

PARAZITSKI KOROVI OSNOVNE KARAKTERISTIKE, TAKSONOMIJA, BIODIVERZITET I RASPROSTRANJENJE

I

VILINA KOSICA (*Cuscuta* L.)

M. KOJIĆ i Sava VRBNIČANIN

Poljoprivredni fakultet, Beograd, Jugoslavija

Kojić, M. i S. Vrbničanin (2000): *Parazitski korovi - osnovne karakteristike, taksonomija, biodiverzitet i rasprostranjenje, I, Vilina kosica (Cuscuta L.)*. – Acta herbologica, Vol. 9, No 1, 21–28 Beograd.

Prvi deo ove studije obuhvata prikaz osnovnih karakteristika viline kosice (*Cuscuta* L.). Dati su najvažniji podaci o taksonomiji, biodiverzitetu i rasprostranjenju vrsta roda *Cuscuta*. Utvrđeno je da u Evropi egzistira 18 vrsta roda *Cuscuta*, a 10 na Balkanskom poluostrvu i Srbiji. Detaljno su opisane vrste viline kosice sa taksonomskog, biodiverzitetskog i horološkog stanovišta. Izneti su podaci i o biljkama na kojima parazitiraju pojedine vrste viline kosice.

Ključne reči: Parazitski korovi, vilina kosica (*Cuscuta* L.), taksonomija, specijski i infraspecijski diverzitet, rasprostranjenje.

UVOD

Korovi predstavljaju veoma raznovrsnu i heterogenu kategoriju biljaka u antropogenim ekosistemima. Ne ulazeći u sve vrlo različite grupe korova, koje svoju identifikaciju zasnivaju, pre svega, na taksonomskoj raznovrsnosti, posebnu pažnju zaslužuje tzv. biološka klasifikacija korovskih biljaka (KOLEV, 1963; MALJCEV, 1962; KAZAKEVIĆ i HRON-VODAK – cit. po KOLEVU, 1963; KOJIĆ i ŠINŽAR, 1985.).

U okviru biološke klasifikacije korova, na osnovu različitih bioloških parametara, može se razlikovati tridesetak podgrupa korovskih biljaka, koje sve zajedno dolaze u jednu od tri kategorije koje su determinisane načinom ishrane (MALJCEV, 1962; KOLEV, 1963.; KING, 1966; KUIJT, 1969; MUSSELMAN, 1982, 1987). To su: 1. autotrofni korovi (zelene biljke sa hlorofilom), 2. poluparazitski (zelene biljke pričvršćene za nadzemne ili podzemne organe biljke domaćina, koje, pored sopstvene fotosintetske aktivnosti koriste mineralne i organske materije od biljaka na kojima poluparazitiraju) i 3. potpuni paraziti (biljke bez hlorofila, nezeleno, dakle, cvetnice sa heterotrofnom ishranom).

Kao što je poznato, najveći broj korova pripada kategoriji zelenih, autotrofnih biljaka. Znatno je manje poluparazitskih i parazitskih korova (svoga nekoliko desetina od oko 1000 korovskih vrsta zabeleženih u našoj zemlji (KOJIĆ et VRBNIČANIN, 1998).

Korovske vrste, one trivijalne, najčešće u našim agroflocenozama, detaljno su proučavane sa različitih aspekata, posebno sa herboločkog stanovišta. Međutim, poluparazitski i parazitski korovi su manje proučavani, naročito sa gledišta njihove uloge i značaja u njihovim ekosistemima.

Uzroci nedovoljne istraživačke aktivnosti koja se odnosi na korove – parazitske cvetnice, pre svega, leži u činjenici da je relativno kasno, pre četrdesetak godina, oformljena posebna naučna, stručna i nastavna disciplina o korovima – herbologija, koja u svojoj delatnosti uključuje sve relevantne pokazatelje svih kategorija korova, pa u najnovije vreme i parazitskih. Pre inauguracije u Zaštiti bilja posebne oblasti koja se odnosi na korove, parazitski korovi su, sporadično, proučavani i analizirani u fitopatologiji, budući da se i u ovom slučaju radi o parazitima (parazitskim cvetnicama), koje se bitno razlikuju od parazitskih mikroorganizama – prouzrokovaca biljnih bolesti (JOSIFOVIĆ, 1974).

