. Codru (1)	149
Bradul-de-Caucaz (<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.) din or. Codru (2)	150
Castanii (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.) din or. Codru	151
Cedrii-de-California (<i>Calocedrus decurrens</i> Torr.) din Grădina Publică	152
Cedrii-de-California (<i>Calocedrus decurrens</i> Torr.) din str. A. Șciusev, nr. 88	153
Duzii (<i>Morus alba</i> L.; <i>M. nigra</i> L.) din Grădina Publică „Ștefan cel Mare și Sfânt”	154
Glădița (<i>Gleditsia triacanthos</i> L.) din or. Codru	155
Frasinul (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) din or. Codru	156
Maclura (<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) Scheid.) din or. Codru	157
Molizii (<i>Picea pungens</i> Engelm.) din str. A. Pușkin, nr. 11	158
Molizii (<i>Picea pungens</i> Engelm.) cv. 'Glaucă Pendulă' din bulevardul Dacia, nr. 50/7	159
Molizii (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) din str. A. Mateevici, nr. 87	160
Molizii (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) din str. A. Mateevici, nr. 111	161
Paltinul (<i>Acer platanoides</i> L.) din str. A. Mateevici, nr. 81	162
Părul (<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd.) din or. Durlești	163
Pinul (<i>Pinus nigra</i> Arnold) din str. A. Șciusev, nr. 88	164
Pinii (<i>Pinus nigra</i> Arnold) de la intrarea în Parcul „Valea Morilor”	165
Platanul (<i>Platanus orientalis</i> L.) din scuarul sediului Parlamentului RM	166
Sâmbovina (<i>Celtis occidentalis</i> L.) din str. A. Mateevici, nr. 88	167
Sâmbovina (<i>Celtis occidentalis</i> L.) din scuarul catedralei „Nașterea Domnului”	168
Sofora (<i>Sophora japonica</i> L.) din Parcul „Dendrariu”	169
Teiul (<i>Tilia cordata</i> Uill.) din scuarul Teatrului de Operă și Balet „Maria Bieșu”	170
Ulmul (<i>Ulmus carpinifolia</i>) din scuarul Teatrului de Operă și Balet „Maria Bieșu”	171
ACȚIUNI ÎN SPRIJINUL PROTECȚIEI ARBORILOR SECULARI	172
CONCLUZII	173
BIBLIOGRAFIE	174
SUMMARY	175
PEZIOME	176

în mijlocul câmpului, crește un stejar pedunculat numit „Tufarul lui Moș Andrei”, având aceeași vârstă. Stejarul de la marginea s. Pârâta (Dubăsari) are și el aproape aceeași vârstă. Un stejar din apropierea s. Zahorna (Șoldănești) are vârsta de 385 de ani. Din speciile de arbori longevivi face parte dudul (3 arbori), care crește în Grădina Publică „Ștefan cel Mare și Sfânt” din Chișinău.

Arborii de dimensiuni impresionante sunt cei care se disting de marea majoritate prin: înălțime, diametrul coroanei, circumferința trunchiului, suprafața proiecției coroanei, diametrul tulpinii etc.



Foto 1. Pinul-longeviv (*Pinus longaeva*), Inyo National Forest, California, SUA

Arborii de dimensiuni impresionante includ speciile din genurile *Sequoia* și *Sequoiadendron*, care sunt atribuite la familia *Cupressaceae*. Cei mai mulți dintre acești uriași ai regnului vegetal se regăsesc în California. Cel mai înalt este considerat arborele Californian Redwood (*Sequoia sempervirens*), numit Hyperion, din California, care are înălțimea de 115,7 m. Al doilea în topul celor mai înalți arbori se situează Helios, cu o înălțime de 114,1 m, urmat de Icarus (113,1 m) și Daedalus (110,8 m). Cel mai mare arbore din lume (după volum) este apreciat un sequoia gigant (*Sequoiadendron giganteum*) din Parcul Național Sequoia, din California (foto 2). Botezat Generalul

Sherman, arborele are un volum de aproximativ 1,487 metri cubi. S-a constatat că acest volum este acumulat la vârsta de aproximativ 2 000 de ani, ceea ce înseamnă că el este un sequoia de vârstă medie, având în vedere că pe Terra există arbori de sequoia cu vârste de peste 3 220 de ani.

