

## Analiza korovske flore jugoistočne Srbije

*Vladimir Randelović, Bojan Zlatković, Marina Jušković*

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

### **Abstract:**

**Randelović, V., Zlatković, B., Jušković, M.: Analysis of weed flora of southeastern Serbia. Proceeding of the 8<sup>th</sup> Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions, Niš, 2005.**

In this paper are presented review of weed flora of southeastern Serbia with analysis of taxonomical structure, life forms and area type.

**Key words:** weed flora, life forms, area type, southeastern Serbia.

### **Uvod**

Na području jugoistočne Srbije u poslednjih dvadesetak godina sve se intenzivnije razvija poljoprivredna proizvodnja. U prostranim rečnim dolinama i kotlinama razvijene su pre svega ratarske kulture, dok se u brdsko-planinskim predelima sve više pažnje pridaje voćarstvu. Za uspešnu poljoprivrednu proizvodnju neophodno je dobro poznavati čitav niz faktora koji na nju utiču. Jedan od faktora koji bitno utiču na proizvodnju poljoprivrednih biljaka su korovi. Da bi se pitanje korova rešilo na zadovoljavajući način, neophodno je najpre proučiti zastupljenost korovskih biljaka u kulturama, a tek onda izabrati mere za suzbijanje i uništavanje korova. Polazeći od činjenice da korovi poljoprivrednih kultura na području jugoistočne Srbije nisu sistematski istraživani, pokušali smo da objedinimo dosadašnja saznanja i da prikazemo neke nove podatke o karakteristikama korovske flore na ovom području. Podaci o rasprostranjenju korovskih biljaka se mogu naći u mnogobrojnim florističkim radovima (Petrović, 1882, 1885, Josifović, ed., 1970-1977, Randelović, N. 1978, Stamenković, 1983, Randelović, V. 2002. i dr.), ali i u radovima koji tretiraju zakorovljenost pojedinih poljoprivrednih kultura (Ognjanović et al., 1993).

### **Materijal i metode**

Popis korovske flore jugoistočne Srbije sačinjen je na osnovu podataka iz literature, privatne herbarske zbirke "Herbarium Moesicaum" u Doljevcu (HMD), kao i prikupljenih ličnim istraživanjima u periodu od 2002-2005. godine.

Korovska flora prikazana u ovom radu obuhvata biljne vrste rasprostranjene ne samo na obradivim površinama, već i na površinama koje su u neposrednoj vezi sa njima (međe, poljski putevi i sl.). Biljni materijal je sakupljan na obradivim površinama oko Niša (Mali Lalinac, Mramorsko brdo), Doljevca, Leskovca, Vranja, Bele Palanke, Pirota, na Suvoj planini, na Rujan planini i na području Vlasinskog jezera. Prikupljen herbarski materijal je odložen u herbarskoj zborci "Herbarium Moesiacum" u Doljevcu (HMD).

Determinacija biljaka je obavljena pomoću ključeva savremenih evropskih "flora" (Tutin et al., ed. 1964-1980., Josifović, ed. 1970-1978., Sarić, ed. 1986, 1992, Jordanov (ed.), 1963-1979., Velčev, 1979-1995). Pripadnost vrsta flornim elementima određivana je po principima podele Mojzela (Meusel et al., 1965.), koja se zasniva na podudarnosti areala vrsta sa odgovarajućim florističkim horionima (Stevanović, 1992.). Životne forme su date prema Raunkievom principu (Stevanović, 1992a.).

## Rezultati i diskusija

Na osnovu analize sakupljenog biljnog materijala, herbarskih (HMD) i literaturnih podataka, određeno je da je u korovskoj flori jugoistočne Srbije zastupljeno 355 vrsta vaskularnih biljaka iz 193 roda i 45 familija. Papratnice su predstavljene samo jednom vrstom, *Equisetum arvense*. Sve ostale vrste pripadaju razdelu *Magnoliophyta*. Naravno, broj vrsta, koji je zabeležen ovim istraživanjima, nije konačan, jer istraživanjima nije obuhvaćeno kompletno područje jugoistočne Srbije, što se posebno odnosi na obradive površine planinskih područja. Zbog specifičnosti staništa, odnosno zbog velikog upliva antropogenih uticaja, mnoge od ovih vrsta su dovedene pred sam rub opstanka, a neke se opravdano smatraju iščezlim sa ovog područja. Ovo se posebno odnosi na endemite, kao što su vrsta *Stachys serbica*, koja je verovatno iščezla iz flore Srbije, i *Stachys milanii*, koja pripada krajnje ugroženim predstavnicima flore Srbije.

### Pregled korovskih biljnih vrsta JIS

#### *EQUISETOPHYTA*

##### *EQUISETACEAE*

- Equisetum arvense* L.  
a G rhiz  
circumholarktički

#### *MAGNOLIOPHYTA*

##### *MAGNOLIOPSIDA*

##### *ARISTOLOCHIACEAE*

- Aristolochia clematitis* L.  
v-a Mes-Meg G rad  
mediteransko-submediteranski

##### *RANUNCULACEAE*

- Nigella arvensis* L.  
a-aut Mes T scap  
pontsko-submediteranski
- Nigella damascena* L.  
a Mes T scap  
mediteransko-submediteranski
- Consolida orientalis* (Gay) Schrodinger  
a Meg T scap  
pontsko-submediteranski
- Consolida aiacis* (L.) Schur in Verh.  
a Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
- Consolida regalis* S.F.Gray  
a Mes-Mac T scap  
srednjeevropski
- Ranunculus bulbosus* L.  
a Mes-Mac H scap  
srednjeevropski
- Ranunculus arvensis* L.  
a Mes-Mac T scap  
evroazijski

- Ranunculus ficaria* L.  
v Mi-Mes G tub  
srednjeevropski
- Adonis flammula* Jacq.  
a Mes-Mac T scap  
pontsko-submediteranski
- Adonis aestivalis* L.  
a Mes-Mac T scap  
pontsko-submediteranski

##### *PAPAVERACEAE*

- Papaver rhoeas* L.  
v-a Mes-Mac T scap (bienn)  
kosmopolitski
- Papaver dubium* L.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
- Papaver agremone* L.  
v-a Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
- Papaver hybridum* L.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
- Glaucium corniculatum* (L.) Curt.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
- Chelidonium majus* L.  
v-a Mes-Meg H scap  
evroazijski

##### *FUMARIACEAE*

- Fumaria kralikii* Jord.  
a Mes T scap  
balkansko-pontsko-panonsko-hercinski
- Fumaria officinalis* L.  
v-a Mes T scap  
evroazijski
- Fumaria schleicheri* Soy.  
v-a Mes T scap  
evroazijski
- Fumaria vaillantii* Loisel.  
v-a Mes T scap  
evroazijski

##### *CANNABACEAE*

- Cannabis sativa* L.  
a Meg-Alt T scap  
kosmopolitski (sekundarno), adv. orijentalni

##### *URTICACEAE*

- Urtica dioica* L.  
a Mes-Alt T scap bienn  
kosmopolitski
  - Urtica urens* L.  
a Mes-Mac T scap  
kosmopolitski
- ##### *CARYOPHYLLACEAE*
- Arenaria serpyllifolia* L.  
v-a Mi-Mes T scap (bienn)  
evroazijski
  - Moehringia trinervia* (L.) Clairv.  
v-a Mi-Mes T/H scap  
circumholarktički
  - Minuartia viscosa* (Schreb.) Schniz et Thell.  
v-a Mi-Mes T scap  
evroazijski

