

CZU: 582.542.1:[581.5+581.9]

DOI: 10.46727/c.v1.18-19-03-2023.p220-224

GRAMINEELE ORNAMENTALE IN CONDIȚII *EX-SITU*

THE GRASSES ORNAMENTALS IN *EX-SITU* CONDITIONS

*Tatiana Sîrbu, dr., conf. cercet., GBNI „Al. Ciubotaru”, USM;
Doina Șabarov, cercet. știin., GBNI „Al. Ciubotaru”, USM.*

*Tatiana Sirbu, PhD, "Al. Ciubotaru" NBGI, SUM;
ORCID: 0009-0005-5549-2588, tatianaonica17@gmail.com
Doina Schabarov, scient. resear., „Al. Ciubotaru”, GBNI SUM
ORCID: 0009-0005-9307-8724*

Abstract. *The paper elucidates the current taxonomic and phytogeographical situation of the representatives of the Poaceae family from the collections of ornamental plants of the National Botanical Garden (Institute) "Al. Ciubotaru". Grasses include 23 genera, 30 species and 28 cultivars. More numerous is the genus Miscanthus Anderss.: 2 species and 18 cultivars. Most - perennials, rhizomiferous geophytes, and 8 species - annual terophytes. According to the phytogeographical analysis, the studied pockets belong to the following geoelements: Eurasian (47%), Mediterranean (16%), North American (9%), Eurosiberian (6%), Asian (16%), Pontic-Caucasian (3%), Circumpolar (3%). Through the habitus, the foliage, the color and the long period of vegetation, the grasses become popular for the phytoimprovement of the environment, by arranging it.*

Key-words: *ornamental grasses, taxonomic composition, geoelements, biomorphs.*

Introducere

Poaceele (Gramineae sau Poaceae) sunt plante monocotiledonate, terofite, perene ierboase, rareori lemnoase. De obicei, tulpinile cu internoduri în interior sunt goale. Topologia frunzelor variază: de la alterne, la spiralată sau opuse. Sistem radicular fasciculat. Inflorescența – spic. Gramineele constituie cea mai mare familie a monocotiledonatelor. În Flora Europaea sunt descrise 155 genuri. Cercetătorul rus Цвелев Н. (1987) a clasificat gramineele în *Bambusoideae* și *Pooideae*. Conform clasificărilor actuale gramineele se regăsesc în următoarele subfamilii: *Anomochooideae* Pilg. ex Potztl, *Aristioideae*, *Pharoidae* L.G.Clark & Judd, *Puelioideae* L.G.Clark et al. & E.A. Kellogg., *Pooideae*, *Bambusoideae*, *Arundinoideae*, *Ehrhartoideae*, *Chloridoideae*, *Panicoideae*, *Micrairoideae*, *Danthonioideae*. [14].

În ultima versiune a *The Plant List* familia vizată enumără 759 de genuri cu 47 428 denumiri științifice cu rang de specie, dintre care doar 11 554 sunt nume acceptate (32 806 sunt trecute în sinonimie) [12]. Iar WFO (World Flora Online) atestă actualmente 12070 de specii din 771 de genuri [20]. Poaceele sunt răspândite pe toate continentele, inclusiv și în Antarctida. Unele specii sunt apreciate, încă din antichitate, ca culturi cerealieră, furagere, medicinale și ornamentale.

În flora Republicii Moldova sunt atestate 1834 de specii dintre care 147 de specii le constituie poaceele, aproximativ 8% din numărul total, deși este una dintre cele mai reprezentative familii [6]. În Cartea Roșie a țării noastre sunt incluse 6 specii de graminee [1].

Material și metodă

Materiale pentru realizarea cercetărilor au servit speciile, varietățile, cultivarurile de Poaceae din colecțiile de plante anuale, perene și sectorul experimental al Laboratorului Plante Ornamentale al GBNI, colecția de germoplasmă, mostrele ierbarizate. Metodele clasice au constituit instrumentul de bază în indentificarea caracterelor și determinarea apartenenței taxonomice a speciilor (Negru 2007,

Ciocîrlan 2009, Flora Europea 1976). Nomenclatura este elucidată după Cerepanov S., dar cu unele completări conform World Flora Online (2022,2023). Geoelementele și spectrul biomorfelor au fost analizate și precizate conform Cristea et al. (2004).