Cilj ove rasprave je, pre svega, da se bliže upoznaju osnovne karakteristike, specijske i infraspecijske raznovrsnosti parazitskih korova i njihovo rasprostranjenje i zastupljenost u našim ekosistemima, posebno agrarnim, odnosno, da se ukaže na to koje vrste korova–parazita ugrožavaju pojedine cenobionte korovskih, ruderalnih, travnjačkih, pa i drugih biljnih zajednica.

KOROVI – PARAZITSKE CVETNICE

Parazitski korovi su predstavljeni sa dva roda: *Cuscuta* L. (vilina kosica) i *Orobancha* L. (volovod), iz dve različite familije: *Cuscutaceae* (ranije je vilina kosica bila uključena u familiju *Convolvulaceae*) i *Orobanchaceae*.

ROD CUSCUTA L.

Vrste roda *Cuscuta* su jednogodišnje, vrlo retko višegodišnje, zeljaste biljke (bez hlorofila), isključivi paraziti. Nemaju korena ni listova ili su listovi u obliku zakržljalih lju-spica. Imaju končasto, skoro cilindrično, uvijajuće stablo, koje se pomoću haustorija pričvršćuje za druge biljke, žbunove ili (rede) drvenaste vrste. Dimenzije i boja stabla variraju u zavisnosti od biljke domaćina i vegetacijskih prilika. Cvetovi su dvopolni, radijalne simetrije, sitni, većinom bele, crvenkaste ili žućkaste boje, skupljeni najčešće u grozdaste cvasti, koje pripadaju kategoriji dihajzjalnih cvasti, sa braktejama. Čašični listići su slobodni ili su međusobno srasli. Krunica je zvonasta, loptasta ili jajasta; većinom četvoročlana ili petočlana, rede tročlana, a sasvim izuzetno može biti i desetočlana. U cvetu je pet prašnika. Plodnik je nadcvetan, dvook, sa 2-4 semena zametka. Plod je čaura, u kojoj se nalazi 1-4 semena. Klica je kružno savijena ili spiralna, a kotiledoni su rudimentisani.

VRSTE RODA *CUSCUTA* L. U SRBIJI I NJIHOVE KARAKTERISTIKE

Na proučavanju roda *Cuscuta* u Srbiji naročito su se istakli STOJANOVIĆ (1968), MIJATOVIĆ (1968) i KOJIĆ (1973). KOJIĆ (1973) u svojoj studiji o familiji *Cuscutaceae*, objavljenoj u monografiji Flora SR Srbije (ed. JOSIFOVIĆ, 1973) dao je detaljni taksonomski, biodiverzitetki i horološki pregled vrsta roda *Cuscuta* u Srbiji. Utvrđeno je da na teritoriji Srbije egzistira 10 vrsta viline kosice.

KOJIĆ (1973) navodi da se rod *Cuscuta* deli na tri podroda i to: a) podrod (subgenus) *Grammica* (Lour.) *Yuncker* (tučak je sa dva stubića, a žigovi su glavičasti), b) podrod *Cuscuta* L. (tučak je takođe sa dva stubića, ali su žigovi izduženi) i c) podrod

Monogyna Engelm. (stubići tučka su sjedinjeni u 1; parazitira uglavnom na vočkama i drugim drvenastim vrstama). U subgenus *Grammica* spadaju: *Cuscuta australis* R. Br., *C. campestris* Yunck., *C. suaveolens* Ser. i *C. pentagona* Engelm. Subgenus *Cuscuta* obuhvata: *C. europea* L., *C. epilinum* Weihe, *C. epithymum* L. i *C. approximata* Babingt. Subgenus *Monogyna* ima dve vrste: *C. monogyna* Vahl i *C. lupuliformis* Krock.

PREGLED VRSTA RODA *CUSCUTA* L. RASPROSTRANJENIH U SRBIJI

1. *Cuscuta australis* R. Br. – ova vrsta viline kosice je rasprostranjena u južnoj i istočnoj Aziji, a u Evropi, kao i u Srbiji, nalaze se njene dve podvrste (subsp. *tinei* i subsp. *cesatiana*, dok tipičan subspecijes (subsp. *australis*) nije prisutan na Evropskom kontinentu.

Subsp. *tinei* (Insenga) Feinbr. parazitira uglavnom na sledećim vrstama: *Amaranthus retroflexus*, *Artemisia absinthium*, *A. austriaca*, *A. vulgaris*, *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Convolvulus arvensis*, *Inula britannica*, *Lycium halimifolium*. Ova podvrsta je rasprostranjena u Evropi, Aziji, Australiji, Novoj Gvineji. U Srbiji je brojnije konstatovana u zapadnim delovima (okolina Arilja).