Conform lui A. Pătruț (2011), dimensiunea/mărima este asociată cu un diametru formal la înălțimea pieptului (*diameter at breast height; dbh*), calculat, într-o aproximare circulară, din circumferința la înălțimea respectivă (*circumference at bh; cbh*). Clasamentul celor mai mari stejari europeni a fost întocmit în baza parametrului care poate fi cel mai ușor de măsurat, și anume circumferința trunchiului la 1,3 m (cbh). Cei mai mari stejari europeni din acest clasament sunt următorii:

1. Kvilleken/Rumskullaken (*Quercus robur*) (Nora Kvill, Suedia) (foto 3) – 14,75 m;
2. Marton oak (*Quercus petraea*) (Marton, Marea Britanie) – 14,26 m;
3. Pontfadog oak (*Quercus petraea*) (Pontfadog, Marea Britanie) – 13,38 m;
4. Manthorpe oak (*Quercus robur*) (Manthorpe, Marea Britanie) – 13,16 m;
5. Queen Elizabeth oak (*Quercus petraea*) (Midhurst, Marea Britanie) – 12,91 m;
6. Lyndham Mannor oak (*Quercus robur*) (Lyndham Mannor, Marea Britanie) – 12,79 m;
7. Hampton Court oak (*Quercus robur*) (Hampton Court, Marea Britanie) – 12,58 m;
8. Majesty (*Quercus robur*) (Nonington, Marea Britanie) – 12,34 m;
9. Femeiche/Ravenseiche (*Quercus robur*) (Erle, Germania) – 12,21 m;
10. Melbury oak (*Quercus robur*) (Melbury Park, Marea Britanie) – 11,88 m;
11. Jack of Kent's oak (*Quercus robur*) (Kenturch, Marea Britanie) – 11,67 m;
12. Ringeiche (*Quercus robur*) (Ivenack, Germania) – 11,35 m;
13. Croff Castle Park oak (*Quercus petraea*) (Croff Castle, Marea Britanie) – 11,22 m;
14. Savernake Forest oak (*Quercus et rosacea*) (Savernake Forest, Marea Britanie) – 11,15 m;
15. Ekebyhovseken (*Quercus robur*) (Ekerö, Suedia) – 10,69 m.

Din punctul de vedere al volumului total, există foarte puține estimări. Se consideră însă că cel mai masiv stejar european este, fără îndoială, „Ringeiche”, marele



Foto 2. Sequoia în Yosemite National Park, California, SUA

stejar din vechea Grădină Zoologică de lângă satul bavarez Ivenack (Germania), cu un volum total de 180 m^3 .

Arborii din Republica Moldova sunt de mărimi mai mici. Cu toate acestea, „Stejarul lui Ștefan cel Mare și Sfânt” din com. Cobâlea este excepțional atât prin vârstă, cât și prin dimensiuni, așadar: diametrul coroanei este de 31 m, suprafața proiecției coroanei – circa 754 m^2 , circumferința trunchiului (perimetrul tulpinii) – 766 cm, iar diametrul – 244 cm. Stejarul din or. Lipcani are o coroană cu diametrul de 30 m, suprafața proiecției coroanei – aproape 706 m^2 , circumferința trunchiului – 536 cm, iar diametrul tulpinii – 171 cm. Un alt arbore cu coroană și parametri remarcabili este stejarul de la Schinoasa (mun. Chișinău), cu diametrul coroanei de 32 m și suprafața proiecției coroanei de 804 m^2 , coroana acestui arbore fiind cea mai mare din Moldova. Circumferința trunchiului este de 445 cm, iar diametrul de 142 cm. Diametrul coroanei stejarului de la marginea s. Pârâta (Dubăsari) este de 27 m, suprafața proiecției coroanei – 572 m^2 , circumferința trunchiului – 675 cm, iar diametrul – 214 cm. Stejarul din or. Leova la fel are o coroană deosebită, cu diametrul de 23 m, suprafața proiecției coroanei – $415,3 \text{ m}^2$, circumferința trunchiului – 390 cm, iar diametrul tulpinii – 124 cm. Stejarul din apropierea s. Boldurești de asemenea se distinge prin mărimi impunătoare.