Rezultate și discuții

Familia *Poaceae* în colecțiile și pe terenul experimental al Laboratorului Plante Ornamentale este reprezentată actualmente de 23 genuri, 30 de specii, subspecii și 28 de cultivaruri cu valoare decorativă. Cel mai numeros este genul *Miscanthus* Anderss., reprezentat de 2 specii și 18 cultivaruri, urmat de *Stipa* L. - cu 4 specii (tabelul 1). Celelalte genuri se regăsesc prin 2-3 specii sau cu una singură. Așadar, colecția actuală este constituită din 51 de taxoni intraspecifici.

Unele specii sunt menținute în colecții de două-patru decenii (*Briza maxima* L., *B. media* L., *Festuca glauca* Vill., *Miscanthus sinensis* (Tunb.) Anderss etc.). Altele – de patru-cinci ani (*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch, *Nassella tenuissima* (Trin.) Barkworth, *Lagurus ovatus* L. etc.) sau incluse în colecție abea de doi ani: *Koeleria glauca* (Scharad.) DC., *S. zaleskii* Wilensky ș.a. În tabelul de mai jos (tab.1) este relatată componența gramineelor ornamentale de la specii și cultivaruri până la taxonii generici.

În prezent gramineele ornamentale devin tot mai populare și mai solicitate în amenajarea unei grădini, rocării, bazin sau a unui parc, fiind cu exigențe minime față de condițiile de mediu și cele de îngrijire.

Tabelul 1. Poaceele din colecțiile de plante ornamentale

| Nr. d/o | Genul | Specia | Cultivar |
|---------|--------------------------------|---|---------------------|
| 1 | <i>Alopecurus</i> L. | <i>Alopecurus pratensis</i> L. | Variegata |
| | | <i>Al. arundinaceus</i> Poir. | |
| 2 | <i>Arrhenatherum</i> P. Beauv. | <i>Arrhenatherum elatium</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl.&C.Presl. | Bulbosum, Variegata |
| 3 | <i>Briza</i> L. | <i>B. maxima</i> L. | |
| 4 | <i>Chrysopogon</i> Trin. | <i>Ch. gryllus</i> (L.) Trin. | |
| 5 | <i>Coix</i> L. | <i>C. lacryma-jobi</i> L. | |
| 6 | <i>Chasmanthium</i> Link. | <i>Chasmanthium latifolium</i> (Michx.) Yates. | |
| 7 | <i>Festuca</i> L. | <i>F. glauca</i> Vill. | |
| | | <i>F. cinerea</i> Vill. | |
| 8. | <i>Holcus</i> L. | <i>H. lanatus</i> L. | |
| 9 | <i>Imperata</i> Cirillo | <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch | |
| | | <i>I. cilindrica</i> | 'Red Baron' |
| 10 | <i>Koeleria</i> Pers. | <i>Koeleria glauca</i> (Scharad.) DC. | |
| 11 | <i>Lamarckia</i> Moench. | <i>L. aurea</i> (L.) Moench. | |
| 12 | <i>Leymus</i> Hochst. | <i>L. arenarius</i> (L.) Hochst. | |
| | | <i>L. arenarius</i> | Blue Dune |
| 13 | <i>Miscanthus</i> Anderss. | <i>M. sinensis</i> (Tunb.) Anderss. | |
| | | <i>M. sinensis</i> | Zebrina |
| | | <i>M. sinensis</i> | Variegata |
| | | <i>M. sinensis</i> | Zebrina Stricta |
| | | <i>M. sinensis</i> | Kleine Fontane |
| | | <i>M. sinensis</i> | Flamingo |
| | | <i>M. sinensis</i> | Morning Lighth |
| | | <i>M. sinensis</i> | Vanilla Sky |
| | | <i>M. sinensis</i> | Strictus |