29. *Buffonia tenuifolia* L.  
a Mi-Mes T scap  
mediteransko-submediteranski
30. *Stellaria media* (L.) Vill.  
v-aut Mi-Mac T scap (bienn)  
kosmopolit
31. *Stellaria neglecta* Weihe  
v-a Mes-Meg T scap (bienn)  
evroazijski
32. *Stellaria pallida* (Dum.) Pire  
v Mi-Mes T scap (bienn)  
evroazijski
33. *Holosteum umbellatum* L.  
v-a Mi-Mes T scap  
evroazijski
34. *Cerastium dubium* (Bast.) Schwartz.  
v-a Mi-Mac T scap  
pontsko-submediteranski
35. *Cerastium arvense* L.  
v-aut Mi-Mes H caesp  
cirkumholarktički
36. *Cerastium glomeratum* Thuill.  
v-a Mi-Mes T scap  
kosmopolit
37. *Cerastium semidecandrum* L.  
v Mi-Mes T scap  
mediteransko-submediteranski
38. *Cerastium pumilum* Curt.  
v Mi-Mac T scap  
srednjeevropski
39. *Sagina procumbens* L.  
v-aut Mi-Mac H caesp  
cirkumholarktički
40. *Scleranthus perennis* L.  
v-aut Mi-Mes H caesp  
srednjeevropski
41. *Scleranthus annuus* L.  
v-aut Mi-Mes T scap (bienn)  
evroazijski
42. *Spergula arvensis* L.  
a Mi-Mes T scap  
kosmopolit
43. *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl.  
v-aut Mi-Mes T scap (bienn)  
cirkumholarktički
44. *Lychnis viscaria* L.  
a Mes-Meg H scap  
evroazijski
45. *Agrostemma githago* L.  
v Mes-Meg T scap  
kosmopolitski
46. *Silene conica* L.  
v-a Mes-Meg T scap  
evroazijski
47. *Silene squamigera* Boiss.  
v-a Mes-Mac T scap  
mediteranski
48. *Silene noctiflora* L.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
49. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke  
a Mes-Meg H scap  
evroazijski
50. *Silene alba* (Mill.) Krause  
a Mes-Alt T/H scap  
evroazijski
51. *Silene dioica* (L.) Clairv.  
a Mes-Alt T/H scap  
evroazijski
52. *Gypsophila muralis* L.  
a-aut Mi-Mes T scap  
evroazijski
53. *Saponaria officinalis* L.  
a Mes-Meg H scap  
evroazijski
54. *Vaccaria pyramidata* Medic.  
v-a Mes-Meg T scap  
evroazijski
- AMARANTACEAE**
55. *Amarantus hybridus* L.  
v-aut Mes-Meg T scap  
kosmopolit (sekundarni), adv. južnoamerički
56. *Amarantus retroflexus* L.  
a-aut Mes-Meg T scap  
kosmopolit (sekundarni), adv. severnoamerički
57. *Amarantus albus* L.  
a-aut Mes-Meg T scap  
kosmopolit (sekundarni), adv. severnoamerički
58. *Amarantus blitoides* Watson  
a-aut Mi-Mac T scap  
kosmopolit (sekundarni), adv. severnoamerički
- PHYTOLACACEAE**
59. *Phytolaca americana* L.  
a Mes-Alt H scap  
adv. severnoamerički
- CHENOPODIACEAE**
60. *Polycnemum arvense* L.  
a-aut Mes T scap  
evroazijski
61. *Polycnemum maius* A. Br.  
a-aut Mes T scap  
srednjeevropski
62. *Beta trigyna* W. et K.  
a Mes-Meg H ros  
mediteransko-submediteranski
63. *Chenopodium bonus-henricus* L.  
v-aut Mes-Mac H scap  
cirkumholarktički
64. *Chenopodium polyspermum* L.  
a Mes-Mac T scap  
evroazijski
65. *Chenopodium hybridum* L.  
v-a Mes-Meg T scap  
cirkumholarktički
66. *Chenopodium opulifolium* Schrad.  
a-aut Mes-Meg T scap  
kosmopolit
67. *Chenopodium album* L.  
a-aut Mes-Meg T scap  
kosmopolit

68. *Chenopodium murale* L.  
a-aut Mes-Meg T scap  
kosmopolit
69. *Atriplex patula* L.  
a-aut Mes-Meg T scap  
cirkumholarktički
- PORTULACACEAE**
70. *Portulaca oleracea* L.  
a Mes T scap  
kosmopolit (sekundarni), adv. centralnoazijska
- POLYGONACEAE**
71. *Polygonum aviculare* L.  
v-aut Mes-Mac T scap  
kosmopolit
72. *Polygonum hydropiper* L.  
a-aut Mes-Mac T scap  
evroazijski
73. *Polygonum lapathifolium* L.  
a-aut Mes-Mac T scap  
kosmopolit
74. *Rumex pulcher* L.  
v-a Mes-Mac H scap  
mediteransko-submediteranski
75. *Rumex crispus* L.  
v-a Mes-Meg H scap  
evroazijski
76. *Rumex acetosella* L.  
v-a Mes-Mac H scap  
cirkumholarktički
77. *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dum.  
a-aut ScandT herb  
cirkumholarktički
- HYPERICACEAE**
78. *Hypericum perforatum* L.  
a Mes-Meg H scap  
kosmopolit
- VIOLACEAE**
79. *Viola arvensis* Murr.  
v-aut Mi-Mac T scap (bienn)  
kosmopolit
80. *Viola kitaibeliana* Roem. et Schult.  
v-a Mi T scap  
mediteransko-srednjeevropski
- CUCURBITACEAE**
81. *Bryonia alba* L.  
a ScandT herb bienn  
evroazijski
82. *Bryonia dioica* L.  
a-aut ScandH herb  
srednjeevropski
- BRASSICACEAE**
83. *Sisymbrium altissimum* L.  
v-a Mes-Meg T scap (bienn)  
evroazijski
84. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.  
(aut)-v-aut Mes-Meg T scap (bienn)  
evroazijski
85. *Descurainia sophia* (L.) Webb  
(aut)-v-a Mes-Meg T scap  
evroazijski
86. *Alliaria officinalis* Andr.  
v-a Mes-Meg T(H) scap bienn  
evroazijski
87. *Myagrum perfoliatum* L.  
(aut)+v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
88. *Isatis tinctoria* L.  
v-a Mes-Alt T/H scap  
evroazijski
89. *Bunias erucago* L.  
v-a Mes-Meg T scap bienn  
mediteransko-submediteranski
90. *Erysimum repandum* L.  
v-a Mes-Meg T scap  
mediteransko-submediteranski
91. *Roripa austriaca* (Crantz) Bess.  
a Mes-Meg H scap  
srednjeevropski
92. *Alyssum minutum* Schlecht  
v Mi-Mes T scap  
pontsko-submediteranski
93. *Alyssum hirsutum* M. Bieb.  
v Mi-Mes T scap  
pontsko-submediteranski
94. *Alyssum alyssoides* (L.) L.  
(aut)-v Mi-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
95. *Erophila verna* (L.) Chevall.  
v Mi-Mes T ros  
cirkumholarktički
96. *Camelina rumelica* Vel.  
a Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
97. *Camelina sativa* (L.) Crantz  
(aut)-v-a Mes-Meg T scap  
evroazijski
98. *Thlaspi perfoliatum* L.  
(aut)+v-a Mi-Mac T scap  
cirkumholarktički
99. *Thlaspi alliaceum* L.  
v-a Mes-Meg T scap  
evroazijski
100. *Thlaspi arvense* L.  
v-a Mes-Meg T scap (bienn)  
evroazijski
101. *Lepidium graminifolium* L.  
a Mes-Meg H scap  
mediteransko-submediteranski
102. *Lepidium ruderales* L.  
v-a Mi-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
103. *Lepidium campestre* (L.) R. Br.  
v-a Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
104. *Lepidium draba* L.  
v-a Mes-Mac H scap  
evroazijski
105. *Conringia orientalis* (L.) Andr.  
(aut)-v-a Mes-Meg T scap  
mediteransko-submediteranski