Clasamentul celor mai mari arbori din Republica Moldova a fost întocmit în baza parametrelor care poate fi cel mai ușor de măsurat, și anume circumferința trunchiului la 1,3 m (*cbh*). Acest clasament include 13 arbori cu valori *cbh* de peste 500 cm:

1. „Stejarul lui Ștefan cel Mare și Sfânt” (*Quercus robur*) din com. Cobâlea (Șoldănești) – 766,5 cm;
2. Stejarul (*Quercus robur*) de la marginea s. Pârâta (Dubăsari) – 675 cm;
3. Stejarul (*Quercus robur*) din apropierea s. Gura Bâcului (2) (Anenii Noi) – 633 cm;
4. Stejarul (*Quercus robur*) din s. Pârâta (Dubăsari) – 600 cm;
5. Platanul (*Platanus occidentalis*) din apropierea s. Păulești (Călărăși) – 580 cm;
6. Stejarul (*Quercus robur*) din Rez. „Călărășeuca” (Ocnița) – 562 cm;
7. Stejarul (*Quercus robur*) din pădurea Galoci (Criuleni) – 557 cm;
8. Stejarul (*Quercus robur*) din Rez. „Grădina Turcească” (Ștefan-Vodă) – 553 cm;
9. Stejarul (*Quercus robur*) din apropierea s. Zahorna (Șoldănești) – 550 cm;

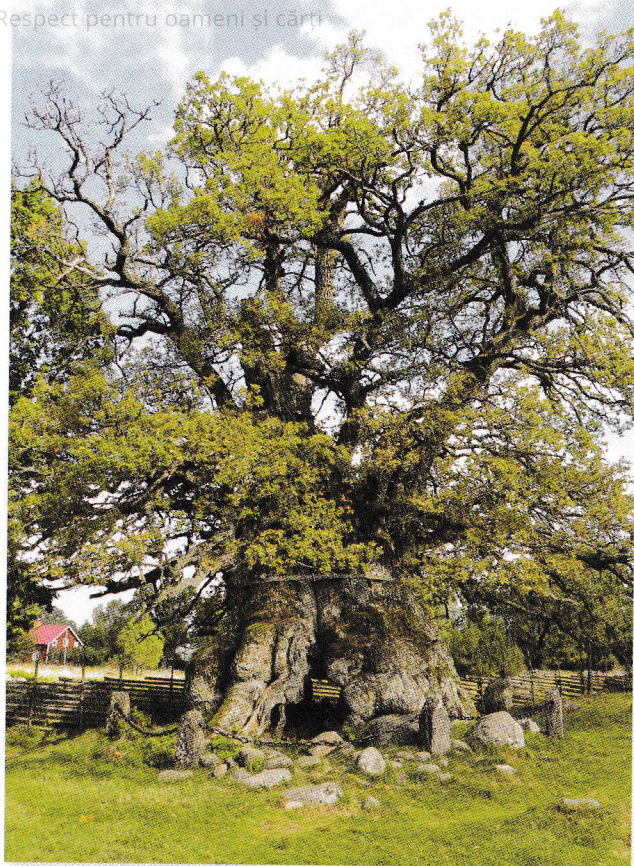


Foto 3. Stejarul Kvilleken, cu cea mai mare circumferință a trunchiului din Europa, Parcul Național Norra Kvill, Suedia

10. Stejarul (*Quercus robur*) din pădurea Păruceni (Nisporeni) – 540 cm;
11. Stejarul (*Quercus robur*) din or. Lipcani – 536 cm;
12. Stejarul (*Quercus robur*) de la mănăstirea Curchi (Orhei) – 520 cm;
13. Stejarul (*Quercus robur*) din apropierea s. Micăuți (Strășeni) – 510 cm;

Arborii ornamentali sunt cei care trezesc admirația și creează efecte pozitive asupra noastră. Stejarul pedunculat din apropierea s. Boldurești (Nisporeni) poate fi considerat un arbore decorativ, ocupând primul loc în acest clasament. Stejarul pedunculat de la Schinoasa (mun. Chișinău), de asemenea este de o frumusețe rară, la fel ca și cel care crește în or. Leova. Un stejar pedunculat falnic este cel situat la marginea s. Pârâta (Dubăsari). Stejarul din apropierea s. Micăuți (Strășeni) este și el deosebit. Stejarul pedunculat cu o coroană de o frumusețe deosebită,

dar care are o mare scorbură în tulpină crește la marginea s. Zahorna (Șoldănești). Un alt stejar pedunculat de mărimi impresionante este amplasat în apropierea s. Gura Bâcului (Anenii Noi). În acest context, poate fi remarcat și stejarul din apropierea s. Giurgiulești. Din alte specii merită menționați cedrii-de-California, amplasați în Grădina Publică „Ștefan cel Mare și Sfânt” din Chișinău. La categoria arbori ornamentali pot fi atribuiți următorii 11 arbori:

