

CZU: 069.5:582.852(478)

DOI: 10.46727/c.v1.18-19-03-2023.p228-230

**COLECȚIA DE PLANTE SUCULENTE DE TEREN PROTEJAT ÎN GRĂDINA
BOTANICĂ NAȚIONALĂ (I) "AL.CIUBOTARU"**

**THE COLLECTION OF SUCCULENT PLANTS OF PROTECTED LAND IN THE
NATIONAL BOTANICAL GARDEN (I) "AL.CIUBOTARU"**

Valentina Țîmbalî, dr., cerc.,conf. USM, GBN(I) din Chișinău

Tatiana Tanachi, cerc., șt., USM, GBN(I) din Chișinău

Valentina Țîmbalî, PhD, coord. scient. resear., USM, NBG(I) from Chisinau

ORCID: 0009-0000-7052-6751, valentina_timbali@rambler.ru

Tatiana Tanachi, scient. resear., USM, NBG(I) from Chișinău

ORCID: 0000-0002-4711-1053

Abstract: *During about 50 years in GBN(I) the collection of succulent plants (excl.fam.Cactaceae) was created, which at sf.y.2022 numbered 755 taxa referring to 103 genera and 22 families. The most numerous families are: Crassulaceae – 266; Asphodelaceae -150; Aizoaceae - 123; Agavaceae -64; Dracaenaceae – 45; Euphorbiaceae – 36 etc.*

Key words: collection, succulents, taxon, genus, family.

Introducere

Plantele suculente se întâlnesc pe întreg globul cu excepția Antarcticii. Australia, cel mai arid continent din lume, găzduiește foarte puține specii de plante suculente native din cauza secetelor frecvente și prelungite. Proprietatea plantelor suculente de a-și forma rezerve de apă este o adaptare și o modalitate de a supraviețui condițiilor aride din America de Nord, de Sud și Africa, unde se întâlnește cel mai mare număr de plante suculente. Condițiile extreme de ariditate în care se întâlnesc plantele suculente, au dus la apariția unor forme de viață asemănătoare, ce ilustrează fenomenul de convergență morfologică a speciilor de plante ce cresc în aceleași condiții ecologice. Acest fenomen se remarcă la plantele cu tulpină suculentă, care în regiunile de pustiu ale continentului American aparțin familiei Cactaceae, iar în Africa – familiei Euphorbiaceae.

Pe lângă suculență, aceste plante au diferite particularități specifice de economisire a apei, care pot include: frunze cilindrice, sferice sau absente; reducerea numărului de stomate; tulpini ca loc principal al fotosintezei, în loc de frunze; formă compactă de creștere, redusă, sferică sau cu aspect de pernțe; suprafața exterioară ceroasă, păroasă, cu ghimpi, pentru a crea un microclimat umed în jurul plantei; rădăcini foarte aproape de suprafața solului, încât să poată prelua umiditatea sau chiar roua și capacitatea de a depozita o cantitate mare de apă, chiar și la temperaturi interne ridicate (de exemplu, +52°C). Grupul de plante suculente cuprinde peste 10000 de specii, cu circa 60 de familii, ceea ce constituie cca 4% din numărul total de plante superioare de pe glob.

Multe specii de plante suculente sunt protejate atât prin „Convenția despre comercializarea speciilor rare a florei și faunei” [1], cât și prin prezența în Listele roșii a plantelor din diferite țări ale lumii și UICN (2001,2010). Spectrul formelor de viață în cadrul grupului dat include toate formele biologice. Adaptarea acestor plante la condițiile aride de existență au influențat considerabil asupra particularităților morfo-anatomice a formelor de viață, a proceselor metabolismului, ceea ce duce la deosebirea lor față de alte plante superioare. Datorită acestor particularități biologice au fost

evidențiate atât ca plante suculente decorative de perspectivă [1b, 2a], cât și ca plante suculente cu proprietăți medicinale [2,4].

Rezultate și discuții

Crearea colecției de plante suculente de teren protejat a început în anii 60 ai sec. XX pe teritoriul actual al Parcului Dendrologic din Chișinău. Ulterior, începând cu a.1973 colecțiile au fost transferate în serele Grădinii Botanice, construite pe teritoriul actual, pe o suprafață de 1200 m². Mobilizarea și introducerea masivă a plantelor suculente de teren protejat în GBN (I) „Al. Ciubotaru” datează cu anul 1975 [3]. Completarea colecției are loc anual în baza *INDEX SEMINUM*.

