

Fitogeografska analiza flore Lalinačke slatine

Vladimir Randelović, Bojan Zlatković, Danijela Dimitrijević

Odsek za biologiju sa ekologijom, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Nišu

Abstract:

Randelović, V., Zlatković, B., Dimitrijević, D.: *Phytogeographical analysis of the flora of Lalinačka salt-marsh*. Proceeding of the 9th Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions, Niš, 2007.

This article represents phytogeographic analysis of flora of Lalinačka salt-marsh. Presence of 39 floristic elements is established. These floristic elements are divided into 7 area-types and 14 area-groups. Eurasian area-type is dominant (168 taxa).

Key words: Lalinačka salt-marsh, flora, endemic

Uvod

Slatine spadaju u red fragilnih i veoma ugroženih staništa. Generalno, predstavljaju specifične ekosisteme koje odlikuje prisustvo karakteristične, u manjoj ili većoj meri za njih vezane flore i vegetacije. Pored fragilnosti, druga osobina slatinskih staništa je fragmentarnost njihove pojave na našim prostorima. Iz tog razloga areale vrsta vezanih za takva staništa karakteriše izrazita rascepanost, što daje poseban pečat njihovoj fitogeografskoj karakterizaciji.

Pojava slatina van prostora Panonske nizije u Srbiji ima krajnje lokalni karakter. Poznato je nekoliko lokaliteta smeštenih u okolini Niša, Prokuplja i Vranja. Flora i vegetacija slatina centralne i južne Srbije je u biogeografskom smislu drugačija od slatina Panonske nizije. Karakteriše je prisustvo taksona kakvi su *Camphorosma monspeliaca*, *Stachys milanii*, *Puccinellia festuciformis ssp. convoluta*, *Allium guttatum ssp. dalmaticum*, *Molineriella minuta* i drugih, koji su u Srbiji svojom pojavom vezani samo za slatine navedenog područja.



Slika 1. Lalinačka slatina
Fig. 1. Lalinačka salt-marsh

Jedna od najbolje istraženih slatina ovog područja je Lalinačka slatina (**sl. 1**), koja se nalazi desetak kilometara severozapadno od grada Niša, nedaleko od sela Lalinačke pojate. Prve podatke o nekim biljnim vrstama na ovoj slatini dap je Pančić (1884), koji je slatinu posetio 1880. godine, nazivajući je „lalinačkom slatinskom barom”. Zatim Petrović (1885) na ovom prostoru opisuje vrstu *Stachys milanii*. Kasnije slatinu istražuju Ilić i Bornmuller, a u poslednjih dvadesetak godina i niz savremenih istraživača flore (Niketić (1995, Milosavljević et al., 2002, Zlatković et al. 2005).

Lalinačka slatina se u fitogeografskom pogledu nalazi na granici istočnomezijske i zapadnomezijske provincije, balkanskog florističkog podregiona, srednjeevropskog florističkog regiona. U geografskom smislu pripada centralnoj Srbiji (podela na regione po Markoviću, 1970). Smeštena je u podnožju planine Mali Jastrebac, u dolini jedne od efemernih levih pritoka Južne Morave.

Na formiranje vegetacije svakog područja veoma utiče sastav zemljišta i klimatski faktori, naročito je to izraženo kod slatinske vegetacije, pa ćemo se ukratko osvrnuti na njih.

Geološki sastav je u velikoj meri uslovljen pojavom podzemnih voda bogatih mineralnim solima, pre svega natrijum-hloridom. Upravo zbog izbijanja tih voda na površinu zemlje i plavljenja dolazi i do stvaranja slatinskog zemljišta. Zbog blizine ovog područja Južnoj Moravi i zbog čestih poplava, dominira u geološkom sastavu pesak, šljunak i glina sa ugljem. Osnovnu podlogu čine mioplionski konglomerati.

Po tipu zemljišta Lalinačka slatina predstavlja sodno-karbonatni tip slatina ili solonjec. Koncentracija soli je neravnomerna, odnosno postoje fragmenti koji su jako zaslanjeni, a što se ide dalje od njih koncentracija soli se smanjuje. Tu neravnomernu raspodelu soli prati i vegetacija.

Klima je umereno-kontinentalnog tipa, sa prosečnom godišnjom temperaturom od 11.8°C i srednjom količinom padavina od 550 mm.

Postoji dugi sušni period koji traje od juna do kraja avgusta, a padavine su skoncentrisane u prolećnom i jesenjem periodu. Upravo sušni period daje karakteristični letnji aspekt slatinskoj vegetaciji.

Materijal i metode

Analiza je izvršena na osnovu literaturnih podataka i terenskih istraživanja na prostoru Lalinačke slatine, gde je do sada zabeleženo 229 taksona (Dimitrijević, 2006).

