

## CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII PRIN EDUCAȚIE ECOLOGICĂ

### BIODIVERSITY CONSERVATION THROUGH ENVIRONMENTAL EDUCATION

*Gabriela VLĂȘCEANU, ORCID: 0000-0002-4489-2528*

*Nicole PETCULESCU, ORCID:*

*Floarea NICOLAE, ORCID:*

*Universitatea Bioterra, București, România*

**CZU: 37.016:574**

e-mail: [ga.vlasceanu@yahoo.com](mailto:ga.vlasceanu@yahoo.com)

*We witness the technological advances of modern civilization; as it advances, the natural environment seems to be reduced, due to the influences and aggressive actions of people. That is why a way of life is necessary in which we are aware of the importance of everything that surrounds us because the ecological crises are getting worse. In this context, an idea was born, a "shoot" project, which has given good results since 2015. The "NATURA A.S.A." project proposed for high school students, post-high school students, and students, in partnership with the "Dimitrie Brândza" Botanical Garden of the University of Bucharest, the Faculty of Biology proved to be an innovative and necessary idea. The purpose of the project was the organization of events and activities for the conservation of biodiversity and the formation of a healthy lifestyle. The methodology harmoniously combined components of a scientific, artistic, touristic, social, and sports nature, and the results obtained aimed at a useful and formative way of spending free time. In conclusion, ecological education is the premise for the development of the human being's sense of responsibility in relation to everything that surrounds us.*

***Cuvinte-cheie:*** biodiversitate, educație ecologică.

#### INTRODUCERE

Deteriorarea mediului natural, reducerea continuă a biodiversității, necesitatea utilizării raționale a resurselor planetei fac din ce în ce mai importantă educația în spiritul conștientizării problemelor omenirii, al respectării și protejării valorilor naturale. Locurile cele mai potrivite pentru realizarea educației pentru mediu par să fie grădinile botanice și, într-adevăr, în lumea întreagă acestea își asumă un rol important, mai ales în ultimile decenii, în desfășurarea activităților de educație, de conștientizare a problematicii legată de relația omului cu natura, de conservarea biodiversității. [1]

## MATERIAL ȘI METODĂ

(A) Locația inițială (2015) a proiectului „NATURA.A.S.A.” a fost Grădina Botanică “Dimitrie Brândză” a Universității din București, Facultatea de Biologie. Grădina are o suprafață de circa 18 hectare, organizată pe sectoare:

- *plante decorative* - selectate să asigure peisajistica în toate cele patru anotimpuri.

- *plante rare din flora țării noastre* - specii de ghiocei și orhidee din Dobrogea, brândușe, bujori, lăleaua peștiță și altele.

- *plante mediteraneene* - arbuști precum smochinul sau rodiul și numeroase plante erbacee.

- *colina dobrogeană*, sector ce grupează plante caracteristice tufărișurilor și pajiștilor din Dobrogea - specii de stânjenei, bujori, dar și arbustul *Paliurus spina-christi* (Spinul lui Christos)

- *zona cascadei* cu chiparoși de baltă și alte conifer.

- *grădina italiană* caracterizată de un parter gazonat și decorat cu merișor.

- *grădina de remedii* - plante medicinale grupate funcție de proprietățile fito-terapeutice

- *grădina bunicii* – plante și legume specific gospodăriilor din zonele rurale

- *bazin cu plante acvatice autohtone*: stuf, papură, obligeană, buzduganul apelor, nuferi.

- *Rosarium* - adăpostește o colecție de peste 200 de specii și soiuri de trandafiri.

- *Iridarium* - grupează circa 50 specii și soiuri de stânjenei.

De asemenea, Grădina Botanică din București oferă turiștilor locuri excelente pentru recreere și puncte de atracție deosebite:

- *serele vechi*, construite în 1891 și incluse în patrimoniul național;

- *muzeul* – clădire de patrimoniu care adăpostește colecțiile de plante conservate dar și un număr impresionant de aquarele reprezentând imaginile unor plante autohtone sau exotice;

- *arborii seculari* (frasin, stejar) rămași aici ca dovadă a vegetației de odinioară a luncii Dâmboviței.