Subsp. *cesatiana* Bertol. Parazitira naročito na ruderalnim biljkama, kao što su: *Amaranthus crispus*, *Polygonum hydropiper*, *P. lapathifolium*, *P. mite*, vrste roda *Xanthium*. Ova podvrsta je rasprostranjena u južnoj Evropi, Aziji i u Severnoj Americi. U Srbiji je sporadično zastupljena.

2. *Cuscuta campestris* Yunck. (Syn.: *C. arvensis* Malz.; *C. arvensis* var. *calycina* Engelm., *C. arvensis capsici* Deg.; *C. gymnocarpa* Eng. Subsp. *deflexa* Buia). Parazitira naročito na povrću i u poljima pod krmnim mahunarkama kao što su: *Allium cepa*, *A. sativum*, *Anethum graveolens*, *Capsicum annuum*, *Cucumis sativus*, *Cucurbita pepo*, *Daucus carota*, *Foeniculum vulgare*, *Lactuca sativa*, *Lycopersicum esculentum*, *Medicago falcata*, *M. sativa*, *Onobrychis viciaefolia*, *Solanum melongena*, *S. tuberosum*, *Trifolium pratense*, *T. repens*. Vrlo često parazitira još i na sledećim vrstama: *Dahlia variabilis*, *Nicotiana tabacum*, *N. rustica*, *Portulaca oleracea*, *Sedum boloniense*, kao i na mnogim ruderalnim i segetalnim vrstama kao: *Amaranthus albus*, *A. retroflexus*, *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Bryonia dioica*, *Centaurea solstitialis*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Cichorium intybus*, *Convolvulus arvensis*, *Datura stramonium*, *Hyoscyamus niger*, *Leonurus cardiaca*, *Chamomilla recutita*, *Plantago media*, *Polygonum aviculare*, *P. lapathifolium*, *P. persicaria*, *Solanum dulcamara*, *S. nigrum*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Sonchus oleraceus*.

Cuscuta campestris je poreklom iz Severne Amerike, a preneti je i na ostale kontinente. Česta je u centralnoj i južnoj Evropi. Rasprostranjena je u Srbiji sa više infraspecijskih taksona i to:

Var. *campestris* – zastupljena u celoj Srbiji;

F. *campestris* – nalazi se u celoj Srbiji;

F. *orsoviana* Buia – konstatovana je u Vojvodini

Var. *minor* Buia – utvrđena je u celoj Srbiji, ali je vrlo retka;

Var. *moldavica* Buia – javlja se sporadično u celoj Srbiji.

3. *Cuscuta suaveolens* Sering. (Syn.: *C. corymbosa* Choisy, *C. racemosa* Brand.). – parazitira naročito na sledećim vrstama: *Medicago lupulina*, *M. sativa*, *Solanum tuberosum*, *Trifolium medium*, *T. pratense*.

C. suaveolens je rasprostranjena u Severnoj i Južnoj Americi, južnoj Evropi, Africi, Aziji i Australiji. U Srbiji je sporadično zastupljena.

4. *Cuscuta pentagona* Engelm. (Syn.: *C. arvensis-pentagona* Eng.). Parazitira pretežno na ruderalnim i segetalnim biljkama, kao što su: *Amaranthus albus*, *A. retroflexus*, *Anthemis cotula*, *Artemisia absinthium*, *Chenopodium album*, *Erigeron canadensis*, *Leo-*

nurus cardiaca, *Lepidium draba*, *Chamomilla recutita*, *Polygonum aviculare*, *Rumex obtusifolius*, *Sonchus oleraceus*, *Xanthium strumarium*.

Opšte rasprostranjenje ove vrste obuhvata centralnu i južnu Evropu, zapadni deo Kine, Severnu i Južnu Ameriku. U Srbiji se javlja sporadično.

