

**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA”
IAȘI**

**GRĂDINA BOTANICĂ „ANASTASIE FĂTU”
și
FACULTATEA DE BIOLOGIE
CATEDRA DE BIOLOGIE VEGETALĂ**

organizează

SESIUNEA ȘTIINȚIFICĂ

Conservarea diversității plantelor

„in situ” și „ex situ”



IAȘI, 25 – 28 mai 2006

COMITETUL ȘTIINȚIFIC

Prof. Dr. Mihai MITITIUC
Prof. Dr. Constatin TOMA, membru corespondent al
Academiei Române
Acad. Alexandru CIUBOTARU
Acad. Tamas PÓCS
Prof. Dr. Ion BĂRA
Prof. Dr. Toader CHIFU
Prof. Dr. Nicolae ȘTEFAN
Prof. Dr. Anca SÂRBU
Cercet. Șt. I Dr. Ion SÂRBU
Cercet. Șt. I Dr. Adrian OPREA

COMITETUL DE ORGANIZARE

Prof. Dr. Mihai MITITIUC
Cercet. Șt. I Dr. Adrian OPREA
Conf. Dr. Cătălin TĂNASE
Biolog I Dr. Violeta TĂNĂSESCU
Ing. Sebastian CĂTĂNOIU

SECRETARIAT

Prep. Drd. Vasilică Claudiu CHINAN
Biolog Drd. Ana COJOCARIU

PROGRAMUL SESIUNII ȘTIINȚIFICE

25 mai 2006

Primirea și cazarea participanților

26 mai 2006

9.00 – Amfiteatrul B2 al Facultății de Biologie

Deschiderea festivă a sesiunii științifice

11.00 – Facultatea de Biologie, Catedra de Biologie Vegetală

Referate și comunicări științifice pe secții

18.00 – Vizitarea Grădinii Botanice „Anastasiu Fătu”

20.00 – Restaurant „Gaudeamus”

Masă festivă

27 mai 2006

7.00 – Facultatea de Biologie

Plecarea participanților în aplicația botanică din Parcul Natural

Vânători – Neamț

22.00 – Sosirea în Iași

28 mai 2006 – Plecarea participanților

SECȚIA „DIVERSITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A ORGANISMELOR VEGETALE”

Sala 466

11³⁰ – 13³⁰

MODERATORI:

Profesor Dr. Constantin TOMA

Acad. Alexandru CIUBOTARU

Profesor Dr. Maria-Magdalena ZAMFIRACHE

Sala 466

14³⁰ - 17³⁰

MODERATORI:

Profesor Dr. Ioan BURZO

Profesor Dr. Alexandrina MURARIU

Cercet. Șt. I Dr. Ștefania SURDU

COMUNICĂRI

TOMA C., TONIUC Angela

Profesorul Constantin Burduja (1906-1983) – omul și opera sa

PĂDUREANU Silvia

Citologia germinării polenului de *Viola odorata* L.

RUGINĂ Rodica, TOMA C., TOMA Irina

Aspecte histo-anatomice referitoare la unele specii ale genului *Lonicera*

RUGINĂ Rodica, TOMA C., TOMA Irina

Cercetări histo-anatomice asupra unor specii ale genului *Sedum* L.

TĂNĂSESCU (FLORIA) Violeta, TOMA C.

Contribuții la studiul morfo-anatomic al speciei *Peperomia puteolata* Trel. cultivată în complexul de sere al Grădinii Botanice Iași

GALEȘ Ramona Crina, TOMA C.

Cercetări histo-anatomice referitoare la unele specii de *Euphorbia* din flora României

MINEA B., TOMA Irina

Morfogeneza florală la unele specii ale genului *Acer*

PĂDURE Ioana Marcela, CIOCĂRLAN V.

Morfo-anatomia florii și inflorescenței la genul *Nepeta* L. (*Lamiaceae*, *Nepetoideae*)

BURDA Șt. G., MIHĂIESCU D., ILIESCU Ana-Felicia

Cercetări parțiale privind morfo-anatomia, fiziologia și compoziția fitochimică a semințelor de *Paliurus spina-christi* Miller (*Rhamnaceae*), în condițiile diferitelor tratamente pregerminative

BURZO I., MIHĂIESCU, D., DOBRESCU Aurelia, AMBĂRUȘ Silvica, FĂLTICEANU Marcela

Contribuții la cunoașterea compoziției uleiurilor volatile din cinci specii de *Calamintha*

ZAMFIRACHE Maria Magdalena, ADUMITRESEI Lidia, OLTEANU Zenovia, SURDU Ștefania

Aspecte biochimice și fiziologice la taxoni ai genului *Rosa* cultivați în Grădina Botanică „Anastase Fătu” din Iași

OLTEANU Zenovia, ZAMFIRACHE Maria Magdalena, ADUMITRESEI Lidia, SURDU Ștefania, OPRICA Lăcrămioara

Cercetări biochimice și fiziologice la unele soiuri de trandafir cultivate în Grădina Botanică „Anastase Fătu” din Iași

ADUMITRESEI Lidia, TOMA C., ZAMFIRACHE Maria Magdalena, OLTEANU Zenovia, TÂNĂSESCU Violeta, MITITIUC Mihai

Observații fiziologice și histo-anatomice asupra unor soiuri de trandafir

PĂDUREANU Silvica

Caracterizarea morfologiei și a germinabilității polenului de *Viola odorata* L.

BĂDULESCU Liliana, DOBRESCU Aurelia, ISPAS Doinița, BURZO I.

Evaluarea unei metode rapide de detecție a promotorului P35 și terminatorului TNOS la soia modificată genetic prin tehnica PCR în timp real

STRATU Anișoara, OLTEANU Zenovia, MURARIU Alexandrina, COSTICĂ Naela

Influența unor metale grele asupra germinăției și creșterii plantulelor la *Festuca pratensis*

GHERGHEL Felicia, KOTHE Erika

Influența metalelor grele asupra comunității de ectomicorize

MURARIU Alexandrina, STRATU Anișoara, COSTICĂ Naela, SECU C., RĂȘCANU D.

Cercetări privind poluarea de impact cu metale grele a solului și vegetației din aria tampon a depozitului de deșeuri menajere de la Tomești – Iași

CUZA P.

Teste de descendențe la *Quercus robur* L. pentru rapiditatea de creștere în Republica Moldova

Noi apariții editoriale:

Vintilă Slonovschi, Eugen Teodorescu-Soare – 2006 - **CURIOZITĂȚI DIN VIAȚA PLANTELOR**, Edit. „ION IONESCU DE LA BRAD IAȘI”
Prezintă Profesor Dr. **Maria Magdalena ZAMFIRACHE**

POSTERE

TOMA C., IVĂNESCU Lăcrămioara, TOMA Irina, COJOCARU Ada Manuela

Aspecte histo - anatomice referitoare la organele vegetative ale unor specii de *Quercus* în cursul ontogenezei

COSTICĂ Naela, MURARIU Alexandrina, STRATU Anișoara

Aspecte structurale și fiziologice la specii de plante din zona depozitului de deșeuri menajere Tomești – Iași

SMARANDACHE Daniela, PASCALE Gabriela, SÂRBU Anca

Structura organelor vegetative la *Ambrosia artemisiifolia*

ȚIBULCĂ Ramona, IVĂNESCU Lăcrămioara

Aspecte comparative privind structura organelor vegetative de la *Nymphaea alba* L. și *Nuphar luteum* (L.) Sm.

PASCALE Gabriela, ANDREI M.

Aspecte embriologice la *Juniperus sabina*

BORUZ Violeta

Considerații histo-anatomice asupra frunzei la câteva specii ale genului *Alchemilla* din Masivul Parâng

GILLE Elvira, DĂNILĂ Doina, BUCUREȘTEANU Maria, HARTAN Mihaela

Studii fitochimice la specii medicinale din flora spontană pentru elaborarea unor formule de fitopreparate

IVĂNESCU Daniela, IVĂNESCU Lăcrămioara, APROTOSOAIIE Ana Clara, STĂNESCU Ursula

Cercetări farmacognostice asupra produsului vegetal *Marrubii Herba*

VÂNTU Smaranda, CIREAȘĂ V.

Aspecte ale cultivării „in vitro” la unele specii de arbuști

NAVROTESCU Mioara Tinca, COSTICĂ Mihai, COTEA Iuliana

Perifitonul algal – indicator al calității apei în sistemul de biomonitoring integrat

STRĂJERU Silvia, IBĂNESCU Manuela, CONSTANTINOVICI Dana

Rolul Băncii de Resurse Genetice Vegetale Suceava în conservarea patrimoniului fitogenetic național

IBĂNESCU Manuela, CONSTANTINOVICI Dana, STRĂJERU Silvia

Statutul colecției naționale de *Triticum*

CONSTANTINOVICI Dana, IBĂNESCU Manuela, STRĂJERU Silvia

Conservarea *in vitro* a resurselor genetice vegetale

SECȚIA „TAXONOMIE ȘI FITOSOCIOLOGIE”**Sala 467**11³⁰ – 13³⁰**MODERATORI:****Profesor Dr. Mihai MITITIUC****Profesor Dr. Vasile CIOCÂRLAN****Profesor Dr. Anca SÂRBU****Sala 467**14³⁰ - 17³⁰**MODERATORI:****Profesor Dr. Toader CHIFU****Profesor Dr. Tatiana ȘESAN****Profesor Dr. Nicolae ȘTEFAN****COMUNICĂRI****SÂRBU I., TĂNASE C.**

Profesorul Vasile Ciocârlan la a 80-a aniversare

ȘESAN Tatiana Eugenia

Ulocladium atrum Preuss - agent biologic de combatere a putregaiului cenușiu (*Botrytis cinerea* Pers.) la plante

RICHIȚEANU A., CRISTESCU Cristina

Noi contribuții la cunoașterea speciilor de *Mycosphaerella* Johanson din România

PÂRVU M., ROȘCA-CASIAN Oana, CRĂCIUN C., DANCIU Rozalia Maria

Aspecte morfologice și ultrastructurale ale unor ciuperci din genul *Botrytis* izolate de pe plante ornamentale

CRISTESCU Cristina

Noi contribuții la cunoașterea speciilor de *Phomopsis* Sacc. din România

TĂNASE C., CHINAN V., BÎRSAN C., COJOCARIU Ana, MITITIUC M.

Presiunea antropică asupra diversității speciilor de ciuperci din mlaștini oligotrofe din Depresiunea Dornelor

CHINAN V., TĂNASE C.

Neolecta vitellina (Bres.) Korf & J.K. Rogers (Ascomycota, Fungi) specie nouă pentru micobiota României

COJOCARIU Ana, TĂNASE C., MITITIUC M.

Prevenirea și combaterea macromicetelor care degradează lemnul din construcții la monumente istorice din Moldova

SÂRBU Anca, OPREA A., SÂRBU I.

Plante din Directiva Habitare prezente în România: standarde de evaluare, stadiul de cunoaștere, perspective

CIOCÂRLAN V.

Privire critică asupra listelor roșii și necesitatea îmbunătățirii și reactualizării acestora

CIOCÂRLAN V.

Genul *Aubrieta* Adanson în flora României

CIOCÂRLAN V.

O specie nouă dioică – *Amaranthus tuberculatus* (Moq.) Sauer în flora României

GOIA Irina, GROZA Gh., HURDU B.

Studiul floristic al pădurilor de *Pinus nigra* ssp. *banatica* din Munții Mehedinți

ANASTASIU Paulina, NEGREAN G.

Importanța cunoașterii plantelor alohtone și a impactului lor în managementul rezervațiilor naturale

OROIAN Silvia, SĂMĂRGIȚAN Mihaela, HIRIȚIU Mariana

Flora și vegetația comunei Saschiz, Județul Mureș

ȘTEFAN N., MARDARI C.

Contribuții la studiul vegetației lemnoase din Munții Hășmașul Mare

ZAMFIRESCU Oana, CHIFU T., MÂNZU C.

Date privind prezența clasei *Mulgedio-Aconietea* în Masivul Ceahlău

ZAMFIRESCU Oana

Vegetația Parcului Național Doñana

SÂRBU C., OPREA A.

Contribuție la studiul vegetației de buruieni de pe malul stâng al Tisei

OPREA A., ȘTEFAN N., SÂRBU I., LĂCĂTUȘU C.

Un Habitat Natural (7220*) amenințat în România !

BLAJ Irina

Asociații ale clasei *Molinio – Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 din bazinul râului Vaslui

NEBLEA Monica

Contribuții la studiul fitocenologic al tufărișurilor subalpine din Masivul Leota

CIUMAȘU I.M.

Între factorii neutrali și de nișă: importanța curbelor specii-suprafață pentru modelarea diversității plantelor și managementul ecosistemelor

POSTERE

HUȚANU Mariana

Amanita echinocephala (Vitt.) Quél. în România

PÎRHAN Ademi Fahri, SENOL Serdar Gokhan, YILDIRIM Hasan

Cercetări taxonomice desfășurate în cadrul Ierbarului Grădinii Botanice a Universității Ege

CASSINA G., CAPPELLETTI E. M., CHIASURA Francesca, MIOTTO S., PIOVAN A., REBELLATO R., TACCHETTO R.

Conservarea *ex situ* a speciilor amenințate la Grădina Botanică din Padova (Italia)

CIORTAN Ioana, STAN I., VULPE M.

Pinus pinea L. specie nouă pentru Grădina Botanică din Craiova (observații de cultură, biologie și ecologie)

GHEORGHE Iuliana Florentina, COCIOABĂ Suzana Maria, ȚOPA STAN Sorana

Metodologia Braun-Blaunquet - limite și performanțe în analiza tipurilor de vegetație și a compoziției floristice

POPESCU Gh., BORUZ Violeta, CIORTAN Ioana

Contribuții la cunoașterea pajiștilor din Depresiunea Subcarpatică dintre râurile Jaleș, Tismana și Motru

ALEXIU V.

Asperulo capitatae-Seslerietum rigidae (Zóly.1939) Coldea 1991 în Complexul de chei din Bazinul superior al Dâmboviței

COSTACHE I.

Caracterul gorunetelor din bazinul inferior al Motrului

DĂNILĂ Doina, GILLE Elvira, ȘTEFAN N., SÂRBU I.

Valorificarea vegetației cu potențial pastoral din Lunca Siretului

SECȚIA „OCROTIREA NATURII ȘI EDUCAȚIE ECOLOGICĂ”

Sala 460

11³⁰ - 13³⁰

Acad. Tamás PÓCS

Dr. habilitat Gh. POSTOLACHE

Șef lucrări Dr. Naela COSTICĂ

COMUNICĂRI

PÓCS Tamás

Câteva aspecte legate de conservarea plantelor criptogame în general și a celor din România

TELEUȚĂ AI.

Rolul Grădinii Botanice (Institut) A Academiei de Științe din Moldova în conservarea diversității vegetale

VIDRAȘCU Profira

Retrospectiva colecției de crizanteme din Sectorul Ornamental al Grădinii Botanice Iași

VIDRAȘCU Profira

Sectorul Ornamental – istoric, evoluție și tematica aplicată

VIDRAȘCU Profira, MIHALACHE Mihaela

Comportamentul unor soiuri de trandafiri în condițiile climatice ale Grădinii Botanice Iași, obținuți prin butășire

POSTOLACHE Gh.

Mobilizarea genofondului autohton și crearea expoziției Vegetația Moldovei în Grădina Botanică din Chișinău

CORNEANU C.G., COJOCARU Luminița, GĂMĂNECI Gh., CORNEANU Mihaela

Radioactivitatea solului și procesul de fitoremediere în zona CET – Rovinari

COSTICĂ Naela, IRIMIEA I., COBZARU Cristina

Educația pentru protecția mediului în sisteme de învățământ din Uniunea Europeană

COSTICĂ Naela, COBZARU Cristina

Inițiative europene în promovarea educației pentru protecția mediului

HANGANU J.

Evaluarea stării ecologice a lacurilor din Delta Dunării folosind speciile de macrofite acvatice indicatoare pentru eutrofizare

HANGANU J., DOROFTEI M.

Efectul presiunilor hidromorfologice asupra macrofitelor acvatice

CONSTANTINESCU Ioana Cristina, CRISTESCU Cristina

Studii privind preferințele trofice ale unor specii de acarieni uropodine (Mesostigmata: Uropodina) față de unii taxoni de Fungi imperfecti

DARABAN Mihaela

Plante incluse în Lista Roșie de pe teritoriul Parcului Vânători-Neamț

POPA Roxana-Gabriela, GĂMĂNECI Gh., CORNESCU Irina Ramona

Redarea în circuitul agricol a terenurilor degradate de activitatea minieră în bazinul carbonifer Rovinari

VORONIUC Otilia, NAVROTESCU Mioara Tinca, DIACONU Diana

Abordări naționale și internaționale ale conservării mediului și dezvoltarea durabilă pentru menținerea și îmbunătățirea sănătății populației

TURCUȘ Violeta, STANA I. O., ARDELEAN A., MAIOR C.

Conservarea componentelor de mediu în regiunea Roșia Montană

POSTERE

ȘANDRU D.

Ierbarul Băncii de Gene Suceava – bază pentru cercetare

RUSU Diana

Importanța cultivarelor tradiționale în conservarea și utilizarea durabilă a agroecosistemelor

NAVROTESCU Mioara Tinca, VORONIUC Otilia, COTEA Dana, DIACONU Diana

Soluții posibile ale problemelor actuale de mediu, prin educație ecologică

REZUMATELE COMUNICĂRILOR ȘTIINȚIFICE

SECȚIA „DIVERSITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A ORGANISMELOR VEGETALE”

PROFESORUL CONSTANTIN BURDUJA (1906-1983)

– OMUL ȘI OPERA SA

TOMA C.*, TONIUC Angela**

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,

Grădina Botanică „Anastase Fătu”

Împlinindu-se 100 ani de la naștere și 23 de ani de la trecerea în neființă a unuia din marii botaniști ai secolului trecut – Constantin Burduja, autorii prezintă viața și opera științifică a profesorului lor, model de cercetător scrupulos, neîntrecut ecolog și inițiator al școlii de Morfologie și Anatomie Vegetală de la Universitatea ieșeană. Totodată, autorii subliniază activitatea proesorului Constantin Burduja ca director al vechii Grădini Botanice (de lângă Palatul Universității) și contribuția sa la înființarea și dezvoltarea noii Grădini Botanice (din Dealul Copoului).

CITOLOGIA GERMINĂRII POLENULUI DE *VIOLA ODORATA* L.

PĂDUREANU Silvia

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară

„Ion Ionescu de la Brad” din Iași

Lucrarea prezintă caracteristicile procesului de germinare a polenului de *Viola odorata* L. Se fac precizări asupra lungimii tuburilor polinice în dinamică și în funcție de concentrația glucidică a mediilor nutritive folosite în experiment. Realizarea unei anumite lungimi a tuburilor polinice este foarte importantă, întrucât asigură fertilizarea ovulelor și implică fructificarea respectivului taxon. De asemenea, se fac referiri asupra caracteristicilor tuburilor polinice și anomaliilor care pot apărea în timpul procesului de germinare a polenului de toporăși.

ASPECTE HISTO-ANATOMICE REFERITOARE LA UNELE SPECII ALE GENULUI *LONICERA*

RUGINĂ Rodica*, **TOMA C.****, **TOMA Irina****

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastase Fătu”,

**Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Continuând cercetările morfologice și anatomice asupra speciilor de arbuști, spontane și cultivate în Grădina Botanică din Iași, autorii investighează structura tulpinii (ramuri de 1-2 ani) și a frunzei (pețiol și limb) de la 9 specii de *Lonicera*, urmărind caracterele ce pot servi la determinarea mai ușoară a plantelor atunci când nu sunt înflorite sau fructificate, caractere ce pot infirma sau confirma identitatea unui taxon: tipul de peri tectori sau secretori, ca și frecvența acestora, alcătuirea periciclului, xilemului (gradul de dezvoltare a libriformului și poziția vaselor) și a măduvei, conturul pețiolului în secțiune transversală și gradul de dezvoltare a stereomului, tipul de structură a mezofilului ș.a.

CERCETĂRI HISTO-ANATOMICE ASUPRA UNOR SPECII ALE GENULUI *SEDUM* L.

RUGINĂ Rodica*, **TOMA C.****, **TOMA Irina****

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastase Fătu”,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Autorii investighează structura organelor vegetative de la trei specii de *Sedum* aflați în colecțiile Grădinii Botanice din Iași, după ce anterior cercetaseră unii taxoni cultivați în complexul de sere. Din cei 8 taxoni 2 sunt rari în flora spontană a României (*S. acre* L. și *S. sartorianum* Boiss. ssp. *Hillebrandii* Fenz.). Analiza structurii anatomice a aparatului vegetativ la cei 8 taxoni (neinvestigați încă, din acest punct de vedere, la noi, evidențiază o serie de xeromorfoze, între care puternica dezvoltare a țesutului acvifer. În același timp se subliniază trăsăturile histologice cu valoare de diagnoză (referitoare la structura epidermei, scoarței, xilemului și mezofilului) ce ar putea servi la determinarea speciilor atunci când plantele nu sunt înflorite sau fructificate. Între caracterele de bază se menționează structura frunzei, bifacială heterofacială la unele specii și bifacială izofacială (centric omogenă) la altele.

CONTRIBUȚII LA STUDIUL MORFO-ANATOMIC AL SPECIEI *PEPEROMIA PUTEOLATA* TREL. CULTIVATĂ ÎN COMPLEXUL DE SERE AL GRĂDINII BOTANICE IAȘI

TĂNĂSESCU (FLORIA) Violeta*, **TOMA C.****

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastase Fătu”,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Asupra anatomiei plantelor din familia *Piperaceae* sunt încă puține informații și deseori contradictorii. Mult timp aceasta a avut o poziție incertă, întrucât unii autori au așezat-o în rândul monocotiledonatelor, iar alții, printre dicotiledonate.

Tratatele de sinteză asupra anatomiei dicotiledonatelor cât și unele lucrări de anatomie comparată, prezintă sumar unele particularități de structură ale familiei *Piperaceae*, iar alte lucrări se ocupă efectiv de studiul unor specii ale genului *Peperomia* Ruiz et Pav.

La noi în țară, din literatura consultată, deși s-au lucrat unele specii de *Peperomia*, specia *Peperomia puteolata* Trel. nu figurează în nici un studiu. Mai mult, această specie nu apare în nici unul din cataloagele de semințe și spori ale grădinilor botanice din România.

O atenție deosebită s-a acordat structurii frunzei și tulpinii. Limbul a fost analizat în secțiune transversală și superficială, iar pețiolul în secțiune transversală; tulpina s-a analizat în secțiune transversală, dar la mai multe niveluri. S-au efectuat și secțiuni transversale prin rădăcinile adventive formate la noduri.

Studiul de față completează cu ilustrații și date noi structura organelor vegetative la genul *Peperomia* Ruiz et Pav.

HISTO-ANATOMICE REFERITOARE LA UNELE SPECII DE *EUPHORBIA* DIN FLORA ROMÂNIEI

GALEȘ Ramona Crina, **TOMA C.**

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Lucrarea prezintă rezultatele cercetărilor histo-anatomice asupra a 4 taxoni de *Euphorbia* din flora României: *E. virgata* W. et K., *E. maculata* L., *E. falcata* var. *acuminata* (Lam.) Simonkai și *E. agraria* var. *euboea* (Halácsy) Hay.

Au fost investigate organele vegetative (rădăcină, rizom, tulpină aeriană, frunză) ale taxonilor luați în studiu, urmărindu-se o serie de aspecte histo-anatomice cu rol în diagnoză, o atenție deosebită acordându-se morfologiei și modului de distribuție a laticiferelor.

Taxonii analizați prezintă trăsături anatomice comune (laticifere nearticulate cu peretele celulozo-pectic mai gros decât cel al celulelor parenchimatice adiacente, cordoane de fibre sclerenchimatice perifloemice în structura tulpinii, stomate de tip anomocitic și anizocitic, fibre libriforme cu pereții puternic îngroșați, mai mult sau mai puțin lignificați și parțial ori în totalitate gelificați) și diferă prin: alcătuirea lemnului secundar și a măduvei, distribuția și morfologia laticiferelor, prezența ori absența unui colenchim tangențial la periferia scoarței tulpinale, prezența unor structuri particulare.

MORFOGENEZA FLORALĂ LA UNELE SPECII ALE GENULUI *ACER*

MINEA B.*, TOMA Irina**

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Facultatea de Biologie, student,

**Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

În lucrarea de față autorii investighează structura florii la trei specii ale genului *Acer*: *A. ginalla*, *A. campestre*, *A. pseudoplatanus*. Sunt urmărite diferite aspecte ale evoluției ontogenetice cum ar fi: apariția și dezvoltarea primordiilor învelișului floral (sepale și petale) și ale aparatului reproducător (stamine și carpele). De asemenea au fost evidențiate unele particularități ale procesului de micro- și macrosporogeneză.

MORFO-ANATOMIA FLORII ȘI INFLORESCENȚEI LA GENUL *NEPETA* L. (*LAMIACEAE*, *NEPETOIDEAE*)

PĂDURE Ioana Marcela, CIOCÂRLAN V.

Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București,
Facultatea de Horticultură

Articolul prezintă un studiu morfo-anatomic al florii (bractee, bracteole, caliciu, corolă) și inflorescenței la speciile genului *Nepeta* L. (*Lamiaceae*) ce cresc în România. Sunt aduse noi date în ceea ce privește repartiția sexelor pe plantă la aceste specii, precum și corectarea datelor din literatura de specialitate privind descrierea tipului de inflorescență. *N. cataria* L. (Sect. *Nepeta*) este o specie cu flori hermafrodite, în timp ce *N. nuda* L. ssp. *nuda* (Sect. *Orthonepeta*) este o plantă ginomonoică, iar cele două specii rare din Sect. *Oxynepeta*, și anume *N. parviflora* M. Bieb. și *N. ucranica* L. ssp. *ucranica*, sunt specii ginodioice. De asemenea, sunt aduse pentru prima dată date originale în ceea ce privește morfologia trichomilor glandulari și neglandulari de la nivelul caliciului, corolei sau bracteelor, precum și modul de anastomozare a nervurilor caliciului gamosepal, ce joacă un rol important în diferențierea interspecifică. Au fost elaborate chei de determinare pe baza caracteristicilor morfo-anatomice ale florii și inflorescenței,

precum și cheia generală a genului, bazată pentru prima dată, în special, pe repartiția sexelor pe plantă.

CERCETĂRI PARȚIALE PRIVIND MORFO-ANATOMIA, FIZIOLOGIA ȘI COMPOZIȚIA FITOCIMICĂ A SEMINTELOR DE *PALIURUS SPINA-CHRISTI* MILLER (*RHAMNACEAE*), ÎN CONDIȚIILE DIFERITELOR TRATAMENTE PREGERMINATIVE

BURDA Șt. G., MIHĂIESCU D., ILIESCU Ana-Felicia

Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București

Prin lucrarea de față se urmărește studiul fundamental morfologic, anatomic și fiziologic, care să explice avantajele anumitor metode de tratare pregerminativă a semințelor de *Paliurus spina-christi* Miller.

O primă etapă a constat într-un studiu morfologic pentru completarea descrierii fructului la această specie, în literatura de specialitate. Studiul anatomic al semințelor de păliur, s-a relizat prin efectuarea de secțiuni transversale, urmate de evidențierea microscopică (inclusiv stereomicroscop), din punct de vedere calitativ. Semințele păstrate stratificate în condiții diferite, au fost studiate urmărindu-se transformările fiziologice care apar ca urmare a variației factorilor externi.

Pentru studiul compoziției fitochimice a acestora s-a luat în vedere acidul abscizic, determinat prin metoda extracției cu solvenți selectivi, urmată de GC-MS, acizii grași și trigliceride analizate și derivatizate, urmate de GC-MS, precum și glucidele, utilizând de asemenea reacții de derivatizare și analiza prin GC-MS.

CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA COMPOZIȚIEI ULEIURILOR VOLATILE DIN CINCI SPECII DE *CALAMINTHA*

BURZO I.*, MIHĂIESCU, D.*, DOBRESCU Aurelia*, AMBĂRUȘ Silvia, FĂLTICEANU Marcela****

* Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din București

** CCDL-Bacău

Speciile din genul *Calamintha* luate în studiu sunt originare din vestul Europei și nordul Africii și au fost cultivate la SCDL Bacău.

Uleiurile volatile au fost extrase prin hidrodistilare, iar separarea și identificarea componentelor s-a realizat la un cromatograf în fază gazoasă prevăzută cu detector maspectometric.

Datele obținute au evidențiat variația mare a compoziției uleiurilor volatile. Astfel, uleiul volatil din *C. officinalis* a conținut în principal pulegonă și p-mentonă, *C. grandiflora* a conținut germacren D și β-cariofilen, *C. mentifolia* a

conținut rose furan, *C. sylvatica* pulegonă și izomentonă, iar cel din *C. nepeta* a conținut estragol și mentonă.

ASPECTE BIOCHIMICE ȘI FIZIOLOGICE LA TAXONI AI GENULUI *ROSA* CULTIVAȚI ÎN GRĂDINA BOTANICĂ „ANASTASIE FĂTU” DIN IAȘI

ZAMFIRACHE Maria Magdalena*, ADUMITRESEI Lidia**, OLTEANU
Zenovia*, SURDU Ștefania***

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,
**Grădina Botanică „Anastasia Fătu” Iași,
*** Institutul de Cercetări Biologice din Iași

Au fost luați în studiu 2 taxoni aparținând genului *Rosa*, proveniți din flora spontană - *R. gallica* L., ssp var. *oligacantha* (Borbás) Degen. și *R. pimpinellifolia* L. - cultivați în Grădina Botanică din Iași în condiții neprotejate.

Materialul analizat (frunze) a fost recoltat pe parcursul anului 2004, în perioada iunie-septembrie, în fenofaze specifice și a fost analizat în laboratoarele Facultății de Biologie din Iași, conform metodelor standard de lucru.

Indicatorii biochimici și parametri fiziologici investigați în dinamică sezonieră variază în corelație strictă cu taxonii avuți în atenție, precum și cu condițiile climatice de cultivare de pe parcursul perioadei de vegetație a anului 2004 (secetă accentuată, temperaturi ridicate, insolație puternică), condiții ce au impus plantelor supuse analizei un efort metabolic diferențiat pentru supraviețuire.

CERCETĂRI BIOCHIMICE ȘI FIZIOLOGICE LA UNELE SOIURI DE TRANDAFIR CULTIVATE ÎN GRĂDINA BOTANICĂ „ANASTASIE FĂTU” DIN IAȘI

OLTEANU Zenovia*, ZAMFIRACHE Maria Magdalena*, ADUMITRESEI
Lidia**, SURDU Ștefania***, OPRICA Lăcrămioara*

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,
**Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastasia Fătu”,
*** Institutul de Cercetări Biologice Iași

Investigațiile au fost efectuate pe 11 soiuri de trandafiri cultivate în Grădina Botanică Iași. Studiul se referă la activitatea unor enzime oxidoreducătoare (superoxid dismutază, catalază, peroxidază), precum și intensitatea procesului respirator.

Determinările au fost efectuate pe frunze recoltate de la taxonii luați în studiu în faza de înflorire. Rezultatele evidențiază diferențe între soiuri atât în ceea ce privește activitățile enzimatică cât și intensitatea procesului respirator analizat.

OBSERVAȚII FIZIOLOGICE ȘI HISTO-ANATOMICE ASUPRA UNOR SOIURI DE TRANDAFIR

ADUMITRESEI Lidia*, TOMA C.***, ZAMFIRACHE Maria Magdalena**,
OLTEANU Zenovia**, TĂNĂȘESCU Violeta*, MITITIUC Mihai*
*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastasia Fătu”,
**Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

S-au luat în studiu 2 soiuri înrudite de trandafir, din grupa *Thea hybrida*:
M-me A. Meilland (F. Meilland 1945), **Rose Gaujard** (Gaujard, 1957) cu comportament diferit față de condițiile de mediu. Se observă că, acestea, posedă mecanisme diferite de adaptare la condițiile de mediu, atât din punct de vedere histo-anatomic, cât și fiziologic și doar pe alocuri au comportament asemănător.

CARACTERIZAREA MORFOLOGIEI ȘI A GERMINABILITĂȚII POLENULUI DE *VIOLA ODORATA* L.

PĂDUREANU Silvia

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară
„Ion Ionescu de la Brad” din Iași

Lucrarea prezintă aspectele morfologice generale ale polenului de *Viola odorata* L., cu valoare de diagnostic a respectivului taxon. De asemenea, se prezintă capacitatea de germinare a polenului de toporași, în funcție de factorul concentrație glucidică în mediul artificial de germinare. În lucrare se fac precizări asupra concentrației în elemente glucidice care permit germinarea polenului, se arată concentrațiile optime pentru desfășurarea procesului de germinare, se analizează procesul de germinare în dinamică. Rezultatele obținute reflectă o extraordinară rusticitate și plasticitate ecologică a toporașilor. În acest sens, studiile referitoare la capacitatea de germinare a polenului ar putea constitui un indicator genetic și eco-fiziologic pentru taxonul studiat.

INFLUENȚA UNOR METALE GRELE ASUPRA GERMINAȚIEI ȘI CREȘTERII PLANTULELOR LA *FESTUCA PRATENSIS*

STRATU Anișoara, OLTEANU Zenovia, MURARIU Alexandrina,
COSTICĂ Naela

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Lucrarea prezintă rezultatele unui studiu referitor la influența concentrațiilor ridicate de Pb, Ni și Cd asupra unor indicatori fiziologici, biochimici

și morfologici în dinamica procesului de germinație a semințelor și în primele faze de creștere a plantulelor.

Rezultatele evidențiază variații specifice ale indicatorilor analizați (conținut de apă și substanță uscată, conținut în elemente minerale totale, activități ale unor enzime - catalază, peroxidază, superoxidismutază -, conținut în pigmenți asimilatori, intensitate respiratorie, lungimi ale coleoptilului și coleorizei) în funcție de natura metalelor și de concentrațiile acestora utilizate pentru tratarea semințelor.

Indiferent de concentrație, Ni, Pb și Cd determină intensificarea activității peroxidazei, indicator pentru evidențierea stării de stress precum și creșterea conținutului de pigmenți carotenoidici.

Ni în concentrație de 50ppm și 300ppm a avut efect inhibitor asupra germinației semințelor și a creșterii în lungime a coleoptilului și coleorizei.

EVALUAREA UNEI METODE RAPIDE DE DETECȚIE A PROMOTORULUI P35 ȘI TERMINATORULUI TNOS LA SOIA MODIFICATĂ GENETIC PRIN TEHNICA PCR ÎN TIMP REAL

BĂDULESCU Liliana*, DOBRESCU Aurelia*, ISPAS Doinița, I. BURZO**

* Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Horticultură,

**Bio-Rad România, Departamentul Cercetare, București

Atât în Uniunea Europeană, cât și în România, legislația impune etichetarea tuturor produselor (alimente, furaje, derivate și culturi de organisme modificate genetic, arome și aditivi) privind conținutul lor în OMG. Limitele acceptate au fost stabilite la 0,9% pentru fiecare ingredient modificat genetic autorizat în Uniunea Europeană, 0,5% pentru cele neautorizate, dar care sunt în curs de autorizare și 0% pentru cele neautorizate în Uniunea Europeană. Metoda de referință impusă de standardele ISO pentru detecția și cuantificarea OMG este tehnica PCR în timp real.

90% din cultura mondială de plante modificate genetic conțin în ADN-ul lor secvența promotorului 35S al virusului mozaicului conopidei (CaMV) și/sau terminatorul Nos al genei nopalina sintetizată de *Agrobacterium tumefaciens*. Materialul de referință soia RoundUp™ Ready 0,1% conține ambele evenimente genetice în cantități detectabile.

Lucrarea descrie o metodă rapidă și sensibilă de amplificare, detecție și cuantificare cu mare acuratețe a genelor taxon-specifice (promotorul p35 și terminatorul tNos) prezente în produse sau ingrediente ce conțin soia modificată genetic linia GTS 40-3-2 (RoundUp™ Ready). Extracția, amplificarea și analiza ADN s-au realizat cu ajutorul kiturilor comerciale (*iPure GMO Extraction kit*, *iQCheck GMO kit*), utilizând instrumente și software dedicate (iCycler iQ5).

Metoda utilizează sonde tip Molecular Beacon marcate cu FAM, specifice genelor țintă, precum și un fragment de ADN sintetic, controlul intern care co-amplifică împreună cu ADN-ul țintă (utilizat pentru identificarea eventualelor inhibitori ai reacției PCR). Acest control intern este detectat cu o sondă specifică marcată cu TAMRA. Cuantificarea se realizează utilizând o curbă de etalonare în 4 puncte folosind standardul certificat IRMM ERM-BF410e, urmată de interpolarea CT (ciclurilor prag). Toate probele analizate au fost studiate pentru prima dată în România prin această metodă.

INFLUENȚA METALELOR GRELE ASUPRA COMUNITĂȚII DE ECTOMICORIZE

GHERGHEL Felicia, KOTHE Erika

Universitatea "Friedrich Schiller", Institutul de Microbiologie, Jena, Germania

Una dintre cele mai mari exploatații miniere de uraniu din lume a fost localizată în fosta Republică Democrată Germania în apropiere de Ronneburg (Turingia, Germania). Mina a fost oprită în 1990 și halda minieră Kanigsberg a fost îndepărtată. Substratul bătătorit, acid și contaminat cu metale grele a fost acoperit cu 30-40 cm material pământos și apoi replantat cu o pădure mixtă ce include *Quercus ssp.*, *Fagus ssp.*, *Fraxinus ssp.* și *Larix ssp.* În aceste condiții, ectomicoriza joacă un rol important în nutriția și creșterea plantelor. Obiectivul acestui studiu a fost caracterizarea ectomicorizei (EM) în trei păduri diferite de *Quercus sp.* pentru a elucida influența contaminării cu metale grele asupra diversității de EM. Măsurarea elementelor toxice și esențiale arată că cele trei ecosisteme luate în studiu prezintă diferite grade de poluare. Identificarea partenerului funga din cadrul asociației de tip micoriză s-a realizat pe baza observațiilor morfologice și anatomice precum și în urma secventării spațiului intern transcris (ITS). Rezultatele arată că în Kanigsberg morfotipurile cu rizomorfe și curburi sunt mult mai frecvente decât în arealul nepoluat.

Adițional metalelor grele condițiile includ concentrații crescute de sulfat. În acest sens impactul unui sistem enzimatic de asimilare a sulfatului a fost de interes. Expresivitatea genei pentru adenozin-5'-fosfosulfatkinaza (APS-kinaza) a fost analizată *in vivo* și *in vitro*. Este interesant de notat, că fragmentul este similar cu *nodQ* de la *Rhizobium spec.* care induce simbioza la leguminoase, o altă interacțiune microorganism-plantă. În scopul de a analiza rolul acestei gene la micoriza de stejar și fag, gena a fost identificată la un izolat de *Tricholoma fulvum*. După clonarea și secventarea fragmentului vom analiza expresivitatea genei în micoriază sub diferite condiții axenice folosind "real-time-PCR".

CERCETĂRI PRIVIND POLUAREA DE IMPACT CU METALE GRELE A SOLULUI ȘI VEGETAȚIEI DIN ARIA TAMPON A DEPOZITULUI DE DEȘEURI MENAJERE DE LA TOMEȘTI – IAȘI

MURARIU Alexandrina*, STRATU Anișoara*, COSTICĂ Naela*,
SECU C.**, RĂȘCANU D.***

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,
**Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie,
*** Direcția Apelor Prut, Iași, Administrația Națională a Apelor Române

În lucrarea de față se prezintă rezultatele cercetărilor privind conținutul în metale grele (Cu, Cr, Cd, Pb, Ni) din sol și vegetație din aria tampon a depozitului de deșeuri menajere Tomești - Iași.

Concentrarea metalelor grele în sol este mai mare în orizontul de suprafață (0-23 cm), evidențiindu-se depășiri ale concentrației medii normale la Ni (de 3,4 ori), Cr (2,9 ori), Cd (2 ori), Pb (1,4 ori), Cu (1,7 ori).

Plantele ce vegetează pe aceste soluri reprezintă ecotipuri rezistente la metalele grele.

Dintre metalele grele cu implicații în nutriția animală Cr este cel mai puțin acumulat în plante, dar însușirile fizico-chimice ale solului, favorizează depășiri ale pragului de toxicitate la toate speciile analizate. La Ni toxicitatea se produce la concentrații mai mari de 80 mg /kg la speciile: *Amaranthus retroflexus*, *Polygonum aviculare*, *Erigeron canadense*.

Între metalele grele cu implicații asupra mediului ambiant, Pb este acumulat în cantități mari în rădăcini (*Amaranthus albus*, *Atriplex tatarica*, *Amaranthus retroflexus*, *Polygonum aviculare*) dar și în frunze (*Polygonum aviculare*). Cd prezintă o mobilitate ridicată realizând conținuturi cu mult superioare celor din sol la speciile *Erigeron canadense*, *Amaranthus albus*, *Polygonum aviculare*.

Comparativ cu conținutul solului în Cu, acumulările în plante sunt mai mari de 3-5 ori la speciile *Amaranthus albus*, *Erigeron canadense*, *Polygonum aviculare*.

TESTE DE DESCENDENȚE LA *QUERCUS ROBUR* L. PENTRU RAPIDITATEA DE CREȘTERE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

CUZA P.

Rezervația Științifică „Plaiul Fagului” Rădenii-Vechi, Republica Moldova

Au fost studiate culturile de descendență maternă la *Quercus robur* L. în vederea aprecierii rapidității de creștere a puietilor. Semănăturile de primăvară comparativ cu cele de toamnă au influențat pozitiv asupra rapidității de creștere a puietilor în înălțime și în diametru. Tendința evidențiată poate avea o anumită

importanță practică pe motivul că constituirea culturilor forestiere prin semănături efectuate în perioada se primăvară va reduce cheltuielile financiare legate de întreținerea lor. Puietii din populația polimorfă au avut o viteză de creștere mai mare comparativ cu puietii consangvini. Acest fenomen poate fi pus în legătură cu segregarea heterozigoților și creșterea proporției homozigoților în descendență și anume în poligenele care controlează creșterea puietilor. Gradul înalt de variație a caracterelor cercetate în populații este consecința adaptabilității scăzute a puietilor față de factorii de mediu în primii ani de viață.

POSTERE

ASPECTE HISTO - ANATOMICE REFERITOARE LA ORGANELE VEGETATIVE ALE UNOR SPECII DE *QUERCUS* ÎN CURSUL ONTOGENEZEI

TOMA C.*, IVĂNESCU Lăcrămioara*, TOMA Irina*,
COJOCARU Ada Manuela**

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,
** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, doctorand

Investigațiile noastre se referă la cinci specii aparținând genului *Quercus*: *Q. robur*, *Q. petraea*, *Q. pedunculiflora*, *Q. pubescens* și *Q. borealis*. Aspectele comparative vizează structura rădăcinii, a tulpinii (periderma, periciclul, floemul, xilemul, măduva, formațiuni secretoare); anume particularități ale lemnului secundar (vase, parenchim, raze medulare, libriform); structura frunzei (epiderma, perii, tipuri de aparat stomatic, nervurile, sistemul conducător din pețiol – când acesta există).

ASPECTE STRUCTURALE ȘI FIZIOLOGICE LA SPECII DE PLANTE DIN ZONA DEPOZITULUI DE DEȘEURI MENAJERE TOMEȘTI – IAȘI

COSTICĂ Naela, MURARIU Alexandrina, STRATU Anișoara
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Deșeurile menajere, în general, colectarea lor neselectivă, precum și depozitarea neecologică au drept consecință generarea unor probleme grave de poluare, mai ales în zonele de depozitare.

Lucrarea de față își propune să evidențieze unele aspecte histo - anatomice și fiziologice la specii de dicotiledonate care vegetează în zona depozitului de deșeuri menajere Tomești - Iași.

Din punct de vedere histo-anatomic s-a constatat faptul că plantele aflate la distanță mai mare de depozitul de deșeuri menajere prezintă la nivelul organelor vegetative investigate țesuturi protectoare mai dezvoltate, o lignificare mai accentuată, și o dezvoltare mai intensă a țesuturilor conducătoare. Analizele fiziologice evidențiază o bună capacitate de utilizare a elementelor minerale redată printr-un conținut ridicat de elemente minerale totale. Rezultatele obținute denotă faptul că speciile analizate s-au adaptat condițiilor ecologice oferite de zona luată pentru studiu.

STRUCTURA ORGANELOR VEGETATIVE LA *AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA*

SMARANDACHE Daniela, PASCALE Gabriela, SÂRBU Anca
Universitatea din București, Facultatea de Biologie

Ambrosia artemisiifolia L. este o specie invazivă în România, fiind semnalată încă de acum 100 de ani. În prezent, această asteracee anuală a cucerit numeroase teritorii, de-a lungul căilor ferate, șoselelor și în culturi, din acest motiv putând fi considerată o plantă invazivă agresivă pentru țara noastră. Materialul biologic care a fost analizat provine din Grădina Botanică „D. Brandză” din București, data recoltării fiind septembrie 2005. În cursul perioadei de vegetație planta realizează o structură secundară la nivelul rădăcinii și tulpinii, datorită activității cambiumului vascular și felogenului. Frunza bifacială prezintă structură dorsiventrală.

ASPECTE COMPARATIVE PRIVIND STRUCTURA ORGANELOR VEGETATIVE DE LA *NYMPHAEA ALBA* L. ȘI *NUPHAR LUTEUM* (L.) SM.

ȚIBULCĂ Ramona, IVĂNESCU Lăcrămioara***

*Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, doctorand

Lucrarea subliniază cele mai interesante aspecte referitoare la structura polistelică a rizomului și tijeii florifere (cu fascicule de tip colateral – închis, absența sau numărul redus de vase de la nivelul xilemului) ce le apropie de monocotiledonate. Absența sclerenchimului și prezența canalelor și a camerelor aerifere sunt caracteristici ce se corelează cu mediul ecologic; se fac de asemenea și unele precizări cu valoare taxonomică.

ASPECTE EMBRIOLOGICE LA *JUNIPERUS SABINA*

PASCALE Gabriela, ANDREI M.

Universitatea din București, Facultatea de Biologie

Juniperus sabina L. este o specie din familia *Cupressaceae* mai puțin analizată din punct de vedere embriologic. Pentru înțelegerea proceselor care se desfășoară la nivel reproductiv s-a folosit material biologic recoltat din Grădina Botanică „D. Brandză” din București, în perioada septembrie 2000 – februarie 2003. Din analiza preliminară s-au observat: prezența la nivelul microsporangilor în etapa de microspori liberi a unui exoteciu bine dezvoltat, ovulele ortotrope prezintă o nucelă masivă, iar în momentul organizării arhegoanelor endospermul primar este parțial celularizat. În stadiul de embrion matur, cu două cotiledoane, micropilul este complet închis, iar tegumentul seminal prezintă sarcotestă, sclerotestă și endotestă.

CONSIDERAȚII HISTO-ANATOMICE ASUPRA FRUNZEI LA CÂTEVA SPECII ALE GENULUI *ALCHEMILLA* DIN MASIVUL PARÂNG

BORUZ Violeta

Universitatea din Craiova, Grădina Botanică „Alexandru Buia”

Lucrarea prezintă anatomia pețiolului și limbului frunzei la trei specii aparținând genului *Alchemilla*: *A. flabellata* Buser, *A. glaucescens* Wallr., *A. crinita* Buser. Sunt evidențiate atât caracteristicile comune, cât și cele diferențiale dintre taxonii analizați.

STUDII FITOCHIMICE LA SPECII MEDICINALE DIN FLORA SPONTANA PENTRU ELABORAREA UNOR FORMULE DE FITOPREPARATE

GILLE Elvira, DĂNILA Doina, BUCUREȘTEANU Maria, HARTAN Mihaela
Centrul de Cercetări Biologice „Stejarul” Piatra Neamț

Studiile s-au axat pe obținerea unor extracte vegetale din materie primă de la specii bogate în iridoide (*Ajuga genevensis* L., *Ajuga reptans* L. și *Stachys officinalis* (L.) Trev. sin. *Betonica officinalis* L.), polifenoli, flavone, triterpene și fitosteroli (*Galium verum* L. și *Mycelis muralis* (L.) Dum.) în vederea izolării fitocomplexului bioactiv, utilizabil în formule de fitopreparate. S-a lucrat pe populații naturale prelevate din areale circumscrie Subcarpaților Moldovei. Analiza materialului vegetal a evidențiat prezența în extracte a compușilor cu

acțiune antioxidantă de tip polifenolic și flavonoidic și a celor cu acțiune antiinflamatoare și hepatoprotectoare de tip iridoidic. Combinațiile cu fitocomplexul cel mai valoros (calitativ și cantitativ) sunt cele realizate pe bază de: *Ajuga genevensis* + *Stachys officinalis*; *Ajuga genevensis* + *Mycelis muralis*; *Ajuga reptans* + *Stachys officinalis* + *Mycelis muralis*.

CERCETĂRI FARMACOGNOSTICE ASUPRA PRODUSULUI VEGETAL MARRUBII HERBA

IVĂNESCU Daniela*, **IVĂNESCU Lăcrămioara****,
APROTOSOAIE Ana Clara*, **STĂNESCU Ursula***

* Universitatea de Medicină și Farmacie “Gr. T. Popa” din Iași,
Facultatea de Farmacie,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Lucrarea de față prezintă rezultatele unor cercetări histo-anatomice și chimice efectuate asupra speciei *Marrubium vulgare* L. (unguraș) din familia *Lamiaceae*. Studiul histo-anatomic s-a realizat prin analiza secțiunilor transversale efectuate la nivel bazal și median prin tulpină.

Compoziția chimică a produsului *Marrubii herba* a fost investigată calitativ și cantitativ. Prin analize cromatografice s-a evidențiat prezența glicozidelor luteolinei, apigenolului și cvercitolului, a polifenolilor de tip acid cafeic, diterpenelor și componentelor volatile. Din punct de vedere cantitativ au fost determinate prin metode spectrofotometrice flavonoidele și polifenolii totali, iar conținutul în ulei volatil a fost determinat prin antrenare cu vapori de apă.