- *evenimentele, expozițiile și programele* ce vizează educația ecologică (Școala naturii). [1,2]

(B) În anul 2016 evenimentele de educație ecologică s-au concentrat pe conservarea biodiversității prin implicarea elevilor de la Școala postliceală „Atlas” (cu calificările: *Asistent Medical de Farmacie* și *Editor de Imagine*) și a studenților Universității Ecologice din București (cercul ECOING), în domeniul: *ecologie* (de la Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului), *științele comunicării* (de la Facultatea de Științele Comunicării), *ingineria mediului* (de la Facultatea de Inginerie Managerială și a Mediului). [3]

(C) Grădinile botanice din țară și străinătate au fost sursa de inspirație pentru cadrele didactice și studenții din cadrul programelor de studii: *Controlul și Expertiza Produselor Alimentare*, *Asistență Medicală Generală* ale Universității Bioterra București, care își

propun pentru anul academic 2023-2024, prin colaborare interdisciplinară, înființarea unor “Grădini senzoriale” în cadrul centrelor de practică ale universității din București, Comorova (Neptun), Delta Dunării, Bușteni-Predeal, Buzău.

Conceptul de grădină senzorială vizează un spațiu de relaxare dar mai ales de cunoaștere, deoarece se poate pune în valoare biodiversitatea patrimoniului vegetal al zonelor, se pot înființa sectoare pentru colecții de plante aromatice, condimentare și medicinale, precum și ale terapeutice, care oferă vizitatorilor posibilitatea să experimenteze mersul desculț pe diferite suprafețe și materiale naturale (scoarță de copac, conuri de brad, fân uscat, trunchiuri de copaci, secțiuni de trunchi, cărămidă, nisip, pietre și gazon) iar din loc în loc pot fi amplasate grădini verticale.

### REZULTATE ȘI DISCUȚII

(A) Grădina Botanică “Dimitrie Brândză” din București adăpostește colecții de plante vii și conservate, care reprezintă baza de studiu deosebit de important pentru studenții facultăților de biologie, farmacie, medicină veterinară, dar și pentru preșcolarii, școlarii, adulții care vin să învețe despre natură... de la natură. Un rol important îi revine Grădinii Botanice în cercetarea științifică, studiile desfășurate aici fiind orientate spre conservarea diversității vegetale, aclimatizarea speciilor exotice și taxonomie.

Centrul de educație ecologică „Școala Naturii” al Grădinii Botanice din București oferă cadrul necesar desfășurării în bune condiții a activităților de educație ecologică, în orice moment al anului. (Fig. 1)





**Figura 1.** Activități organizate în cadrul proiectului NATURA A.S.A în colaborare cu Centrul de educație ecologică “Școala naturii” al Grădinii Botanice din București [2]

(B) În cadrul proiectului NATURA A.S.A. studenții de la UEB (Facultatea de Științele Comunicării și Cercul studențesc ECOING) au învățat să își folosească creativitatea pentru a pune în practică prezentări, afișe și alte metode de a atrage atenția asupra necesității de a proteja natura, activități care în anul 2016 s-au finalizat cu o lucrare de licență bazată pe definirea ecologiei prin ceea ce se află în structura fiecărui individ, emițând teoria-slogan: *ecologia minții* (ECOTHINK). (Fig.2) [3]



**Figura 2.** Afișul proiectului NATURA A.S.A ediția 2016 [3]

Studiile sociologice arată faptul că tinerii sunt în număr mare prezenți și își petrec o mare parte din timp pe rețele de socializare. Din aceste motive canalele de comunicare din mediul on-line sunt extrem de eficiente în a învăța generația tânără să fie atentă și la natură. Cu toate acestea și metodele clasice sunt eficiente pentru că se apropie mai mult de sufletul publicului, prin abordarea directă (Fig. 2). Design-ul unui afiș, fără o încărcătură mare de informații și elemente grafice, poate să transmită un mesaj important către psihologia individuală sau de grup.[3]