În decursul anilor (1975 - 1980) genofondul de plante suculente a fost completat cu 484 de taxoni obținuți, în mare parte, din semințe, prin intermediul *Index Seminum*, recepționate din diferite țări: Grădina Botanică a Universității din Odesa (Ucraina), Grădina Botanică a Institutului de Botanică din Sankt-Petersburg (Rusia), Grădinile Botanice din Kiev, Ialta, Donețk (Ucraina), Belgia, România, Turkmenistan, Germania. În a. 1984 colecțiile au fost transferate în Complexul de sere construit în preajma Blocului Administrativ. În prezent genofondul de plante suculente este amplasat pe o suprafață de 360 m². La parapete colecțiile sunt amplasate după principiul sistematic: familie, gen, specie, iar în centrul serei de-a lungul ei au fost create expoziții. În decursul anilor multe specii de plante au atins dimensiuni mari până sub acoperișul serei (*Euphorbia* L., *Yucca* L., *Dracaena* Vand. ex L.), de aceea la fiecare 5-7 ani expozițiile se reînnoiesc. Pe lângă speciile care înfloresc anual (fam. Crassulaceae, Asphodelaceae, Asteraceae, Aizoaceae, Asclepiadaceae), menționăm speciile care pentru prima dată în serele GBN(I) au atins faza generativă: *Furcraea gigantea* Vent., *Dracaena draco* (L.) L., *D. angustifolia* (Medik.) Roxb., *Agava ferdinandi-regis* Bgr., *A. angustifolia* var. *marginata* Trel. (2018), *A. victoria-reginae* T.Moore., *A. kerchovi* Lem. (2018) etc. În decursul aa. 1975 - 1990 colecția s-a completat și mărit numeric în fiecare an, întrunind 847 taxoni, 113 genuri și 18 familii. În următorii ani din diferite cauze numărul de taxoni a fluctuat. Actualmente, colecția de plante suculente a GBN(I) „Al. Ciubotaru” enumeră 755 de taxoni, ce aparțin la 103 genuri și 22 familii (excepție, fam. Cactaceae).

Actualmente cele mai reprezentative familii din cadrul grupului de plante suculente sunt: Crassulaceae cu 266 taxoni; Asphodelaceae (Xanthorroaceae) – 150; Aizoaceae – 123; Agavaceae (Asparagaceae) – 64; Euphorbiaceae - 36; Dracaenaceae (Asparagaceae) – 45; Asclepiadaceae (Apocynaceae) - 31; Asteraceae (Compositae) - 19 etc.

Conform clasificării formelor de viață [1a] și detalizării [1b,2a] în cadrul colecției de plante suculente (excepție fam. Cactaceae) a GBN(I) se întâlnesc următoarele forme de viață: arbori, arbuști, semiarbuști, liane și plante erbacee. În cadrul celei mai mari familii din colecție Crassulaceae (266 taxoni) sunt prezente trei forme de viață: arbuști suculenți de frunze, semiarbuști suculenți de frunze și plante erbacee polycarpice suculente prin frunze. Majoritatea semiarbuștilor fac parte din grupul plantelor cu creștere heterotropă a lăstarilor și predomină plantele, frunzele cărora sunt dispuse în rozete (reprezentanții genurilor: *Aeonium* Webb et Berth., *Echeveria* DC., *Monanthes* Haw., *Pachyphytum* Link, Klotzch et Otto). La cea mai mare parte din grupul plantelor erbacee polycarpice direcția creșterii lăstarilor este heterotropă, cca 50% din reprezentanții familiei Crassulaceae sunt plante erbacee perene.

În cadrul familiei Asphodelaceae (150 taxoni) din colecția GBN(I) întâlnim practic 2 forme de viață: semiarbuști suculenți de frunze cu majoritatea speciilor de *Aloe* L. și plante ierbacee suculente de frunze polycarpice cu reprezentanții genurilor *Gasteria* Duval. și *Hawortia* Duval.