Pripadnost vrsta flornim elementima, areal-grupama i areal-tipovima određivana je po principima podele Mojzela (Meusel et al., 1965, 1978, Meusel, Jager, 1992), koja se zasniva na podudarnosti areala vrsta sa odgovarajućim florističkim horionima (Stevanović, 1992.).

Rezultati i diskusija

Pregled flore Lalinačke slatine

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

Ranunculaceae

1. *Adonis flammea* Jacq.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-kavkasko-pontski

2. *Adonis vernalis* L.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-kavkasko-pontski

3. *Consolida orientalis* (Gay) Schrod.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-pontski

4. *Consolida regalis* S.F. Gray

Evropsko-mediteransko-submediteransko-kavkasko-pontski

5. *Ranunculus acris* L.

Holarктиčki

6. *Ranunculus arvensis* L.

Subevroazijski

7. *Ranunculus pedatus* W. et K.

Evroazijski

8. *Ranunculus repens* L.

Evroazijski

9. *Ranunculus serbicus* Vis.

Apeninsko-balkanski

10. *Ranunculus trichophyllus* Chaix.

Kosmopolitski (disjunktan)

11. *Ranunculus ficaria* L.

Srednjeevropski

12. *Thalictrum lucidum* L.

Srednjeevropski

13. *Thalictrum minus* L.

Evroazijski

Papaveraceae

14. *Papaver dubium* L.

Subpontsko-submediteranski

15. *Fumaria officinalis* L.

Evroazijski

16. *Fumaria parviflora* Lam.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-kavkasko-pontsko-južnosibirsko-centralnoazijsko-srednjefrički

Caryophyllaceae

17. *Agrostemma githago* L.
Adventivni
18. *Cerastium brachypetalum* Pers.
Evropsko-jugozapadnoazijsko-severnoamerički (bor-mer)
19. *Cerastium dubium* (Bast.) Schvartz
Srednjevropski
20. *Cerastium glomeratum* Thuill.
Kosmopolitski
21. *Cerastium semidecandrum* L.
Evropsko-jugozapadnoazijsko (bor-mer)
22. *Cerastium pumilum* Curt.
Srednjevropsko-jugozapadnoazijsko-severnoamerički (temp-mer)
23. *Dianthus pallens* Sibth. & Sm.
Danubijsko-mezijsko-makedonsko-trakijski
24. *Dianthus pinifolius* Sibth. & Sm.
Dacijsko-mezijsko-skardopindsko-makedonskotrakijski
25. *Holosteum umbellatum* L.
Evroazijsko-severnoafrički
26. *Moenchia mantica* (L.) Barti.
Evropsko-jugozapadnoazijski
27. *Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball et Heywood
Evropsko-jugozapadnoazijsko-severnoamerički (bormer)
28. *Scleranthus annus* L.
Srednjevropsko-istočnosubmediteransko-kavkaski
29. *Vaccaria pyramidata* Medicus.
Kosmopolitski
30. *Silene rhodopaea* Jka.
Mediteransko-submediteranski/Balkanski/
Istočnomezijski
31. *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl.
Kosmopolitski

Chenopodiaceae

32. *Atriplex prostrata* Boucher ex DC.
Holarktički
33. *Atriplex tatarica* L.
Evroazijski
34. *Camphorosma monspeliaca* L.
Meditersko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-
orijentalno-turanski
35. *Chenopodium polyspermum* L.
Evroazijski
36. *Polycnemum arvense* L.
Evroazijski
37. *Salsola kali* L.
Evroazijski

Polygonaceae

38. *Rumex conglomeratus* Murray.
Evropsko-meditersko-submediteransko-kavkasko-
pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turansko-
centralnoazijski

Plumbaginaceae

39. *Limonium gmelini* (Willd.) O. Kuntze
Evroazijski (temp-submer)

Hypericaceae

40. *Hypericum elegans* Stephan ex Willd
Evroazijski

Violaceae

41. *Viola kitaibeliana* RS
Srednjevropsko-meditersko-submediteranski

BRASSICACEAE

42. *Bunias erucago* L.
Meditersko-submediteransko-jugozapadnoazijski
43. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus
Kosmopolitski
44. *Camelina sativa* (L.) Crantz.
Srednjevropsko-jugozapadnoazijsko-kavkasko-
orijentalno-turanski (bor-temp)
45. *Cardaria draba* (L.) Desv.
Srednjevropsko-submediteransko-jugozapadnoazijski
46. *Cardamine hirsuta* L.
Evroazijsko-(bor-merid)-centralnoafrički
47. *Coronopus didymus* (L.) Sm.
Srednjevropsko-submediteransko-jugozapadnoazijski
48. *Raphanus raphanistrum* L.
Srednjevropsko-meditersko-orijentalno-pontski
49. *Thlaspi alliaceum* L.
Submediteranski
50. *Erophila verna* (L.) Chevall.
Evropsko-jugozapadnoazijsko-orijentalno-turansko-
severnoafrički