| | | | |
|----|---|---|--------------------------|
| | | <i>M. sinensis</i> | Sirene |
| | | <i>M. sinensis</i> | Misterios Maiden |
| | | <i>M. sinensis</i> | Little Zebra |
| | | <i>M. sinensis</i> | Cabaret |
| | | <i>M. sinensis</i> | Adagio |
| | | <i>M. sinensis</i> | Kleine Silberspinne |
| | | <i>M. sinensis</i> | Gracilimus |
| | | <i>M. sinensis</i> | Giraffe |
| | | <i>M. sinensis</i> | Etincelle |
| | | <i>M. sinensis</i> | Ghana |
| | | <i>M. purpurascens</i> | |
| 14 | <i>Molinia</i> Schrank | <i>M. caerulea</i> (L.) Moench. | |
| | | <i>M. arundinacea</i> | Karl Foerster |
| 15 | <i>Nassella</i> E. Desv. | <i>Nassella tenuissima</i> (Trin.) Barkworth (syn. <i>Stipa tenuissima</i> Trin.) | cv. Pony Tails |
| 16 | <i>Pennisetum</i> Rich. | <i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng. | Magic |
| 17 | <i>Setaria</i> L. | <i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv. | |
| 18 | <i>Spartinia</i> Schreb. | <i>S. pectinata</i> Bosc ex Link (syn. <i>michauxiana</i> Hitchc. | f. aureo-marginata hort. |
| 19 | <i>Stipa</i> L. | <i>Stipa pulcherrima</i> K.Koch. | |
| | | <i>S. pennata</i> L. | |
| | | <i>S. zaleskii</i> Wilensky | |
| 20 | <i>Lagurus</i> L. | <i>L. ovatus</i> L. | |
| | | <i>L. ovatus</i> L.ssp. <i>ovatus</i> | |
| | | <i>L. ovatus</i> L. | f. nana |
| 21 | <i>Phalaris</i> L. | <i>Ph. arundinacea</i> L. | |
| 22 | <i>Roegneria</i> K. Koch. = <i>Elymus</i> L. | <i>R. canina</i> (L.) Nevski (syn. <i>Elymus caninus</i> (L.) L. | |
| 23 | <i>Zea</i> L. | <i>Z. mays</i> L. | Quadricolor |
| | 23 genuri | 30 specii și subspecii | 28 cultivaruri |

Analizând răspândirea speciilor de poacee studiate, am stabilit apartenența la următoarele geoelemente: Euroasiatic și European, Mediteranean, Nordamerican, Asiatic, Pontico-Caucazian, Circumpolar (Figura 1). Evidentă este predominarea speciilor euroasiatice, asiatice și mediteraniene, grație poziției geografice a țării noastre.

Menționăm faptul, că potențialul adaptiv al speciilor nordamericane este foarte înalt, deși se regăsesc doar 3 specii de graminee ornamentale. Spre exemplu, *Chasmanthium latifolium* (Michx.) Yates. – o specie mai puțin cunoscută la noi în țară, înfloreste, fructifică, formează semințe viabile, rezistentă la oscilațiile termice și hidrice. Preferă spații însorite, dar tolerează și semiumbra. Această regiune floristică o considerăm una de perspectivă în contextul mobilizării plantelor utile și grație faptului că reprezentanții acestei regiuni floristice ajung la maturitate generativă, formând semințe viabile. Alte specii de graminee, deși vegetează abundent și parcurg faza înfloririi, totuși nu fructifică: *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch, *Roegneria canina* (L.) Nevski, *Koeleria glauca* (Scharad.) DC., *Arrhenatherum elatium* (L.) P. Beauv. ex J. Presl.&C.Presl. ș.a. Elementele circumpolare și pontico-caucaziene sunt mai puțin reprezentative în colecțiile de plante ornamentale (3%).