ASPECTE ALE CULTIVĂRII „IN VITRO” LA UNELE SPECII DE ARBUȘTI

VÂNTU Smaranda*, **CIREAȘĂ V.****

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,

** Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară
„Ion Ionescu de la Brad” din Iași

Cultivarea oricărei specii vegetale „in vitro” este o alternativă neconvențională de valorificare a resurselor genetice. Studiile noastre s-au axat pe trei specii de arbuști de importanță decorativă, alimentară și farmaceutică: *Paliurus spina-christi* Mill., *Hippophae rhamnoides* L. și *Rubus caesius* L. și au constat în testarea reactivității lor „in vitro”, funcție de originea explantului, vârsta plantei donatoare de explant, tipul și concentrația fitohormonilor din mediul de cultură.

Cele mai adecvate explante pentru „reconstrucția” directă a plantelor întregi au fost mugurii axilari, la nivelul cărora s-a indus caulogeneza, în cazul speciilor *Paliurus spina-christi* Mill. și *Hippophae rhamnoides* L.

Variantele inductive ale mediului bazal MS au declanșat, în cazul speciei *Rubus caesius* L. un pronunțat proces de dediferențiere a explantelor de origine, concretizat prin dezvoltarea unor formațiuni proliferative heterogene, la nivelul cărora am izolat și selectat linii celulare cu potențial regenerativ.

PERIFITONUL ALGAL – INDICATOR AL CALITĂȚII APEI ÎN SISTEMUL DE BIOMONITORING INTEGRAT

NAVROTESCU Mioara Tinca*, **COSTICĂ Mihai****,
COTEA Iuliana*

* Institutul de Sănătate Publică Iași,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

În cadrul ecosistemelor acvatice perifitonul algal constituie o parte importantă a genofondului și a biodiversității, fiind socotit principalul *producător primar*, față de care nu ar fi posibilă întreținerea lanțurilor trofice, autoepurarea și oxigenarea. În acest context *obiectivul* cercetărilor noastre l-a constituit evaluarea structurii comunităților algale perifitonice pe diferite substraturi din ecosisteme lotice și lactice ale bazinului hidrografic Prut.

Materialul biologic a fost analizat din 305 probe perifiton epilitic, epipelic și de pe alte suporturi din lemn, material plastic, fier, nisip etc.. Recoltarea s-a făcut prin raclare, spălare, stoarcere sau cu draga. Fixarea s-a făcut cu formol 2-4%. Identificarea algelor vii sau prelucrate citologic, s-a făcut prin analiza microscopică. Cercetările efectuate asupra structurii și dinamicii comunităților algale perifitonice pe diferite substraturi luate în studiu au evidențiat o mare diversitate taxonomică cu deosebiri calitative și cantitative specifice substratului, selectivă în funcție de cerințele ecofiziologice ale fiecărei specii. Comunitățile algale perifitonice diferă de la un substrat la altul cu o distribuție diferențiată. Colonizarea substraturilor este influențată de factorii biotici și abiotici specifici fiecărui ecotop. Analiza comparativă a numărului de taxoni din perifitonul substraturilor analizate evidențiază o colonizare mai bogată a substraturilor lemnoase și epilitice, cu forme dominante reprezentate prin diatomee urmate de clorofite și cianofite.

ROLUL BĂNCII DE RESURSE GENETICE VEGETALE SUCEAVA ÎN CONSERVAREA PATRIMONIULUI FITOGENETIC NAȚIONAL

STRĂJERU Silvia, IBĂNESCU Manuela, CONSTANTINOVICI Dana
Banca de Gene din Suceava

Genofondul vegetal al României este prezervat prin îmbinarea celor 2 modalități complementare, denumite conservarea *in situ* și *ex situ*. Fiecare mod de abordare prezintă avantaje și dezavantaje distincte, astfel încât tratarea într-o manieră holistică a problematicii referitoare la conservarea fitodiversității prin combinarea de elemente aparținând ambelor strategii este, aproape, obligatorie.

Înființată în anul 1990 ca instituție autonomă, cu caracter de unicitate în România, Banca de Resurse Genetice Vegetale Suceava are ca mandat păstrarea pentru durată medie (25–30 de ani) și lungă (50–100 de ani) a diversității plantelor de cultură. Banca are rolul de a preveni pierderea unor însușiri valoroase, reducând sau eliminând efectele eroziunii genetice și, de asemenea, acționează ca sursă de germoplasmă pentru ameliorare. Forma de păstrare a materialului biologic în colecții este: sămânță (13 555 probe), plantule *in vitro* (90 de genotipuri de cartof) și plante vii în câmpul experimental (120 clone de cartof).

Structura colecțiilor păstrate în Bancă și activitățile specifice acestora fac subiectul prezentei lucrări.

STATUTUL COLECȚIEI NAȚIONALE DE *TRITICUM*

IBĂNESCU Manuela, CONSTANTINOVICI Dana, STRĂJERU Silvia
Banca de Gene din Suceava

În România, grâul reprezintă 23% din suprafața arabilă, cele mai importante specii cultivate fiind *Triticum aestivum* L. (29 de soiuri românești) și *Triticum durum* Desf. (2 soiuri create de Institutul de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Fundulea).

Colecția națională de *Triticum* compusă din 3237 de accesii, aparținând la 16 specii cu diferite grade de ploidie ($2n - 14, 28, 42$), este păstrată de Banca de Resurse Genetice Vegetale Suceava și de alte 5 institute sau stațiuni de cercetare agricolă.

Un număr de 1322 de probe sunt conservate la Bancă, pe durată medie (+4°C) și lungă (-20°C) cu respectarea standardelor internaționale, celelalte colecții fiind menținute în condiții necontrolate prin regenerarea frecventă a materialului genetic.

Scopul acestei lucrări este de a oferi informații referitoare la compoziția, originea și direcțiile de cercetare aferente colecției naționale de grâu.

CONSERVAREA *IN VITRO* A RESURSELOR GENETICE VEGETALE

CONSTANTINOVICI Dana, IBĂNESCU Manuela, STRĂJERU Silvia
Banca de Gene din Suceava

Tehnicile de cultură *in vitro* prezintă un interes, din ce în ce mai bine pus în valoare, pentru colectarea, înmulțirea și conservarea germoplasmei, permițând propagarea materialului biologic cu o rată superioară metodelor clasice, iar munca se poate desfășura, pe tot parcursul anului, indiferent de sezon, în condiții aseptice de mediu. Prin intermediul acestei tehnologii se asigură eradicarea bolilor virotice, producerea, multiplicarea și distribuția de genotipuri libere de patogeni.

Dezvoltarea tehnicilor de propagare conservativă prin culturi *in vitro* a răspuns unor necesități practice, printre care salvarea unor specii "recalcitrante" la conservarea prin semințe, sau a celor cu multiplicare vegetativă, dintre acestea o importanță majoră pentru agricultura României având cartoful.

Menținerea germoplasmei de cartof prin intermediul tehnicilor de cultură *in vitro* reprezintă o alternativă la sistemul clasic de menținere a genotipurilor și asigură o păstrare pe durată medie de timp, fie ca plantule, fie ca microtuberculi.

Argumente științifice pentru aplicarea și dezvoltarea tehnologiei *in vitro*, în vederea conservării plantelor cu înmulțire vegetativă, constituie subiectul actualei lucrări.

SECȚIA „TAXONOMIE ȘI FITOSOCIOLOGIE”

PROFESORUL VASILE CIOCÂRLAN LA 80 DE ANI

SÂRBU I.*, TĂNASE C.**

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastasiu Fătu”

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

ULOCLADIUM ATRUM PREUSS - AGENT BIOLOGIC DE COMBATERE A PUTREGAIULUI CENUȘIU (*BOTRYTIS CINEREA* PERS.) LA PLANTE

ȘESAN Tatiana Eugenia

Universitatea din București, Facultatea de Biologie

Ulocladium atrum Preuss este un candidat promițător ca agent de combatere biologică, în condiții de câmp și de seră, față de *Botrytis cinerea* Pers. și alte specii de *Botrytis*, la diferite plante de cultură: ceapă, crin, mușcată, ciclamen, kiwi, căpșun, viță de vie ș.a. (Köhl et al., 1998, 2000; Köhl & Fokkema, 1998; Elmer & Köhl, 1998; Schoene & Köhl, 1999; Șesan, 2003, 2006).

Fiind cooptată în anul 2000 în grupul de lucru al unui proiect internațional derulat la Plant Research International Wageningen (anterior Institutul de Cercetări pentru Protecția Plantelor Wageningen) – Olanda, referitor la combaterea biologică

a putregaiului cenușiu al căpșunului, am desfășurat cercetări cu următoarele obiective:

1. Experimentarea unor medii de cultură pentru *U. atrum* (izolatul 385 și izolate din fragmente organice din sol sau din fragmente de frunze necrozate) pentru a selecta pe cel mai favorabil pentru detectarea ciupercii în fragmentele de material organic din sol și din fragmentele foliare necrotice;

2. Detectarea micromicetei *U. atrum* în frunzele necrozate și în eșantioanele de sol (fragmente organice de sol, suspensii de sol) colectate din câmpurile de căpșun tratate cu *U. atrum*, amplasate pe plăci Petri cu mediu ARSA (Pryor et al. 1994);

3. Reizolarea și purificarea micromicetei *U. atrum* din coloniile dezvoltate pe material organic sau pe plăcile de diluții provenite din toate parcelele cercetate, obținerea de izolate care să fie caracterizate comparativ cu izolatul 385, folosit în câmp ca agent biologic de combatere a putregaiului cenușiu al căpșunului.

NOI CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA SPECILOR DE *MYCOSPHAERELLA* JOHANSON DIN ROMÂNIA

RICHIȚEANU A., CRISTESCU Cristina

Universitatea din Pitești, Facultatea de Biologie

Mycosphaerella Johanson (1884) (Ordinul *Dothideales*, Familia *Mycosphaerellaceae*) reprezintă un gen vast cu un număr de peste 500 de specii în microbiota globului. Cele mai multe specii sunt saprofite, dar și patogene pe plantele cultivate și ornamentale.

În prezenta lucrare vom prezenta specii de *Mycosphaerella* colectate sporadic din România.

ASPECTE MORFOLOGICE ȘI ULTRASTRUCTURALE ALE UNOR CIUPERCII DIN GENUL *BOTRYTIS* IZOLATE DE PE PLANTE ORNAMENTALE

PÂRVU M.*, ROȘCA-CASIAN Oana*, CRĂCIUN C.,
DANCIU Rozalia Maria*****

* Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca,
Facultatea de Biologie și Geologie, Catedra de Taxonomie și Ecologie,

** Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca,
Centrul de Microscopie Electronică,

*** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

De pe diferite plante ornamentale (*Rosa* spp., *Tulipa gesneriana*, *Paeonia officinalis*, *Dahlia pinnata*, *Gladiolus hybridus* etc.) din Grădina Botanică „Al. Borza” au fost izolate ciupercile *Botrytis cinerea*, *B. tulipae*, *B. paeoniae* și *B.*

gladiolorum, care au fost cultivate pe mediul nutritiv Czapek-agar, pe care au format sporulație și scleroți.

Conidii izolate de pe mediul nutritiv au fost studiate din punct de vedere morfologic, în micrografii obținute la Microscopul Electronic Scanning. Aspectele ultrastructurale ale conidiilor și/sau scleroților, de pe mediul nutritiv, au fost studiate în micrografii obținute la Microscopul Electronic de Transmisie. Acestea au evidențiat componentele ultrastructurale ale conidiei (perete celular, membrană plasmatică, citoplasmă, nucleu etc.) și ale hifelor din diferite zone ale sclerotului.

NOI CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA SPECIILOR DE *PHOMOPSIS* SACC. DIN ROMÂNIA

CRISTESCU Cristina

Universitatea din Pitești, Facultatea de Biologie

Phomopsis (Sacc.) Bubák este un gen vast de coelomicete, care include specii saprofite pe tulpinile, rădăcinile, frunzele, și uneori fructele de la diverse angiosperme, gimnosperme și mai rar mușchi și ferigi. Cel puțin 65 de specii de *Phomopsis* sunt cunoscute ca patogeni ai plantelor, unele boli determinând importante pierderi economice.

În această lucrare vă prezentăm noi specii de *Phomopsis* găsite pe teritoriul României și corologia speciilor valide pe teritoriul României.

PRESIUNEA ANTROPICĂ ASUPRA DIVERSITĂȚII SPECIILOR DE CIUPERCI DIN MLAȘTINI OLIGOTROFE DIN DEPRESIUNEA DORNELOR

TĂNASE C.*, CHINAN V.*, BÎRSAN C.,
COJOCARIU Ana**, MITITIUC M.****

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastase Fătu”

Mlaștinile oligotrofe reprezintă medii de viață extreme recunoscute pretutindeni ca rezerve ale biodiversității. Acestea constituie o categorie aparte de habitate în Europa și din această cauză sunt considerate zone prioritare de protecție floristică și faunistică.

Compoziția microbiotei este ca și cea a plantelor vasculare și a faunei, subiect al proceselor evolutive și geologice și al succesiunii naturale a comunităților de plante, de aceea se modifică constant. Microbiota este influențată de activitatea umană care acționează asupra peisajului natural: defrișările, plantările și drenările unor mlaștini, exploatarea turbei, încălzirea globală prin reținerea dioxidului de carbon, poluarea etc.

Existența unor surse locale de modificări antropice de peisaj dar și de poluare sunt stresante pentru habitatele cu mlaștini considerate foarte fragile. Efectele poluării din exploatarea cu sulf și din haldele de milioane de m³ de steril din zonă au efect asupra atmosferei dar și asupra solurilor, apelor de suprafață și a celor subterane.

În zona investigată am constatat că numărul corpurilor sporifere pentru specii caracteristice habitatelor cu turbării oligotrofe (*Russula paludosa*, *R. claroflava*, *R. decolorans*, *Lactarius vietus*, *L. helvus*, *L. trivialis*) variază de la an la an sub influența factorilor de mediu.

Intervalele dintre două apariții succesive ale aceleiași specii pe o anumită suprafață se pot prelungi de la câțiva ani la câteva decade prin comparație cu informațiile din literatura de specialitate pentru speciile *Gomphus clavatus*, *Mitrua paludosa* și *Lactarius uvidus*.

NEOLECTA VITELLINA (BRES.) KORF & J.K. ROGERS (ASCOMYCOTA, FUNGI) SPECIE NOUĂ PENTRU MICROBIOTA ROMÂNIEI

CHINAN V., TĂNASE C.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Neolecta vitellina este o specie boreală, considerată un relict din Devonianul inferior, tericolă, întâlnită în păduri de conifere. Această specie este semnalată pentru prima dată în țara noastră, în Rezervația Naturală „Tinovul Mare Poiana Stampei” (47°18'06" latitudine N, 25°06'49" longitudine E), județul Suceava.

Genul *Neolecta* Speg. este reprezentat prin următoarele specii: *N. vitellina* (Bres.) Korf & J.K. Rogers, *N. irregularis* (Peck) Korf & J.K. Rogers, *N. flavovirescens* Speg. și *N. aurantiaca* Feltgen. În Europa a fost semnalată doar *N. vitellina*, în habitate naturale din Norvegia, Germania și Italia.

Neolecta vitellina prezintă ascom claviform, spatulat sau lanceolat, de 2 – 5 cm înălțime, cu himeniul de culoare galben-deschis, cu suprafața netedă sau ușor plisată. Partea bazală a ascomului este sterilă, de culoare alb-gălbuie și cu suprafața glabră. Ascele au formă cilindrică, cu dimensiunea de 55 – 75 x 4 – 5,5 μm, pedicelate, cu 8 ascospori. Ascosporii sunt elipsoidali sau reniformi, de 6 – 8,5 x 3 – 4 μm, hialini, netezi.

Specimenele analizate au fost colectate în august 2004, respectiv iulie 2005 și se găsesc depuse în colecția Herbarului Facultății de Biologie de la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași [I 114506].

Cercetările au fost susținute din sumele prevăzute la grantul nr. 49/1367/2005 cu tema: „Presiunea factorului antropic asupra diversității speciilor de ciuperci din medii de viață extreme”, finanțat de Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior din România.

PREVENIREA ȘI COMBATEREA MACROMICETELOR CARE DEGRADEAZĂ LEMNUL DIN CONSTRUCȚII LA MONUMENTE ISTORICE DIN MOLDOVA

COJOCARIU Ana *, **TĂNASE C.****, **MITITIUC M.***

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastase Fătu”

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Conservarea patrimoniului cultural presupune întotdeauna o susținută cercetare științifică privind bunul de patrimoniu, factorii abiotici și biotici, relația care se stabilește între bunul studiat și factorii exogeni și endogeni precum și cauzele care favorizează degradarea și deteriorarea materiei organice și anorganice.

Atât pentru prevenirea instalării unor macromicete ce determină degradarea lemnului de construcții, cât și pentru combaterea atacurilor instalate, se impune cunoașterea complexului de măsuri de natură a împiedica creșterea și dezvoltarea macromicetelor.

Lucrarea prezintă o serie de aspecte legate de degradarea generală și prezența macromicetelor ca agenți de biodegradare ai lemnului de construcții la monumentele istorice investigate, localizate pe teritoriul Moldovei. La un număr de monumente istorice (biserici de lemn, mănăstiri, clădiri din zidărie cu elemente din lemn etc.) s-au făcut investigații în teren legate de degradarea generală și prezența macromicetelor ca agenți de biodegradare ai lemnului. Prin participarea la lucrările de restaurare, s-au făcut observații legate de metodele generale de prevenire a atacurilor fungice, dar și de combatere acolo unde s-au identificat aceste atacuri.

Programul de combatere a atacului macromicetelor pentru lemnul de construcții cuprinde anumite etape, stabilite în conformitate cu specificul construcțiilor investigate, fiind prezentat ca studiu de caz, planul de expertiză de la Biserica de lemn „Buna Vestire” din localitatea Poiana Largului, județul Neamț (monument istoric, datată sec. XVIII).

PLANTE DIN DIRECTIVA HABITATE PREZENTE ÎN ROMÂNIA: STANDARDE DE EVALUARE, STADIUL DE CUNOAȘTERE, PERSPECTIVE

SÂRBU Anca*, **OPREA A.****, **SÂRBU I.****

* Universitatea din București, Facultatea de Biologie,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastase Fătu”

Directiva 92/43/EEC, cu privire la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei, cunoscută și sub denumirea de Directiva Habitate, este un

instrument legal al Uniunii Europene care reglementează procesul de conservare a naturii în statele membre. Ea stipulează printre altele și obligativitatea acestora de a desemna arii speciale pentru conservarea habitatelor și speciilor incluse în anexele sale, definite ca situri Natura 2000.

Standardele de evaluare, aplicate de Comisia Europeană în procesul de titularizare a siturilor Natura 2000 desemnate la nivel național, reclamă o documentare științifică solidă și actualizată.

În acest context, o atenție deosebită trebuie acordată și speciilor de plante din Anexa IIb, IVb și Vb, prezente în flora României și nominalizate în Tratatul de Aderare a României la Uniunea Europeană. Pentru fiecare dintre cei 59 de taxoni vegetali nominalizați, 60% din efectivul populației naționale, trebuie conservat prin desemnarea de situri Natura 2000.

Având în vedere lipsa unei informații actualizate și centralizate, se impune cartarea și evaluarea stării populațiilor, ca bază științifică decizională a procesului de selecție a siturilor reprezentative pentru România.

Prezenta lucrare este o analiză a stadiului de cunoaștere referitor la răspândirea acestor taxoni în România, la starea populațiilor acestora, factorii de amenințare și statutul de protecție (internațional și național). Ridică totodată problema necesității organizării unei baze de date „Plante din Directiva Habitate în România”, care să ofere informație actualizată, completă și ușor accesibilă despre reconfirmarea prezenței taxonilor vegetali de interes comunitar.

PRIVIRE CRITICĂ ASUPRA LISTELOR ROȘII ȘI NECESITATEA ÎMBUNĂTĂȚIRII ȘI REACTUALIZĂRII ACESTORA

CIOCÂRLAN V.

Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București

Se analizează comparativ cele trei liste roșii (Boșcaiu și colab.; Dihoru Gh. și Dihoru Alexandrina; Oltean și colab.) și se arată marile diferențe între aceste liste, atât în ceea ce privește numărul speciilor introdus în liste, cât și aprecierea indicilor IUCN. Se subliniază necesitatea îmbunătățirii și actualizării listelor, având în vedere următoarele considerente:

1. Specii prezente în liste roșii care nu cresc în România;
2. Specii declarate stinse, dar prezente în România;
3. Specii considerate cu prezență nesigură în flora României, totuși prezente;
4. Specii care trebuie introduse în listele roșii.

Se argumentează prin exemple cele patru idei de mai sus.

GENUL *AUBRIETA* ADANSON ÎN FLORA ROMÂNIEI

CIOCÂRLAN V.

Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București

Datorită pozițiilor controversate ale floriștilor referitoare la taxonii *Aubrieta croatica* și *A. intermedia*, autorul a reanalizat comparativ materialul din munții Parâng (*A. croatica*) cu cel din Piatra Craiului (*A. intermedia* subsp. *falcata*). Concluzia este că în România crește o singură specie, cu două subspecii:

Aubrieta columnae Guss.

- subsp. *croatica* (Schott, Nyman et Kotschy) Maltf.
- subsp. *platycarpa* (Ciocârlan) Ciocârlan comb. et stat. nov. (*A. intermedia* Heldr. et Orph. ex Boiss. subsp. *falcata* Ciocârlan, Lucr. Științ. Inst. Agr. „N. Bălcescu”, București, pag. 399-403, 1961.

O SPECIE NOUĂ DIOICĂ – *AMARANTHUS TUBERCULATUS* (MOQ.) SAUER ÎN FLORA ROMÂNIEI

CIOCÂRLAN V.

Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București

Se prezintă caracterizarea speciei *Amaranthus tuberculatus* (Moq.) Sauer (*Amaranthaceae*), alături de o cheie dichotomică pentru determinarea speciilor dioice din România.

STUDIUL FLORISTIC AL PĂDURILOR DE *PINUS NIGRA* SSP. *BANATICA* DIN MUNȚII MEHEDINȚI

GOIA Irina*, GROZA Gh.***, HURDU B.*

* Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca,
Facultatea de Biologie și Geologie,

** Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Facultatea
de Agricultură

Din punct de vedere cenologic pădurile de pin negru bănățean sunt încadrate în asociația *Genisto radiatae - Pinetum nigrae* Resm. 1972. Aceste păduri se caracterizează printr-o mare diversitate floristică - 189 taxoni cormofite, dintre care 34 taxoni sunt semnalati în listele roșii naționale.

Fitogeografic aceste pinete sunt dominate de speciile eurasiatice, europene și central-europene, cu o puternică afirmare a speciilor cu distribuție mediteraneană, pontică sau balcanică.

Spectrul bioformelor pune în evidență buna dezvoltare a stratului ierbos (103 hemicriptofite, 14 geofite, 16 terofite). Phanerofitele sunt reprezentate prin 40 taxoni, dintre care majoritatea formează stratul arbustiv și subarbustiv.

Din punct de vedere ecologic, ca urmare a influenței climatului mediteranean, pădurile de pin au un caracter xero-mezofil, micro-mezoterm, iar consecința proceselor microbiologice din solul format pe un substrat calcaros cu un

aport însemnat de metrial biologic bogat în rășini și taninuri, este reflectat prin caracterul slab acid neutrofil al florei.

IMPORTANȚA CUNOAȘTERII PLANTELOR ALOHTONE ȘI A IMPACTULUI LOR ÎN MANAGEMENTUL REZERVAȚIILOR NATURALE

ANASTASIU Paulina*, NEGREAN G.**

* Universitatea din București, Facultatea de Biologie,

** Universitatea din București, Grădina Botanică „Dimitrie Brandză”

În elaborarea planurilor de management pentru rezervațiile naturale din țara noastră sunt luați în considerare o serie de factori de amenințare, însă adesea prezența plantelor alohtone în sau la limita unor astfel de arii protejate este ignorată. Impactul lor poate fi deosebit de mare, ajungându-se, în lipsa unui management corespunzător, la degradarea unor habitate valoroase sau chiar la dispariția unor specii indigene rare sau exotice. Analiza unor rezervații naturale din sudul țării, inclusiv parcuri naturale, evidențiază impactul plantelor străine invazive și necesitatea includerii acestora în planurile de management.

FLORA ȘI VEGETAȚIA COMUNEI SASCHIZ, JUDEȚUL MUREȘ

OROIAN Silvia*, SĂMĂRGHIȚAN Mihaela**, HIRIȚIU Mariana*

* Universitatea de Medicină și Farmacie Tg-Mureș, Facultatea de Farmacie,

** Muzeul de Științele Naturii Tg-Mureș

Comuna Saschiz este amplasată în zona deluroasă a Podișului Târnavelor. Din punct de vedere geografic, zona se caracterizează printr-un relief colinar, culmi prelungi cu altitudini ce nu depășesc 600 m și văi largi cu versanți domoli, pe alocuri abrupti. Comuna Saschiz este așezată pe Valea Scroafa, afluent al Târnavei Mari.

Conspectul florei vasculare a fost elaborat pe baza cercetărilor efectuate în perioada 2002-2005. Inventarul floristic cuprinde 555 taxoni vasculari repartizați în 84 de familii. Au fost identificate trei specii amenințate la nivel **European**: *Crambe tataria* Sebeok, *Echium russicum* J.F. Gmelin și *Salvia transsylvanica* (Schur ex Griseb.) Schur, precum și 16 taxoni incluși în **Listele Roșii Naționale**.