51. *Erysimum repandum* L.
Evropsko-jugozapadnoazijsko-orijentalno-turanski

52. *Lepidium perfoliatum* L.
Srednjevropsko-meditersko-submediteransko-
jugozapadnoazijsko-orijentalno-turanski

53. *Lepidium ruderales* L.
Evropsko-jugozapadnoazijsko-orijentalno-turanski

54. *Myagrimum perfoliatum* L.
Meditersko-submediteransko-jugozapadnoazijsko-
kavkaski

55. *Neslia paniculata* (L.) Desv. subsp. *thracica*
(Velen.) Bornm.
Evropsko-severnoafrički

56. *Roripa silvestris* (L.) Bess
Evroazijski

Malvaceae

57. *Althaea hirsuta* L.
Meditersko-submediteransko-orijentalno

58. *Althaea officinalis* L.
Evroazijski

59. *Malva neglecta* Wallr.

Evroazijski (bor-mer) (sekundarni kosmopolit)

Euphorbiaceae**60. *Euphorbia chmaesyce* L.**

Evroazijski (temp-mer)

61. *Euphorbia cyparissias* L.

Evroazijski

62. *Euphorbia falcata* L.

Evroazijski (temp-mer)

63. *Euphorbia helioscopia* L.

Evroazijski (temp-mer)

Crassulaceae**64. *Sedum caespitosum* (Cav.) DC**

Srednjeevropsko-meditersko-submediteransko-kavkaski

Rosaceae**65. *Potentilla reptans* L.**

Evroazijski

66. *Potentilla recta* L.

Subpontsko-centralnoazijski

67. *Prunus tenella* Batch.

Pontsko-južnosibirski

Fabaceae**68. *Galega officinalis* L.**

Evropsko-jugozapadnoazijski

69. *Colutea arborescens* L.

Srednjeevropsko-istočnosubmediteranski

70. *Lathyrus aphaca* L.

Evropsko-zapadnoazijsko-severnoamerički

71. *Lathyrus hirsutus* L.

Srednjeevropsko-meditersko-submediteranski

72. *Lathyrus tuberosus* L.

Evroazijski

73. *Lotus angustissimus* L.

Meditersko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-kavkaski

74. *Lotus corniculatus* L.

Srednjeevropsko-meditersko-submediteranski

75. *Medicago lupulina* L.

Evropsko-meditersko-submediteransko-kavkasko-pontski

76. *Medicago minima* (L.) Bartal.

Evropsko-meditersko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turansko-centralnoazijsko-srednjeafrički

77. *Medicago rigidula* Viv.

Srednjeevropsko-meditersko-kavkasko-pontski

78. *Mellilotus officinalis* L.

Evroazijski

79. *Ononis spinosa* L.

Evroazijski

80. *Pisum elatius* Stev.

Srednjeevropsko-meditersko-submediteransko-pontsko-orijentalni

81. *Trifolium echinatum* Bieb.

Meditersko-istočnomeditersko-kavkasko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turanski

82. *Trifolium lappaceum* L.

Meditersko-submediteranski

83. *Trifolium patens* Schreber.

Srednjeevropsko-meditersko-submediteranski

84. *Trifolium pratense* L.

Evroazijski

85. *Trifolium repens* L.

Holarktički

86. *Trifolium ressupinatum* L.

Meditersko-istočnosubmed.-kavkasko-pontski

87. *Trifolium strictum* L.

Evroazijski

88. *Vicia narborensis* L.

Srednjeevropsko-meditersko-submed-kavkasko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turanski

89. *Vicia lathyroides* L.

Evrop-meditersko-zapadnoazijski

90. *Vicia pannonica* Cr.

Pontsko-južnosibirski

91. *Vicia sarratifolia* Jacq.

Srednjeevropsko-meditersko-submediteransko-kavkasko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turanski

92. *Vicia sparsiflora* Ten.

Sarmatsko-balkansko-apeninski

Lythraceae**93. *Lythrum salicaria* L.**

Evroazijski

Linaceae**94. *Linum corymbulosum* Reichenb.**

Meditersko-submediteranski

95. *Linum liburnicum* Scop.

Submediteranski

Geraniaceae**96. *Geranium columbinum* L.**

Evroazijski

97. *Erodium cicutarium* (L.) L Her.

Kosmopolitsko-disjunktan

Apiaceae**98. *Bifora radians* Bieb.**

Srednjeevropsko-meditersko-submediteransko-kavkasko-pontski

99. *Bupleurum tenuissimum* L.

Atlantsko-srednjeevropsko-meditersko-submediteransko-kavkasko-pontski

100. *Daucus carota* L.