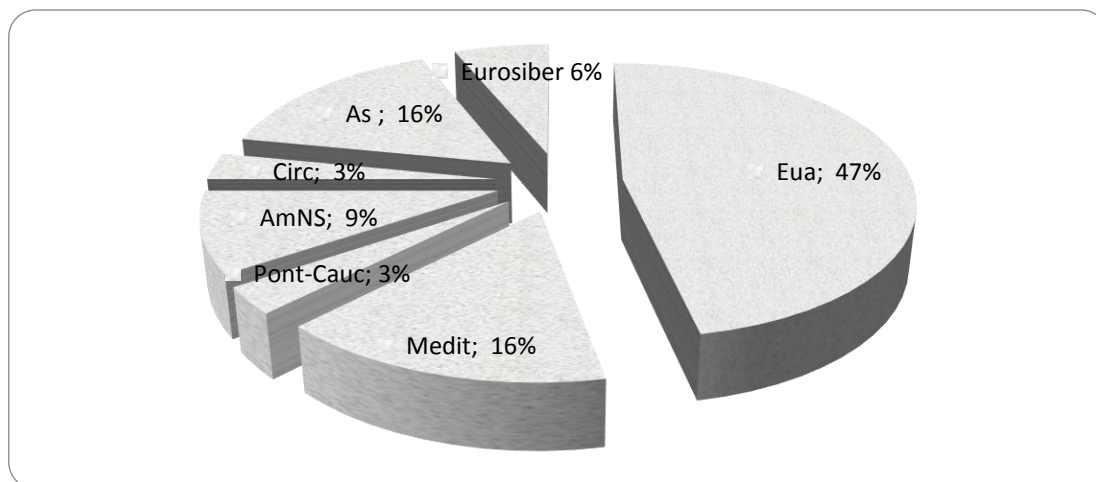


Fig. 1. Spectrul geoelementelor

Majoritatea gramineelor sunt xerofile, dar pot crește și în condiții de umiditate sporită, manifestându-se ca xeromezofile sau chiar mezofile. *Vis-a-vis* de lumină, de obicei, sunt heliofile, dar unele specii pot pretinde și la categoria sciadofile.

Cele mai numeroase sunt plante perene, hemicriptofite rizomifere. Doar opt taxoni intraspecifici din colecție sunt terofite anuale (Figura 2). Minoritatea taxonilor anuali este explicabilă: în primul rând, în colecție se regăsesc doar specii cu indici valoroși ai decorativității. Și, momentul cel mai important, constă în interdependența ritmului de dezvoltare de factorii climaterici. Impactul secetei, arșiței, a înghețurilor timpurii în unii ani compromise productivitatea semințelor, dar și viabilitatea acestora. Menținerea și dezvoltarea unei colecții de plante presupune colectarea, depozitarea și păstrarea corectă a germoplasmei.

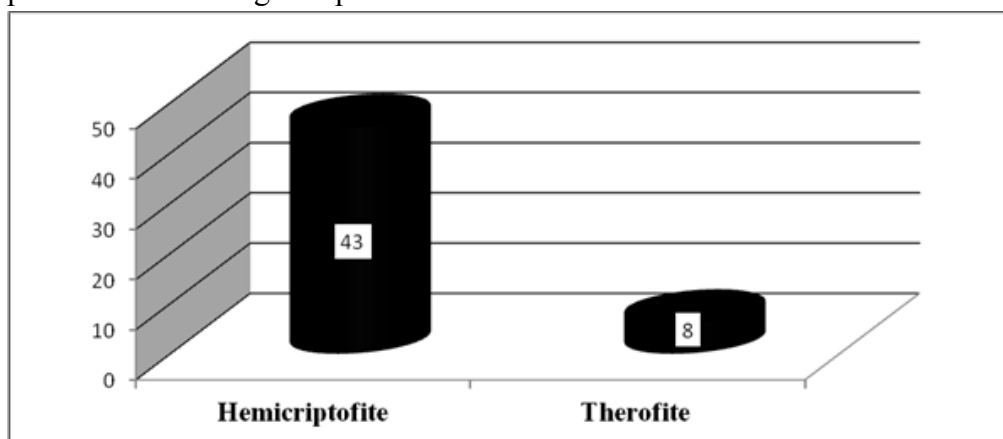


Fig. 2. Reprezentativitatea biomorfelor gramineelor ornamentale

Concluzii

Familia Poaceae este reprezentată în colecțiile de plante ornamentale de 23 genuri, 30 de specii și 28 de cultivaruri de interes ornamental. Plante rezistente la condiții nefavorabile de mediu, boli și dăunători, fapt ce determină popularitatea ascendentă a gramineelor. Predominarea elementelor euroasiatice, asiatice și mediteraniene este condiționată de poziția geografică a țării noastre.