Cele 25 de fitocenoze identificate au fost raportate la clasele: *Lemnetea*, *Potametea*, *Phragmiti-Magnocaricetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea*, *Quercu-Fagetea*, *Rhamno-Prunetea* și *Salicetea purpureae* după sistemul preconizat de autorii: Ladislav Mucina, Georg Grabherr, Thomas Ellmauer (1993) etc.

CONTRIBUȚII LA STUDIUL VEGETAȚIEI LEMNOASE DIN MUNȚII HĂȘMAȘUL MARE

ȘTEFAN N.*, MARDARI C.**

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastasiu Fătu”

Situat în partea centrală a Carpaților Orientali, Masivul Hășmașul Mare este constituit în cea mai mare parte a sa din roci calcaroase de vârstă mezozoică supuse unui proces activ de eroziune și prezintă altitudini mijlocii, de 1792 m – vârful Hășmașul Mare, 1774 m – vârful Hășmașul Negru, 1587 m – vârful Piatra Singuratică. Condițiile pedo-climatice specifice subetajelor montan inferior și mijlocii (cu soluri brune eu-mezobazice, brune acide dar și rendzine dezvoltate pe calcare la vedere, valori medii ale precipitațiilor de 800-1000 mm/m²/an și temperaturi medii cuprinse între 4-7°C) au favorizat instalarea unei vegetații lemnoase, reprezentată de păduri de fagete montane, păduri de amestec de fag cu rășinoase și păduri pure de molid. Local, pe suprafețe mai mici și soluri superficiale au fost identificate fitocenoză relictare de pin silvestru. Asociațiile, încadrate în clasele *Quercus – Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937 și *Vaccinio – Piceetea* Br.-Bl. 1939 sunt analizate din punct de vedere al bioformelor, al elementelor floristice și al exigențelor față de principalii factori ecologici.

DATE PRIVIND PREZENȚA CLASEI *MULGEDIO-ACONIETEA* ÎN MASIVUL CEHLĂU

ZAMFIRESCU Oana, CHIFU T., MÂNZU C.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Lucrarea semnaleză prezența și descrie din Masivul Ceahlău două tipuri de fitocenoză încadrate în alianța *Rumicion alpini* Rüb. ex Klika in Klika et Hadač 1944. 1. As. *Poëtum supinae* Brun-Holl 1962 em Gutte 1969 este răspândită în zona montană, prin locuri târlite și băătorite de animale, în jurul stânelor și grajdurilor, pe soluri bogate în nitrați, pe care se menține încă vegetația inițială. De aceea, în compoziția floristică se remarcă un grup numeros de specii din clasa *Molinio-Arrhenatheretea*, mărturie a faptului că fitocenozele acestei asociații formează mici insule mai ales în pajiștile de *Festuca rubra* și *Agrostis tenuis*. Fitocenozele sunt dominate de *Poa supina* care formează un strat dens. Acest strat este străpuns din loc în loc de tulpini mai înalte ale unor specii precum: *Cirsium vulgare*, *Festuca rubra*, *Campanula abietina*, *Rumex acetosa*, etc. 2. As. *Rumicetum alpini* Beger 1922 este o asociație nitrofilă montană, legată de locuri târlite îndelungat, cu umiditate suficientă în sol, de pe care vegetația inițială a dispărut în totalitate. În Masivul Ceahlău fitocenozele cu *Rumex alpinus* sunt

sporadice și pe suprafețe reduse. Compoziția floristică este săracă în specii, dominantă fiind *Rumex alpinus* împreună cu *Urtica dioica* și *Ranunculus repens*.

VEGETAȚIA PARCULUI NAȚIONAL DOÑANA

ZAMFIRESCU Oana

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Zona Doñana este parc național, rezervație a biosferei (UNESCO-MAB), Sit Ramsar (zonă umedă de importanță internațională) și Sit al Patrimoniului Natural Mondial. Parcul național este localizat pe coasta sudică a Spaniei, între malul drept al Râului Guadalquivir și Oceanul Atlantic. Suprafața parcului este de 77260ha din care 26540ha reprezintă zona tampon. Parcul se află în provincia biogeografică Mediteraneană Sclerofilă. Temperatura medie anuală este de 17°C, iar nivelul mediu al precipitațiilor de 600mm pe an. Parcul național include 5 tipuri de complexe de ecosisteme: dune litorale, lagune peridunare, nisipuri fixate, mlaștini cu fund argilos și sedimente măloase și zone de trecere între nisipuri și mlaștini. Dunele prezintă vegetație pionieră și secundară de dune mobile și tufișuri cu *Corema album*, cu ienupăr și cu pin. Lagunele peridunare sunt invadate de vegetație acvatică, stufărișuri și vegetație higrofilă. Nisipurile fixate sunt acoperite de mai multe tipuri de tufișuri: de jneapăn, cu *Halimium halimifolium*, cu ericacee și leguminoase, de *Quercus coccifera*, de *Quercus suber* sau de pin. Mlaștinile prezintă vegetație acvatică, vegetație halofilă și vegetație helofilă. În zonele dintre nisipuri și mlaștini se găsește vegetație higrofilă, tufișuri de *Quercus coccifera*, cu *Tamarix africana*, cu arbuști spinoși și păduri de luncă.

CONTRIBUȚIE LA STUDIUL VEGETAȚIEI DE BURUIENI DE PE MALUL STÂNG AL TISEI

SÂRBU C.*, OPREA A.**

* Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară
„Ion Ionescu de la Brad” din Iași,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
Grădina Botanică „Anastasiu Fătu”

În această lucrare sunt prezentate două asociații vegetale cu caracter nonnativ (*Helianthemum tuberosi* (Moor 1958) Oberd. 1967 și *Reynoutrietum japonicae* Gös. 1974 corr. Hilbig 1995). Aceste asociații, puțin cunoscute în România și care sunt încadrate în alianța *Senecion fluviatilis* Tx. 1950, înlocuiesc pe mari suprafețe comunitățile vegetale native din lunca Tisei.

UN HABITAT NATURAL (7220*) AMENINȚAT ÎN ROMÂNIA !

OPREA A.*, ȘTEFAN N.** , SÂRBU I.* , LĂCĂTUȘU C.***

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

*** Rezervația Naturală „Cheile Șugăului-Muncicelu”

În Rezervația au fost identificate un număr de 529 de specii de plante vasculare, o parte dintre acestea regăsindu-se pe diversele liste roșii naționale, ca fiind rare, amenințate sau de interes comunitar european. Dintre acestea amintim: *Achillea ptarmica*, *Aconitum moldavicum* ssp. *moldavicum*, *A. firmum* ssp. *firmum*, *A. firmum* ssp. *fissurata*, *A. toxicum* ssp. *toxicum*, *Anacamptys pyramidalis*, *Androsace arachnoidea*, *Arnica montana*, *Astragalus pseudopurpureus*, *Campanula patula* ssp. *abietina*, *C. rotundifolia* ssp. *polymorpha*, *C. carpatica*, *Cardamine glanduligera*, *Cephalanthera damasonium*, *Centaurea pinnatifida* ssp. *pinnatifida*, *Cirsium furiens*, *Conioselinum tataricum*, *Corydalis capnoides*, *Dactylorhiza maculata*, *Dianthus spiculifolius*, *D. tenuifolius*, *Epipactis atrorubens*, *Erysimum wittmanni*, *Galanthus nivalis*, *Gentiana cruciata* ssp. *phlogifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, *Gypsophila petraea*, *Helictotrichon decorum*, *Hepatica transsilvanica*, *Hieracium pojoritense*, *Jovibarba sobolifera*, *Juniperus sabina*, *Larix decidua* ssp. *carpatica*, *Leontopodium alpinum*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Nigritella nigra* ssp. *rubra*, *Onobrychis transsilvanica*, *Poa rhemannii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Pulmonaria rubra*, *Ranunculus carpaticus*, *Scorzonera purpurea* ssp. *rosea*, *Scrophularia heterophylla* ssp. *laciniata*, *Silene nutans* ssp. *dubia*, *S. flavescens*, *S. zawadzki*, *Symphytum cordatum*, *Thymus comosus*, *Trisetum macrotrichum*, *Trollius europaeus* ssp. *europaeus*, *Viola jooi*.

Dintre Briophytae: *Cratoneurion commutatum* (= *Palustrella commutata*), *C. filicinum*, *Drepanocladus aduncus*, *D. uncinatus*.

Dintre speciile de plante incluse în Directiva Habitate 92/43/EEC se află aici următoarele specii: *Cypripedium calceolus*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, *Arnica montana* și *Campanula serrata*, această ultimă specie fiind prioritară pentru conservare în Uniunea Europeană (*).

Pe teritoriul rezervației au fost identificate și următoarele tipuri de habitate naturale:

5130 - Formațiuni cu *Juniperus communis* în zone sau pajiști calcaroase;

6520 - Fânețe montane;

7220* - Izvoare petrifiante cu formare de tufuri calcaroase / travertin (cu vegetație din *Cratoneurion*)

8210 - Pante stâncoase cu vegetație chasmofitică;

8240* - Grohotiș și lespezi calcaroase;

8310 - Grote neexploatate turistic;

91Q0 - Păduri vest-Carpatice de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros.

Între aceste habitate naturale, unul este în momentul de față puternic amenințat de factorul antropic, și anume habitatul 7220* - Izvoare petrifiante cu formare de tufuri calcaroase / travertin (cu vegetație tip din *Cratoneurion*) – habitat prioritar pentru conservare în Uniunea Europeană, fiind desemnat astfel prin Directiva Habitate 92/43/EEC.

Acest habitat este localizat în partea sudică a rezervației, pe o suprafață de cca 0,5 ha. În fapt, este o acumulare de travertin (pe un perete înalt de cca. 30 m), fiind în plin dinamism petrogenetic, iar izvoarele și scurgerile de apă adiacente depun continuu CaCO₃ pe substratul vegetal briofitic. Tufurile calcaroase se formează 'în situ', la temperatura ambiantă și prin diagenază se transformă în travertine. Astfel, depozitul de travertin și tufuri calcaroase în geneză activă este în continuă dezvoltare, atât în secțiune cât și în deschidere orizontală în afloriment. Stadiile diagenetice ale travertinului și habitatul aferent (prioritar în UE – 7220*) sunt dependente de cantitatea și calitatea surselor de apă care le alimentează, formând un complex și fragil sistem biologic-biochimic-hidrogeologic-mineralogic și petrogenetic, ce trebuie protejat contra impactului antropic.

În preajma acestui habitat se află **Peștera Izvorul Șugăului**, deși de mici dimensiuni, este deosebit de importantă din punct de vedere petrogenetic, dezvoltându-se într-un mare depozit de travertin, în zona unor izvoare carstice petrifiante.

Relieful calcaros, cheile și zonele de abrupt au impus ca dominant habitatul 8210 – Pante stâncoase cu vegetație chasmofitică, însoțit subordonat de habitatele 5130, 6250 și 91Q0. Valoarea și unicitatea sitului sunt întărite considerabil prin prezența habitatelor prioritare 7220* (izvoare petrifiante) și 8240* (grohotiș și lespezi calcaroase). Habitatul 7220* este un habitat rar în România și foarte fragil, aflat în interdependență cu habitatele adiacente 8310 (grota dezvoltată în travertin) și cu 8210, fapt ce impune desemnarea ariei protejate ca sit de importanță comunitară, declararea ariei speciale de conservare (SPA) și integrarea acesteia în **Rețeaua Europeană Natura 2000**.

Pe lângă faptul că habitatul este tipic celui inclus în Anexa I a Directivei Habitate 92/43/EEC, situl prezintă și elemente locale care îi sporesc importanța la nivel comunitar: specii rare și endemice de plante și animale, asociații vegetale caracteristice, existența tufurilor calcaroase în geneză activă, a travertinelor – în toate stadiile diagenetice -, existența peșterii Izvorul Șugăului (habitatul 8310) dezvoltată integral în travertine la contactul cu calcarul jurasic. În plus, trebuie remarcat că habitatul este localizat la intrarea din amonte în Cheile Șugăului (care este declarată monument al naturii, categoria III – IUCN).

Substratul calcaros termofil și marea variabilitate microstațională au favorizat o floră bogată și diversificată, predominant chasmofitică, fiind identificați 529 de taxoni de plante vasculare (489 specii, 21 subspecii și 9 varietăți), între care 29 de endemite. Plantele inferioare, deși foarte bine reprezentate, sunt încă în curs de identificare, cartare și determinare, fiind în prezent insuficient studiate.

Vechea conductă de apă montată chiar pe pereții Cheilor Șugăului (cu 20 ani înainte de declararea ariei protejate) pentru alimentarea organizării de șantier a Carierei de calcar Bicaz Chei, la care între timp Moldocim-Carpatcement a renunțat, fiind degradată. O serie de localnici din apropiere o folosesc însă neautorizat. Pericolul maxim vine însă de la o societate comercială care intenționează extinderea captării de apă exact în habitatele 7220* și 8310, cu executarea unor noi lucrări de construcții-montaj, instalarea unor conducte din inox în plin habitat Natura 2000 și Monument al Naturii. Proiectul industrial urmărește îmbutelierea (ca apă plată) a apei din izvoarele carstice, deși în zonă există alternative, în afara sitului. Proiectul se află sub incidența Legii Minelor, imposibil de corelat aici cu Legea Ariilor Protejate. Diminuarea cantității de apă care alimentează Habitatul Natural 7220* este cel mai mare pericol la adresa conservării și calității acestuia, cu influențe negative directe asupra structurii și funcționalității habitatului. Administrațiile Rezervației Naturale „Cheile Șugăului-Munticelu” și Parcului Național „Cheile Bicazului – Hășmaș” se opun acestui proiect. Aceeași opoziție fermă o au și Consiliul Științific al rezervației, fondatorul rezervației (Prof. dr. C. Grasu), precum și multe alte instituții de cercetare și învățământ superior din Iași, București, Bacău, Suceava, Piatra Neamț, alături de Academia Română - filiala Iași - subcomisia CMN, academicieni și profesori universitari, Coaliția Națională ONG Natura 2000 și alte zeci de ONG-uri de mediu din România.

ASOCIAȚII ALE CLASEI *MOLINIO* – *ARRHENATHERETA* R. TX. 1937 DIN BAZINUL RÂULUI VASLUI

BLAJ Irina

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

În lucrare sunt prezentate trei asociații vegetale aparținând clasei *Molinio* – *Arrhenathereta* R. Tx. 1937, încadrate după următorul fitocenozistem:

Ord. *Molinietalia caerulea* Koch 1926

Al. *Alopecurion pratensis* Passarge 1964

1. As. *Agrostideto* – *Festucetum pratensis* Soó 1949

Al. *Calthion* R. Tx. 1937

2. As. *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931

Ord. *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931

Al. *Cynosurion* R. Tx. 1947

3. As. *Trifolio* – *Lolietum perennis* Krippelová 1967

Asociațiile au fost descrise prin tabelul fitocenologic și analizate prin spectrul bioformelor, elementelor floristice și a indicilor ecologici (după H. Ellenberg). Pentru asociațiile studiate s-a calculat și productivitatea potențială.

CONTRIBUȚII LA STUDIUL FITOCENOLOGIC AL TUFĂRIȘURILOR SUBALPINE DIN MASIVUL LEAOTA

NEBLEA Monica

Universitatea din Pitești, Facultatea de Biologie

Tufărișurile cu *Pinus mugo* și ericacee din etajul subalpin și alpin ocupă suprafețe apreciabile în Masivul Leaota. Aceste cenoze sunt situate între molidișurile de la limita superioară a pădurii și pajiștile alpine, fiind încadrate din punct de vedere cenotaxonomic în alianța *Pinion mugo*.

Jnepenișurile montane din Masivul Leaota formează tufărișuri compacte, la altitudini înalte (1800-2000 m), cu o floră ierboasă săracă, alcătuită din elemente oligotrofe, cu mare amplitudine ecologică, față de lumină (*Vaccinium myrtillus*, *Soldanella hungarica* ssp. *major*, *Homogyne alpina*). În urma extirpării jnepenișurilor se instalează cele mai specifice și mai răspândite grupări arbustive din Masivul Leaota, edificate de *Rhododendron kotschy* și *Vaccinium myrtillus*.

Spre limita superioară a pădurii de molid vegetează cenozele de ienupăr, având un rol important în regenerarea naturală a acestora, prin protejarea puieților de molid.

În teritoriul cercetat am identificat următoarele asociații vegetale ce aparțin clasei *Vaccinio* – *Piceetea*: *Rhododendro kotschy-Vaccinietum myrtilli* Borza (1955) 1959 em. Boșcaiu 1971, *Rhododendro kotschy-Pinetum mugo* Borza 1959 em. Coldea 1985 și *Campanulo abietinae-Juniperetum nanae* Simon 1966. Pentru fiecare asociație vegetală sunt prezentate tabelele sintetice, graficele ce reprezintă spectrul bioformelor, goeelementelor, indicilor ecologici și cariologici.

ÎNTRE FACTORII NEUTRALI ȘI DE NIȘĂ: IMPORTANȚA CURBELOR SPECII-SUPRAFAȚĂ PENTRU MODELAREA DIVERSITĂȚII PLANTELOR ȘI MANAGEMENTUL ECOSISTEMELOR

CIUMAȘU I.M.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,
Centrul de Expertiză pentru exploatarea durabilă a ecosistemelor – CEXDUREC

Pentru a fi aplicabile în managementul biodiversității (în particular) și ecosistemelor (în general), modelele de coexistență a speciilor trebuie să fie maniabile și testabile. Însă, astfel de modele cu greu pot fi găsite în literatura actuală. Modelele conceptuale includ supoziții care măresc maniabilitatea matematică, dar care le fac dificil de testat. În schimb, modelele care descriu comunități reale de plante sunt mai ușor de testat, dar tind să fie mai puțin maniabile matematic.

Ambele tipuri de abordări au produs corpuri de cunoștințe complexe, dar separate. Pe de o parte, teoriile neutrale ale biodiversității, bazate pe prezumția

echivalenței ecologice a speciilor, tind să fie maniabile și au reușit să prezică o mare parte a pattern-urile biodiversității, dar sunt-imposibil de testat experimental. De cealaltă parte, teoriile de nisă sunt mai ușor de testat experimental, însă foarte greu maniabile matematic.

În această comunicare, va fi descris de ce introducerea explicită a scării spațiale în modelarea biodiversității reprezintă o condiție necesară pentru unificarea celor două corpuri teoretice. În acest sens, metoda curbilor specii-suprafață reprezintă un instrument central.

Această comunicare va avea un scop practic precis, și anume extragerea din teoriile biodiversității a acelor concluzii care sunt utile pentru managementul durabil al biodiversității și ecosistemelor.

POSTERE

AMANITA ECHINOCEPHALA (VITT.) QUÉL. ÎN ROMÂNIA

HUȚANU Mariana

Institutul de Cercetări Biologice Iași

Lucrarea se referă la *Amanita echinocephala* (Vitt.) Quél., care este o specie puțin frecventă în România. Specia este citată în literatură din păd. Bârnova - Iași (Al. Popovici, 1902), din Grădina Botanică din București (*Olga Săvulescu și colab.*, 1965) și în lucrarea autorilor *K. Laszló și D. Pázmány* (1976). Această specie a fost identificată într-un alt loc, timp de doi ani, în lunile august 2004 și septembrie 2005. De asemenea, în același an 2005 s-au găsit în *Parcul Expoziției* din Iași câteva exemplare de *Phallus hadriani* Vent.: Pers., specie rară în România, menționată prima dată din orașul Iași în 1995 și 1996, de către autoare (*Mariana Huțanu*, 1997).

CERCETĂRI TAXONOMICE DESFĂȘURATE ÎN CADRUL IERBARULUI GRĂDINII BOTANICE A UNIVERSITĂȚII EGE

PÎRHAN Ademi Fahri, SENOL Serdar Gokhan, YILDIRIM Hasan

Universitatea Ege, Facultatea de Științe - Departamentul de Biologie, Izmir, Turcia

Centrul de Cercetare și Aplicații a Ierbarului Universității Ege a fost înființat în anul 1964. De la înființarea sa, a adus importante contribuții la flora Turciei, în special din Regiunea Mării Egee. Ierbarul este reprezentat de două clădiri cu o suprafață de 300 m² și cuprinde o colecție de 35 000 specii de diferite plante. Odată cu intensificarea cercetărilor aceste colecții vor crește ca număr.

Aspectele floristice ale munților din Regiunea Mării Egee au fost investigate în cadrul lucrărilor de absolvire și a proiectelor de doctorat. În acest poster sunt prezentate în detaliu studiile desfășurate, condițiile fizice ale ierbarului, numărul de plante din colecții și toate regiunile studiate încă de la înființarea acestuia.

CONSERVAREA EX SITU A SPECIILOR AMENINȚATE LA GRĂDINA BOTANICĂ DIN PADOVA (ITALIA)

CASSINA G., CAPPELLETTI E. M., CHIATURA Francesca, MIOTTO S., PIOVAN A., REBELLATO R., TACCHETTO R.

Universitatea din Padova, Italia

Din anul 1985, Grădina Botanică din Padova s-a implicat în probleme de conservare a biodiversității prin conservarea *ex situ* a plantelor amenințate din Nord-Estul Italiei.

Prezenta lucrare descrie strategiile de conservare (conservarea *ex situ* în Grădina Botanică, crioconservarea semințelor, micropropagarea *in vitro*) aplicate la trei specii de plante, respectiv *Haplophyllum patavinum* (L.) G. Don fil., *Erucastrum palustre* (Pirona) Vis. și *Saxifraga berica* (Bég.) D. A. Webb.

PINUS PINEA L. SPECIE NOUĂ PENTRU GRĂDINA BOTANICĂ DIN CRAIOVA (OBSERVAȚII DE CULTURĂ, BIOLOGIE ȘI ECOLOGIE)

CIORTAN Ioana, STAN I., VULPE M.

Universitatea din Craiova, Grădina Botanică „Alexandru Buia”

Lucrarea prezintă observații asupra stratificării semințelor, germinării și dezvoltării plantulelor până la vârsta de trei ani a speciei *Pinus pinea* L., syn: *Pinus sativa* Garsault – Pinul parasol; Pinul de Italia; Pin pignon; Coconar (originar din Portugalia și regiunea mediteraneană).

Semințele (22 bucăți) primite din Italia în vara anului 2003 împreună cu câteva carpele au reprezentat materialul după care s-a făcut determinarea.

Se prezintă rezultatul măsurătorilor asupra rădăcinii, cotiledoanelor, axei hipocotile (tulpinița), epicotilului (plumula, protofile, nomofile), însoțite de fotografii, apoi momentul ramificării tulpinii și apariția frunzelor adevărate.

De asemenea, se prezintă modul de acomodare a speciei la condițiile climatice ale țării noastre.

METODOLOGIA BRAUN-BLAUNQUET - LIMITE ȘI PERFORMANȚE ÎN ANALIZA TIPURILOR DE VEGETAȚIE ȘI A COMPOZIȚIEI FLORISTICE

GHEORGHE Iuliana Florentina*, COCIOABĂ Suzana Maria*,
ȚOPA STAN Sorana**

* Universitatea Ecologică din București, Facultatea de Științele Naturii și Ecologie,

** Universitatea de Petrol și Gaze din Ploiești, Facultatea de Inginerie a Mediului

Analiza structurii covorului vegetal reprezintă un important pas în stabilirea tipurilor de vegetație. Structura covorului vegetal este caracterizată de un set de parametri, ale căror valori variază considerabil în funcție de compoziția specifică și particularitățile substratului. Prin simple observații, cercetătorii, chiar și cei cu experiență îndelungată, ajung la concluzii complet diferite despre vegetația aceleași zone, deși studiul s-a realizat la același moment de timp și a caracterizat aceeași structură.

Metodologia Braun-Blanquet stabilește variabilele care reflectă cel mai bine particularitățile structurale ale vegetației, cuantifică aceste variabile făcând posibilă o analiză obiectivă și reproductibilă. Indiferent de numărul observatorilor independenți ce aplică această metodologie, în aceeași zonă, la același moment de timp, rezultatul va fi același, vegetația respectivă fiind încadrată în același tip nu în tipuri diferite. Lucrarea de față realizează o analiză critică a acestei metodologii, stabilește detaliile în ceea ce privește eșantionarea (detalii inexistente în lucrările actuale care descriu metoda) și exemplifică pașii ce trebuiesc urmați pentru caracterizarea unui tip de vegetație, pe un set de date reale.

CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA PAJIȘTILOR DIN DEPRESIUNEA SUBCARPATICĂ DINTRE RÂURILE JALEȘ, TISMANA ȘI MOTRU

POPESCU G. *, BORUZ Violeta**, CIORTAN Ioana**

* Universitatea din Craiova,

** Universitatea din Craiova, Grădina Botanică „Alexandru Buiu”

Subcarpații Getici, situați între râurile Motru și Olteț, sunt formați din două șiruri de dealuri paralele cu lanțul muntos în nord, dublate de două șiruri de de depresiuni subcarpatice. Aceste depresiuni cu aspect plat și cu climat blând, adăpostite între dealuri sunt intens populate, iar terenurile sunt ocupate cu culturi, plantații pomicole, pașiști întinse, intercalate cu păduri de *Carpino-Quercetum roboris* Soó et Pócs (1931) 1937. Se află, de asemenea, plantații de *Castanea sativa*, care vegetează foarte bine și fructifică abundent.