Subevroazijski

101. *Oenanthe silaifolia* Bieb.

Atlantsko-srednjeevropsko-mediteransko-submediteransko

102. *Oenanthe stenoba* Schur.

Srednjeevropski

103. *Pastinaca sativa* L.

Evroazijski

104. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.

Srednjeevropsko-mediteransko-submediteransko-kavkasko-pontsko-južnosibirsko-centralnoazijski

Santalaceae

105. *Comandra elegans* Reichenb.

Dacijsko-danubijsko-panonsko-mezijisko-makedonsko-trakijski

Gentianaceae

106. *Centaurium uliginosum* (W. et Kit) Beck

Srednjeevropsko-panonsko-pontski

107. *Centaurium erithraea* Rafin.

Evropsko-submediteransko-jugozapadnoazijski

108. *Centaurium littorale* (D. Turner) Gilmer *subsp. uliginosum* (Waldst & Kit) Rothm

Srednjeevropsko-pontsko-južnosibirski

Rubiaceae

109. *Asperula purpurea* (L.) Ehrend.

Mediteransko-submediteranski

110. *Galium aparine* L.

Evroazijski

111. *Galium tenuissimum* Beib.

Subpontsko-centralnoazijski

112. *Galium verum* L.

Evroazijski

113. *Galium tricorneratum* Dandy.

Evroazijski

114. *Scherardia arvensis* L.

Evroazijski

Valerianaceae

115. *Valerianella dentata* (L.) Pollich.

Srednjeevropsko-mediteransko-submediteranski

116. *Valerianella locusta* (L.) Later

Srednjeevropsko-mediteransko-submediteranski

Dipsacaceae

117. *Cephalaria transsilvanica* (L.) Schrad.

Mediteransko-istočnosubmediteransko-pontski

118. *Dipsacus fullonum* L.

Evropsko-zapadnoazijsko-severnoamerički

119. *Dipsacus silvestris* Huds.

Evroazijski

120. *Knautia arvensis* (L.) Coulter

Evropsko-zapadnoazijski

Boraginaceae

121. *Buglossoides arvensis* (L.) I. M. Johnston

Evroazijski

122. *Asperugo procumbens* L.

Evroazijsko-severnoamerički

123. *Myosotis arvensis* (L.) Hill.

Evroazijski

124. *Heliotropium europaeum* L.

Evropsko-zapadnoazijsko-severnoafrički

125. *Nonnea pallens* Petr.

Zapadnopontsko-mezijisko-makedonsko-trakijski

Scrophulariaceae

126. *Verbascum blattaria* L.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-centralnoazijski

127. *Veronica acinifolia* L. *var. brevipediculatum* Hal.

Atlantsko-srednjeevropsko-mediteransko-submediteransko-kavk.-pontsko-centralnoazijski

128. *Veronica arvensis* L.

Evroazijski

129. *Veronica hederifolia* L.

Evropsko-mediteransko-submediteranski

130. *Veronica polita* Fr.

Evroazijski

131. *Melampyrum arvense* L.

Atlantsko-srednjeevropsko-mediteransko-submediteransko-kavkaski

Plantaginaceae

132. *Plantago lanceolata* L.

Evroazijski

Lamiaceae

133. *Lamium amplexicaule* L.

Evropsko-jugozapadnoazijsko-severnoamerički

134. *Lamium purpureum* L.

Subsrednjeevropski

135. *Mentha pulegium* L.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turansko-centralnoazijski

136. *Mentha spicata* L.

Adventivni

137. *Phlomis tuberosa* L.

Evropsko-submediteransko-pontsko-južnosibirski

138. *Salvia aethiopsis* L.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turansko-centralnoazijski

139. *Salvia pratensis* L.

Srednjeevropski

140. *Salvia nemorosa* L.

Subpontski

141. *Stachys cassia* (Boiss.) Boiss.