5. *Cuscuta europaea* L. (Syn.: *C. filiformis* Lam.; *C. major* DC). Veoma je širok spektar vrsta na kojima parazitira *Cuscuta europaea*. Pre svega to su: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyrum repens*, *Angelica silvestris*, *Arctium lappa*, *Artemisia absinthium*, *Asplenium trichomanes*, *Ballota nigra*, *Beta vulgaris*, *Bryonia dioica*, *Bupleurum falcatum*, *Calystegia sepium*, *Cannabis sativa*, *Carpinus betulus*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Dipsacus silvester*, *Echinochloa crus galli*, *Echium vulgare*, *Euphorbia glareosa*, *E. helioscopia*, *Filipendula hexapetala*, *Fraxinus excelsior*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium cruciatum*, *G. mollugo*, *G. vernum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Hyoscyamus niger*, *Hypericum perforatum*, *Hippophaë rhamnoides*, *Knautia arvensis*, *Lamium purpureum*, *Leonurus cardiaca*, *Ligustrum vulgare*, *Lycium halimifolium*, *Malva silvestris*, *Mentha aquatica*, *M. longifolia*, *Nepeta pannonica*, *Nephrodium filix-mas*, *Picris hieracioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Polygonum lapathifolium*, *P. persicaria*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla argentea*, *Prunus spinosa*, *Ranunculus acer*, *Robinia pseudoacacia*, *Rosa canina*, *R. dumetorum*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Salix caprea*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus ebulus*, *Sanguisorba minor*, *Satureia vulgaris*, *Sedum acre*, *Silene nutans*, *Solanum nigrum*, *S. tuberosum*, *Sonchus oleraceus*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thlaspi arvense*, *Triticum vulgare*, *Ulmus campestris*, *Urtica dioica*, *Verbena officinalis*, *Vicia cracca*, *Viola tricolor*.

Kako navodi KOJIĆ (1973) opšte rasprostranjenje vrste *Cuscuta europaea* je dosta široko. U Evropi ona ide – na severu – do Engleske, Danske, južne Norveške, a na jugu doseže do Španije, južne Italije, Grčke, nalazi se i u Rusiji, zatim nalazi se u jugozapadnoj Aziji do Tibeta i Himalaja, prisutna je u severnoj Africi, a preneti je i u Severnu Ameriku.

Cuscuta europaea je dosta rasprostranjena u Srbiji, naročito njen tipični varijetet. Infraspecijska varijabilnost je dosta izražena, što se vidi iz činjenice da je rasčlanjena na 4 varijeteta:

Var. *europaea* – tipičan varijetet koji je dosta rasprostranjen na teritoriji cele Srbije;

Var. *conocarpa* Engelm. – javlja se, mestimično, u celoj Srbiji;

Var. *nefrens* Fries. – u Srbiji se vrlo retko pojavljuje;

Var. *viciae* Engelm. – na teritoriji Srbije se dosta retko pojavljuje.

6. *Cuscuta epilinum* Weihe (Syn.: *C. major* Koch et Liz.; *C. densiflora* Soy-Will.; *C. lindesmon* Des Moul.). Najčešće parazitira na lanu (*Linum usitatissimum*), ali se, ređe, javlja još i na sledećim vrstama: *Camelina sativa*, *Cannabis sativa*, *Humulus lupulus*, *Lathyrus aphaca*, *Linum flavum*, *L. hirsutum*, *Lolium temulentum*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Urtica dioica*, *Vicia hirsuta*.

Opšte rasprostranjenje ove vrste viline kosice, kako navodi KOJIĆ (1973) obuhvata: severnu i srednju Španiju, Englesku, Norvešku, Švedsku, Dansku, Holandiju, Belgiju, Francusku, Nemačku, Švajcarsku, severnu Italiju, Sardiniju, Siciliju, Austriju, Mađarsku, severni deo Balkanskog poluostrva, evropski deo Rusije, Kanarska ostrva, severnu Afriku, Malu Aziju, a preneti je i u Indiju i Severnu Ameriku.

U Srbiji je sporadično rasprostranjena.

7. *Cuscuta epithymum* L. (Syn.: *C. intermedia* Schur; *C. equiseti* Schur; *C. minor* Ch. et B.). – Parazitira na sledećim biljnim vrstama: *Anthericum ramosum*, *Aposeris foetida*, *Bupleurum falcatum*, *Calluna vulgaris*, *Campanula patula*, *Galium verum*, *G. vernum*, *Genista sagittalis*, *G. tinctoria*, *Lilium martagon*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla aurea*, *Rumex acetosella*, *Satureia acinos*, *Silene dubia*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*,

Thymus vulgaris, *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *T. montanum*; vrlo retko se pojavljuje još i na sledećim drvenastim vrstama: *Prunus spinosa* i *Cotoneaster intergerima*, a ponekad i na nekim travama kao što su: *Festuca sulcata*, *F. rubra* i *Koeleria gracilis*.

Opšte rasprostranjenje: Evropa, Azija, Afrika; preneti je i u Severnu Ameriku.