Au fost studiate pașiști mezofile de deal, care aparțin la *Festuco rubrae-Agrostetum capillaris* Csűrös-Káptalan 1968 și *Festuco rubrae-Danthonietum* Csűrös, Pop, Hodișan, Csűrös-Káptalan 1968; pașiști mezohigrofile și higrofile: *Festucetum pratensis* Soó 1938 cu două subasociații: *festucetosum pratensis* și *caricetosum distantis* (Horvatič 1930) Pázmány 1971 și *Agrostetum caninae* Harg. 1941; pașiști xerice: *Festuco valesiaca-Chrysopogonetum grylli* Pușc.-Soroc. et al. 1963.

Deși pașiștile din zona subcarpatică a Olteniei au fost intens cercetate (Buia et al. 1959; Păun et al. 1973; Popescu et al. 2001 ș.a.) totuși, aspectele de floră și vegetație din această zonă întinsă nu au fost epuizate. Aceste pașiști trebuie urmărite în timp și spațiu pentru a surprinde sau, de cele mai multe ori, a deduce sindinamica lor.

ASPERULO CAPITATAE-SESLERIETUM RIGIDAE (ZÓLY.1939) COLDEA 1991 ÎN COMPLEXUL DE CHEI DIN BAZINUL SUPERIOR AL DÂMBOVIȚEI

ALEXIU V.

Universitatea din Pitești

Asociație vegetală dezvoltată pe stâncării sau pe soluri stâncoase, edificată de *Sesleria rigida*. Compoziția floristică a fitocenozelor cercetate, în cele zece stațiuni luate în studiu în Complexul de chei al Dâmboviței, este asemănătoare cu fitocenozele descrise de Al. Beldie în Munții Bucegi, în 1967, pe care le-a raportat la *Seslerietum rigidae bucegicum*. Cheile fiind strâmte, versanții umbriți și umiditatea crescută, predomină sciadofitele. Asociația este caracterizată din punct de vedere al parametrilor ecologici, al apartenenței la diferite forme biologice, al structurii areal-geografice (insistându-se asupra componentelor endemice), al aspectelor cariologice și al similarității ridicărilor floristice în 10 din cele 18 chei ale Complexului. Este prezentat tabelul sintetic al asociației.

CARACTERUL GORUNETELOR DIN BAZINUL INFERIOR AL MOTRULUI

COSTACHE I.

Universitatea din Craiova, Facultatea de Horticultură

Din punct de vedere geografic, Bazinul Inferior al Motrului este situat în partea de vest a Piemontului Getic, între coordonatele: 44°05' latitudine nordică și 23°45' longitudine estică. Suprafața studiată este de 691 Km². Poziția fizico-geografică și particularitățile pedo-climatice specifice teritoriului cercetat conferă vegetației un caracter mozaicat cu un specific aparte, determinat și de influențele balcanice și submediteraneene destul de accentuate.

Teritoriul cercetat fiind amplasat la limita dintre zona nemorală (a pădurilor de stejar) și etajul gorunului colinar (până în dealurile subcarpatice), nu putem vorbi de prezența pădurilor de goruni acidofili, caracteristice zonei subcarpatice. În această zonă de tranziție, între altitudinile (200) 250-380 (402) m, s-au identificat gorunete mixte, cu participarea cerului și a gârniței, încadrate la asociația *Potentillo micranthae-Quercetum dalechampii* A.O.Horvát 1981 (Syn.: *Potentillo micranthae-Quercetum (petraeae* resp. *dalechampii-cerris)* A.O.Horvát (1956-1959).

Încadrarea acestor fitocenoză la asociația respectivă se face pe baza caracterului ei de asociație de tranziție dintre pădurile din zona de silvostepă și cele mezofile, acidofile, din zona subcarpatică a Olteniei.

VALORIFICAREA VEGETAȚIEI CU POTENȚIAL PASTORAL DIN LUNCA SIRETULUI

DĂNILĂ Doina*, **GILLE Elvira***, **ȘTEFAN N.****, **SÂRBU I.****

* Centrul de Cercetări Biologice „Stejarul” Piatra Neamț,

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie,

*** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,

Grădina Botanică „Anastase Fătu”

Dintre toate structurile agricole cunoscute, pașiștile sunt adevărate sisteme de tip *cover crops*, de lungă durată, ce acoperă solul cu o vegetație caracteristică pe toată durata unui an agricol, contribuind direct la îmbunătățirea fertilității solului, la diminuarea efectelor negative ale fenomenului de eroziune a solului, la reglarea permanentă a factorilor naturali.

Caracterizarea bioproductivității în pajistile studiate, s-a realizat prin stabilirea valorii pastorale și capacității de pasunat, pentru fiecare relevu analizat. S-au obținut astfel, o serie de date privind potențialul pastoral al pașiștilor, corelat cu condițiile pedoclimatice, repartiția anumitor specii cu valoare pastorală în funcție de aceste condiții. În felul acesta se creează posibilitatea cunoașterii interdependenței dintre mulții factori care formează biocenoză și care sub o formă sau alta influențează și determină producția pașiștilor permanente.

SECȚIA „OCROTIREA NATURII ȘI EDUCAȚIE ECOLOGICĂ”

CÂTEVA ASPECTE LEGATE DE CONSERVAREA PLANTELOR CRIPTOGAME ÎN GENERAL ȘI A CELOR DIN ROMÂNIA

PÓCS Tamás

Colegiul Eszterházy Károly, Departamentul de Botanică, Ungaria

Primul simpozion internațional de conservare a briofitelor a avut loc la Uppsala în 1990. Considerăm că punctul de plecare l-au constituit încercările lui Söderström (1995) de a face ecologia populațiilor și dinamica metapopulațiilor ca bază a conservării briofitelor (și a altor plante criptogame). Istoricul scurt al conservării briofitelor și instrumentele sale administrative au fost prezentate pentru Uniunea Europeană de Raeymakers (1995). Goia și Schumacker (2004) și Goia și Ștefănuț (2005) au aplicat concluziile acestuia pentru condițiile din România.

Stadiul actual al cercetărilor este reprezentat de o Listă Roșie IUCN pentru Briofite (Stewart, 2000), ce cuprinde doar 92 de specii, dintre care 16 specii prezente în Europa (Hallingbäck, 2001). Tan și Pócs (2000) au prezentat „punctele cheie” de pe glob pentru briofite cu ariile caracterizate de o densitate mare și de un număr apreciabil de endemisme. Cartea Roșie Europeană pentru Briofite (1995) enumeră 5 specii deja dispărute, 39 periclitare, 114 vulnerabile, 248 rare, 103 insuficient cunoscute, 29 specii amenințate la nivel regional și 50 de specii aparent amenințate dar problematice din punct de vedere taxonomic. În multe țări sunt deja publicate sau în curs de apariție Liste Roșii pentru diferite grupe de criptogame. Trebuie spus faptul că briologii sunt cei mai activi din acest punct de vedere, dar sunt deja țări care prelucrează listele pentru ciuperci, alge și cianobacterii.

Profesorul Koponen din Helsinki a pus în evidență pericolul de extincție la briofite datorită activităților umane de distrugere a habitatelor naturale la scară globală, mai ales în zona tropicelor (Koponen 1992). Plantele criptogame, datorită naturii poikilohidrice, preluând apa și nutrienții prin toată suprafața, sunt sensibile la poluare (și deci buni indicatori ai poluării). Reacția lor este foarte complexă la orice schimbare a componentelor mediului înconjurător.

Un pericol suplimentar este reprezentat de încălzirea globală accelerată. Multe elemente relict, în special din mlaștini, nu pot face față la rapidele schimbări de mediu. Pe de altă parte, speciile xerotolerante și termofile au început deja să se extindă în regiuni mai nordice (Frahm & Klaus 2000, Berger & Walther 2003, Frahm 2005, Pócs 2005).

Un Plan de Activități pentru briofite îi vizează pe toți cei ce lucrează în domeniu și prezintă interes pentru conservarea briofitelor. Sarcinile noastre în acest stadiu sunt înregistrarea biodiversității actuale (cercetări floristice detaliate,

inventare), monitorizarea schimbărilor (pe loturi permanente), stabilirea zonelor bogate în endemisme, relice și specii vulnerabile (liste roșii), stabilirea pașilor administrativi pentru conservarea habitatelor valoroase împreună cu fanerogamele și zonele tampon, și în final a sensibiliza conștiința publică asupra importanței plantelor criptogame din mediul înconjurător.

ROLUL GRĂDINII BOTANICE (INSTITUT) A ACADEMIEI DE ȘTIINȚE DIN MOLDOVA ÎN CONSERVAREA DIVERSITĂȚII VEGETALE

TELEUȚĂ AL.

Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei,
Chișinău, Republica Moldova

Moldova a aderat la principalele tratate internaționale ce țin de **conservarea** biodiversității și a elaborat un set de legi care permit implementarea cerințelor convențiilor și directivelor europene în domeniul respectiv. Se promovează proiectele de legi ce țin de crearea Rețelei Ecologice Naționale; Cinegetică și Protecția Vânatului; Piscicultură și Protecția Resurselor Biologice Acvatice; Pășunatul.

Colaborarea bilaterală este sprijinită de acordurile de bază, cum ar fi: Acordul de colaborare între Autoritățile Centrale de Mediu din Moldova și România în domeniul protecției mediului înconjurător și folosirii durabile a resurselor naturale (1997); Declarația Miniștrilor de Mediu din Moldova, România, Bulgaria și Ucraina privind Crearea Coridorului Verde al Dunării Inferioare (2000).

Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Republicii Moldova (GB AȘM) a participat activ la consolidarea capacităților naționale în acest domeniu. În acest scop a fost elaborată Legea cu privire la grădinile botanice (2005). Recent a fost aprobat de către Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al AȘM, statutul, direcțiile prioritare de activitate, obiectivele și structura GB AȘM.

Direcțiile prioritare de activitate ale GB AȘM:

- (i) elaborarea bazelor științifice ce țin de (a) conservare și utilizare durabilă a diversității vegetale și (b) amenajare a spațiilor verzi urbane și rurale (horticultură);
- (ii) introducerea și valorificarea fondului genetic al plantelor valoroase pentru economia națională;
- (iii) educația ecologică a populației și învățământul.

Obiectivele de bază:

- efectuarea cercetărilor științifice în domeniul botanicii structurale (anatomia plantelor, embriologia) și a biotehnologiei;
- cercetarea diversității vegetale și a ecosistemelor naturale (forestiere, stepă și luncă) și elaborarea recomandărilor de conservare și utilizare durabilă a lor;

- monitoringul componentelor diversității vegetale și inițierea programelor de restabilire a lor;
- introducerea, cercetarea și valorificarea plantelor utile, crearea colecțiilor și expozițiilor;
- pregătirea cadrelor și învățământul, editarea lucrărilor științifice, organizarea simpozioanelor;
- conștientizarea ecologică a populației;
- crearea fondurilor de semințe;
- demararea etapei II pentru construcția GB AȘM (construcția Orangeriei de Fond, a Intrării Principale, Muzeului botanic, podurilor ornamentale și drumurilor etc.);
- crearea unei rețele naționale de grădini botanice (fondarea gradinilor botanice în orașul Bălți și Cahul)

În cadrul GB AȘM activează trei laboratoare (Embriologie și Biotehnologie; Silvicultură și Geobotanică; Floră spontană și Ierbar), 4 sectoare (Dendrologie; Floricultură; Plante tropicale; Resurse vegetale), Consiliul Științific Specializat pentru susținerea tezelor de doctor habilitat la specialitatea „botanică”, Revista Botanică și Biblioteca.

RETROSPECTIVA COLECȚIEI DE CRIZANTEME DIN SECTORUL ORNAMENTAL AL GRĂDINII BOTANICE IAȘI

VIDRAȘCU Profira

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”

Lucrarea de față prezintă evoluția în timp a colecției de crizanteme de la Grădina Botanică Iași, unicat în România ca mărime și valoare științifică.

Organizarea colecției s-a întins pe o perioadă de peste 2 decenii, s-a pornit în 1978 de la 11 taxoni existenți în secția de producție a Grădinii Botanice Iași și 15 taxoni procurați de la Serele Codlea - Brașov, în total 26 taxoni (soiuri de crizanteme aparținând speciei *Ch. morifolium* Ram.).

De-a lungul timpului până în 2001, colecția s-a îmbogățit ajungându-se în final la 500 taxoni - 26 specii de crizanteme între care se regăsesc speciile genitori ale tuturor soiurilor aflate astăzi în cultură (*Ch. indicum* L. și *Ch. morifolium* Ram. – forma spontană) și 476 soiuri pe specii:

- 382 soiuri aparținând speciei *Ch. morifolium* Ramat.
- 70 soiuri aparținând speciei *Ch. indicum* L.; cu specificarea că în grupul acestor 2 categorii de soiuri se regăsesc 118 elite obținute în Grădina Botanică Iași, din care 41 sunt omologate ca soiuri românești;
- 12 soiuri aparținând speciei *Ch. maximum* Ram.

SECTORUL ORNAMENTAL – ISTORIC, EVOLUȚIE ȘI TEMATICA APLICATĂ

VIDRAȘCU Profira

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastasia Fătu”

Lucrarea de față prezintă istoria zbuciumată a Secției Ornamentale anunțată în decursul timpului în literatura de specialitate vizând Grădina Botanică din Iași înființată la 1856.

În lucrare se precizează anii și datele când această secție a funcționat sau nu. De asemenea, sunt specificate tematica și modul de organizare pe amplasamentele unde a funcționat, cu precizarea că un sector ornamental de sine stătător și-a găsit menirea numai pe actualul amplasament începând din 1964, cu organizarea scheletului prin plantările de arbori de aliniament, garduri vii, ronduri, alei și pete de culoare cu plante de ornament și grupări de arbuști.

De-a lungul timpului, Sectorul Ornamental din Grădina Botanică Iași a avut o evoluție spectaculoasă, încât astăzi la 150 de ani de la înființarea Grădinii Botanice, numără aproximativ 2000 taxoni, 25 colecții de plante ornamentale și o subsecție pentru nevăzători cu 65 taxoni anuali și pereni care datorită mirosului produs de uleiurile volatile pot fi recunoscute de către aceștia prin etichetarea taxonilor în alfabetul Braille.

COMPORTAMENTUL UNOR SOIURI DE TRANDAFIRI ÎN CONDIȚIILE CLIMATICE ALE GRĂDINII BOTANICE IAȘI, OBȚINUȚI PRIN BUTĂȘIRE

VIDRAȘCU Profira, MIHALACHE Mihaela

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastasia Fătu”

Lucrarea de față ia în discuție butășirea unui număr de 15 soiuri de trandafiri din grupele horticole *Floribunda*, *Polyantha* și grupa soiurilor *urcători și agățători* din colecția Grădinii Botanice din Iași, colecție care însumează 658 taxoni.

Urmărindu-se 4 indici fiziologici principali de la data executării butășirii, folosirea stimulatorului de creștere Calovit în concentrație de 1,5%, s-a ajuns la concluzii clare privind executarea acestui mod de înmulțire a trandafirilor paralel cu înmulțirea clasică prin altoire.

MOBILIZAREA GENOFONDULUI AUTOHTON ȘI CREAREA EXPOZIȚIEI VEGETAȚIA MOLDOVEI ÎN GRĂDINA BOTANICĂ DIN CHIȘINĂU

POSTOLACHE Gh.

Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

La crearea expoziției “Vegetația Moldovei” din Grădina Botanică se lucrează din anul 1972 (34 ani). În acest timp pe o suprafață de 14 ha prin mobilizarea genofondului autohton au fost create microexpoziții a principalelor tipuri de vegetație a Moldovei: forestieră, de stepă și de luncă. Teritoriul este amplasat în două văi și un versant cu expoziție nord. Sa purces la crearea principalelor tipuri de vegetație în corespundere cu condițiile de relief, sol etc. Cele două văi cu versanți de diferite expoziții și înclinații au fost repartizate pentru plasarea formațiunilor forestiere caracteristice pentru partea Centrală a Moldovei. În cele mai joase niveluri hipsometrice de la gura văii mari a fost amplasată microexpoziția pădure de stejar pedunculat cu carpen. Locurile puțin mai ridicate de la mijlocul acestei văi au fost potrivite pentru crearea altui tip de pădure – gorunet cu carpen. Pe versanți cu expoziție sud-vest, mai însoriți, s-au creat microexpozițiile pădurilor de gorun cu scumpie și de stejar cu porumbar. Cel mai înclinat sector al acestui versant a fost destinat pentru amplasarea pădurii de stejar pufos. Pe versantul opus cu expoziție nord-est s-a format pădure de gorun cu tei și frasin. Valea mai mică de la sud-vest de prima cu o lungime de circa 110 m este ocupată de expozițiile de fâgete și gorunet cu fag. Microexpoziția pădurii de stejar cu cireș, caracteristică pentru Nordul Moldovei a fost amplasată pe un sector cu expoziție nordică, care urmează după valea mică. În partea de jos sunt suprafețe mici cu zăvoaie. Arborii și arbuștii au fost aduși din tipurile respective de păduri. O parte de material săditor sa adus din pepiniere (stejar pedunculat, paltin). La crearea învelișului ierbos am folosit metoda de transplant a monolitelor cu ierburi (Skripcinskii, 1973). Prin această metodă a fost creată și expoziția de stepă.

În prezent genofondul expoziției „Vegetația Moldovei” include 373 specii de plante vasculare dintre care în microexpozițiile forestiere cresc 170 specii plante, în cele de stepă 153 specii, iar în cele de luncă 50 specii de plante vasculare. Expoziția Vegetația Moldovei este folosită în conservarea *ex-situ* a speciilor de plante rare și în scopuri didactice.

RADIOACTIVITATEA SOLULUI ȘI PROCESUL DE FITOREMEDIERE ÎN ZONA CET – ROVINARI

CORNEANU C.G.*, COJOCARU Luminița,
GĂMĂNECI Gh.***, CORNEANU Mihaela***

*Universitatea din Craiova,

** Agenția de Protecția Mediului Craiova,

*** Universitatea “Constantin Brâncuși”, Târgu Jiu

În zonele decopertate, precum și în vecinătatea centralelor termoelectrice, conținutul în radionuclizi este crescut. Reducerea nivelului de poluare din natură implică atât acțiuni la nivelul surselor de poluare, cât și îndepărtarea acestora atunci când au fost dispersați în natură. Una din metode este fitoremedierea (Raskin et al., 1994), respectiv utilizarea plantelor pentru remedierea calității mediului, prin îndepărtarea substanțelor organice nocive și a metalelor grele din sol și apă. Fitoremedierea prezintă o acțiune importantă pentru decontaminarea situsurilor contaminate cu metale toxice grele, compuși organici, substanțe explosive, ș.a. Cercetări efectuate în ultimii ani de către colectivul nostru, au urmărit stabilirea gradului de poluare radioactivă în diferite regiuni geografice din România, sub impactul diferitelor surse (Corneanu et al., 2000 – 2006). Investigațiile recente efectuate în zona CET Rovinari (halde de cenușe, halde de steril, teren decopertat, având timp de refacere cuprins între 5 – 30 ani), precum și de pe teren neafectat situate la distanță diferită, au evidențiat conținutul în metale grele (U-235) și alți radionuclizi, care prezintă valori net superioare mediei raportate pe țară. De asemenea, a fost reconfirmată capacitatea speciei *Taraxacum officinale* de a absorbe din apă, sol sau aer (radon) diferiți radionuclizi și de a îi acumula în țesuturile sale, fiind recomandată ca o specie foarte bună în procesul de fitoremediere. Pe de altă parte, trebuie evitată utilizarea sa în alimentație în aceste regiuni.

EDUCAȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ÎN SISTEME DE ÎNVĂȚĂMÂNT DIN UNIUNEA EUROPEANĂ

COSTICĂ Naela*, IRIMIEA I., COBZARU Cristina*****

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, student

O cale eficientă de stimulare a inițiativelor în domeniul educației pentru protecția mediului este reprezentată de multiplicarea exemplelor de bună practică. În acest sens, documente publicate de Comisia Europeană, pe baza unor studii întreprinse în diferite țări europene, vin în sprijinul tuturor celor care doresc să se familiarizeze cu abordări inedite, experiențe și practici de succes. În materialul de

față, ne propunem să prezentăm o selecție a elementelor cheie legate de implementarea educației pentru protecția mediului în școli, gimnazii și licee din state membre ale Uniunii Europene, cu referire specială la modalități de abordare (ca arie tematică distinctă, inclusă în diverse arii curriculare sau interdisciplinar), domenii acoperite, obiective și elemente de conținut curricular, valori și atitudini dezvoltate. Politica Uniunii Europene accentuează faptul că dimensiunea de mediu trebuie inclusă în toate aspectele educației, la toate nivelurile și că instituțiile de învățământ au rol fundamental în dezvoltarea și implementarea acestei politici.

INIȚIATIVE EUROPENE ÎN PROMOVAREA EDUCAȚIEI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

COSTICĂ Naela*, COBZARU Cristina**

* Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, student

Abordările legate de mediu și dezvoltare durabilă sunt tratate cu responsabilitate de factorii politici și de decizie, de organizații guvernamentale și non-guvernamentale, de agenți economici și populația din țări ale Uniunii Europene. În cadrul acestei prezentări vom trece în revistă exemple de strategii și inițiative pentru sprijinirea activităților de educație pentru protecția mediului, precum: sisteme de management de mediu în școli, organizare de manifestări naționale și internaționale, inițiere de școli virtuale, asistență pentru profesori în predarea interdisciplinară, promovarea inovațiilor metodologice, înființarea de centre naționale și regionale de resurse, realizarea proiectelor de mediu. Exemplele selectate vor putea reprezenta o sursă de sugestii pentru factorii responsabili din România, pe drumul edificării spiritului civic participativ de protecție a mediului.

EVALUAREA STĂRII ECOLOGICE A LACURILOR DIN DELTA DUNĂRII FOLOSIND SPECILE DE MACROFITE ACVATICE INDICATOARE PENTRU EUTROFIZARE

HANGANU J.

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare Delta Dunării, Tulcea

Implementarea legislației europene privind Directiva Cadru Ape necesită evaluarea statutului chimic și biologic a apelor de suprafață. Pentru caracterizarea statutului ecologic, Directiva nominalizează o serie de indicatori biologici, printre care și abundența și compoziția macrofitelor acvatice. În multe state europene statutul trofic al lacurilor este evaluat prin calcularea indicilor de troficitate. În această lucrare se prezintă rezultatele aplicării indicelui de referință Shaumberg pentru 16 lacuri din Delta Dunării. P total, transparența, conectivitatea și tipul de

substrat au fost principalele variabile de mediu calculate în raport cu valoarea indicelui. Cum lacurile din Delta Dunării diferă foarte puțin în ce privește conținutul total de P în apă, distribuția vegetației acvatice pare să fie, în principal, determinată de tipul de conectivitate, substrat și morfologia lacului.

EFFECTUL PRESIUNILOR HIDROMORFOLOGICE ASUPRA MACROFITELOR ACVATICE

HANGANU J., DOROFTEI M.

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare Delta Dunării, Tulcea

Cele mai multe lacuri de luncă sunt, mai mult sau mai puțin, conectate cu râurile. În aceste ecosisteme tipul de conectivitate, mărimea, timpul de rezidență a apei, fluctuația nivelurilor, tipul de substrat și vârsta lacurilor sunt principalii factori hidromorfologici care joacă un rol important în distribuția vegetației acvatice influențând gradientul trofic al acestora. Lucrarea face o sinteză a rezultatelor unor cercetări recente (1971-2005) care au studiat răspunsul unor specii de macrofite acvatice la presiunile hidromorfologice. Speciile indicatoare și răspunsul acestora la diferiți factori hidrologici sunt prezentate într-un tabel sintetic.

STUDII PRIVIND PREFERINȚELE TROFICE ALE UNOR SPECII DE ACARIENI UROPODINE (MESOSTIGMATA: UROPODINA) FAȚĂ DE UNII TAXONI DE FUNGI IMPERFECTI

CONSTANTINESCU Ioana Cristina*, CRISTESCU Cristina**

* Muzeul Județean Argeș, Pitești,

** Universitatea din Pitești, Facultatea de Biologie

Lucrarea prezintă rezultatele unui experiment de laborator ce a urmărit stabilirea preferințelor de hrană pentru șase specii de acarieni uropodine (*Trachytes aegrota*, *Trachytes tesquorum*, *Urodiaspis tectasimilis*, *Uropoda pulcherrima*, *Cilliba sellnicki* și *Trichouropoda ovalis*).

Speciile au fost hrănite cu patru specii de fungi obținute *in vitro*: *Phomopsis incarcerationata* de pe *Rosa sp.*, *Phomopsis juglandina* de pe *Juglans regia*, *Fusarium roseum* prelevată de pe *Zea mays* și *Penicillium italicum* de pe *Citrus limon*.

Rezultatele obținute furnizează informații asupra ciclului de viață al speciei *Trichouropoda ovalis* și pot constitui puncte de plecare pentru elaborarea unor modele de combatere biologică a unor fungi imperfecti cu ajutorul acestui acarian.