Istočnosubmediteransko-kavkasko-orijentalni

142. *Stachys cretica* L.
Skardskopindsko-mezijski
143. *Stachys germanica* L.
Atlantsko-srednjeevropsko-mediteransko-submediteransko-pontski
144. *Stachys milanii* Petrović *subsp. cassia* (Boiss.) Rech.
Mezijsko-makedonsko-trakijski
145. *Teucrium chamaedrys* L.
Evropsko-zapadnoazijsko-severnoafrički
146. *Teucrium polium* L.
Sarmatsko-pontsko-panonsko-mediteransko-submediteranski
147. *Teucrium scordium* L. *subsp. scordioides* (Schreber) Maire & Petitmengin
Mediteransko-submediteranski
- Campanulaceae**
148. *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix
Srednjeevropsko-jugozaopadnoazijsko-severnoamerički
- Asteraceae**
149. *Achillea colina* J. Becker ex Reichenb
Evroazijski /bor-subm
150. *Achillea critmifolia* W. et Kit.
Panonsko-skardskopindsko-makedonskotrakijsko-mezijsko-danubijski
151. *Achillea setaceae* W. et Kit.
Subpontsko-centralnoazijski
152. *Achillea sedifolius* L. *subsp. canus* (Waldst. et Kit) Merxm.
Panonsko-danubijsko-mezijski
153. *Aster oleifolius* (Lam.) Wagen.
Pontsko-panonsko-mezijski
154. *Anthemis arvensis* L.
Subsrednjeevropski
155. *Carduus crispus* L.
Evroazijski
156. *Carthamus lanatus* L.
Srednjeevropsko-mediteransko-pontsko-južnosibirski
157. *Centaurea orientalis* L.
Pontski
158. *Centaurea salonitana* Vis.
Mezijsko-pontsko-panonski
159. *Centaurea pannonica* (Heuff.) Simonkai
Srednjeevropski
160. *Centaurea solstitialis* L.
Mediteransko-submediteransko-pontsko-južnosibirski-orijentalno-turanski
161. *Centaurea cyanus* L.
Submediteranski
162. *Cirsium arvense* (L.) Scop.
Evroazijski
163. *Erigeron canadensis* L.
Adventivna
164. *Inula britannica* L.
Evroazijski (temp-mer)
165. *Inula oculus-christi* L.
Panonsko-istočnosubmediteransko-pontsko-južnosibirski
166. *Lactuca scariola* L.
Evroazijski
167. *Leucanthemum vulgare* L.
Evroazijski
168. *Matricaria chamomilla* L.
Evroazijski
169. *Onopordum acanthium* L.
Evropsko-zapadnoazijsko-orijentalni
170. *Picris echioides* L.
Mediteransko-submediteranski
171. *Picris hieracioides* L.
Evropsko-južnosibirsko-kavkasko-orijentalni
172. *Scorzonera cana* (C. A. Mey.) Hoffm.
Srednje-istočnosubmediteransko-kavkasko-orijentalni
173. *Scorzonera parviflora* Jacq.
Srednjeevropsko-panonsko-pontsko-južnosibirski-orijentalni
174. *Senecio aqvaticus* Hill. *subsp. barbareifolius* (Wimmern & Gram.) Walters
Srednjeevropsko-mediteransko-submediteransko
175. *Senecio erucifolius* L.
Srednjeevropsko-mediteransko-submediteranski
176. *Senecio vernalis* L.
Srednjeevropsko-mediteransko-submediteranski
177. *Senecio vulgaris* L.
Evroazijski
178. *Tragopogon pratensis* L.
Evroazijski
179. *Xeranthemum anuum* L.
Mediteransko-submediteranski
180. *Xeranthemum cylindraceum* Sibth. & Sm.
Mediteransko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-orijentalni
- MONOCOTILEDONES**
- Liliaceae**
181. *Ornithogalum pyramidale* L.
Makronezijsko-mediteransko-orijentalno-submediteransko-pontski
182. *Ornithogalum umbellatum* L.
Subsrednjeevropski
183. *Ornithogalum refractum* Kit. et Schlecht.
Istočno mediteransko-pontsko-panonski
184. *Muscari tenuiflorum* Tausch.
Submediteransko-pontsko-panonski
185. *Gagea pratensis* (Pers.) R.S.
Subsrednjeevropski
186. *Scilla autumnalis* L.
Atlant.-submediter.-kavkasko-pontsko-južnosibirski

Alliaceae

187. *Allium cupani* Rafin.

Apeninsko-balkanski

188. *Allium guttatum* Steven. *subsp. dalmaticum* (A. Kerner ex Janchen) Stearn

Jadransko-skardskopindsko-mezijski

189. *Allium scorodoprasum* L.

Atlantsko-srednjeevropsko-mediterransko-submediteransko-kavkasko-pontski

190. *Allium sphaerocephalum* L.

Srednjeevropsko-mediterransko-submediteransko-kavkasko-pontski

191. *Allium vineale* L.

Evropsko-zapadnoazijsko-severnoamerički

Amaryllidaceae

192. *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit.

Srednjeevropsko-mediterransko-submediteransko-kavkasko-pontski

Iridaceae

193. *Crocus chrysanthus* (Herb.) Herb.

Balkansko-anatolijski

Juncaceae

194. *Juncus bifonius* L.

Holarktički

195. *Juncus compressus* Jacq.

Evroazijski

196. *Juncus effusus* L.

Kosmopolitski (disjunktan)

197. *Juncus gerardi* Lois.

Amfiatlantsko-mediterransko-submediteransko-severnoamerički

198. *Juncus inflexus* L.