1. Stejarul (*Quercus robur*) din apropierea s. Boldurești (Nisporeni) – 9,5 puncte;
2. Stejarul (*Quercus robur*) de la Schinoasa (mun. Chișinău) – 9,3 puncte;
3. Stejarul (*Quercus robur*) din or. Leova – 9,2 puncte;
4. Cedrii-de-California (*Calocedrus decurrens* Torr.) din or. Chișinău – 9,0 puncte;
5. Stejarul (*Quercus robur*) de la marginea s. Pârâta (Dubăsari) – 8,9 puncte;
6. Stejarul (*Quercus robur*) din apropierea s. Micăuți (Strășeni) – 8,7 puncte;
7. Stejarul (*Quercus robur*) de la marginea s. Zahorna (Șoldănești) – 8,5 puncte;
8. „Stejarul lui Ștefan cel Mare și Sfânt” (*Quercus robur*) din com. Cobâlea (Șoldănești) – 8,3 puncte;
9. Stejarul (*Quercus robur*) din pădurea Morenii Noi (Ungheni) – 8,3 puncte;
10. Stejarul (*Quercus robur*) din apropierea s. Gura Bâcului (Anenii Noi) – 8,2 puncte;
11. Stejarul (*Quercus robur*) din apropierea s. Giurgiulești (Cahul) – 8,0 puncte.

Arborii rari sunt cei care cresc în puține locuri. Un scoruș protejat de stat se află la marginea cimitirului din or. Nisporeni. Specia propriu-zisă este inclusă în *Cartea Roșie a Republicii Moldova*, de aceea protecția ei este cu atât mai necesară. Un singur arbore de pin-moale crește în tabăra de odihnă pentru copii „Poienița însoțită” din apropierea or. Drochia; două exemplare de maclură pomiferă cresc în mun. Chișinău, la fel și 4 arbori de cedru-de-California, iar 5 exemplare de alun-turcesc se găsesc într-un singur amplasament (tabăra de odihnă pentru copii „Poienița însoțită”) din apropierea or. Drochia. Stejarul castaneifoliu, care crește în pădurea Crocmaz, face parte din categoria arborilor rari, deoarece în alte locuri din Moldova nu s-a înregistrat.

Arborii din fiecare amplasament au fost apreciați inclusiv după **valoarea conservativă**, exprimată prin următorii indici: **redusă** (care nu necesită

măsurile speciale de conservare), *moderată* (care solicită observări periodice), *mare* (care necesită atenție deosebită și măsuri de protecție), *foarte mare* (care necesită monitorizare permanentă și măsuri specifice de conservare).

În funcție de starea de sănătate, arborii seculari au fost divizați în 5 categorii (tab. 2):

Tabelul 2. Starea arborilor seculari din Republica Moldova

Locul amplasamentului	Numărul de arbori	Arbori					
		Sănătoși	Parțial afectați	Substanțial afectați	Doborâți și uscați	Eliminați	Validați
Republica Moldova	342	105	138	51	48	99	243
Mun. Chișinău	88	32	25	2	29	31	57
Total	430	137	163	53	77	130	300

Arbori sănătoși. Din această categorie fac parte exemplarele nevătămate, în stare bună, care nu sunt afectate de boli și dăunători. În majoritatea cazurilor, arborii solitari au aspect sănătos și cresc în locuri bine iluminate. La categoria de arbori sănătoși au fost atribuiți 137 de copaci, dintre aceștia majoritatea fiind de stejar pedunculat.

Arbori cu coroana parțial afectată de speciile însoțitoare. 163 de arbori din 50 de amplasamente au fost parțial afectați, mai des de speciile însoțitoare (paltinul-de-câmp, frasinul, carpenul, jugastrul etc.). Speciile însoțitoare sunt tolerante la umbră, iar pătrunzând în coroana arborilor, le umbresc ramurile inferioare. Cele din urmă, fiind copleșite, se usucă în timp. Acest proces este bine observat la arborii de stejar pedunculat, umbriți de molid.