106. *Conringia austriaca* (Jacq.) Sweet.  
(aut)-v-a Mes-Meg T scap  
pontsko-submediteranski

107. *Diploaxis muralis* (L.) DC.  
v-aut Mes-Mac T scap (bienn)  
mediteransko-srednjeevropski

108. *Sinapis arvensis* L.  
v-aut Mes-Mac T scap  
evroazijski

109. *Sinapis alba* L.  
v-aut Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski

110. *Calepina irregularis* (Asso) Thell.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski

111. *Raphanus raphanistrum* L.  
v-a Mes-Meg T/H ros  
evroazijski

#### RESEDACEAE

112. *Reseda luteola* L.  
a Mes-Alt T scap bienn  
evroazijski

113. *Reseda lutea* L.  
a Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski

#### PRIMULACEAE

114. *Anagalis arvensis* L.  
v-aut Mi-Mes T scap  
kosmopolit

115. *Anagalis femina* Mill.  
v-a Mi-Mes T scap  
evroazijski

#### MALVACEAE

116. *Malva silvestris* L.  
v-aut Mes-Meg (T bienn)/H scap  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski

117. *Malva neglecta* Wallr.  
v-aut Mes-Meg (T)/H scap  
evroazijski

118. *Althaea hirsuta* L.  
a Mes-Mac T scap  
pontsko-submediteranski

119. *Althaea pallida* Willd.  
a-aut Mes-Alt T scap bienn  
pontsko-submediteranski

#### EUPHORBIACEAE

120. *Euphorbia platyphyllos* L.  
a-aut Mes-Mac T scap  
mediteransko-srednjeevropski

121. *Euphorbia helioscopia* L.  
v-aut Mi-Mac T scap  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski

122. *Euphorbia lathyris* L.  
a Mes-Meg T scap (bienn)  
mediteransko-submediteranski

123. *Euphorbia exigua* L.  
v-aut Mi-Mac T scap  
evroazijski

124. *Euphorbia falcata* L.  
a-aut Mi-Mac T scap  
evroazijski

125. *Euphorbia peplus* L.  
a-aut Mi-Mac T scap  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski

#### ROSACEAE

126. *Rubus caesius* L.  
fo dec NP rept  
evroazijski

127. *Agrimonia eupatoria* L.  
a Mes-Meg H scap/ros  
kosmopolit

128. *Sanguisorba minor* Scop.  
a Mes-Meg H scap  
evroazijski

129. *Potentilla argentea* L.  
a Mes-Mac H scap  
cirkumholarktički

130. *Potentilla recta* L.  
v-a Mes-Mac H scap  
evroazijski

131. *Potentilla reptans* L.  
a Mes-Mac H rept  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski

132. *Aphanes arvensis* L.  
v-aut Mi-Mes T scap (bienn)  
evroazijski

#### FABACEAE

133. *Vicia hirsuta* (L.) S.F.Gray  
v-aut Mes-Meg ScandT herb  
evroazijski

134. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreber  
(aut)-v-a Mes-Mac ScandT herb  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski

135. *Vicia tenuifolia* Roth  
a Mes-Alt H scap  
evroazijski

136. *Vicia villosa* Roth  
a Mes-Meg ScandT herb (bienn)  
evroazijski

137. *Vicia lathyroides* L.  
(aut)-v-a Mes-Meg T scap  
evroazijski

138. *Vicia grandiflora* L.  
(aut)-v-a Mes-Meg T scap  
evroazijski

139. *Vicia sativa* L.  
v-a Mes-Meg T scap (bienn)  
evroazijski

140. *Vicia peregrina* L.  
v-a Mes-Meg T scap  
cirkumholarktički

141. *Vicia pannonica* Cr.  
v-a Mes-Meg ScandT herb  
pontsko-submediteranski

142. *Vicia striata* M. Bieb.  
v-a Mes-Meg ScandT scap  
pontsko-submediteranski

143. *Vicia narbonensis* L.  
v-a Mes-Meg T scap  
pontsko-submediteranski

144. *Vicia serratifolia* Jacq.  
v-a Mes-Meg T scap  
pontsko-submediteranski

145. *Lathyrus aphaca* L.  
v Mes-Meg ScandT herb  
submediteranski
146. *Lathyrus tuberosus* L.  
a Mes-Meg H rept  
srednjeevropski
147. *Lathyrus hirsutus* L.  
(aut)-v Mes-Meg ScandT herb  
mediteransko-submediteranski
148. *Lathyrus sphaericus* Retz.  
(aut)-v Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
149. *Lathyrus nissolia* L.  
v Mes-Meg T scap  
mediteransko-submediteranski
150. *Trigonella procumbens* (Bess.) Reichenb.  
a Mes-Meg T scap  
pontsko-submediteranski
151. *Medicago lupulina* L.  
v Mes-Mac T/H scap  
evroazijski
152. *Medicago orbicularis* (L.) All.  
v Mes-Meg T scap  
mediteransko-submediteranski
153. *Medicago rigidula* (L.) Desr.  
v Mes-Mac T scap (bienn)  
mediteransko-submediteranski
154. *Medicago polymorpha* L.  
v Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
155. *Medicago minima* (L.) Barrtal.  
v Mes-Mac T scap  
pontsko-submediteranski
156. *Melilotus officinalis* (L.) Pallas  
a Mes-Alt T scap bienn (ann)  
evroazijski
157. *Melilotus albus* Medic.  
a Mes-Alt T scap bienn (ann)  
evroazijski
158. *Trifolium repens* L.  
v-aut Mes-Mac H rept  
evroazijski
159. *Trifolium hybridum* L.  
v-a Mes-Mac H scap  
evroazijski
160. *Trifolium vesiculosum* Savi  
v Mes-Mac T scap  
balkanski
161. *Trifolium arvense* L.  
(aut)-v-a Mes-Mac T scap  
srednjeevropski
162. *Lotus corniculatus* L.  
v-aut Mes-Mac H scap  
kosmopolit
163. *Coronilla varia* L.  
v-aut Mes-Meg H scap  
evroazijski
- LINACEAE**
164. *Linum liburnicum* Scop.  
v Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
165. *Linum nervosum* W. et K.  
a Mes-Mac H scap  
srednjeevropski
166. *Linum usitatissimum* L.  
a Mes-Meg T scap (bien)  
mediteransko-submediteranski
- ZYGOPHYLLACEAE**
167. *Tribulus terrestris* L.  
v Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
- OXALIDACEAE**
168. *Oxalis corniculata* L.  
a-aut Mi-Mes T/H rept  
adv. mediteranski
- GERANIACEAE**
169. *Geranium molle* L.  
v Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
170. *Geranium dissectum* Jusl.  
(aut)-a-aut Mes-Mac T scap  
evroazijski
171. *Geranium columbinum* L.  
v Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
172. *Erodium ciconium* (Jusl.) Ait.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
173. *Erodium cicutarium* (L.) L'Herit.  
v-a Mes-Mac T scap (bien)  
mediteransko-submediteranski
- APIACEAE**
174. *Foeniculum vulgare* Mill.  
a-aut Mes-Alt H(T) scap (bienn)  
mediteransko-submediteranski
175. *Anethum graveolens* L.  
a Mes-Alt T scap  
adv. jugoistočnoazijski
176. *Tordylium maximum* L.  
a Mes-Alt T scap (bienn)  
mediteransko-submediteranski
177. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.  
v-a Mes-Mac T scap  
srednjeevropski
178. *Caucalis platycarpos* L.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
179. *Torilis nodosa* (L.) Reichenb.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
180. *Torilis leptophylla* (L.) Reichenb.  
v-a Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
181. *Torilis arvensis* (Huds.) Link.  
v-a Mes-Meg T scap  
mediteransko-srednjeevropski
182. *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm.  
v-a Mes-Meg T scap  
mediteransko-srednjeevropski
183. *Scandix pecten-veneris* L.  
v-a Mes-Mac T scap  
mediteransko-srednjeevropski