Amfiatlantsko-evropsko-zapadnoazijsko-severnoamerički

Cyperaceae

199. *Acorellus pannonicus* (Jacq.) Palla

Med-submed: Istočnosubmediteranski

200. *Bolboschenus maritimus* (L.) Palla

Kosmopolitski

201. *Carex distans* L.

Evroazijski

202. *Carex divisa* Huds.

Evropsko-mediterransko-submediteransko-zapadnoazijski

203. *Carex otrubae* Podp.

Evropsko-mediterransko-submediteransko-zapadnoazijski

204. *Carex tomentosa* L.

Evropsko-mediterransko-submediteransko-zapadnoazijski

205. *Carex vulpina* L.

Evropsko-mediterransko-submediteransko-zapadnoazijski

206. *Cyperus pannonicus* Jacq.

Srednjeevropsko-pontsko-južnosibirsko-kavkasko-orijentalno-turanski

207. *Eleocharis palustris* (L.) R.Br.

Kosmopolitski

208. *Scirpus lacustris* L. *subsp. tabernaemontani* (C.C.Gmelin)

Evroazijski (bor-mer)

209. *Scirpus maritimus* L.

Kosmopolitski

210. *Schoenoplectus tabernaemontani* (Gmel.) Palla

Srednjeevropski

Poaceae

211. *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn.

Srednjeevropsko-med.-submedit-južnosibirsko-kavkasko-orijentalni

212. *Alopecurus aequalis* Sobol.

Evroazijski

213. *Alopecurus pratensis* L.

Evroazijski

214. *Alopecurus rendlei* Eig. *subsp. pectinatum* (Bieb.)

Tzvelev

Amfiatlantsko-mediterransko-submediteranski

215. *Alopecurus myosuroides* Hudson.

Evropsko-zapadnoazijsko-orijentalno-turanski

216. *Anthoxanthum odoratum* L.

Evroazijski

217. *Bromus arvensis* L.

Evroazijski

218. *Bromus mollis* L. *subsp. pectinatum* (Bieb.)

Tzvelev

Evropsko-mediterransko-zapadnoazijski

219. *Bromus racemosus* L.

Srednjeevropski

220. *Bromus scoparius* L.

Mediterransko-pontsko-južnosibirski

221. *Bromus squarrosus* L.

Mediterransko-submediteranski

222. *Catabrosa aquatica* (L.) Beauv.

Holarktički

223. *Crypsis aculeata* (L.) Ail.

Atlantsko-mediterransko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-kavkasko-orijentalno-turanski

224. *Crypsis schoenoides* (L.) Lam.

Atlantsko-mediterransko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-kavkasko-orijentalno-turanski

225. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

Kosmopolitski

226. *Dactylus glomerata* L.

Subevroazijski

227. *Eragrostis cilianensis* (All.) F. T. Hubbard.

Evroazijski

228. *Eragrostis megastachya* (Koel.) Link.

Kosmopolit

229. *Hordeum histrix* Roth.

Srednjeevropsko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turanski

230. *Hordeum secalinum* Schreber

Evropsko-zapadnoazijsko-severnoamerički

231. *Melica transsilvanica* Schu.

Srednjeevropski

232. *Pholiurus pannonicus* (Host) Trin.

Srednjeevropsko-mediteransko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turanski

233. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel

Kosmopolitski

234. *Phragmites communis* Trin.

Kosmopolitski cirkumholarktičkog porekla

235. *Poa annua* L.

Kosmopolitski

236. *Poa bulbosa* L.

Evropsko-mediteransko-submediteransko-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turansko-centralnoazijski

237. *Puccinellia distans* (L.) Parl

Holarktički

238. *Vulpia myuros* (L.) C.C.Gmel

Srednjeevropsko-mediteransko-submedit-pontsko-južnosibirsko-orijentalno-turanski

Araceae**239. *Arum orientale* Bieb.**

Srednjeevropsko-jugozapadnoazijski

Typhaceae**240. *Typha latifolia* L.**

Kosmopolitski

Fitogeografska analiza flore

Diferencijalne vrste koje odlikuju Lalinačku slatinu i odvajaju je od kontinentalnih slatina panonskog basena su endemiti *Stachys milanii* Petrović, mezijsko-makedonsko trakijski endemit, i *Allium guttatum* subsp. *dalmaticum*, balkanski endemit. Obe vrste pripadaju kategoriji krajnje ugroženih taksona flore Srbije (Stevanović, 1999). Osim toga, na Lalinačkoj slatini se javlja još jedna krajnje ugrožena vrsta flore Srbije, *Camphorosma monspeliaca* L. subsp. *monspeliaca*, koja gradi karakteristične hamefitske asocijacije.