PLANTE INCLUSE ÎN LISTA ROȘIE DE PE TERITORIUL PARCULUI VÂNĂTORI-NEAMȚ

DARABAN Mihaela

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

Acest articol prezintă plantele ocrotite de pe teritoriul Parcului Natural Vânători-Neamț, care aparțin la diferite categorii de conservare: Ex – dispărut; E – în pericol de dispariție; V- vulnerabil; R – rar; I – nedeterminat; K – pentru care nu sunt date suficiente; -nt – neamenințat; Ed – endemit; (Ed) – subendemit; A – endemic în România; b – subendemic; B – areal european. De asemenea, sunt analizate diferite strategii de conservare a plantelor periclitare, cum ar fi conservarea „*in situ*” și „*ex situ*” pentru speciile aflate în pericol de extincție (ex. *Thelypteris palustris Schott*), monitorizarea efectivă a plantelor rare și vulnerabile (ex. *Taxus baccata L.*) precum și constituirea de populații noi de plante rare și în pericol de dispariție.

REDAREA ÎN CIRCUITUL AGRICOL A TERENURILOR DEGRADATE DE ACTIVITATEA MINIERĂ ÎN BAZINUL CARBONIFER ROVINARI

POPA Roxana-Gabriela, GĂMĂNECI Gh., CORNESCU Irina Ramona

Universitatea „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu

Industria minieră exercită asupra mediului înconjurător influențe deosebite, care se manifestă în toate fazele proceselor tehnologice de exploatare și preparare.

Datorită impactului activităților miniere asupra mediului, sunt necesare cercetări legate de limitarea emisiilor poluante asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol, vegetație, faună, așezări umane), în vederea respectării legislației în vigoare și a dreptului la un mediu curat și o dezvoltare durabilă.

Cercetările privind redarea în circuitul economic și agricol a terenurilor degradate prin exploatarea minieră, au luat amploare când activitatea de exploatare minieră s-a extins și degradarea mediului a devenit evidentă.

În această lucrare sunt prezentate cercetările privind sortimentul și tehnologiile pentru culturile de câmp (efectul îngrășămintelor minerale și organice asupra culturii de cartof, cultivată pe terenurile reamenajate în urma exploatărilor miniere din bazinul carbonifer Rovinari).

Pentru a stabili starea de fertilitate a materialului haldat și modul în care răspunde la aplicarea îngrășămintelor minerale și organice în cazul cartofului, s-a organizat o experiență riguroasă în câmp și s-au efectuat analize fizice și chimice.

ABORDĂRI NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE ALE CONSERVĂRII MEDIULUI ȘI DEZVOLTAREA DURABILĂ PENTRU MENȚINEREA ȘI ÎMBUNĂTĂȚIREA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

VORONIUC Otilia*, **NAVROTESCU Mioara Tinca****, **DIACONU Diana*****

* Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași,
Departament Medicină Preventivă,

** Institutul de Sănătate Publică Iași,

***Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, doctorand

O problemă majoră atât pentru țările în curs de dezvoltare cât și pentru cele industrializate o constituie asigurarea creșterii economice fără a aduce prejudicii mediului înconjurător, problemă abordată în ultimul deceniu cu ajutorul conceptului de dezvoltare durabilă.

Caracterul dinamic al mediului înconjurător, impune analize riguroase pentru cunoașterea funcționării sistemelor protejate în toată complexitatea lor, precum și adaptarea măsurilor eficiente de protecție.

Strategia Protecției Mediului este adaptată să răspundă consensului și obligațiilor celor implicați în ocrotirea și prevenirea poluării mediului, să corespundă sarcinilor la nivel național dar și celor care revin țării noastre în Convențiile Internaționale la care România a aderat sau face parte.

Lucrarea prezintă obiectivele țintă, legislația în domeniu adaptată momentului integrării României în Comunitatea Europeană, organismele naționale și internaționale implicate.

Între criteriile care se au în vedere pentru acțiunile care trebuie întreprinse în scopul redresării și ocrotirii mediului, prioritate absolută are menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții, urmat de menținerea și îmbunătățirea potențialului existent al naturii, apărarea împotriva inundațiilor etc.

CONSERVAREA COMPONENTELOR DE MEDIU ÎN REGIUNEA ROȘIA MONTANĂ

TURCUȘ Violeta, **STANA I. O.**, **ARDELEAN A.**, **MAIOR C.**

Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Facultatea de Științe ale Naturii

Lucrarea cuprinde informații cu privire la starea actuală a componentelor mediului și modul de evoluție a acestuia de-a lungul anilor în corelație cu condițiile existente. Astfel, s-a analizat aspectul general al zonei, făcându-se referire la caracterul peisajului din punct de vedere al compoziției, a diversității formelor de relief și a modului de folosință a terenurilor. Pentru o imagine de ansamblu cât mai

completă, în lucrare sunt prezentate imagini actuale ale zonei, putându-se observa că peisajul a fost și este semnificativ influențat de activitățile miniere din trecut și prezent. În final au fost tratate modalitățile de conservare și ecologizare a zonei luate în studiu.

POSTERE

IERBARUL BĂNCII DE GENE SUCEAVA – BAZĂ PENTRU CERCETARE

ȘANDRU D.

Banca de Gene din Suceava

Ierbarul Băncii de Gene Suceava prin colecția de plante, oferă:

- date despre compoziția florei cultivate și a florei spontane
- date despre distribuția spațială (orizontală și verticală), precum și despre distribuția geografică a speciilor, varietăților și formelor
- informații clare și exacte în ceea ce privește modificările din cadrul florei cultivate și spontane din diferite regiuni în diferite intervale de timp.

O colecție foarte importantă este cea a varietăților populaționale vechi care au fost cultivate în trecut și sunt foarte rare în prezent sau chiar pierdute.

Aceste mostre ale plantelor de cultura din ierbar au importanță deosebită pentru că stochează informații morfologice și ecologice ale unor varietăți locale care au dispărut sau care au fost înlocuite cu extincția tot mai mare a unor varietăți rezultate din recombinații succesive și variate a speciilor primordiale.

În diferitele tipuri de cercetare a plantelor, în special cele care se ocupă de introducerea și reproducerea plantelor, o mostră de ierbar este un document ce atestă cu exactitate planta inițială care a fost supusă cercetării. Ierbarul cu exemplarele de plante cultivate face posibilă identificarea unei reproduceri cu originalul.

După o anumită perioadă în care a fost reproducă de foarte multe ori, sub influența diferiților factori climatici o plantă cultivată poate suferi schimbări fenotipice față de specia inițială dintr-o populație, astfel acestea pot fi monitorizate prin intermediul exemplarelor din ierbar colectate la intervale diferite din procesul de evoluție ontogenetică și filogenetică al plantei studiate, se poate recolta ADN din mostrele de ierbar pentru studiul diversității genetice.

IMPORTANȚA CULTIVARELOR TRADIȚIONALE ÎN CONSERVAREA ȘI UTILIZAREA DURABILĂ A AGROECOSISTEMELOR

RUSU Diana

Banca de Gene din Suceava

România este una dintre puținele țări din Europa în care agroecosistemele tradiționale reprezintă adevărate rezervoare pentru conservarea „*in situ-on farm*” a diversității genetice a plantelor de cultură.

Această diversitate genetică bogată, existentă sub forma populațiilor locale și varietăților tradiționale la principalele plante de cultură se mai găsește în trei regiuni geografice: Bucovina, Maramureș, Munții Apuseni, considerate a fi ultimele refugii pentru conservarea „*in situ-on farm*” a resurselor genetice vegetale.

Menținerea acestei diversități genetice la plantele de cultură, importante din punct de vedere socio-economic, reprezintă elementul esențial pentru o agricultură durabilă.

Conservarea resurselor genetice vegetale este condiția de bază pentru menținerea capacității productive a resurselor alimentare existente, pentru o mai bună protecție a agrobiodiversității, pentru dezvoltarea unei agriculturi performante și competitive care să asigure o securitate alimentară națională.

SOLUȚII POSIBILE ALE PROBLEMELOR ACTUALE DE MEDIU, PRIN EDUCAȚIE ECOLOGICĂ

NAVROTESCU Mioara Tinca*, **VORONIUC Otilia****,
COTEA Dana*, **DIACONU Diana*****

* Institutul de Sănătate Publică Iași,

** Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, Departament
Medicină Preventivă, Disciplina Igienă – Sănătatea Mediului,

*** Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, doctorand

Comunitățile biologice, dezvoltate în milioane de ani, sunt afectate astăzi direct, de amploarea fără precedent și diversificarea activităților umane.

Pericolele care amenință factorii de mediu, diversitatea biologică, sunt accentuate de creșterea rapidă a populației umane și a nevoilor sale de consum.

Cauzele efectelor negative înregistrate la nivelul factorilor de mediu, influențează mai devreme sau mai târziu și comunitățile umane, acestea fiind dependente de mediul natural, de aer, apă, sol, vegetație, hrană etc.

Sintetizând efectele asupra sănătății populației, lucrarea prezintă între posibile soluții, întărirea activității organizațiilor implicate în protecția mediului, derularea unor programe de informare, sensibilizare și antrenare a populației în acțiuni de protecția mediului, îmbunătățirea tehnologiilor și a managementului pentru protecția mediului, măsuri preventive eficiente cu respectarea riguroasă a legislației, conservarea tuturor factorilor de mediu, etc.

NOTĂ: Responsabilitatea asupra formei de prezentare a rezumatelor revine exclusiv autorilor

Aplicație de teren în Parcul Natural Vânători – Neamț *

Parcul Natural Vânători - Neamț reprezintă o apariție relativ recentă în peisajul ariilor protejate nemțene, fiind constituit ca parc natural în anul 1999, pe suprafața de **30.818** hectare, dintre care peste **26.322** hectare fond forestier.

Cadrul legislativ actual definește parcurile naturale ca fiind „**arii naturale protejate al căror scop este protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică**” (ap. Legea 462/2001).

Parcurile naturale corespund categoriei V IUCN – “**Peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere**”.

În scopul conservării diversității biologice, au fost definite obiective specifice care definesc principalele direcții de activitate ale administrației parcului:

- Menținerea biodiversității prin conservarea speciilor și ecosistemelor cheie, precum și a peisajelor din cuprinsul parcului;
- Realizarea unui centru de creștere a zimbrului și crearea condițiilor de punere în libertate a primului grup;
- Certificarea managementului forestier;
- Dezvoltarea ecoturismului și promovarea valorilor naturale, tradiționale, istorice și culturale ale regiunii;
- Sprijinirea comunităților în păstrarea valorilor spirituale, deprinderilor și obiceiurilor tradiționale și crearea oportunităților pentru dezvoltarea durabilă a economiei locale;
- Implicarea publicului și a comunităților în conservarea valorilor parcului prin programe specifice de educație și conștientizare.

În cadrul Parcului Natural Vânători - Neamț sunt incluse trei rezervații floristice și o rezervație faunistică (**Tab. 1**)

Rezervațiile naturale sunt acele arii naturale protejate al căror scop este protecția și conservarea unor habitate și specii naturale importante sub aspect floristic, faunistic, forestier etc. Mărimea lor este determinată de arealul necesar asigurării integrității elementelor protejate (ap. Legea 462/2001).

Aceste rezervații corespund categoriei IV IUCN - **Arie de gestionare a habitatelor/speciilor: arie protejată administrată în special pentru conservare prin intervenții de gospodărire**.

* material furnizat de Drd. Mihaela DARABAN, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

**Tabelul 1 - Arii protejate sau aflate în administrarea
Parcului Natural Vânători - Neamț**

Denumire	Localizare	Altitudine (m. s. m.)	Categoria conform OUG 236/2000	Categoria conform IUCN	Suprafața (ha)
Rezervația „Pădurea de Argint”	Comuna Agapia pe terasa inferioară a Topoliței	540	Rezervație forestieră și peisagistică	Categ. IV	2,4
Rezervația „Codrii de Aramă”	Comuna Agapia pe Dealul Filiorul	550 - 650	Rezervație forestieră	Categ. IV	21
Rezervația de stejar „Dumbrava”	Între valea pârâului Ozana și a pârâului Nemțișor	445 - 470	Rezervație forestieră	-	56,6
Rezervația de Zimbri și faună Carpatină „Dragoș Vodă”	Pe valea pârâului Nemțișor	-	Rezervație faunistică	-	11.500

❖ Rezervația „Pădurea de Argint” este un arboret de **mesteacăn** (*Betula pendula*), arborii cei mai bătrâni având vârste de peste 100 de ani, dar pădurea este completată și cu arbori cu vârste între 20 și 50 de ani. Pentru conservarea acestei rezervații în decursul anilor s-au efectuat mai multe lucrări, ce au constat din:

- împăduriri cu mesteacăn în anii 1968 și 1996;
- împrejmuirea cu gard din plasă de sârmă pentru protejarea rezervației împotriva pășunatului.

Poetul național Mihai Eminescu, în desele sale perindări prin această zonă de un pitoresc deosebit, a scris nemuritoarele versuri inspirate din drumețiile sale alături de poeta Veronica Micle, înmormântată nu departe de această “minune albă”.

❖ Rezervația „Codrii de Aramă” este alcătuită în cea mai mare parte din **gorun** (*Quercus dalechampii*) cu vârste de peste 135 de ani.

❖ Rezervația de stejar „Dumbrava” este un arboret interesant prin dimensiunile și aspectul exemplarelor de **stejar** (*Quercus robur*) și **stejar brumăriu** (*Quercus pedunculiflora*), cu vârsta acestor arbori cuprinsă între 150 și 200 de ani.

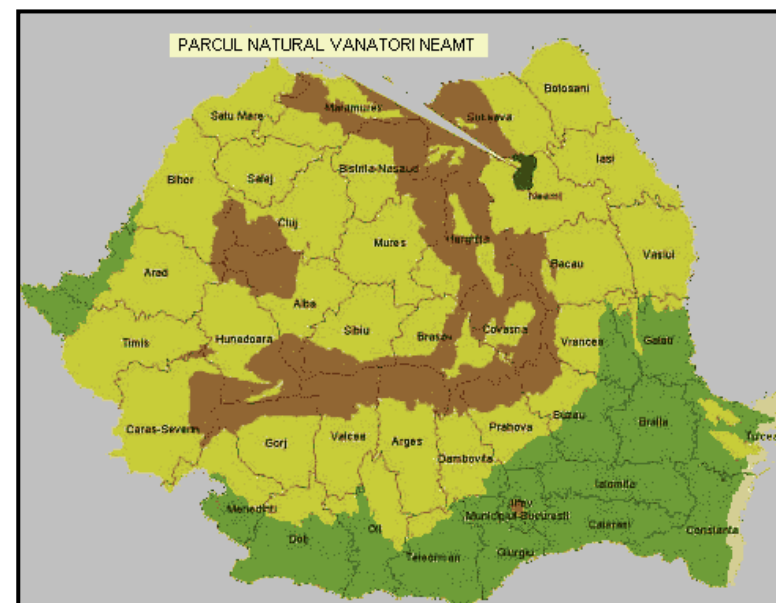
❖ Rezervația de zimbri și faună carpatină “Dragoș Vodă” a fost înființată în anul 1968 iar în 1970 se aduc primele exemplare de zimbri, în număr de trei, originare din Polonia, dându-li-se numele de Rarău, Roxana și Raluca. În anul 1974, rezervația găzduiește filmarea unor secvențe de vânătoare pentru filmele “Frații Jderi” și “Stefan cel Mare - Vaslui 1475”. Astăzi, în rezervație, pe lângă zimbri se mai pot întâlni: cerbi carpatini, cerbi lopătari, căpriori, vulpi, bursuci, iepuri, urși, lupi, specii de avifaună.

Localizare, acces, limite

- Localizare

Parcul Natural Vânători Neamț se află situat în nordul județului Neamț (Fig. 1), la granița cu județul Suceava, pe raza comunelor Crăcăoani, Agapia, Vânători-Neamț, a orașului Tg. Neamț și a stațiunilor Bălțătești și Oglinzi. (Fig. 2)

Figura 1 - Localizarea Parcului Natural Vânători - Neamț [www.vanatoripark.ro]



Din punct de vedere geografic, parcul se întinde pe versantul estic al Munților Stânișoarei, subdiviziunea Munții Neamțului (în partea estică a Carpaților Orientali) și peste Subcarpații Neamțului (aflați în cadrul Subcarpaților Orientali), acoperind o parte a bazinului Ozanei și Cracăului, între 47°03'10" și 47°18'20" latitudine nordică și 26°04'20" și 26°22'32" longitudine estică.

Figura 2 – Harta județului Neamț [după Atlasul județelor din România, 1978]



- Acces

Accesul către Parcul Natural Vânători Neamț este posibil dinspre Tg. Neamț, Piatra Neamț, Vatra Dornei - Poiana Largului, Pașcani, Fălticeni, pe drumuri naționale.

Accesul către Parcul Natural Vânători - Neamț se poate face astfel:

- ↪ Dinspre Vatra Dornei se face pe DN 17B până la Poiana Largului;
- ↪ Dinspre Borseac se face pe DN 15 până la Poiana Largului;
- ↪ Dinspre Durău se face pe DJ 155 F până la Poiana Largului;
- ↪ Dinspre Bicaz se face pe DN 15 până la Poiana Largului;

- ↪ Dinspre Poiana Largului se face pe DN 15 B Poiana Largului – Vânători - Tg. Neamț;
- ↪ Dinspre Piatra Neamț se face pe DN 15 C Piatra Neamț - Tg. Neamț;
- ↪ Dinspre Suceava se face pe DN 2 până la Cristești și apoi pe DN 15B până la Tg. Neamț;
- ↪ Dinspre București se face pe E 85 București – Roman - Cristești și apoi pe DN 15 B până la Tg. Neamț.

În arhiva de imagini a Parcului Natural Vânători Neamț se găsesc imagini cu elemente reprezentative din parc, din care unele pot fi vizualizate și preluate de pe pagina web a parcului (www.vanatoripark.ro).

- Limite (Fig. 3)

- Limita de nord

Correspunde graniței dintre județele Neamț și Suceava. Această limită pornește din Vârful Chițigaia Rea (1124 m alt.), borna 149 din UP III Mânăstirea Neamț (Ocolul Silvic Tg. Neamț) și se continuă spre est pe interfluviul ce desparte bazinele superioare ale Neamțului și Râșcăi, prin Culmea Neamțului (1025 m alt.), Poiana Strungăria, Dealul Comorii (892 m alt.), după care trece prin Vârful Comorii (632 m alt.) și de aici pe Culmea Pleșului, Culmea Piscului (825 m alt.) și Dealul Cărbunelui (772 m alt.), după care coboară în valea superioară a Slătioarei. De aici urmează limita fondului forestier pe la marginea sudică a satului Groși și cea vestică a localității Brusturi.

În cazul acestei limite se atinge valoarea maximă a latitudinii (47°18'20", în Vârful Cârlanului, din extremitatea nordică a culmii Pleșului).

- Limita de est

Această limită începe la vest de comuna Brusturi și se continuă în amonte, pe valea cu același nume, până la borna 92 din UP IV Cetate, (Ocolul Silvic Tg. Neamț), de unde trece pe limita fondului forestier până la borna 89 din aceeași unitate de producție până la borna 86.

Continuă apoi pe limita fondului forestier, pe sub Dealul Neamțului, lăsând în afara parcului localitățile Tg. Neamț, Lunca și Nemțșor, pe care le ocolește pe la nord-est, atingând ulterior borna 251 din UP III Mânăstirea Neamț (Ocolul Silvic Tg. Neamț). Coboară apoi pe pârâul Iftimia până la drumul de acces spre localitatea Nemțșor, după care urmărește șoseaua care leagă localitățile Vânători-Neamț de Mânăstirea Neamț, până la pădurea Dumbrava (borna 44 din UP II Dumbrava (Ocolul Silvic Tg. Neamț)). De aici, urmărește marginea pădurii Dumbrava până la borna 41, traversează Valea Neamțului (Ozana) și atinge Valea Rea în dreptul bornei 298 din UP I Secu (Ocolul silvic Tg. Neamț).

Limita de est se continuă pe limita fondului forestier până la pârâul Muncelu (borna 200 din UP III Agapia, Ocolul Silvic Văratec) pe care coboară până la confluența cu Agapia. Ulterior se trece această vale în dreptul bornei 55, urmărindu-se limita fondului forestier, ocolindu-se localitățile Văratec, Filioara, Valea Arini și Bălțătești. În acest sector se traversează de la nord la sud Dealul

Filioara (683 m alt.), urmărindu-se limita fondului forestier, până se atinge Valea Cracăului (borna 180 din UP I Cracăul Negru, Ocolul Silvic Văratec) pe care o urmează până la borna 34 și continuă pe bornele 35 și 9 din aceeași unitate de producție.

Tot sectorul sud-estic al parcului este situat în exteriorul ariei montane, limita pendulând între bordura externă a Munților Stânișoarei și Depresiunea subcarpatică Ozana-Topolița.

Extremitatea estică a parcului este situată la 26°22'32", în dreptul localității **Brusturi**.

Limita de sud

Continuă de la borna 9 pe interfluviul dintre bazinele Cracăului și Almașului, pe Culmea Crăcăoanilor, Dealul Măgurii peste Vârful Măgura Gârcina (1162 m alt.) apoi pe Culmea Hotarelor peste Vârful Tarnițelor (1081 m alt.) până la Vârful Buhalnița (1231 m alt.), pe interfluviul dintre Bazinul Cracăului și Bazinul Cujeștiului.

În **Vârful Tarnițelor** se înregistrează **extremitatea sudică** a parcului. (47°03'10").

Limita de vest

Această limită pornește din **Vârful Buhalnița** (1231 m alt.), unde se atinge și altitudinea maximă absolută, după care se continuă prin culmile Steregoaia și Stânișoara, atingând Vârful Crainicului (1192 m alt.). În acest sector, limita de vest urmărește linia altitudinilor maxime care separă bazinele superioare ale Boulețului și Hangului.

Din Vârful Crainicului, limite se continuă pe direcția nord-est, prin Bâta Cucului (1073 m alt.), Bâta Hotarelor și Bâta Târgurilor, de unde urcă pe Obcina Chitelor, Obcina Săscuțelor (823 m alt.), coborând apoi până aproape de confluența văii Săscuța cu Neamțul (borna 297 din UP I Secu, Ocolul Silvic Tg. Neamț). Aici își schimbă direcția spre est, pe limita fondului forestier până la drumul spre comuna Leghin pe care o ocolește și intră din nou pe limita fondului forestier în borna 19 din UP II Dumbrava, Ocolul Silvic Tg. Neamț, menținându-se pe limita fondului forestier până în borna 17, de unde urcă pe interfluviul dintre Neamț și Nemțișor, pe Dealul Râșca și Dealul Leghin. De aici continuă pe Dealul Dobreanu și Coasta Fagului, apoi pe Piciorul Bompa, până în Vârful Chițigaia Rea.