184. *Conium maculatum* L.  
a Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
185. *Coriandrum sativum* L.  
a Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
186. *Bifora radians* M.B.  
v-a Mes-Meg T scap  
mediteransko-submediteranski
- RUBIACEAE**
187. *Sherardia arvensis* L.  
v-aut Mi-Mes T scap  
kosmopolit
188. *Asperula arvensis* L.  
v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
189. *Galium mollugo* L.  
v-aut Mes-Meg H scap  
srednjeevropski
190. *Galium aparine* L.  
v-aut Mes-Alt ScandH herb  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski
- SAMBUCACEAE**
191. *Sambucus ebulus* L.  
a Mes-Meg H scap  
evroazijski
- VALERIANACEAE**
192. *Valerianella coronata* (L.) DC.  
v Mi-Mes T scap  
mediteransko-submediteranski
193. *Valerianella dentata* Pall.  
v Mi-Mac T scap  
evroazijski
194. *Valerianella locusta* (L.) Betcke  
v Mi-Mes T scap  
kosmopolit (sekundarni), mediteranski
- CONVOLVULACEAE**
195. *Convolvulus arvensis* L.  
a Mes-Alt ScandH herb  
kosmopolit (sekundarni), mediteranski
- CUSCUTACEAE**
196. *Cuscuta europaea* L.  
a Mes-Alt Par/ScandT herb  
evroazijski
- BORAGINACEAE**
197. *Heliotropium europaeum* L.  
a-aut Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
198. *Cynoglossum officinale* L.  
v-a Mes-Meg T scap bienn  
evroazijski
199. *Lappula echinata* Gilib.  
(aut)+a Mes-Mac T scap  
evroazijski
200. *Anchusa officinalis* L.  
v-aut Mes-Meg T (bienn)/H scap  
pontsko-submediteranski
201. *Anchusa italica* Retz.  
v-a Mes-Alt T (bienn)/H scap  
mediteransko-submediteranski
202. *Anchusa arvensis* (L.) M.B.  
(aut)+v-a Mes-Mac T scap  
evroazijski
203. *Nonnea pulla* (L.) DC.  
v-a Mes-Mac T (bienn)/H scap  
pontsko-srednjeevropski
204. *Myosotis arvensis* (L.) Hill  
v-a Mes-Mac T scap bienn (ann)  
evroazijski
205. *Lithospermum arvense* L.  
(aut)-v-a Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
206. *Echium vulgare* L.  
a Mes-Meg T ros bienn  
evroazijski
- SOLANACEAE**
207. *Hyoscyamus niger* L.  
a-aut Mes-Meg T scap bienn (ann)  
evroazijski
208. *Solanum nigrum* L.  
a-aut Mes-Mac T scap  
kosmopolit
209. *Datura stramonium* L.  
a-aut Mes-Alt T scap  
kosmopolit
- SCROPHULARIACEAE**
210. *Verbascum phlomoides* L.  
a Mes-Alt T ros bienn  
evroazijski
211. *Verbascum thapsus* L.  
a Mes-Alt T scap bienn  
evroazijski
212. *Verbascum nigrum* L.  
a Mes-Meg H/T (bienn) scap  
evroazijski
213. *Verbascum phoeniceum* L.  
a Mes-Meg H ros  
evroazijski
214. *Linaria genistifolia* (L.) Mill.  
a Mes-Alt H scap  
evroazijski
215. *Linaria vulgaris* Mill.  
a Mes-Mac H scap  
evroazijski
216. *Kickxia spuria* (L.) Dumort.  
v-aut Mes-Mac T scap  
mediteransko-srednjeevropski
217. *Kickxia elatine* (L.) Dumort.  
v-aut Mes-Mac T scap  
mediteransko-srednjeevropski
218. *Chaenorhimum minus* (L.) Willk.  
a-aut Mes-Mac T scap  
mediteransko-srednjeevropski
219. *Veronica serpyllifolia* L.  
v-a Mes-Mac H scap  
kosmopolit
220. *Veronica acinifolia* L.  
v-a Mi-Mes T scap  
evroazijski
221. *Veronica arvensis* L.  
v Mi-Mes T scap  
evroazijski

222. *Veronica praecox* All.  
v Mi-Mes T scap (bienn)  
mediteransko-srednjeevropski
223. *Veronica triphyllos* L.  
v Mi-Mes T scap (bienn)  
evroazijski
224. *Veronica verna* L.  
v-a Mi-Mes T scap (bienn)  
evroazijski
225. *Veronica persica* Poir.  
v-a Mes-Mac T scap (bienn)  
evroazijski
226. *Veronica polita* Fr.  
v-aut Mi-Mes T scap  
evroazijski
227. *Veronica opaca* L.  
v-a Mes T scap  
srednjeevropski
228. *Veronica agrestis* L.  
v-aut Mes T scap  
evroazijski
229. *Veronica hederifolia* L.  
v Mi-Mes T scap  
evroazijski
230. *Odontites rubra* Gilib.  
a-aut Mes-Mac SemiPar/T scap  
mediteransko-srednjeevropski
231. *Melampyrum cristatum* L.  
v-a Mes-Mac SemiPar/T scap  
evroazijski
232. *Melampyrum arvense* L.  
v-a Mes-Mac SemiPar/T scap  
evroazijski
233. *Melampyrum barbatum* W. et K.  
v-a Mes-Mac SemiPar/T scap  
panonsko-balkanski
- OROBANCHACEAE**
234. *Orobanche ramosa* L.  
a-aut Mes-Mac Par/T scap  
cirkumholarktički
- PLANTAGINACEAE**
235. *Plantago maior* L.  
a-aut Mes-Mac H (T bienn) semros  
evroazijski
236. *Plantago lanceolata* L.  
v-aut Mes-Mac H ros  
evroazijski
- VERBENACEAE**
237. *Verbena officinalis* L.  
a Mes-Meg T/H scap  
kosmopolit
- LAMIACEAE**
238. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb.  
v-aut Mi-Mes T scap (bienn)  
evroazijski
239. *Ajuga laxmannii* (L.) Benth.  
v-a Mes-Mac H scap  
evroazijski
240. *Teucrium polium* L.  
a Mi-Mes H scap  
mediteransko-submediteranski
241. *Marubium peregrinum* L.  
a Mes-Meg H scap  
pontsko-submediteranska
242. *Marubium vulgare* L.  
a Mes-Meg H scap  
evroazijski
243. *Prunella vulgaris* L.  
v-aut Mes H scap  
kosmopolit
244. *Galeopsis ladanum* L.  
a Mes-Meg T scap  
evroazijski
245. *Galeopsis tetrahit* L.  
a Mes-Meg T scap  
evroazijski
246. *Lamium purpureum* L.  
v-a Mes T scap  
evroazijski
247. *Lamium amplexicaule* L.  
v Mes T scap  
evroazijski
248. *Ballota nigra* L.  
a Mes-Meg H scap  
mediteransko-srednjeevropski
249. *Stachys recta* L.  
a-aut Mes-Meg H scap  
pontsko-submediteranski
250. *Stachys annua* L.  
a-aut Mes-Mac T scap  
mediteransko-srednjeevropski
251. *Stachys milanii* Petrović  
a Mes-Mac T scap  
mezijski endemit
252. *Stachys serbica* Pančić  
a Mes-Mac T scap  
mezijski endemit
253. *Salvia verticillata* L.  
a-aut Mes-Meg H scap  
mediteransko-submediteranski
254. *Salvia sclarea* L.  
a Mes-Alt T(H) scap bienn  
mediteransko-submediteranski
255. *Salvia aethiopsis* L.  
a Mes-Alt T(H) scap bienn  
pontsko-submediteranski
256. *Ziziphora capitata* L.  
v-a Mes T scap  
mediteransko-submediteranski
257. *Melissa officinalis* L.  
a Mes-Meg H scap  
mediteransko-submediteranski
- CAMPANULACEAE**
258. *Legousia speculum-veneris* (L.) Fisch.  
a Mes T scap  
evroazijski
259. *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch  
a Mi-Mes T scap  
mediteransko-submediteranski
260. *Legousia hybrida* (L.) Delarbre  
a Mi-Mes T scap  
evroazijski