Od subendemita na prostoru Lalinčke slatine zastupljeni su *Dianthus pinifolius*, *Allium cupanii*, *Ranunculus serbicus* i *Achillea crithmifolia*. Samo jedna vrsta (*Achillea crithmifolia*) se javlja i na slatinama panonskog basena, a ostale su diferencijalne i daju posebnu specifičnost flori Lalinačke slatine.

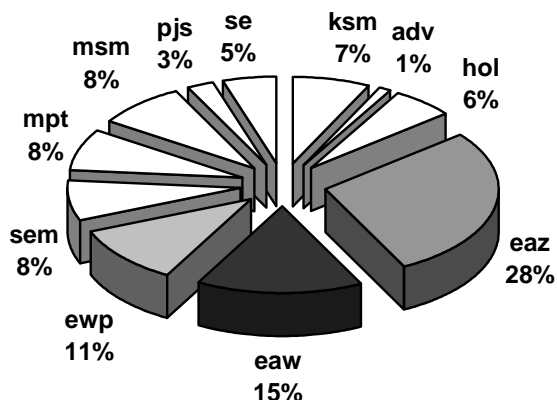
Njima možemo dodati i većinu vrsta pontsko-južnosibirskog tipa rasprostranjenja, koje se mogu označiti subendemitima, jer svojim arealima pokrivaju deo Balkanskog poluostrva, Panonske nizije i zapadni deo pontsko-južnosibirskog florističkog regiona (*Comandra elegans*, *Dianthus monadelphus*, *Aster sedifolius*, *Aster oleifolius*, *Centaurea salonitana* i *Nonea pallens*).

Važno je napomenuti i prisustvo stepskih relikata koji ukazuju na značaj slatinskih staništa u smislu održavanja nekih stepskih vrsta, jer su stepska staništa u našoj zemlji veoma degradirana i opustošena. To su vrste *Aster oleifolius*, *Comandra elegans* i *Phlomis tuberosa*.

Slika 2. *Stachys milanii*Fig. 2. *Stachys milanii*Slika 3. *Allium guttatum* ssp. *dalmaticum*Fig. 3. *Allium guttatum* ssp. *dalmaticum*

Osim endemita i subendemita floru Lalinačke saltine karakteriše i prisustvo halofita i semihalofita kao što su *Camphorosma monspeliaca*, *Limonium gmelini*, *Acorellus pannonicus*, *Puccinellia distans*, *Crypsis aculeata*, *Bolboschoenus maritimus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Carex divisa*, *Crypsis schoenoides*, *Juncus gerardii*, *Scorzonera parviflora* itd.

Ono što je karakteristično za Lalinačku slatinu, a po čemu se ona razlikuje od slatina u Makedoniji i Panonskoj niziji je odsustvo sukulentnih halofita iz roduva *Salicornia* i *Suaeda*.



Slika 4. Grafički prikaz zastupljenosti areal-grupa u flori Lalinačke slatine

Fig. 4. Graphical review of presence of area-groups in the flora of Lalinaac salt-march

Fitogeografskom analizom flore lalinačkog slatinskog područja utvrđeno je prisustvo 104 florna elementa, koji su razvrstani u 7 areal-tipova i 11 areal-grupe (tab. 1, sl. 4).

Veći deo flore ovog slatinskog područja (202 taksona, 87,08%) čine taksoni šireg rasprostranjenja. Ovoj grupi areal-tipova pripadaju evroazijski, holarktički, kosmopolitski i adventivni areal-tip. Grupi areal-tipova čiji florni elementi odgovaraju formaciono-florističkim karakteristikama jednog florističkog regiona pripadaju srednjeevropski, pontsko-južnosibirski i mediteransko-submediteranski areal tip, koji obuhvataju 27 taksona, odnosno 12,92% ukupne flore ovog slatinskog područja.

Poseban pečat flori ovog Lalinačke slatine daju vrste pontsko-južnosibirskog tipa rasprostranjenja (7 vrsta, 3.35%), koje imaju diferencijalan karakter u odnosu na aleksandrovačku i bresničičku slatinu (Zlatković, 2005).

Zaključci

Iz tabele vidimo da postoji jak uticaj zapadnoazijskih elemenata flore, a od taksona užeg areala dominira mediteransko-submediteranski florni element.

Prisustvo endemita i subendemita diferencira Lalinačku slatinu od ostalih slatina Panonske nizije i južne i jugoistočne Srbije, a prisustvo krajnje ugroženih taksona ukazuje na značaj ovog područja sa aspekta zaštite.

Odsustvo sukulentnih halofita iz roduva *Salicornia* i *Suaeda* je još jedna značajna karakteristika koja odlikuje Lalinačku slatinu i po tome se ona odvaja od slatina Makedonije i Panonske nizije.

Možemo reći da Lalinačka slatina predstavlja prelazni tip slatina između slatina Panonske nizije i Makedonije.