Arbori cu coroana substanțial afectată (de rupturi). La 53 de arbori din 15 amplasamente a fost afectat coronamentul. Mari rupturi au suportat fagii de la Hârjauca, stejarul pedunculat din pădurea Cuhurești, cei din pădurea Hârbovăț (Călărași), din or. Chișinău (str. Pietrăriei), plopul-alb din gara feroviară Strășeni, scorușul din or. Nisporeni. Scorușul din or. Nisporeni are multe ramuri uscate care necesită a fi eliminate. De asemenea, s-a constatat că 4 arbori de dud și un plop-cenușiu din or. Chișinău au coroana substanțial afectată. Rupturi esențiale suportă arborii formați din două tulpini bifurcate. În locul bifurcării se adună apă și se creează un mediu favorabil pentru ciuperci și alți vătămători care afectează lemnul. O astfel de ruptură s-a produs la

stejarul pedunculat din str. Pietrăriei, nr. 9 din mun. Chișinău, fiindu-i afectată 40% din coroană.

Arbori cu tulpina afectată (în tabel sunt incluși la categoria celor „Doborâți și uscați”). Dintre toate speciile de arbori cercetați, cel mai frecvent este afectată tulpina părului (*Pyrus piraster*). S-a constatat că tulpinile tuturor arborilor de păr protejați de stat sunt

cu scorburi. La părul din orașelul Durlești a apărut o scorbura de 2 m înălțime cu diametrul de 80 cm. Practic toată tulpina arborelui din interior este o scorbura mare. Scorbura masivă din tulpina „Stejarului lui Ștefan cel Mare și Sfânt” din com. Cobălea a fost prelucrată și acoperită. La fel, au fost acoperite scorburile a 3 arbori de dud din mun. Chișinău. Menționăm că necesită a fi prelucrate și cele ale stejarului pedunculat din apropierea s. Zahorna (Șoldănești), dar și cele ale stejarului din mun. Chișinău. Sunt afectați de fulger arborii amplasați în vârfurile dealurilor. Stejarului din apropierea s. Zahorna i-au fost afectate de fulger tulpina și o parte din coroană. Tot de fulger a fost afectată și tulpina unui stejar din grupul celor protejați de stat, din pădurea Hâjdieni.

Tulpinile arborilor au fost afectate și de inscripții (fagul de la Bravicea, fagii de la Hârjauca etc.). La stejarii din str. Malina Mare s-a constatat decojirea tulpinilor.

Arbori doborâți de vânt și uscați. Sunt doborâți de vânt în primul rând arborii afectați de vreo boală, vătămăți de ciuperci și cu scorburi în tulpină. 77 de arbori au fost doborâți de vânt, iar alții s-au uscat. Cele mai multe doborâturi (11) au fost înregistrate în amplasamentul de fagi din Hârjauca. În 12 amplasamente s-au uscat câte unul sau mai mulți arbori. Arborii sau unele ramuri din arborete mai des se usucă pentru că sunt umbrite de speciile însoțitoare. Coroana fagului din Grădina Botanică a Muzeului de Etnografie și Istorie Naturală a fost copleșită totalmente de frasinul din apropiere și s-a uscat.

ARBORII SECULARI DIN REPUBLICA MOLDOVA (cu excepția celor din mun. Chișinău)

Pe teritoriul Republicii Moldova (cu excepția mun. Chișinău) au fost înregistrați 342 de arbori seculari în 116 amplasamente (păduri, câmpuri, localități urbane și rurale). Cei mai mulți arbori au fost atestați în raioanele cu mai multe păduri (fig. 1). În sudul Moldovei au fost înregistrați puțini arbori seculari.

Arborii seculari din 86 de amplasamente se află în păduri. Arborii din alte amplasamente (stejarul din pădurea Gura Băcului, stejarii de la Micăuți, stejarul din apropierea or. Dondușeni, stejarii de la marginea s. Pârâta, stejarii de la mănăstirea Curchi, stejarul de la Soroca, stejarul din apropierea s. Chițcani) se află în locuri care posibil că în trecutul nu prea îndepărtat au fost ocupate de păduri. Despre existența pădurilor în aceste locuri ne confirmă solurile.