**ASTERACEAE**

261. *Bellis perennis* L.  
v-a Mi-Mes H ros  
evroazijski
262. *Erigeron canadensis* L.  
a-aut Mes-Alt T scap (bienn)  
adv. severnoamerički
263. *Filago germanica* L.  
a Mi-Mac T scap  
evroazijski
264. *Filago arvensis* L.  
a Mi-Mac T scap  
evroazijski
265. *Gnaphalium uliginosum* L.  
a Mi-Mac T scap  
evroazijski
266. *Inula britannica* L.  
a Mes-Mac H scap  
evroazijski
267. *Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertn.  
a Mes-Mac H scap  
srednjeevropski
268. *Ambrosia artemisifolia* L.  
a Mes-Meg T scap  
adv. severnoamerički
269. *Xanthium italicum* Moretti  
a Mes-Meg T scap  
adv. severnoamerički
270. *Xanthium strumarium* L.  
a-aut Mes-Meg T scap  
adv. severnoamerički
271. *Xanthium spinosum* L.  
a Mes-Meg T scap  
adv. severnoamerički
272. *Helianthus tuberosus* L.  
aut Mes-Alt H scap  
adv. severnoamerički
273. *Bidens tripartita* L.  
a-aut Mes-Alt T scap  
evroazijski
274. *Galinsoga parviflora* Cav.  
v-aut Mes-Meg T scap  
adv. južnoamerički
275. *Anthemis tinctoria* L.  
a Mes-Meg T bienn/H scap  
pontsko-submediteranski
276. *Anthemis arvensis* L.  
a Mes-Mac T scap  
srednjeevropski
277. *Achillea millefolium* L.  
a Mes-Meg H scap  
evroazijski
278. *Chamomilla recutita* (L.) Raucher  
v-aut Mes-Mac T scap  
kosmopolit
279. *Matricaria inodora* L.  
a-aut Mes-Meg T/H scap  
evroazijski
280. *Tanacetum vulgare* L.  
a Mes-Alt H scap  
evroazijski
281. *Artemisia vulgaris* L.  
a Mac-Alt H scap  
cirkumholarktički
282. *Artemisia pontica* L.  
a Mes-Meg H scap  
pontsko-submediteranski
283. *Artemisia annua* L.  
a Mac-Alt T scap  
evroazijski
284. *Artemisia absinthium* L.  
a Mac-Alt H scap  
evroazijski
285. *Tussilago farfara* L.  
(fol aut)-v Mi-Mac G rhiz  
evroazijski
286. *Senecio vulgaris* L.  
v-aut Mes-Mac T scap (bienn) (H)  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski
287. *Senecio vernalis* W. et K.  
(aut)-v-aut Mes-Meg T scap  
pontsko-submediteranski
288. *Xeranthemum annuum* L.  
a Mes-Mac T scap  
mediteransko-submediteranski
289. *Xeranthemum foetidum* Moench.  
a Mes-Mac T scap  
pontsko-submediteranski
290. *Arctium lappa* L.  
a Mes-Alt T scap bienn  
evroazijski
291. *Cirsium arvense* (L.) Scop.  
a Mes-Alt H scap  
evroazijski
292. *Onopordon acanthium* L.  
a Mes-Alt T scap bienn  
evroazijski
293. *Centaurea cyanus* L.  
a Mes-Mac T scap  
kosmopolit
294. *Centaurea stoebe* L.  
a Mes-Meg T bienn/H scap  
evroazijski
295. *Centaurea solstitialis* L.  
a Mes-Meg T scap (bienn)  
pontsko-submediteranski
296. *Centaurea calcitrapa* L.  
a Mes-Mac T scap bienn  
mediteransko-submediteranski
297. *Carthamnus lanatus* L.  
a Mes-Meg T scap  
mediteransko-submediteranski
298. *Cichorium intybus* L.  
a Mes-Alt H scap  
evroazijski
299. *Picris hieracioides* L.  
a Mes-Meg T bienn/H scap  
evroazijski
300. *Tragopogon dubius* Scop.  
v-a Mes-Meg T scap bienn  
evroazijski