Poacele incluse în studiu sunt xerofile, dar pot să se manifeste ca xeromezofile sau mezofile. În colecții gramineele sunt reprezentate de două forme vitale: terofite anuale (8 taxoni) și hemicriptofite (43).

Datorită rezistenței și exigențelor minime față de apă, sol, temperatură, gramineele ornamentale pot fi utilizate cu succes în amenajarea rocăriilor, bazinelor, decorațiunilor florale împreună cu alte plante, în grupuri solitare, borduri și în containere.

Bibliografie:

1. Cartea Roșie a Republicii Moldova. Ediția 3-a Ch.: Î.E.P. *Știința*, 2015. Pp. 115-167. ISBN 978-9975-67-998-5.
2. CIOCÂRLAN, V.; *Flora ilustrată a României*. Bucur.: Editura Ceres, 2009. Pp. 992- 1068. ISBN 978-973-40-0817-9.
3. CRISTEA, V.; GAFTA, D.; PEDROTTI, F. *Fitosociologie*. Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană, 394 p.
4. NEGRU, A. *Determinator de plante din flora Republicii Moldova*. Chișinău: Tipografia Ed. Universul. 2007, pp. 305-338. ISBN 978-9975-47-007-0.
5. PÎNZARU, P. *Plante rare de stâncării din Republica Moldova*. Chișinău: Tipografia UPS „Ion Creangă”. 2020. 330 p. ISBN 978-9975-46-442-0.
6. PÎNZARU, P., SÎRBU, T. *Flora vasculară din Republica Moldova (Lista speciilor și ecologia)*. Ediția 2. Ch: Tipografia UST. 2016. 261p. ISBN 978-9975-76-185-7.
7. ȘELARU, E. *Cultura florilor de grădină*. București: Editura Ceres. 2007. 960 p. ISBN: 6423287000176.
8. TAKHTAJAN, A. *Systema Magnoliophytorum*. M: Nauka. L. 1987. Pp. 333-336.
9. TUTIN, T. Gramineae (Poaceae). In: *Flora Europaea. V5*. Cambridge: University Press. 1980. Pp.118-267.
10. ЦВЕЛЕВ, Н. Н. Порядок злаки. In: *Жизнь растений. Т.6*. Под ред. Тахтаджяна А. Л. М: Изд. «Просвещение» 1982. Стр. 341-378. ИБ № 5981.
11. ЧЕРНИК, В. В. *Систематика высших растений. Покрытосеменные. Класс Однодольные*. Минск: БГУ, 2012. С. 102-132.
12. Family Poaceae. <http://www.theplantlist.org/1.1/browse/A/>.(vizitat 17.12.2022).
13. Family Poaceae. https://edis.ifas.ufl.edu/topic_family_poaceae. (vizitat 31.11.2022).
14. APG IV system. https://en.wikipedia.org/wiki/APG_IV_system. (vizitat 17.12.2022)
15. <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=IMCY>.(vizitat 17.12.2022).
16. *Chasmanthium lathifolium*. <http://www.missouribotanicalgarden.org/PlantFinder/>(vizitat 15.02.2023).
17. *Pennisetum*. <http://www.bluestem.ca/pennisetum-alopec.htm>. (vizitat 17.02.2022).
18. *Nassella tenuisima*. <https://www.missouribotanicalgarden.org/PlantFinder/> (vizitat 15.02.2022).
19. *Setaria italica*. <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa>. (vizitat 25.01.2023).
20. Family Poaceae. <https://wfoplantlist.org/plant-list/taxon/wfo>. (vizitat 28.01.2023).

*Cercetările prezentate au fost realizate în cadrul proiectului 20.80009.7007.14 „Cercetări privind mobilizarea diversității vegetale cu potențial ornamental pentru conservarea ex situ”.