În funcție de proveniență, arborii seculari au fost împărțiți în două categorii: *arbori seculari autohtoni* (stejarul pedunculat, gorunul, fagul, frasinul, paltinul-de-câmp, plopul-alb, plopul-cenușiu, scorușul, sorbul, părul) și *arbori alohtoni* (arborele pagodelor, alunul turcesc, stejarul castaneifoliu, pinul-moale, pinul-negru, platanul).

În funcție de valoare, majoritatea arborilor au fost atribuiți la categoria de *arbori longevivi și ornamentali*. În funcție de starea de sănătate, din numărul total de 342 de arbori seculari, numai 105 au fost atribuiți la categoria de *arbori sănătoși*, iar 138 au fost atribuiți la categoria de *arbori parțial afectați de anumite impacturi naturale și antropice*. Mulți dintre cei care cresc în păduri au fost afectați de speciile însoțitoare. 51 de arbori au fost atribuiți la categoria celor *substanțial afectați de impacturile naturale și antropice*. Așadar, 243 de arbori atribuiți la categoriile arbori sănătoși și parțial afectați au fost validați și sunt recomandați de a fi în continuare în Lista arborilor protejați de stat.

51 de arbori au fost atribuiți la categoria de *arbori substanțial afectați de speciile însoțitoare*, iar 48 la categoria de *arbori cu doborâturi și uscați*. Așadar, 99 de arbori de pe teritoriul republicii sunt propuși de a fi excluși din Lista arborilor seculari protejați de stat. În tabelul 3 (p. 12) sunt prezentate registrul și starea arborilor seculari protejați de pe teritoriul Republicii Moldova (cu excepția celor din mun. Chișinău).

În procesul de cercetare, pe teritoriul Republicii Moldova au fost evidențiați 29 de arbori valoroși din 25 de amplasamente, care ar putea fi incluși în Lista arborilor seculari protejați de stat. De asemenea, au fost evidențiați și descriși 19 arbori valoroși de stejar pedunculat din 16 amplasamente, 2 copaci de arborele pagodelor dintr-un amplasament, 2 arbori de păr din 2 amplasamente, 2 plopi din 2 amplasamente și un fag. Toți acești arbori sunt propuși pentru a fi incluși în Lista arborilor seculari protejați de stat (tab. 4, p. 17).



Fig. 1. Harta răspândirii arborilor seculari în Republica Moldova

Tabelul 3. Registrul arborilor seculari protejați de stat din Republica Moldova* (anul 2014)

Nr. amplasament. conform Legii	Specia (Ocolul silvic, localitatea)	Subparcela	Numărul de arbori	Categoria valorii	Starea de sănătate, numărul de exemplare				Eliminați	Validați
					Sănătoși	Parțial afecțați	Substanțial afecțați	Doborâți și uscați		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	Stejarul din păd. Hârbovăț (1) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	64H	1	Longeviv	-	1	-	-	-	1
2	Stejarul din păd. Hârbovăț (2) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	59L	17	Dim. impr.	2	8	7	-	7	10
3	Stejarul din păd. Hârbovăț (3) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	59F	6	Longevivi	-	6	-	-	-	6
4	Stejarul din păd. Gura Bâcului (1) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	2C	4	Longevivi	3	1	-	-	-	4
5	Stejarul din păd. Gura Bâcului (2) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	2H	3	Longevivi	3	-	-	-	-	3
6	Stejarul din păd. Gura Bâcului (3) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	2K	1	Longeviv	1	-	-	-	-	1
7	Stejarul din păd. Flămânda (1) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	107E	2	Longevivi	-	2	-	-	-	2
8	Stejarul din păd. Flămânda (2) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	107A	12	Longevivi Ornament.	8	4	-	-	-	12
9	Stejarul din păd. Flămânda (3) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	112Q	1	Longeviv	-	1	-	-	-	1
10	Stejarul din păd. Flămânda (4) (O.S.Hârbovăț, Anenii Noi)	108B	1	Longeviv Ornament.	-	1	-	-	-	1
11	Stejarul din păd. Caracușenii Noi (1) (O.S. Briceni)	58G	1	Longeviv Ornament.	-	1	-	-	-	1
12	Stejarul din păd. Caracușenii Vechi (O.S. Briceni)	70C	3	Longevivi Ornament.	2	1	-	-	-	3
13	Stejarul din păd. Trestieni (1) (O.S. Edineț)	39H	1	Ornament.	-	1	-	-	-	1
14	Stejarul din păd. Trestieni (2) (O.S. Edineț)	40H	1	-	-	-	-	1	1	-
15	Stejarul din păd. Caracușenii Noi (2) (O.S. Briceni)	58E	1	Longeviv	-	-	1	-	1	-
16	Părul din păd. Caracușenii Vechi (O.S. Briceni)	70C	1	Ornament.	-	1	-	-	-	1
17	Stejarul din păd. Rosoșeni (O.S. Briceni) (1)	21C	1	Longeviv	-	1	-	-	-	1
18	Stejarul din păd. Rosoșeni (O.S. Briceni) (2)	21C	1	Longeviv Ornament.	-	1	-	-	-	1
19	Stejarul din păd. Cotiușeni (O.S. Briceni)	19C	1	Ornament.	-	1	-	-	-	1
20	Stejarul din păd. Lipcani (O.S. Lipcani)	19A	1	Longeviv Ornament.	1	-	-	-	-	1