301. *Chondrilla juncea* L.  
a Mes-Meg T scap (bienn)  
evroazijski
302. *Taraxacum officinale* Weber.  
v-aut Mes-Meg H ros  
evroazijski
303. *Lactuca perennis* L.  
v-a Mes-Meg H ros/scap  
pontsko-srednjeevropski
304. *Sonchus arvensis* L.  
a Mes-Alt H scap  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski
305. *Sonchus oleraceus* L.  
a Mes-Meg T scap  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski
306. *Sonchus asper* (L.) Hill.  
a Mes-Meg T scap  
kosmopolit (sekundarni), evroazijski
307. *Crepis biennis* L.  
v-aut Mes-Meg T ros bienn  
pontsko-srednjeevropski
308. *Crepis foetida* L.  
a Mes-Meg T ros  
pontsko-submediteranski
- LILIOPSIDA
- LILIACEAE
309. *Gagea arvensis* (Pers.) Dumort.  
v Mi-Mes G bulb  
pontsko-submediteranski
310. *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort.  
v Mi-Mes G bulb  
pontsko-srednjeevropski
311. *Ornithogalum umbellatum* L.  
v Mi-Mes G bulb  
evroazijski
312. *Ornithogalum refractum* L.  
v Mi-Mes G bulb  
pontsko-submediteranski
313. *Ornithogalum pyramidale* L.  
v Mes-Meg G bulb  
pontsko-submediteranski
314. *Ornithogalum narbonense* L.  
v Mes-Meg G bulb  
mediteransko-submediteranski
315. *Muscari racemosum* (L.) Mill.  
v Mes G bulb  
pontsko-submediteranski
316. *Muscari botryoides* (L.) Mill.  
v Mes G bulb  
pontsko-srednjeevropski
317. *Leopoldia comosa* (L.) Parl.  
v Mes-Meg G bulb  
pontsko-srednjeevropski
318. *Allium vineale* L.  
v Mes-Meg G bulb  
cirkumholarktički
319. *Allium scorodoprasum* L.  
v Mes-Meg G bulb  
mediteransko-srednjeevropski
320. *Allium sphaerocephalum* L.  
v Mes-Meg G bulb  
mediteransko-srednjeevropski
321. *Allium rotundum* L.  
v Mes-Meg G bulb  
evroazijski
- ASPARAGACEAE
322. *Asparagus tenuifolius* Lam.  
v Mes-Meg G rhiz  
pontsko-submediteranski
- POACEAE
323. *Sorghum halepense* (L.) Pers.  
a Mes-Meg G rhiz  
kosmopolit
324. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.  
a Mes-Mac T scap  
kosmopolit
325. *Setaria glauca* (L.) P.B.  
a Mes-Mac T scap  
kosmopolit
326. *Setaria viridis* (L.) P.B.  
a Mes-Mac T scap  
evroazijski
327. *Setaria verticillata* (L.) P.B.  
a Mes-Mac T scap  
kosmopolit (sekundarni), mediteranski
328. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.  
a Mes-Mac H caesp  
kosmopolit
329. *Eleusine indica* (L.) Gaertn.  
a Mes-Mac T caesp  
adv. paleotropski
330. *Apera spica-venti* (L.) P.B.  
a Mes-Meg T caesp  
evroazijski
331. *Avena fatua* Dur.  
a Mes-Alt T caesp  
cirkumholarktički
332. *Venetenata dubia* (Leers) F. Schultz  
a Mes-Meg T caesp (bienn)  
pontsko-submediteranski
333. *Bromus erectus* Huds.  
v-a Mes-Meg H caesp  
mediteransko-srednjeevropski
334. *Bromus sterilis* L.  
(aut)+v-a Mes-Mac T caesp  
cirkumholarktički
335. *Bromus tectorum* L.  
(aut)+v-a Mes-Meg T caesp  
srednjeevropski
336. *Bromus arvensis* L.  
a-aut Mes-Meg T caesp (bienn) (H)  
evroazijski
337. *Bromus secalinus* L.  
(aut)-v-a Mes-Meg T caesp  
cirkumholarktički
338. *Bromus squarrosus* L.  
v-a Mes-Meg T caesp (bienn)  
mediteransko-submediteranski
339. *Sclerchloa dura* (L.) P.B.  
v-a Mes T caesp  
evroazijski
340. *Eragrostis minor* Host  
v-a Mes-Mac T caesp  
cirkumholarktički

341. *Eragrostis pilosa* (L.) P.B.  
v-a Mes-Mac T caesp  
kosmopolit
342. *Dactylis glomerata* L.  
v-a Mes-Meg H caesp  
evroazijski
343. *Poa annua* L.  
v-aut Mes-Mac T/H caesp  
kosmopolit
344. *Poa trivialis* L.  
a Mes-Meg H caesp  
evroazijski
345. *Vulpia ciliata* (Danth.) Link  
(aut)+v Mes-Mac T caesp  
evroazijski
346. *Lolium temulentum* L.  
v-a Mes-Meg T caesp  
kosmopolit (sekundarni), mediteranski
347. *Lolium perenne* L.  
v-aut Mes-Meg H caesp  
cirkumholarktički
348. *Hordeum secalinum* Schreb.  
a Mes-Meg H caesp  
kosmopolit
349. *Hordeum murinum* L.  
(aut)+v-a Mes-Mac T caesp  
cirkumholarktički
350. *Hordeum leporinum* Lk.  
(aut)+v-a Mes-Mac T caesp  
cirkumholarktički
351. *Secale cereale* L.  
(aut)-v-a Mes-Alt T caesp  
cirkumholarktički
352. *Elymus repens* (L.) Gould.  
a Mes-Meg G rhiz/caesp  
kosmopolit evroazijskog porekla
353. *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis  
a Mes-Meg G rhiz/caesp  
pontsko-submediteranski

354. *Triticum villosum* (L.) M.B.  
a Mes-Meg T caesp  
pontsko-submediteranski
355. *Panicum crus-gali* L.  
a Mes-Meg T caesp  
kosmopolit

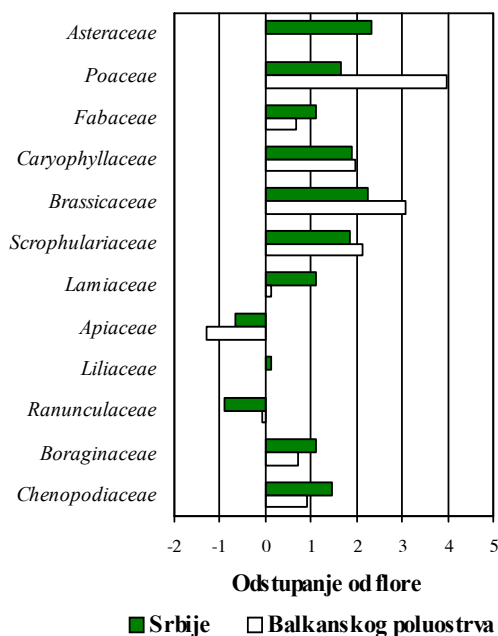
**Taksonomski diverzitet korovske flore JIS.**

Na osnovu florističke analize korovske flore jugoistočne Srbije utvrđeno je da nju gradi 355 vrsta iz 193 roda i 45 familija. Ako se uzme u obzir stalni negativni uticaj antropogenog faktora, 10,8% ukupne flore Srbije predstavlja izuzetno veliki broj vrsta, što ukazuje na izraženu raznovrsnost staništa i drugih ekoloških uticaja.

Najzastupljenija familija korovske flore jugoistočne Srbije je, što je očekivano, najbogatija rodovima i vrstama familija čitavog Holarktičkog florističkog carstva, familija *Asteraceae*, koja obuhvata 48 vrsta iz 33 roda, što čini 13,52% ukupne korovske flore ovog područja. Sasvim očekivan je i raspored brojnosti vrsta ostalih familija, koji je gotovo identičan istom u flori Srbije. Naime, redosled prvih 10 familija je potpuno isti (tab. 1), s tim što isti broj vrsta kao i familija *Ranunculaceae* (10) imaju i familije *Boraginaceae* i *Chenopodiaceae*. I dok je visok broj vrsta familije *Boraginaceae* ipak očekivan, jer je ova familija i u flori Srbije i Balkanskog poluostrva ipak brojna, broj vrsta familije *Chenopodiaceae* je posledica ekoloških karakteristika predstavnika ove familije. Naime, većina vrsta familije *Chenopodiaceae* naseljava antropogena staništa i to najčešće ruderalna i segetalna staništa.