Literatura

- Budak, V., (1998): Flora i biljnogeografske odlike flore slatina Bačke.-Odeljenje za prirodne nauke, Matica srpska, Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, Novi Sad.
- Dimitrijević, D., 2006: Analiza flore Lalinačke slatine. Diplomski rad. Odsek za biologiju i ekologiju PMF-a Univerziteta u Nišu.
- Йорданов, Д., (ед.) (1963-1986): Флора на НР България, I-VIII. Издателство на БАН. София.
- Josifović, M. (ed.) (1970-1977): Flora SR Srbije, IX. SANU. Beograd.
- Knežević, A. (1983): Prilog proučavanju halofitske vegetacije severnog Banata.- Zbornik za prirodne nauke, br. 65, Matica srpska, Novi Sad, (83-95).
- Knežević, A., (1990): Ekološka i biljnogeografska analiza flore slatina Banata.- Doktorska disertacija, Institut za biologiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi sad.
- Meussel, H., Jager, E., Weinert, E. (1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropaischen flora. VEB. Gustav Fischer Verlag, 1. Jena.
- Meussel, H., Jager, E., Raischert, S., Weinert, E. (1978): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropaischen flora. VEB. Gustav Fischer Verlag, 2. Jena.

Tabela 1. Pregled areal grupa i areal tipova flore Lalinačke slatine**Table 1.** Review of area-groups and area-types of flora of Lalinačka salt-marsh

| Areal tip | Areal grupa | Broj vrsta | % |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------|-------|
| Kosmopolitski | Kosmopolitska, ksm | 17 | 7,08 |
| Adventivni | Adventivna, adv | 3 | 1,25 |
| Holarktički | Holarktička, hol | 14 | 5,8 |
| Evroazijski | Evroazijska, eaz | 68 | 28,3 |
| | Evropsko-zapadnoazijska, eaw | 37 | 15,42 |
| | Evropsko-zapadnoazijsko-pontska, ewp | 26 | 10,8 |
| | Srednjeevropsko-mediteranska, sem | 18 | 7,5 |
| | Mediteranska-pontsko, mpt | 19 | 7,9 |
| Mediteransko-submediteranski | Mediteransko-submediteranska, msm | 20 | 8,32 |
| Pontsko-južnosibirski | Pontsko-južnosibirska, pjs | 6 | 2,86 |
| Srednjeevropski | Srednjeevropska, se | 12 | 5 |

Micevski, K., (1965): Halofitska vegetacija Ovčeg Polja.-Acta mus.maced., Scient. Nature, br 3, Skoplje, (67-90).

Milosavljević, V., Randjelović, V., Zlatković, B. (2002): Vegetacija Lalinačke slatine kod NIša. 7.Simpozijum o flori Srbije i susjednih područja. - Zbornik rezimea, 47. Dimitrovgrad.

Niketić, M. (1995): Pregled flore šireg područja Lalinačke slatine kod Niša. II Simpozijum o flori Srbije (IV Simpozijum o flori jugoistočne Srbije). - Zbornik rezimea, 34, Vranje.

Pančić, J., (1884): Dodatak flori Kneževine Srbije. Kraljevska Srpska državna štamparija. Beograd.

Parabuški, S., (1980): Karakteristike nekih halofitskih fitocenoza u Bačkoj.- Zbornik za prirodne nauke, br. 58, Matica srpska, Novi Sad, (81-99).

Randjelović, V., Amidžić, L., Ilić, N. (2000): Halofitska vegetacija okoline Prokuplja. 6. Simpozijum o flori jugoistočne Srbije i susjednih područja - Zbornik rezimea, 39. Sokobanja.

Sarić, M. (ed.) (1986): *Flora SR Srbije*, X. SANU. Beograd.

Sarić, M. (ed.) (1992): *Flora Srbije*, I (2 izd.). SANU. Beograd.

Slavnić, Ž., (1939): Pregled najvažnijih flornih elemenata zaslanjenih tala Jugoslavije.- Arhiv Ministarstva poljoprivrede, br. 15 Beograd.

Slavnić, Ž. (1940): Prilog halofitskoj flori i vegetaciji Jugoistočne Srbije. -Glasnik skopskog naučnog društva XXII:65-77, Skoplje.

Zlatković, B, Randjelović, V., Amidžić, L. (2005): Flora i vegetacija slatina Centralne i Južne Srbije i njihova valorizacija sa aspekta zaštite. Elaborat. Zavod za zaštitu prirode Srbije. Beograd.

Zlatković, B, Randjelović, V., Amidžić, L. (2005): Novi podaci o flori slatina Centralne i Južne Srbije. 8. Simpozijum o flori jugoistočne Srbije i susjednih područja. Zbornik rezimea, 36, Niš.