În apropierea **Vârfului Crainicului** (1192 m alt.) se înregistrează **punctul extrem vestic** al parcului (26°04'20"). [www.vanatoripark.ro]

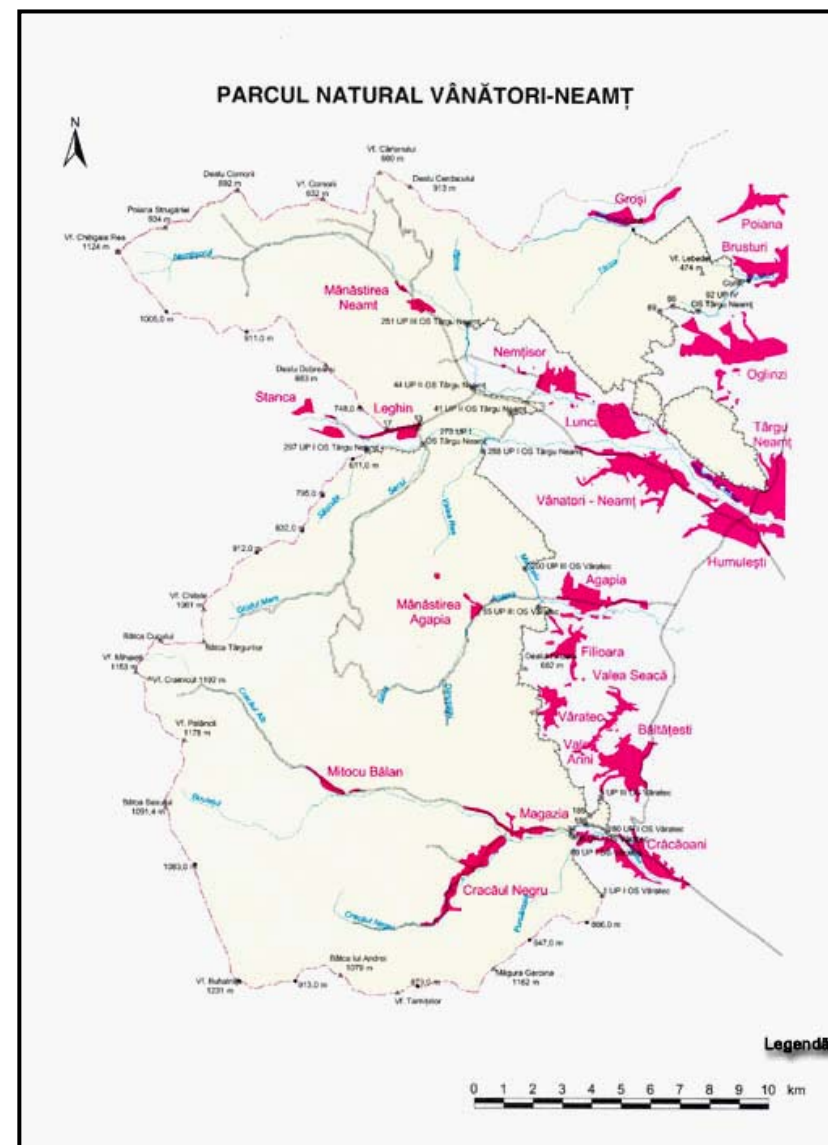


Figura 3 - Limitele Parcului Natural Vânători - Neamț [conform MO 190/2003]

Conform MO 190/2003 lista abrevierilor și semnele convenționale folosite sunt următoarele:

Lista abrevierilor:

b.h. = bazin hidrografic;	og. = ogaș;
cab. = cabană;	OS = ocolul silvic;
Cl. = culme;	Pc. = picior;
Confl. = confluență;	P-na = poiana;
Cr. = cracul;	pr. = pârâu;
D. = deal, dealul;	r. = râu;
Izv. = izvor;	rez. = rezervor;
JUD. = județul;	UP = unitate de producție;
km. = kilometru;	V. = valea;
m. = metri;	Vf. = vârful;
M. = munte;	
[XII.5] = codul cadastral al bazinului hidrografic	

Semne convenționale:

SEMNE CONVENȚIONALE

	limită pe curs de apă		curs de apă
	limită pe culme principală		drum
	limită pe culme secundară		cale ferată
	limită pe lizieră de pădure		chei
	limită pe cale ferată		limită de județ
	limită pe drum		graniță de stat
	alte limite		lac
	bornă silvică		localitate
	vârf		suprafața parcului
	confluență, culme, înșeuare		

FLORA PARCULUI NATURAL VÂNĂTORI – NEAMȚ

Analiza florei vasculare

În cadrul Parcului Natural Vânători-Neamț au fost inventariați până în prezent **982 de taxoni**, aparținând la 311 genuri și 96 de familii. Pe filumuri, flora se prezintă astfel:

- **30 pteridofite** (29 specii, 1 subspecie)
- **7 gimnosperme** (5 specii, 1 subspecie, și 1 varietate)
- **945 angiosperme:**
 - 772 dicotiledonate (539 specii, 205 subspecii, 22 hibridi, 5 varietăți și o formă)
 - 173 monocotiledonate (127 specii, 42 subspecii, 2 hibridi și 2 varietăți)

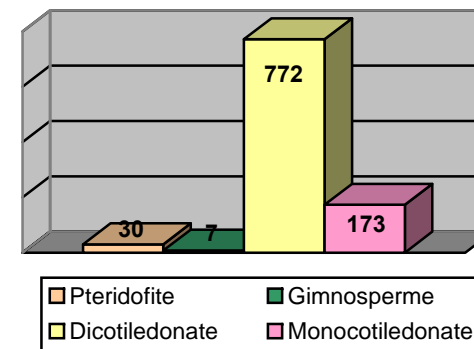


Figura 4 - Ponderea categoriilor de cormofite în Parcul Natural Vânători - Neamț

Analizând comparativ distribuția florei din Parcul Natural Vânători - Neamț și flora județului Neamț remarcăm faptul că 33% din numărul total de taxoni aflați în județul Neamț se găsesc la nivelul parcului (**Tab. 2**).

Tabelul 2 - Distribuția numerică a florei vasculare

	Suprafața, Km ²	Familii botanice	Genuri	Total taxoni	Specii	Varietăți	Hibridi	Forme
Județul Neamț	5890	120	573	2017	1779	9	71	
Parcul Natural Vânători - Neamț	308 (31.808 ha)	96	311	982	886	8	24	1

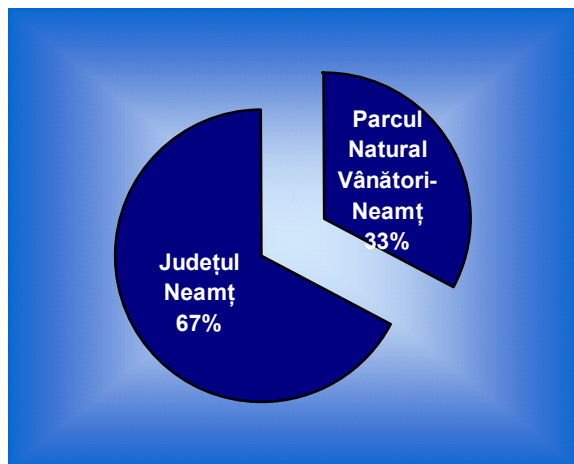


Figura 5 - Distribuția procentuală a florei vasculare

Ocrotirea florei vasculare

Pentru stabilirea categoriei din Lista Roșie am consultat următoarele lucrări:

- *Lista Roșie a plantelor superioare din România* (Oltean, N. și colab – 1994);
- *Plante rare, periclitare și endemice în flora României – Lista Roșie* (Dihoru, Gh., Dihoru, Alexandrina – 1994);
- *Lista Roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din Flora României* (Boșcaiu, N., Coldea, Gh., Horeanu, Cl.- 1994).

Categorii de vulnerabilitate:

- **EX** – dispărut
- **EN** – în pericol de dispariție
- **VU**- vulnerabil
- **R** – rar
- **I** - nedeterminat
- **K** – pentru care nu sunt date suficiente
- **-nt** – neamenințat
- **Ed** – endemit
- **(Ed)** – subendemit
- **A** – endemic în România
- **b** – subendemic
- **B**- areal european

În urma consultării acestor lucrări am stabilit categoria de vulnerabilitate pentru o parte din taxonii Parcului Natural Vânători - Neamț (**Tab. 3**)

Tabelul 3 - Categoria de vulnerabilitate a unor cormofite din Parcul Natural Vânători - Neamț

Lista Roșie	M. Oltean, G. Negrean & al. - 1994
1. <i>Abies alba</i>	B EN
2. <i>Aconitum moldavicum</i>	-
3. <i>Adenophora lilifolia</i>	-
4. <i>Agrimonia repens</i>	R
5. <i>Alchemilla crinita</i>	R
6. <i>Allium schoenoprasum</i> ssp. <i>sibiricum</i>	R
7. <i>Anacamptis pyramidalis</i>	VU/R
8. <i>Arnica montana</i>	VU
9. <i>Asperula taurina</i> ssp. <i>leucanthera</i>	R
10. <i>Athyrium distentifolium</i>	-
11. <i>Carex depauperata</i>	R
12. <i>Carex disticha</i>	R
13. <i>Carex secalina</i>	R
14. <i>Carex strigosa</i>	R
15. <i>Centaurea solstitialis</i>	-
16. <i>Centaurea melanocalathia</i>	-
17. <i>Cephalanthera damasonium</i>	-nt
18. <i>Cephalanthera longifolia</i>	-nt
19. <i>Cephalanthera rubra</i>	R
20. <i>Cerasus mahaleb</i>	R
21. <i>Chamerion dodonaei</i>	-
22. <i>Cirsium decussatum</i>	B R
23. <i>Cirsium grecescui</i>	R
24. <i>Cnidium dubium</i>	R
25. <i>Centaurea carpatica</i> ssp. <i>raraurensis</i>	A R
26. <i>Cystopteris sudetica</i>	R
27. <i>Dactylorhiza cordigera</i> ssp. <i>cordigera</i>	R
28. <i>Dactylorhiza maculata</i>	R
29. <i>Dactylorhiza sambucina</i>	R
30. <i>Dianthus campestris</i> ssp. <i>campestris</i>	R
31. <i>Dianthus collinus</i> ssp. <i>glabriusculus</i>	R
32. <i>Dianthus superbus</i>	R

Lista Roșie	M. Oltean, G. Negrean & al. - 1994
33. <i>Dryopteris cristata</i>	R
34. <i>Epipactis atrorubens</i>	R
35. <i>Epipactis helleborine</i>	R
36. <i>Epipogum aphyllum</i>	R
37. <i>Epipogium purpurata</i>	
38. <i>Euphorbia brittingeri</i>	
39. <i>Fragaria moschata</i>	K
40. <i>Galium rotundifolium</i>	-
41. <i>Genista tinctoria</i> ssp. <i>oligosperma</i>	-
42. <i>Gentiana pneumonanthe</i>	-
43. <i>Gladiolus imbricatus</i>	-
44. <i>Gymnadenia conopsea</i> ssp. <i>conopsea</i>	R
45. <i>Gymnadenia odoratissima</i>	R
46. <i>Helleborus odoratus</i>	Ex
47. <i>Hepatica transsilvanica</i>	A nt
48. <i>Hieracium virosum</i>	-
49. <i>Hippocrepis comosa</i>	-
50. <i>Hyoscyamus niger</i>	-
51. <i>Juncus acutiflorus</i>	-
52. <i>Larix decidua</i> ssp. <i>decidua</i>	b R
53. <i>Legousia speculum-veneris</i>	R
54. <i>Leucanthemum waldesteinii</i>	B R
55. <i>Listera ovata</i>	-
56. <i>Luzula forsteri</i>	R
57. <i>Luzula luzulina</i>	R
58. <i>Lychnis viscaria</i> ssp. <i>atropurpurea</i>	R
59. <i>Melampyrum nemorosum</i>	-
60. <i>Melampyrum pratense</i>	-
61. <i>Mercurialis annua</i>	-
62. <i>Mercurialis ovata</i>	R
63. <i>Microstylis monophyllos</i>	R
64. <i>Monotropa hypopitys</i>	R
65. <i>Neottia nidus-avis</i>	R
66. <i>Orchys coriophora</i> ssp. <i>coriophora</i>	R
67. <i>Orchys coriophora</i> ssp. <i>fragrans</i>	-
68. <i>Orchys morio</i> ssp. <i>morio</i>	R
69. <i>Pedicularis exaltata</i>	R
70. <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	R
71. <i>Petasites paradoxus</i>	K

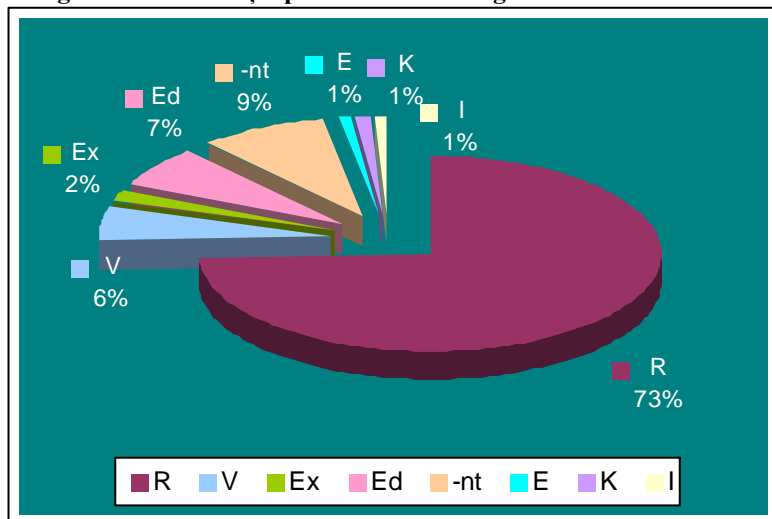
Lista Roșie	M. Oltean, G. Negrean & al. - 1994
72. <i>Phleum bertolonii</i>	-
73. <i>Pinus sylvestris</i>	R
74. <i>Platanthera bifolia</i>	R
75. <i>Polemonium caeruleum</i>	R
76. <i>Potamogeton compressus</i>	R
77. <i>Potamogeton obtusifolius</i>	-
78. <i>Potentilla neumaniana</i>	R
79. <i>Potentilla thyrsoflora</i>	EX
80. <i>Ranunculus carpaticus</i>	b R
81. <i>Ranunculus circinatus</i>	R
82. <i>Ribes spicatum</i>	R
83. <i>Rubus colemanii</i> ssp. <i>colemanii</i>	R
84. <i>Rumex obtusifolius</i> ssp. <i>subalpinus</i>	-
85. <i>Salix bicolor</i>	R
86. <i>Scabiosa lucida</i> ssp. <i>barbata</i>	A R
87. <i>Scabiosa columbaria</i> ssp. <i>pseudobanatica</i>	A R
88. <i>Scandix pecten-veneris</i> ssp. <i>pecten-veneris</i>	R
89. <i>Scorzonera humilis</i>	R
90. <i>Serratula lycopifolia</i>	VU/R
91. <i>Symphytum cordatum</i>	-
92. <i>Sisymbrium officinale</i>	-
93. <i>Sisymbrium strictissimum</i>	-
94. <i>Taxus baccata</i>	VU/R
95. <i>Tetragonolobus maritimus</i>	-
96. <i>Thelypteris palustris</i>	B EN
97. <i>Traunsteinera globosa</i>	R
98. <i>Trolis europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	R
99. <i>Valeriana dioica</i>	R

Din totalul taxonilor (ap. Oltean & colab., 1994):

- 76 taxoni sunt **rari**,
- 7 taxoni sunt **vulnerabili**,
- 7 taxoni sunt **endemici**,
- 2 taxoni sunt **dispăruți** și ar trebui confirmați (*Potentilla thyrsoflora* și *Helleborus odoratus*),
- 1 taxon este în **pericol de dispariție** (*Thelypteris palustris*),
- 9 taxoni sunt **neamenințați**,
- 1 taxon pentru care sunt **date insuficiente** (*Fragaria moschata*),
- 1 taxon este prezent ca **indeterminat** (*Euphorbia brittingeri*).

Se observă o pondere de (73%) a taxonilor rari, urmați de cei neamenințați (9%), endemici (7%) și vulnerabili (6%). Restul taxonilor participă în proporție de 1%.

Figura 6 - Distribuția procentuală a categoriilor de vulnerabilitate



Raionarea floristică

După V. Ciocârlan (2000) Parcul Natural Vânători - Neamț aparține regiunii Central Europene, astfel:

Regiunea central-europeană

Provincia Carpatică

- Subprovincia Carpatică - Districtul Flișului transilvano-moldavic (Munții Stânișoarei)

- Subprovincia Subcarpatică - Districtul Subcarpaților moldovenesti (Subcarpații Neamțului)

Taxonii reprezentativi, cu răspândire central-europeană, sunt: *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Cornus sanguinea*, *Isopyrum thalictroides*, *Clematis vitalba*, *Ranunculus acris*, *Rubus colemanii* ssp. *colemanii*, *Rumex acetosella*, *Coronilla varia*, *Torilis arvensis*, *Lysimachia punctata*, *Galium schultesii*, *Dipsacus pilosus*, *Cirsium ligulare*.

VEGETAȚIA DIN PARCUL NATURAL VÂNĂTORI – NEAMȚ

Încadrarea cenotaxonomică a vegetației din Parcul Natural Vânători – Neamț

LEMNETEA MINORIS de Bolós et Maselans 1955

Lemnetalia de Bolós et Maselans 1955

Lemno-Salvinion natantis Slavnić 1956

1. As. *Lemnetum minoris* Oberd. ex T. Müller et Görs 1960

ASPENIETEA TRICHOMANIS (Br. – Bl. in Meyer et Br. – Bl. 1934) Oberd 1977

Potentilletalia caulescentis Br. – Bl. in Br. – Bl. et Jenny 1926

Cystopteridion Richard 1972

2. As. *Cystopteridetum fragilis* Oberd. 1938

Asplenietalia septentrionalis Oberd. et al. 1967

Hypno – Polypodium vulgaris Mucina in Grabherr et Mucina 1993

3. As. *Hypno – Polypodietum vulgaris* Jurko et Peciar 1963

LOISELEURIO – VACCINIETEA Eggler ex Schubert 1960

Rhododendro – Vaccinietalia Br. – Bl. in Br. – Bl. et Jenny 1926

Rhododendro – Vaccinion J. Br. – Bl. ex Br. – Bl. et J. Br. – Bl. 1931

MOLINIO – ARRHENATHERETEA R. Tx. 1937

Molinetalia caeruleae Koch 1926

Filipendulion Segal 1966

4. As. *Filipendulo – Geranietum palustris* Koch 1926

Deschampsion Horvatic 1930

5. As. *Deschampsietum caespitosae* Hayek ex Horvatic 1930

Arrhenatheretalia R. Tx. 1931

Cynosurion R. Tx. 1947

6. As. *Festuco-rubrae – Agrostetum capillaries* Horv. 1951

7. As. *Trifolio – Lolietum perennis* Krippelova 1967

QUERCO – FAGETEA Br. – Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Alno – Fraxinietalia (Oberd 1953) Passarge et Hoffmann 1968

Alnenion glutinoso – incanae Oberd. 1953

8. As. *Stellario nemori – Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohm. 1957

9. As. *Telekio speciosae – Alnetum incanae* Coldea 1990

Fagetalia sylvaticae Pawlovski in Pawlovski 1928

Symphyto – Fagion Vida 1959

Symphyto – Fagenion Boșcaiu et al. 1982

10. As. *Symphyto cordati* – *Fagetum* Vida 1959 (As. *Abieti* – *Fagetum* auct. Rom.)
 11. As. *Pulmonario rubrae* – *Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987
 12. As. *Leucanthemo waldsteinii* – *Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987
 13. As. *Galio schultesii* – *Fagetum* (Burduja et al. 1973) Chifu et Ștefan 1994
 14. As. *Corylo avellanae* – *Carpinetum quercetosum pedunculiflorae* Chifu 1997
 15. Fitocenoze cu *Vaccinium myrtillus*

Quercetalia roboris R. Tx. 1931

Genisto germanicae – **Quercion** Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná

16. As. *Populo* – *Betuletum pendulae* Coldea 1972

QUERCETEA ROBORI – PETRAEAE Br. – Bl. et R. Tx. 1943

Quercetalia roboris R. Tx. 1931

Genisto germanicae – **Quercion** Neuhäusel et Neuhäslova – Novotna 1967

17. As. *Cytiso nigricantis* – *Quercetum petraeae* Paucă 1941

VACCINIO - PICEETEA Br. – Bl. in Br. – Bl. et al. 1939

Athyrio – Piceetalia Hadač 1964

Abieti – Piceion (Br. – Bl. in Br. – Bl. et al. 1939) Soó 1964

18. As. *Hieracio transsilvanico* – *Abietetum* (Borhidi 1971) Coldea 1991

GALIO – URTICETEA Passarge ex Kopecky 1969

Lamio albi – Chenopodietalia boni-henrici Kopecky 1969

Galio – Alliarion (Oberd. 1957) Lohmeyer et Oberd. in Oberd. et al. 1957

19. As. *Sambucetum ebuli* Felföldy 1942

DESCRIEREA UNOR ASOCIAȚII VEGETALE

As. *Populo* – *Betuletum pendulae* Coldea 1972

Corologie: Această asociație a fost citată pe teritoriul parcului, în Rezervația „Pădurea de Argint”, fiind un mestecăniș înmlăștinat, aflat pe terasa inferioară a râului Topolița.

Trebuie remarcat faptul că pentru conservarea acestei rezervații în decursul anilor s-au efectuat mai multe lucrări, ce au constat din:

- ✓ împăduriri cu mestecăn în anii 1968 și 1996;
- ✓ împrejmuirea cu gard din plasă de sârmă pentru protejarea rezervației împotriva pășunatului.

Compoziție floristică: Dintre speciile existente amintim pe *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Euonymus europaea*, *Frangula alnus*, *Viola elatior*. Din analiza **bioformelor** se remarcă o pondere a fanerofitelor (48%), urmate de hemicriptofite (40%). Numărul mare de hemicriptofite indică faptul că această rezervație se află într-o fază avansată de antropizare și se impun măsuri și mai riguroase de protecție a acestei rezervații. **Elementul floristic** predominant este cel eurasiatic (41%).

Altitudine (m. s. m.)	550
Expoziție	N
Panta (în grade)	2
Acoperirea stratului arborescent (%)	40
Acoperirea stratului arbustiv și juvenil (%)	5
Acoperirea stratului herbaceu (%)	10
Suprafața de probă (m ²)	400
Caracteristicile asociației	
Sorbus aucuparia	+
Sambuco racemosae – Salicion capreae et Sambucetalia racemosae	
Betula pendula	3
Populus tremula	+
Sambucus nigra	1
Salix capraea	+
RHAMNO - PRUNETEA	
Euonymus europaea	+
Cornus sanguinea	+
Corylus avellana	+
Cornus mas	+
Crataegus monogyna	+
Rosa canina	+
Acer campestre	+
Quercetalia roboris	
Genista tinctoria	+
Hieracium umbellatum	+
Pteridium aquilinum	+
Hieracium murorum	+
Solidago virgaurea	+
Calamagrostis arudinacea	+
Trifolium medium	+

QUERCO - FAGETEA	
Geum urbanum	+
Brachypodium sylvaticum	+
Glechoma hederacea	+
Acer pseudoplatanus (juv.)	+
Galium schultesii	+
Ajuga reptans	+
Lapsana communis	+
Lathyrus pratensis	+
Fagus sylvatica	+
Festuca gigantea	+
Tilia cordata	+
Pyrus pyraister	+
Fraxinus excelsior	+
Stachys sylvatica	+
Campanula persicifolia	+
Maianthemum bifolium	+
Variae syntaxa	
Viola elatior	+
Abies alba	+
Abies alba (juv.)	+
Valeriana officinalis	+
Holcus lanatus	+
Rubus idaeus	+
Lysimachia vulgaris	+
Picea abies (juv.)	+
Frangula alnus	+

Locul și data efectuării relevului: „Pădurea de Argint” (27-08-2005)

As. *Telekio speciosae* – *Alnetum incanae* Coldea 1990

Corologie: această asociație este cantonată în partea mijlocie a pârâului Nemțșor și pe afluentul acestuia, pârâul Maghernița, la M-rea Neamț, pe valea Pârâului Agapia, Piciorul Afinișului.

Ecologie: Pe lângă speciile caracteristice acestei asociații, *Alnus incana* și *Telekia speciosa*, în compoziția floristică mai participă *Alnus glutinosa*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus* și mai ales, *Abies alba* infiltrat din fitocenozele învecinate. Pe alocuri, unele specii formează desișuri, spre ex.: *Urtica dioica*, *Dryopteris filix-mas*, *Salvia glutinosa* etc.

Compoziție floristică: Analiza tabelului fitocenologic, indică prezența mare a speciilor din clasa *Quercio – Fagetea*. De asemenea, se observă prezența unor specii caracteristice pădurilor și tufărișurilor de conifere (*Circaea alpina*), din clasa *Vaccinio – Piceteea* și specii caracteristice vegetației de pajiști mezofile și mezohigrofile (*Hypericum perforatum*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*), din clasa *Molinio – Arrhenatheretea*.

Dintre **bioforme**, hemicriptofitele (52%) ocupă ponderea cea mai mare dar și fanerofitele (26%) sunt prezente în proporție destul de mare. **Elementele floristice** net dominante sunt cele eurasiatice (54%).

Altitudine (m. s. m.)	550
Expoziție	N-E
Panta (în grade)	5
Acoperirea stratului arborescent (%)	75
Acoperirea stratului arbustiv și juvenil (%)	20
Acoperirea stratului herbaceu (%)	25
Suprafața de probă (m ²)	400
Caracteristicile asociației	
Telekia speciosa	1
Alnion glutinoso – incanae et Alnion incanae	
Alnus incana	4
Alnus incana (juv.)	2
Alnus glutinosa	+
Alnus glutinosa (juv.)	+
Stellaria nemorum	1
Chaerophyllum hirsutum	+
Impatiens noli-tangere	+
Stachys sylvatica	1
Carex remota	+
Equisetum sylvaticum	+
Geranium phaeum	+
Cirsium oleraceum	+
Alno – Fraxinetalia	
Glechoma hederacea	1
Salvia glutinosa	+
Circaea lutetiana	+
Rubus caesius	+
Glechoma hederacea	+

Solanum dulcamara	+
Sambucus nigra	+
Lathyro -Carpinion	
Campanula rapunculoides	+
Carpinus betulus (juv.)	+
Cerasus avium (juv.)	+
Symphyto – Fagenion et Symphyto cordati - Fagion	
Pulmonaria rubra	+
Acer pseudoplatanus (juv.)	+
Fagetalia	
Fagus sylvatica (juv.)	+
Euphorbia amygdaloides	+
Pulmonaria officinalis	+
QUERCO – FAGETEA	
Brachypodium sylvaticum	+
Geum urbanum	+
Rosa canina	+
Prunella vulgaris	1
Lapsana communis	+
Oxalis acetosella	+
Mycelis muralis	+
Crataegus monogyna	+
Coryllus avellana	+
Fragaria vesca	+
Dryopteris filix-mas	+
Acer campestre (juv.)	+
Acer campestre	+
VACCINIO - PICEETEA	
Picea abies (juv.)	+
Abies alba (juv.)	+
Circaea alpina	+
MOLINIO - ARRHENATHERETEA	
Mentha longifolia	+
Hypericum perforatum	+
Potentilla reptans	+
Potentilla anserina	+
Taraxacum officinale	+
Ranunculus repens	+
Lysimachia nummularia	+
Variae syntaxa	
Plantago media ssp. stepposa	+

Urtica dioica	1
Tussilago farfara	+
Galeopsis speciosa	+
Salix alba	+
Aegopodium podagraria	+
Euphorbia cyparissias	+

Locul și data efectuării relevului: M-rea Neamț (22-07-2005)

As. *Symphyto cordati* – *Fagetum* Vida 1959

Ester o asociație frecventă în Carpații de Sud-est între circa 600-1000 m altitudine (m. s. m.), unde edifică formațiuni forestiere zonale, ce caracterizează etajele montan inferior și mijlociu. Fitocenozele asociației se instalează pe pante cu diferite înclinări sau pe platouri, pe soluri brune molice, soluri pseudogleizate profunde, uneori scheletice, cu umiditate ± moderată și cu troficitate ± ridicată. Stratul arborilor este dominat de *Fagus sylvatica* și sporadic mai apar exemplare de *Abies alba* sau *Picea abies*. În stratul herbaceu întâlnim mai frecvent speciile: *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera*, *Cardamine bulbifera*, *Galium odoratum*, *Oxalis acetosella*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*, *Carex sylvatica*, *Carex digitata*, *Mercurialis perennis* etc.