**Tabela 1.** Uporedni prikaz taksonomske strukture najzastupljenijih familija korovske flore jugoistočne Srbije, flore Srbije i Balkanskog poluostrva

Familija	Korovska flora JIS		Srbija (Stevanović et al. 1995)		Balkan (Turrill, 1929)	
	N	%	N	%	N	%
<i>Asteraceae</i>	48	13.52	366	11.19	913	13.52
<i>Poaceae</i>	33	9.29	250	7.64	358	5.30
<i>Fabaceae</i>	31	8.73	250	7.64	545	8.07
<i>Caryophyllaceae</i>	29	8.17	205	6.26	418	6.19
<i>Brassicaceae</i>	29	8.17	194	5.93	344	5.09
<i>Scrophulariaceae</i>	24	6.76	161	4.92	311	4.65
<i>Lamiaceae</i>	20	5.63	148	4.52	371	5.49
<i>Apiaceae</i>	13	3.66	142	4.34	334	4.95
<i>Liliaceae</i>	13	3.66	116	3.54	248	3.67
<i>Ranunculaceae</i>	10	2.82	121	3.70	195	2.89
<i>Boraginaceae</i>	10	2.82	56	1.71	142	2.10
<i>Chenopodiaceae</i>	10	2.82	44	1.34	72	1.92



**Slika 1.** Odstupanje procenta najzastupljenijih familija u flori Vlasinske visoravni od spektara familija flora Srbije i Balkanskog poluostrva

Poređenjem odstupanja procenta najzastupljenijih familija od spektara familija flore Srbije i Balkanskog poluostrva (sl. 1), uočava se da spektar familija korovske flore donekle odstupa od pomenutih. Većina najbrojnijih familija je sa procentualno većim brojem vrsta, što se objašnjava pre svega relativno malim brojem familija zastupljenih u korovskoj flori jugoistočne Srbije. Osim toga, upravo te familije koje pokazuju veće pozitivno odstupanje (*Poaceae*, *Caryophyllaceae*, *Brassicaceae*, *Scrophulariaceae* i *Chenopodiaceae*) se odlikuju prisustvom većeg broja korovskih vrsta, što se posebno odnosi na jednogodišnje (terofitske) predstavnike ovih familija, koji zbog svojih bioloških osobina veoma lako naseljavaju ogoljena staništa, gde spadaju i obradive površine. Negativno odstupanje uočava se samo kod familija *Ranunculaceae* i *Apiaceae*, što je takođe očekivano, jer veoma mali broj vrsta ovih familija pripada grupi korovskih biljaka.

Analizom taksonomske strukture rodova (tab. 2) uočava se da je najbrojniji rod *Vicia* sa 12 vrsta, a da odmah za njim sledi rod *Veronica* sa 11 vrsta. Nakon toga sledi 4 roda sa po 6 vrsta: *Silene*, *Chenopodium*, *Euphorbia* i *Bromus*. Taksonomska struktura rodova pokazuje veliko odstupanje od taksonomske strukture rodova flore Srbije i Balkanskog poluostrva. Naime, u prvih deset rodova po brojnosti zastupljena su samo dva roda koji se nalaze i među prvih deset u flori Srbije, a to su *Veronica* i *Euphorbia*.

**Tabela 2.** Taksonomska struktura najbrojnijih rodova u korovskoj flori jugoistočne Srbije

ROD	Vrsta	%
<i>Vicia</i>	12	3.38
<i>Veronica</i>	11	3.10
<i>Silene</i>	6	1.69
<i>Chenopodium</i>	6	1.69
<i>Euphorbia</i>	6	1.69
<i>Bromus</i>	6	1.69
<i>Cerastium</i>	5	1.41
<i>Lathyrus</i>	5	1.41
<i>Medicago</i>	5	1.41
<i>Papaver</i>	4	1.13
<i>Fumaria</i>	4	1.13
<i>Amarantus</i>	4	1.13
<i>Lepidium</i>	4	1.13
<i>Trifolium</i>	4	1.13
<i>Verbascum.</i>	4	1.13
<i>Stachys</i>	4	1.13
<i>Artemisia</i>	4	1.13
<i>Centaurea</i>	4	1.13
<i>Ornithogalum</i>	4	1.13
<i>Allium</i>	4	1.13

#### Biološki spektar korovske flore JIS.

Analizom zastupljenosti pojedinih životnih formi vaskularnih biljaka u korovskoj flori jugoistočne Srbije (tab. 3, sl. 2) utvrđen je njen terofitski karakter, sa značajnim učešćem hemikriptofita i geofita. Fanerofite su predstavljene samo jednom puzećom nanofanerofitom (*Rubus caesius*).

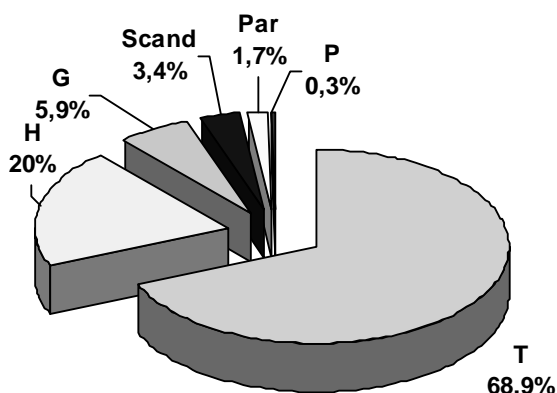
U korovskoj flori jugoistočne Srbije zastupljene su i puzavice i povijuše (skandentofita, Scand) sa 12 vrsta, od kojih su više od polovine (7) jednogodišnje biljke. Takođe, na ovim staništima se javljaju i parazitske i poluparazitske biljne vrste koje su predstavljene sa 6 vrsta.

**Tabela 3.** Biološki spektar korovske flore jugoistočne Srbije

Osnovna životna forma	Broj vrsta
Terofita (T)	244
Hemikriptofita (H)	71
Geofita (G)	21
Skandentofita (Scand)	12
Paraziti i poluparaziti (Par i Semipar)	6
Fanerofita (P)	1

Svakako najznačajniju grupu životnih formi predstavljaju terofite, čija je brojnost očekivano najveća, jer su to biljne vrste koje veoma lako osvajaju ovaj tip staništa, relativno brzo obavljaju kompletan životni ciklus, odbacuju semena u

zemljište i nestaju. Na taj način ove biljke su prilagođene ne samo surovim uslovima ogoljenih staništa, već i na agrotehničke mere koje se preduzimaju u cilju suzbijanja korova iz kultura.



Slika 2. Biološki spektar korovske flore JIS

Tabela 4. Struktura terofita u korovskoj flori JIS

	Broj vrsta	%
<b>Terofita (T)</b>	<b>244</b>	<b>68.73</b>
<b>T scap</b>	<b>150</b>	<b>42.25</b>
<b>T caesp</b>	<b>16</b>	<b>4.51</b>
<b>T ros</b>	<b>2</b>	<b>0.56</b>
<b>T scap (bienn)</b>	<b>36</b>	<b>10.14</b>
<b>T caesp (bienn)</b>	<b>2</b>	<b>0.56</b>
<b>T scap bienn</b>	<b>10</b>	<b>2.82</b>
<b>T scap bienn (ann)</b>	<b>4</b>	<b>1.13</b>
<b>T ros bienn</b>	<b>3</b>	<b>0.85</b>
<b>T scap (bienn) (H)</b>	<b>1</b>	<b>0.28</b>
<b>T caesp (bienn) (H)</b>	<b>1</b>	<b>0.28</b>
<b>T(bienn)/H scap</b>	<b>6</b>	<b>1.69</b>
<b>T(H) scap bienn</b>	<b>3</b>	<b>0.85</b>
<b>T/H caesp</b>	<b>1</b>	<b>0.28</b>
<b>T/H rept</b>	<b>1</b>	<b>0.28</b>
<b>T/H ros</b>	<b>1</b>	<b>0.28</b>
<b>T/H scap</b>	<b>7</b>	<b>1.97</b>

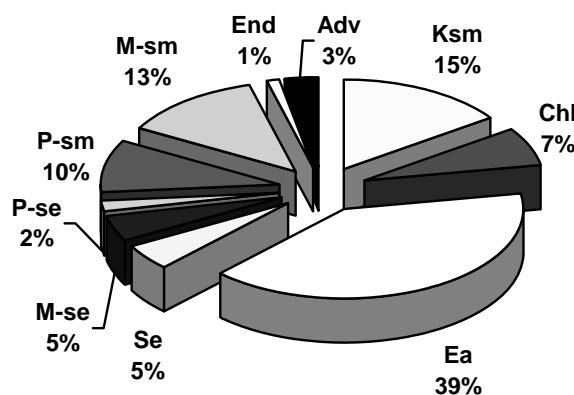
Najveći broj terofita su jednogodišnje biljke (168 vrsta), među kojima dominiraju stablove terofite (150). 40 vrsta terofita su takođe jednogodišnje, ali u zavisnosti od uslova mogu se ponašati i kao dvogodišnje. 17 vrsta terofita su dvogodišnje biljke, dok se ostale terofite u pojedinim uslovima mogu ponašati i kao višegodišnje biljke.