În cadrul familiei Aizoaceae (123 taxoni) se întâlnesc două forme de creștere: semiarbuști succulenți de frunze și plante policarpice erbacee (*Mesembryanthemum cordifolium* L.f.). Majoritatea speciilor de plante din această familie sunt semiarbuști succulenți de frunze, dispuse în rozetă și numai reprezentanții a 4 genuri au tulpinile acoperite cu frunze, fiind orientate heterotrop.

La reprezentanții din familia Agavaceae (64 taxoni) întâlnim 3 forme de viață: arbuști, semiarbuști succulenți de frunze și arbori. Ultimii sunt reprezentați de plantele din genul *Yucca*: *Y. aloifolia* L., *Y. aloifolia* var. *marginata* J.Bommer, *Y. gigantea* Lem. Arbuștii succulenți de frunze sunt reprezentați prin *Furcraea selloa* C.Koch, *F. selloa* var. *marginata* Trel., iar speciile de *Agave* se referă la grupul semiarbuștilor succulenți de frunză, practic lipsiți de tulpină.

Familia Euphorbiaceae este prezentată în colecție prin 36 de taxoni din genul *Euphorbia* L. Pentru reprezentanții acestei familii sunt caracteristice 3 forme de viață: semiarbuști, arbuști și arbori. Plantele de *Euphorbia tirucalli* L. au frunze reduse, *E. grandidens* Haw., *E. stenoclada* H.Ball. se referă la arbori; iar restul speciilor de *Euphorbia* la arbuști și semiarbuști. La unii semiarbuști întâlnim lăstari cu direcția ortotropă și frunze reduse: *E. horrida* Boiss. și cu lăstari heterotropi: *E. caput-medusae* L., *E. fransiana* Bgr., *E. mammillaris* L., *E. meloformis* Ait. etc. Semiarbuștii cu frunze parțial reduse sunt prezentați prin două grupuri: cu lăstari ortotropi – *E. genoudiana* Ursch et Leandri. și heterotropi: *E. pteroneura* Bgr., *E. decaryi* A.Guill. etc.

Arbori de talie mică cu tulpinile ortotrope sunt caracteristici pentru plantele din genurile *Adenium* Roem. et Schult., *Pachypodium* Ldl. (fam. Apocinaceae).

Reprezentanții din familia Asteraceae prezintă arbuști, semiarbuști succulenți de tulpină și frunze, plante policarpice erbacee succulente de frunză.

Concluzii:

Gradina Botanica Națională (I) „Al.Ciubotaru” dispune de o colecție bogată și variată de plante succulente (exclusiv fam.Cactaceae), care numără 755 taxoni ce aparțin la 103 genuri repartizați în 22 de familii și care joacă un rol important pentru cunoașterea florei Globului de către elevi, studenți și alte categorii de vizitatori ai GBN(I).

Surse bibliografice

1. FULLER D., FITZGERALD S. *Conservation and commerce of cacti and succulent*. Traffic, Washington, 1987.
2. ВУЛЬФ Е.В., МАЛЕЕВА О.Ф. *Мировые ресурсы полезных растений*. Л.: Наука, 1969. 568с.
3. ДВОРЯНИНОВА К.Ф., ШЕТАК В.И. 1985 – *Тропические и субтропические растения в оранжереях Ботанического сада АН МССР*, Кишинев: Штиинца, 1985, 191 с.
4. МУРАВЬЕВА Д.А., ГАММЕРМАН А.Ф. *Тропические и субтропические лекарственные растения*. М: Медицина, 1974. 231 с.
- 1а. СЕРЕБРЯКОВ И.Г. *Жизненные формы высших растений и их изучение*. // Полевая ботаника. Л.: "Наука". Т 3, 1964, с. 146-205.
- 1б. ГАЙДАРЖИ М.М. *Ритміка росту і розвитку рослин родини кактусових* (Методична розробтка). // Інтродукція рослин. 1999. Вип. 3-4. стр. 90-94.
- 2а. ГАЙДАРЖИ М.М. *Рідкісні та зникаючі види сукулентних рослин у захищеному ґрунті Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна*. // Вісник Київського університету імені Тараса Шевченка. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. 2000. Вип.3. с. 16-19.