Altitudine (m. s. m.)	700
Expoziție	S-E
Panta (în grade)	10
Acoperirea stratului arborescent (%)	90
Acoperirea stratului arbustiv și juvenil (%)	10
Acoperirea stratului herbaceu (%)	10
Suprafața de probă (m ²)	400
Caracteristicile asociației	
<i>Symphytum cordatum</i>	+
Symphyto – Fagenion et Symphyto cordati - Fagion	
<i>Cardamine glanduligera</i>	+
Calamagrostio - Fagion	
<i>Luzula luzuloides</i>	+
<i>Veronica officinalis</i>	+
<i>Glechoma hirsuta</i>	+
Tilio - Alnenion	
<i>Acer pseudoplatanus</i> (juv.)	+

Geranium robertianum	+
Acer pseudoplatanus	+
Lathyro - Carpinion	
Cerasus avium (juv.)	+
Carpinus betulus	+
Carpinus betulus (juv.)	+
Carex pillosa	2
Galium schultesii	+
Fagetalia sylvaticae	
Fagus sylvatica	5
Fagus sylvatica (juv.)	+
Carex sylvatica	+
Oxalis acetosella	+
Galium schultesii	+
Sanicula europaea	+
Rubus hirtus	+
Epilobium montanum	+
Dryopteris carthusiana	+
Pulmonaria officinalis	+
Euphorbia amygdaloides	+
Actaea spicata	+
Lamium galeobdolon	+
Myosotis sylvatica	+
Alnenion incanae et Alno - Fraxinetalia	
Circaea lutetiana	+
Stachys sylvatica	+
Cardamine impatiens	+
Sambucus nigra	+
Ranunculus ficaria	+
QUERCO – FAGETEA	
Athyrium filix-femina	+
Dryopteris filix-mas	+
Viola reichenbachiana	+
Fragaria vesca	+
Cardamine bulbifera	+
Brachypodium sylvaticum	+
Ajuga reptans	+
Corylus avellana	+
Anemone nemorosa	+

Geum urbanum	+
Lapsana communis	+
Carex digitata	+
Arum orientale	+
Scilla bifolia	+
Corydalis cava	+
Anemone nemorosa	+
Anemone ranunculoides	+
Carex sylvatica	+
Isopyrum thalictroides	+
Allium ursinum	+
VACCINIO - PICEETEA	
Hieracium murorum	+
Variae syntaxa	
Rosa canina	+
Urtica dioica	+
Polygonatum verticillatum	+
Sambucus ebulus	+
Lathraea squamaria	+

Locul și data efectuării relevului: Dealul Alunișului (Valea Nemțișorului) (12-08-2005)

As. *Pulmonario rubrae* – *Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987

Corologie: Asociația *Pulmonario rubrae* – *Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987, a fost citată de o serie de autori în diferite zone ale parcului: Depresiunea Neamțului, pe Dealul Neamțului, Dealul Doboreanului și la M-rea Neamț, Dealul Mare - Văratec, Dealul Muncelul Agapiei, Dealul Neamțului, Pădurea Boulețul Mic, pe Valea Secului și pe Dealul Alunișului (în Valea Nemțișorului).

Ecologie: Asociația este caracteristică subetajului montan mijlociu, cunoscut ca „etaj al fâgetelor amestecate cu brad și molid”, care se întinde pe versanții montani între (700) 1000 – 1250 (1450) m, alcătuită o fâșie zonală distinctă, cu mare extindere mai ales în jumătatea estică a Carpaților Orientali și în Carpații de Curbură, dar coboară uneori și în Subcarpați. În acest subetaj, pădurile sunt edificate de fag, brad și molid, care se află în raporturi de codominanță.

Compoziția floristică: Sub aspect floristic domină *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies*, însoțite de *Acer pseudoplatanus*, *Rubus idaeus*, *Pulmonaria rubra*, *Oxalis acetosella*, *Hieracium transsilvanicum* etc. Cea mai mare pondere o au speciile aparținând clasei *Quercu – Fagetea*. Un procent semnificativ îl dețin și plantele din clasa *Vaccinio – Piceetea*, având în vedere și Altitudine (m. s. m.)a la care s-au efectuat relevele fitocenologice.

În urma analizei **bioformelor**, s-a constatat că ponderea cea mai mare o dețin hemicriptofitele (63%), iar fanerofitele (26%). Numărul mare de hemicriptofite este un indiciu clar că aceste fitocenoză analizate sunt puternic antropizate.

Dintre elementele floristice predomină elementul eurasiatic cu un procent de 40%.

Altitudine (m. s. m.)	700
Expoziție	S-E
Panta (în grade)	10
Acoperirea stratului arborescent (%)	90
Acoperirea stratului arbustiv și juvenil (%)	20
Acoperirea stratului herbaceu (%)	10
Suprafața de probă (m ²)	400
Caracteristicile asociației	
Pulmonaria rubra	+
Symphyto – Fagenion et Symphyto cordati - Fagion	
Abies alba	+
Abies alba (juv.)	1
Cardamine glanduligera	+
Hieracium transsilvanicum	+
Symphytum cordatum	+
Epipactido – Fagenioin	
Epipactis atrorubens	+
Epipactis heleborine	+
Calamagrostio - Fagion	
Luzula luzuloides	+
Veronica officinalis	+
Glechoma hirsuta	+
Tilio - Allnenion	
Acer pseudoplatanus (juv.)	+
Geranium robertianum	+
Polystichum aculeatum	+
Acer pseudoplatanus	+
Lathyro - Carpinion	
Cerasus avium (juv.)	+
Carpinus betulus	+

Carpinus betulus (juv.)	+
Carex pillosa	2
Galium schultesii	+
Fagetalia sylvaticae	
Fagus sylvatica	5
Fagus sylvatica (juv.)	+
Carex sylvatica	+
Oxalis acetosella	+
Galium odoratum	+
Salvia glutinosa	+
Sanicula europaea	+
Rubus hirtus	+
Epilobium montanum	+
Dryopteris carthusiana	+
Gymnocarpium dryopteris	+
Pulmonaria officinalis	+
Euphorbia amygdaloides	+
Daphne mezereum	+
Actaea spicata	+
Lamium galeobdolon	+
Myosotis sylvatica	+
Allium ursinum	+
Alnenion incanae et Alno - Fraxinetalia	
Impatiens noli-tangere	+
Circaea lutetiana	+
Senecio ovatus	+
Stachys sylvatica	+
Carex remota	+
Glechoma hederacea	+
Cardamine impatiens	+
Sambucus nigra	+
Telekia speciosa	+
Carex pendula	+
Stellaria nemorum	+
QUERCO – FAGETEA	
Athyrium filix-femina	+
Dryopteris filix-mas	+
Viola reichenbachiana	+
Fragaria vesca	+
Cardamine bulbifera	+
Mycelis muralis	+

Brachypodium sylvaticum	+
Neottia nidus-avis	+
Prunella vulgaris	+
Scrophularia nodosa	+
Ajuga reptans	+
Corylus avellana	+
Anemone nemorosa	+
Acer campestre (juv.)	+
Geum urbanum	+
Lapsana communis	+
Acer platanoides (juv.)	+
Paris quadrifolia	+
Ribes uva-crispa	+
Anemone nemorosa	+
Stachys sylvatica	+
Mercurialis perennis	+
Ranunculus auricomus	+
Ranunculus cassubicus	+
Ranunculus ficaria	+
Lamium maculatum	+
Dactylis polygama	+
Corydalis cava	+
Corydalis solida	+
Isopyrum thalictroides	+
VACCINIO – PICEETEA	
Picea abies	1
Picea abies (juv.)	+
Hieracium murorum	+
Circaea alpina	+
Variae syntaxa	
Rosa canina	+
Urtica dioica	+
Rubus idaeus	+
Euphorbia cyparissias	+
Populus tremula (juv.)	+
Anthriscus sylvestris	+
Clinopodium vulgare	+
Polygonatum verticillatum	+
Sambucus ebulus	+
Galeopsis speciosa	+
Tussilago farfara	+

Lathraea squamaria	+
Cardamine pratensis	+

Locul și data efectuării relevului: Dealul Alunișului (Valea Nemțșorului) (12-08-2005)

As. Festuco rubrae - Agrostietum capillaris Horv. 1951

Corologie: Asociația a fost semnalată la M-rea Neamț, Dealul Brăilenei, Dealul Doboreanului, Dealul Rusu Mic, Schitul Procov, Schitul Icoanei, Schitul Procov, Schitul Icoana, M-rea Secu, M-rea Sihăstria, M-rea Neamț, Valea Nemțșorului, Valea Ozanei).

Ecologie: Asociația *Festuco rubrae - Agrostietum capillaris* Horv. 1951 este foarte răspândită în Carpații României, la altitudini de 500 – 1000 m, pe soluri brune acide și profunde, bogate în humus și azot, cu grade diferite de saturație în baze. Pajiștile naturale, secundare edificate mai ales de păiușul roșu cu iarba câmpului, formează vegetația ierboasă zonală din etajul montan inferior și mijlociu. Prin degradarea acestei asociații se poate ajunge la xero – nardete, sau higo – nardete, iar prin acidifierea puternică a solului se poate instala chiar *Vaccinio – Callunetum vulgaris* Buk 1942.

Speciile caracteristice și edificatoare, *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*, se află într-un raport fragil de codominanță, în funcție de conținutul în substanțe nutritive al solului și de gradul de aerisire al acestuia. Pe terenuri plane și recent acoperite cu vegetație ierboasă și fertilizate domină *Agrostis capillaris*, în timp ce pe terenuri înclinate, mai bătorite și mai puțin bogate în substanțe nutritive domină specia *Festuca rubra*.

Compoziție floristică: Cele mai multe specii aparțin clasei *Molinio – Arrhenatheretea* dar și clasei *Festuco – Brometea*. Alături de speciile caracteristice și diferențiale, se remarcă *Bellis perennis*, *Briza media*, *Holcus lanatus*, *Agrostis capillaris*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla reptans* etc.

Din analiza **bioformelor**, se constată că (96%) sunt hemicriptofite, iar terofite (4%).

Elementele eurasiatice (54%) sunt cele mai bine reprezentate.

As. Festuco rubrae - Agrostietum capillaris Horv. 1951

Altitudine (m. s. m.)	770
Expoziție	S
Panta (în grade)	3
Acoperirea vegetației (%)	95
Suprafața de probă (m ²)	100

Caracteristicile asociației	
Festuca rubra	2
Agrostis capillaris	4
Cynosurion	
Bellis perennis	+
Trifolium repens	+
Cynosurus cristatus	+
Leontodon autumnalis	+
Potentilla erecta	+
Arrhenatherion et Arrhenatheretalia	
Campanula patula	+
Briza media	+
Holcus lanatus	+
Medicago lupulina	+
Stellaria graminea	+
Leucanthemum vulgare	+
Tymus pulegioides	+
Carum carvi	+
Deschampsion et Molinietalia	
Deschampsia caespitosa	+
MOLINIO – ARRHENATHERETEA	
Trifolium pratense	1
Plantago lanceolata	+
Lotus corniculatus	+
Dantonia decumbens	+
Ranunculus acris	+
Potentilla reptans	+
Viola canina	+
Prunella vulgaris	+
Euphrasia officinalis ssp. pratensis	+
Alchemilla vulgaris	+
Linum catharticum	+
FESTUCO - BROMETEA	
Euphorbia cyparissias	+
Achillea setacea	+
Trifolium ochroleucum	+
Plantago media	+

Locul și data efectuării relevului: Valea Nemțșorului (12-08-2005)

Concluzii

1. Parcul Natural Vânători - Neamț a fost declarat parc natural în anul 1999, pe suprafața de **30.818** hectare, dintre care peste **26.300** hectare fond forestier.
2. Flora vasculară spontană cuprinde un număr de **982 taxoni**, dintre care 99 sunt înregistrați pe Lista Roșie (Oltean & colab., 1994).
3. Plantele vasculare din această regiune reprezintă 33% din flora județului Neamț, 26% din flora Moldovei și 20% din flora României.
4. Analiza bioformelor relevă faptul că cele mai numeroase sunt **hemicriptofitele** (53,29), ceea ce sugerează uniformitatea covorului vegetal, cu predominarea vegetației herbacee. Influența antropică scăzută este sugerată de prezența redusă a **terofitelor** (15,64%).
5. Dintre elementele fitogeografice, cele **eurasiatice** și **europene** (45,96%), dețin ponderea cea mai mare, aceasta reflectând caracterul temperat-continental al climei regiunii. Procentul de elemente **endemice** (1,29%) este semnificativ pentru zona studiată și justifică opțiunea de protejare a unor elemente biologice.
6. Referitor la indicii ecologici se constată că cele mai multe plante sunt heliofile, în ceea ce privește preferințele pentru lumină și termofile în privința preferințelor termice. Referitor la continentalitate, predomină plantele caracteristice Europei Centrale dar și elementele subcontinentale. În ceea ce privește umiditatea, cele mai multe plante sunt higrofile, iar față de reacția solului și cantitatea de azot se constată o amfiteranță a speciilor vegetale.
7. Raionarea floristică indică apartenența Parcului Natural Vânători - Neamț la regiunea *central-europeană*, provincia *carpatică*, subprovincia *carpatică - districtul flișului transilvano-moldavic* (cea mai mare parte) și subprovincia *subcarpatică - districtul subcarpaților moldovenești* (porțiuni reduse din Depresiunea Ozana - Topolița și Culmea Pleșului).
8. În Parcul Natural Vânători – Neamț au fost identificate fitocenoze vegetale aparținând la 18 asociații vegetale, din 14 alianțe, 12 ordine și 9 clase de vegetație.
9. Sinteza datelor despre flora regiunii indică o biodiversitate floristică bogată și încurajează opțiunea de protejare a unor elemente biologice rare. Prezența endemitelor (ex. *Aconitum moldavicum*, *Hepatica transsilvanica*, *Centaurea melanolathia* etc.), precum și a speciilor rare și vulnerabile (ex. *Taxus baccata*), toate într-un cadru natural presărat de istorie și credință ne obligă să păstrăm nealterată, imaginea și frumusețea acestor locuri.

PARTICIPANȚII LA SESIUNEA ȘTIINȚIFICĂ

1. **ADUMITRESEI Lidia** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
2. **ALEXANDROV E.** – Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova
3. **ALEXIU V.** – Universitatea din Pitești
4. **AMBĂRUȘ Silvia** – CCDL-Bacău
5. **ANASTASIU Paulina** – Universitatea din București, Facultatea de Biologie
6. **ANDREI M.** – Universitatea din București, Facultatea de Biologie
7. **APROTOSOAIIE Ana Clara** – Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, Facultatea de Farmacie
8. **ARDELEAN A.** – Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Facultatea de Științe ale Naturii
9. **BĂDULESCU Liliana** – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Horticultură
10. **BÎRSAN C.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
11. **BLAJ Irina** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
12. **BORUZ Violeta** – Universitatea din Craiova, Grădina Botanică „Alexandru Buia”
13. **BUCUREȘTEANU Maria** – Centrul de Cercetări Biologice „Stejarul” Piatra Neamț
14. **BURDA Șt. G.** – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
15. **BURZO I.** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din București
16. **CAPPELLETTI E. M.** – Universitatea din Padova, Italia
17. **CASSINA G.** – Grădina Botanică, Universitatea din Padova, Italia
18. **CHIASURA Francesca** – Universitatea din Padova, Facultatea de Biologie
19. **CHIFU T.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
20. **CHINAN V. C.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
21. **CIOCÂRLAN V.** – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
22. **CIORTAN Ioana** – Universitatea din Craiova, Grădina Botanică „Alexandru Buia”

23. **CIREAȘĂ V.** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” din Iași
24. **CIUBOTARU Al.** – Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova
25. **CIUMAȘU I. M.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, Centrul de Expertiză pentru exploatarea durabilă a ecosistemelor – CEXDUREC
26. **COBZARU Cristina** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, student
27. **COCIOABĂ Suzana Maria** – Universitatea Ecologică din București, Facultatea de Științele Naturii și Ecologie
28. **COJOCARIU Ana** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
29. **COJOCARU Ada Manuela** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, doctorand
30. **COJOCARU Luminița** – Agenția de Protecția Mediului Craiova
31. **COLȚUN Maricica** – Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova
32. **COMANICI I.** – Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova
33. **CONSTANTINESCU Ioana Cristina** – Muzeul Județean Argeș, Pitești
34. **CONSTANTINOVICI Dana** – Banca de Gene din Suceava
35. **CORNEANU C.G.** – Universitatea din Craiova
36. **CORNEANU Mihaela** – Universitatea din Craiova, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului, Timișoara
37. **CORNESCU Irina Ramona** – Universitatea „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu
38. **COSTACHE I.** – Universitatea din Craiova, Facultatea de Horticultură
39. **COSTICĂ M.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
40. **COSTICĂ Naela** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
41. **COTEA Iuliana Dana** – Institutul de Sănătate Publică Iași
42. **CRĂCIUN C.** – Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Centrul de Microscopie Electronică
43. **CRISTESCU Cristina** – Universitatea din Pitești, Facultatea de Biologie
44. **CUZA P.** – Rezervația Științifică „Plaiul Fagului” Rădenii-Vechi, Republica Moldova
45. **DANCIU Rozalia Maria** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
46. **DĂNILĂ Doina** – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice București, Centrul de Cercetări Biologice „Stejarul” Piatra Neamț

47. **DARABAN Mihaela** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
48. **DIACONU Diana** – Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, doctorand
49. **DOBRESCU Aurelia** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din București
50. **DOROFTEI M.** – Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare Delta Dunării, Tulcea
51. **FĂLTICEANU Marcela** – CCDL-Bacău
52. **FLOREA Daniela** – Agenția Regională de Protecția Mediului - Bacău
53. **GALEȘ Ramona Crina** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
54. **GĂMĂNECI Gh.** – Universitatea “Constantin Brâncuși”, Târgu Jiu
55. **GHEORGHE Iuliana Florentina** – Universitatea Ecologică din București, Facultatea de Științele Naturii și Ecologie
56. **GHERGHEL Felicia** – Universitatea „Friedrich Schiller”, Institutul de Microbiologie, Jena, Germania
57. **GILLE Elvira** – Centrul de Cercetări Biologice „Stejarul” Piatra Neamț
58. **GOIA Irina** – Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie
59. **GROZA Gh.** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Facultatea de Agricultură
60. **HANGANU J.** – Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare Delta Dunării, Tulcea
61. **HARTAN Mihaela** – Centrul de Cercetări Biologice „Stejarul” Piatra Neamț
62. **HIRIȚIU Mariana** – Universitatea de Medicină și Farmacie Tg-Mureș
63. **HURDU B.** – Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie
64. **HUȚANU Mariana** – Institutul de Cercetări Biologice Iași
65. **IBĂNESCU Manuela** – Banca de Gene din Suceava
66. **ILIESCU Ana-Felicia** – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București
67. **IRIMIEA I.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, student
68. **ISPAS Doinița** – Bio-Rad România, Departamentul Cercetare, București
69. **IVĂNESCU Daniela** – Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, Facultatea de Farmacie
70. **IVĂNESCU Lăcrămioara** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
71. **KOTHE Erika** – Universitatea „Friedrich Schiller”, Institutul de Microbiologie, Jena, Germania
72. **LĂCĂTUȘU C.** – Rezervația Naturală Munticelu – Cheile Șugăului

73. **MAIOR C.** – Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Facultatea de Științe ale Naturii
74. **MANIC Șt.** – Rezervația „Codrii”, Republica Moldova
75. **MÂNZU C.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
76. **MARDARI C.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
77. **MIHĂIESCU D.** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din București
78. **MIHALACHE Mihaela** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
79. **MINEA B.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, student
80. **MIOTTO S.** – Universitatea din Padova, Italia
81. **MITITIUC M.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
82. **MURARIU Alexandrina** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
83. **NAVROTESCU Mioara Tinca** – Institutul de Sănătate Publică Iași
84. **NEBLEA Monica** – Universitatea din Pitești, Facultatea de Biologie
85. **NEDELUCU Codruța** – Regia Apele Române Argeș, Pitești
86. **NEGREAN G.** – Universitatea din București, Grădina Botanică „Dimitrie Brandză”
87. **OLTEANU Zenovia** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
88. **ONOFREI Andreea** – Agenția Regională de Protecția Mediului - Bacău
89. **OPREA Ad.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
90. **OPRICĂ Lăcrămioara** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
91. **OROIAN Silvia** – Universitatea de Medicină și Farmacie Tg-Mureș, Facultatea de Farmacie
92. **PĂDURE Ioana Marcela** – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Horticultură
93. **PĂDUREANU Silvia** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” din Iași
94. **PÂRVU M.** – Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie, Catedra de Taxonomie și Ecologie
95. **PASCALE Gabriela** – Universitatea din București, Facultatea de Biologie
96. **PÎRHAN Ademi Fahri** – Universitatea Ege, Facultatea de Științe, Departamentul de Biologie, Izmir, Turcia

97. **PÓCS TAMÁS** – Colegiul Eszterházy Károly, Departamentul de Botanică, Ungaria
98. **POPA Roxana-Gabriela** – Universitatea „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu
99. **POPESCU Gh.** – Universitatea din Craiova
100. **POSTOLACHE Gh.** – Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova
101. **RĂȘCANU D.** – Direcția Apelor Prut, Iași, Administrația Națională a Apelor Române
102. **REBELLATO R.** – Universitatea din Padova, Italia
103. **RICHIȚEANU A.** – Universitatea din Pitești, Facultatea de Biologie
104. **ROȘCA-CASIAN Oana** – Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie, Catedra de Taxonomie și Ecologie
105. **RUGINĂ Rodica** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
106. **RUSU Diana** – Banca de Gene din Suceava
107. **SĂMĂRGHIȚAN Mihaela** – Muzeul de Științele Naturii Tg-Mureș
108. **ȘANDRU D.** – Banca de Gene din Suceava
109. **SÂRBU Anca** – Universitatea din București, Facultatea de Biologie
110. **SÂRBU C.** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” din Iași
111. **SÂRBU I.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
112. **SECU C.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie
113. **SEPOL Serdar Gokhan** – Universitatea Ege, Facultatea de Științe, Departamentul de Biologie, Izmir, Turcia
114. **ȘESAN Tatiana Eugenia** – Universitatea din București, Facultatea de Biologie
115. **SMARANDACHE Daniela** – Universitatea din București, Facultatea de Biologie
116. **STAN I.** – Universitatea din Craiova, Grădina Botanică „Alexandru Buia”
117. **STANA I. O.** – Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Facultatea de Științe ale Naturii
118. **STĂNESCU Ursula** – Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, Facultatea de Farmacie
119. **ȘTEFAN N.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
120. **STRĂJERU Silvia** – Banca de Gene din Suceava
121. **STRATU Anișoara** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
122. **SURDU Ștefania** – Institutul de Cercetări Biologice Iași
123. **TACCHETTO R.** – Universitatea din Padova, Italia

124. **ȚĂMBALĂ Maria** – Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova
125. **TĂNASE C.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
126. **TĂNĂSESCU (FLORIA) Violeta** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
127. **TELEUȚĂ Al.** – Grădina Botanică (Institut) a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova
128. **ȚIBULCĂ Ramona** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
129. **TOMA C.** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
130. **TOMA Irina** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
131. **TONIUC Angela** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
132. **ȚOPA STAN Sorana** – Universitatea de Petrol și Gaze din Ploiești, Facultatea de Inginerie a Mediului
133. **TURCUȘ Violeta** – Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Facultatea de Științe ale Naturii
134. **VÂNTU Smaranda** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
135. **VIDRAȘCU Profira** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Grădina Botanică „Anastase Fătu”
136. **VORONIUC Otilia** – Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” din Iași, Departament Medicină Preventivă, Disciplina Igienă – Sănătatea Mediului
137. **VULPE M.** – Universitatea din Craiova, Grădina Botanică „Alexandru Buia”
138. **YILDIRIM Hasan** – Universitatea Ege, Facultatea de Științe, Departamentul de Biologie, Izmir, Turcia
139. **ZAMFIRACHE Maria Magdalena** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
140. **ZAMFIRESCU Oana** – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie

NOTE

NOTE