(C) În cadrul unei Grădinii Sensoriale (după modelul Grădinii Botanice din Galați) pot avea loc activități de educație ecologică sub sloganul “Terapiile Naturii”, ce presupun instruirea unor “ghizii senzoriali” care orientează vizitatorii (de regulă grupuri de elevi de liceu și gimnaziu, studenți, dar și grupuri de copii cu nevoi speciale), să identifice plante aromatice prin utilizarea diverselor simțuri. La final se pot relaxa într-un cadru natural, pe șezlongurile special amenajate. (Fig. 3). [4]



Figura 3. Model de alee terapeutică (Galați, România) [4]

Grădina Botanică din Iași a înființat în anul 1991 în cadrul sectorului “Ornamental”, subsecția „Nevăzători” în scopul de a încuraja și oferi posibilitatea persoanelor cu dizabilități de vedere de a explora și cunoaște speciile de plante prin intermediul simțurilor tactil și olfactiv. Această subsecție a fost reorganizată și extinsă în anul 2008 cu înființarea unei alee destinate persoanelor care nu pot admira culorile și morfologia plantelor. (Fig. 4). [5]



Figura 4. Model de alee pentru nevăzători (Iași, România) [5]

Centrele de practică ale Universității Bioterra din București, Comorova (Neptun), Delta Dunării, Bușteni-Predeal, Buzău oferă condiții pedoclimatice diferite, premise favorabile implementării proiectului interdisciplinară de înființare a unor “Grădini senzoriale”, respectând principiile eticii mediului și conservării biodiversității. (Fig. 5). [6]



Figura 5. Centre de practică ale Universității Bioterra (România) [6]

## CONCLUZII

- Grădinile Botanice, instituții de învățământ și cercetare, de cultură și educație, sunt un factor activ de conștientizare a relației omului cu natura.
- Grădinile botanice sunt locurile cele mai potrivite pentru realizarea educației pentru mediu, deoarece acest tip de instituție își asumă un rol important în desfășurarea activităților de educație ecologică și conservare a biodiversității.

- Trebuie să ne pregătim tinerii pentru o eră în care putem trăi doar dacă protejăm conștient mediul înconjurător și gestionăm responsabil resursele naturii.

**Referințe:**

1. CRIȘAN I., SOPOREAN M., VLĂSCÉANU G., *Profesorul Dimitrie Brândză (1846-1895) și Grădina Botanică din București*, Sesiunea de comunicări științifice „D.Brândză”, 8 noiembrie 2014, București
2. ANASTASIU P., *Grădina Botanică “Dimitrie Brândză” a Universității din București*, Revista “Hofigal – Natură și sănătate”, nr.46, decembrie 2014 – februarie 2015
3. MAROSY Z.I., ANDREI OCTAVIAN CARZOL, *Ecologia minții*, Revista “Hofigal – Natură și sănătate”, nr. 53, septembrie-noiembrie 2016
4. Dr. Ing. Paul Lupoae, Complexul Muzeal de Științele Naturii “Răsvan Angheluță” Galați, România, Available: <https://www.agerpres.ro/social/2018/05/30/galati-gradina-senzoriala-a-fost-redeschisa-la-complexul-muzeal-de-stiintele-naturii-117780> [Accessed: 14.09.2023]
5. Prof. univ. Dr. Cătălin Tănase, Grădina Botanică „Anastase Fătu” Iași, România, Available: <https://botanica.uaic.ro/docs/Journal%20of%20Plant%20Development2009.pdf> [Accessed: 15.09.2023]
6. Prof. univ. Dr. Ing. Floarea Nicolae, Universitatea Bioterra din București, România, Available: [https://bioterra.ro/man\\_agro\\_prezentare.php](https://bioterra.ro/man_agro_prezentare.php) [Accessed: 15.09.2023]