Cuscuta epithymum je široko rasprostranjena, naročito njen tipični varijetet. Dosta je varijabilna, o čemu govori činjenica da je raščlanjena na 4 varijeteta i 3 forme.

Var. *epithymum* – veoma čest varijetet na teritoriji cele Srbije;

Var. *angustissima* Engelm.

F. angustissima Buia – široko rasprostranjena;

F. luteostigma Mijatović et Stojanović – rasprostranjena u istočnoj i zapadnoj Srbiji, kao i u Vojvodini;

F. longisquama Buia – rasprostranjena u celoj Srbiji;

Var. *kotschy* (Des Moul.) Engelm. – konstatovana je u zapadnoj Srbiji;

Var. *makranthera* (Heldr. et Sart.) Buia – sporadično prisutna u celoj Srbiji.

8. *Cuscuta aproximata* Babingt. (Syn.: *C. planiflora* – *aproximata* Engelm.) – Parazitira na sledećim biljnim vrstama: *Apera spica-venti*, *Chondrilla juncea*, *Crepis biennis*, *Cynodon dactylon*, *Ecbalium elaterium*, *Equisetum hiemale*, *Erysimum repandum*, *Euphorbia seguieriana*, *E. glauca*, *Hordeum murinum*, *Juncus maritimus*, *Kochia hirsuta*, *Linaria genistifolia*, *Medicago lupulina*, *M. sativa*, *Melilotus albus*, *M. officinalis* i *Salsola kali*.

Opšte rasprostranjenje ove vrste viline kosice obuhvata: Evropu, Malu Aziju, Afriku i Severnu Ameriku.

U Srbiji *Cuscuta aproximata* je samo sporadično rasprostranjena i obuhvata tri varijeteta:

Var. *aproximata* – sporadično rasprostranjena na celoj teritoriji Srbije;

Var. *leucosphaera* (Boiss. et Heldr.) Yunck – vrlo retka;

Var. *urceolata* (Ktze) Yunck. – konstatovan je samo u istočnoj Srbiji.

9. *Cuscuta monogyna* Vahl. (Syn.: *C. astyla* Engelm.) – Parazitira na voćkama i šumskom drveću: *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Cotinus coggygia*, *Fraxinus excelsior*, *Gleditschia triacanthos*, *Jasminum fruticans*, *Ligustrum vulgare*, *Lycium halimifolium*, *Malus pumila*, *M. silvestris*, *Paliurus spina-christi*, *Pirus piraster*, *Prunus domestica*, *Quercus frainetto*, *Q. robur*, *Robinia pseudoacacia*, *Rosa canina*, *R. dumetorum*, *Sambucus ebulus*, *Syringa vulgaris*, *Ulmus campestris*; osim toga, javlja se i na zeljastim biljkama kao što su: *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Consolida regalis*, *Kochia hirsuta*, *Melilotus officinalis*, *Urtica dioica*.

Opšte rasprostranjenje: južna Evropa, jugozapadna Azija, Afrika.

U Srbiji je sporadično rasprostranjena sa dva varijeteta:

Var. *monogyna* – tipičan varijetet, retko prisutan u Srbiji;

Var. *gigantea* Buia – nije pouzdano utvrđen u Srbiji.

10. *Cuscuta lupuliformis* Krock. (Syn.: *C. monogyna* Turcz.). – Rasprostranjena naročito u vlažnim priobalnim žbunovima, gde parazitira na jednoj vrsti vrbe (*Salix amygdalina*), osim toga, parazitira još i na sledećim vrstama: *Acer campestre*, *Althaea officinalis*, *Artemisia vulgaris*, *Calystegia sepium*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia lucida*, *Humulus lupulus*, *Mentha aquatica*, *M. pulegium*, *Phragmites communis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *Senecio fluviatilis*, *Typhoides arundinacea*, *Ulmus ambigua*, *Urtica dioica*, *Verbascum nigrum*.

Prema HEGIU (1931) opšte rasprostranjenje ove vrste viline kosice obuhvata sledeća područja: severnu Nemačku, južnu Austriju, Švajcarsku, Mađarsku, Srbiju, južni deo Rusije.

U Srbiji je dosta rasprostranjena, pri čemu treba konstatovati da nisu otkriveni infraspecijski taksoni.