* Cu excepția celor din municipiul Chișinău.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
21		Stejarul din păd. Slobozia-Șireuți (O.S. Lipcani)	32F	1	Longevid Ornament.	1	-	-	-	-	1
22		Stejarul din or. Lipcani	-	1	Longevid Ornament.	1	-	-	-	-	1
23		Stejarul din păd. Bugornea (1) (O.S. Rașcov)	7/5	1	Longevid	-	1	-	-	-	1
24		Stejarul din păd. Bugornea (2) (O.S. Rașcov)	18/10	2	Longevidi Ornament.	1	1	-	-	-	2
25		Stejarul din păd. Cuhurești (O.S. Cuhurești)	83A	1	Longevid Ornament.	-	1	-	-	-	1
26		Stejarul „Doi frați” din păd. Bugornea (3) (O.S. Rașcov)	8/27	2	Longevidi Ornament.	-	2	-	-	-	2
27		Stejarul din c. Cuhureștii de Jos	-	1	Longevid Ornament.	-	1	-	-	-	1
28		Părul din păd. Rașcov (O.S. Rașcov)	7/33	1	-	-	-	-	1	1	-
29		Plopul-cenușii din or. Camenca	-	10	-	-	-	-	10	10	-
30		Plopul-alb din s. Cania	-	1	Longevid Ornament.	-	1	-	-	-	1
31		Stejarul din păd. Bravicea (O.S. Bravicea)	50F	1	Longevid Ornament.	-	1	-	-	-	1
32		Gorunul din păd. Bravicea (O.S. Bravicea)	72A	1	Longevid Ornament.	-	1	-	-	-	1
33		Fagul din păd. Bravicea (O.S. Bravicea)	117B	1	Longevid Ornament.	1	-	-	-	-	1
34		Frasinul din s. Vărzăreștii Noi	-	1	Longevid Ornament.	1	-	-	-	-	1
35		Stejarul din păd. Hârjauca (O.S. Hârjauca)	42A	1	Longevid Ornament.	1	-	-	-	-	1
36		Fagul din păd. Hârjauca (O.S. Hârjauca)	42B	1	Longevid Ornament.	-	1	-	-	-	1
37		Stejarul din apropierea s. Hârbovăț (Călărași)	-	1	-	-	-	-	1	1	-
38		Fagii din păd. Hârjauca (O.S. Hârjauca)	42B	33	Longevidi Ornament.	22	-	2	9	11	22
39		Paltinul din păd. Hârjauca (O.S. Hârjauca)	42A	1	Longevid Ornament.	1	-	-	-	-	1
40		Gorunul din păd. Slobozia-Hoginești (O.S. Hârjauca)	108E	1	Longevid Ornament.	1	-	-	-	-	1
41		Platanul din apropierea s. Păulești	-	1	Ornament. Dim. impr.	1	-	-	-	-	1
42		Pinii din apropierea s. Păulești	-	24	Ornament.	-	10	10	4	14	10
43		Stejarul din apropierea s. Hârbovăț (1)	-	1	-	-	-	1	-	1	-
44		Stejarul din apropierea s. Hârbovăț (2)	-	2	-	-	1	1	-	1	1
45		Stejarul din păd. Căietu (O.S. Moscovei)	6I, K, L	32	Longevidi Ornament.	7	15	-	10	10	22