**Fitogeografskom analizom** korovske flore jugoistočne Srbije utvrđeno je prisustvo 10 različitih areal-tipova (tab. 5, sl. 3). U korovskoj flori jugoistočne Srbije dominiraju vrste veoma širokih areala, koji zahvataju veći broj florističkih

regiona. Najveći broj vrsta pripada evroazijskom areal-tipu (142), koji zajedno sa kosmopolitskim i cirkumholarktičkim čini gotovo polovinu flore korovskih biljaka ovog dela Srbije. Prisustvo velikog broja vrsta mediteransko-submediteranskog tipa rasprostranjenja (45), ukazuje da su staništa koja naseljavaju korovske biljke termofilna i relativno suva. To potvrđuje i veći broj biljaka pontskog tipa rasprostranjenja (41). Segetalna staništa su takođe veoma povoljna za ekspanziju adventivnih biljaka, odnosno neofita (11). Posebnu zanimljivost korovske flore jugoistočne Srbije predstavljaju endemiti i subendemiti (4), od kojih su najzanimljiviji mezijski endemiti *Stachys milani* i *Stachys serbica*.

Tabela 5. Areal-spektar korovske flore JIS

Areal-tip	Broj vrsta
Kosmopolit, Ksm	54
Cirkumholarktički, Chl	25
Evroazijski, Ea	142
Srednjeevropski, Se	17
Mediteransko-srednjeevropski, M-se	16
Pontsko-srednjeevropski, P-se	7
Pontsko-submediteranski, P-sm	34
Mediteransko-submediteranski, M-sm	45
Endemiti i subendemiti, End	4
Adventivni, Adv	11



Slika 3. Areal-spektar korovske flore JIS

## Zaključci

Korovska flora i vegetacija na području jugoistočne Srbije nije do sada detaljnije istraživana. Zahvaljujući specifičnom geografskom položaju i ekološkim uslovima koji vladaju na području jugoistočne Srbije, razvila se specifična i veoma bogata korovska flora, koja obuhvata 355 vrsta iz 193 roda i 45 familija. Ovaj broj nije konačan, jer istraživanjima nisu obuhvaćene sve

površine pod okopavinskim kulturama, strnim žitima, voćnjacima i vinogradima. Posebnu pažnju u narednom periodu bi trebalo obratiti na voćnjake i vinograde, koji su podignuti uglavnom u pojasu klimatogene šume hrastova cera i sladuna (*Quercetum farnetto-cerris*).

Najčešće korovske biljne vrste na ovom području su *Elymus repens*, *Setaria viridis*, *Cynodon dactylon*, *Sonchus arvensis*, *Cirsium arvense*, *Chenopodium album*, *Equisetum arvensis*, *Aristolochia clematitis*, *Adonis aestivalis*, *Consolida regalis*, *Ranunculus arvensis*, *Stellaria media*, *Veronica polita*, *Amaranthus retroflexus*, *Anagalis arvensis*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare*, *Thlaspi arvense*, *Cardaria draba* i druge.

Biološki spektar korovske flore jugoistočne Srbije pokazuje da terofitske vrste imaju dominantno učešće u korovskim fitocenozama, što je sasvim očekivano jer toj životnoj formi pripadaju mahom jednogodišnje biljke koje veoma lako osvajaju ogoljena staništa kakva su obradive površine. Osim toga, terofite veoma brzo završavaju svoj životni ciklus i proizvode semena koja ulaze u banku semena zemljišta na obradivim površinama, što doprinosi njihovom pojavljivanju i narednih godina.

Fitogeografskom analizom utvrđeno je da u korovskim fitocenozama dominiraju vrste širokog rasprostranjenja, od kojih najveći broj pripada evroazijskim biljkama. Sa druge strane, specifičan biljno-geografski položaj jugoistočne Srbije uticao je da se u korovskoj flori javljaju i biljke veoma malih areala, kao što su dve mezijske endemične vrste – *Stachys milani* i *Stachys serbica*. Prva vrsta pripada krajnje ugroženim taksonima flore Srbije, dok je druga verovatno iščezla sa područja Srbije.

## Literatura

Велчев, В. (ед.) (1989): Флора на НР България X. БАН София.  
 Diklić, N. (1984): Životne forme biljnih vrsta i biološki spektar flore SR Srbije. Iz: Sarić, M. (ed.): Vegetacija SR Srbije, I, str. 291-316.- SANU, Posebna izdanja, Beograd.

Diklić, N. (1962): Prilog poznavanja šumskih i livadskih fitocenoza Ozrena, Devica i Leskovika kod Sokobanje, Glasnik Prirodnačkog muzeja, Serija B, Knjiga 18, Beograd.  
 Hayek, A. (1924-1933): Prodrumus Florae Peninsulae Balkanicae. Verlag des Repertoriums. Berlin.  
 Јорданов, Д. (ед.) (1963): Флора на НР България I-IX. БАН София.  
 Josifović, M. (ed.) (1970-1977): Flora SR Srbije, I-IX. SANU. Beograd.  
 Ognjanović, R., Veljović, V., Dimitrijević, A. (1993): Zakorovljenost nekih sorti ozime pšenice na području jugoistočne Srbije. Zbornik radova III Simpozijuma o flori jugoistočne Srbije, 3. Primenjena botanika. Leskovac-Pirot.  
 Petrović, S. (1882): Flora okoline Niša. Kraljevsko-srpska državna štamparija. Beograd.  
 Petrović, S. (1885): Dodatak flori okoline Niša. Kraljevsko-srpska državna štamparija. Beograd.  
 Randelović, N. (1978): Fitocenološko ekološke karakteristike brdskih travnjaka jugoistočne Srbije. Doktorska disertacija. Zagreb.  
 Randelović, N., Stamenković, V. (1984): Flora i vegetacija Rujan planine u jugoistočnoj Srbiji. Leskovački zbornik, 24: 375-392.  
 Randelović, V. (2002): Flora i vegetacija Vlasinske visoravni. Doktorska disertacija. Biološki fakultet, Univ. Beograd.  
 Sarić, M. (ed.) (1986): Flora SR Srbije, X. SANU. Beograd.  
 Sarić, M. (ed.) (1992): Flora Srbije, I (2. izd.). SANU. Beograd.  
 Stamenković, V. (1983): Flora donjeg toka reke Vlasine i njene pritoke Lužnice u jugoistočnoj Srbiji sa biljnogeografskom analizom. Doktorska disertacija. Novi Sad.  
 Stevanović, V. (1992): Florističke podela teritorije Srbije sa pregledom viših horiona i odgovarajućih flornih elemenata. Iz: Sarić, M. (ed.): Vegetacija SR Srbije, I, (2. izdanje). SANU, Posebna izdanja, Beograd. str. 49-70.  
 Stevanović, V. (1992a): Klasifikacija životnih formi flore Srbije. Iz: Sarić, M. (ed.): Vegetacija SR Srbije, I, (2. izdanje). SANU, Posebna izdanja, Beograd. str. 37-49.  
 Tutin et al. (1964-1980): Flora Europaea. London