VRSTE RODA *CUSCUTA* RASPROSTRANJENE
NA BALKANSKOM POLUOSTRVU I U EVROPI

HAYEK (1933) za područje Balkanskog poluostrva navodi prisustvo sledećih 10 vrsta viline kosice:

1. *Cuscuta monogyna* Vahl. (Hrvatska, Srbija, Bugarska, Trakija, Makedonija, Tesalija, Grčka).
2. *Cuscuta lupuliformis* Krock. (Srbija, Bugarska, Dobrudža, Trakija, Makedonija).
3. *Cuscuta breviflora* Vis. (Dalmacija, Grčka).
4. *Cuscuta cesatiana* Bertol. (Srbija, Bugarska, Trakija).
5. *Cuscuta europaea* L. (Hrvatska, Dalmacija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Srbija, Bugarska, Dobrudža, Trakija, Makedonija, Albanija, Tesalija, Grčka).
6. *Cuscuta epilinum* Whe (Srbija, Dobrudža).
7. *Cuscuta planiflora* Ten.
Var. *tenorii* Engelm. (Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Dobrudža, Bugarska, Makedonija, Tesalija, Grčka).
Var. *approximata* (Bab.) Engelm. (Syn.: *Cuscuta approximata* Bad.; *C. leucosphaera* Boiss. et Heldr.; *C. ureolata* Kze) (Crna Gora, Tesalija, Grčka).
8. *Cuscuta epithimum* L. (Syn.: *C. minor* Ch. et B.) (Hrvatska, Dalmacija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Srbija, Bugarska, Trakija, Makedonija, Albanija, Grčka, Krit);
Var. *macranthera* (Heldr. et Sart.) Engelm. (Hrvatska, Crna Gora, Epir, Tesalija, Grčka);
Var. *micrantha* Boiss. (Syn.: *Cuscuta alba* Presl.) (Makedonija, Teslija, Grčka);
Var. *kotschyi* (D. Moul.) Engelm. (Trakija, Makedonija, Grčka);
9. *Cuscuta globularis* Bertol. (Syn.: *Cuscuta micrantha* Tin.) (Hrvatska, Grčka, Krit);
10. *Cuscuta laxiflora* Azn. (Trakija).

Vrste roda *Cuscuta* karakteriše relativno velika raznovrsnost u pogledu njihovog rasprostranjenja u Evropi. Na osnovu rezultata proučavanja rasprostranjenosti vrsta viline kosice u pojedinim delovima Evrope (HEGI, 1931; HAYEK, 1933; KOJIĆ, 1973) može se konstatovati da na Evropskom kontinentu živi 18 vrsta roda *Cuscuta* L. i to:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Cuscuta epithimum</i> (L.) Murr | 10. <i>Cuscuta lupuliformis</i> Krock. |
| 2. <i>Cuscuta stenolopa</i> Bornm. et Schwartz. | 11. <i>Cuscuta monogyna</i> Vahl. |
| 3. <i>Cuscuta alba</i> Presl. | 12. <i>Cuscuta breviflora</i> Vis. |
| 4. <i>Cuscuta europaea</i> L. | 13. <i>Cuscuta planiflora</i> Ten. |
| 5. <i>Cuscuta epilinum</i> Weihe | 14. <i>Cuscuta globularis</i> Bert. |
| 6. <i>Cuscuta arvensis</i> Beyr. | 15. <i>Cuscuta laxiflora</i> Azn. |
| 7. <i>Cuscuta australis</i> R. Br. | 16. <i>Cuscuta campestris</i> Yunck. |
| 8. <i>Cuscuta suaveolens</i> Ser. | 17. <i>Cuscuta pentagona</i> Engelm. |
| 9. <i>Cuscuta grenovii</i> Willd. | 18. <i>Cuscuta aproximata</i> Bab. |

LITERATURA

Literatura je navedena na kraju II dela rada.

Primljeno: 12. II 2000.

Odobreno: 28. II 2000.

PARASITIC WEEDS
MAIN CHARACTERISTICS, TAXONOMY,
BIODIVERSITY AND DISTRIBUTION
I
DEDDER (*Cuscuta* L.)

M. KOJIĆ and Sava VRBNIČANIN

Faculty of Agriculture, Belgrade, Yugoslavia

The first part of this study provides the basic characteristics of dedder (*Cuscuta* L.). The most important data concerning the taxonomy, diversity and distribution of *Cuscuta* are presented. There are eighteen *Cuscuta* species in Europe, while ten species have been found in the Balkans, including Serbia. Various *Cuscuta* species are hereby described in detail from the standpoints of taxonomy, biodiversity and chorology. The survey also contains all the relevant data concerning the plants on which certain *Cuscuta* species live as parasites.

Received: February 12th, 2000.

Accepted: February 28th, 2000.