

PRILOG POZNAVANJU HOROLOGIJE  
NEOFITA *TAGETES MINUTUS* L. NA  
PODRUČJU JUGOSLAVIJE

Mit deutscher Zusammenfassung

IVO TRINAJSTIĆ

(Institut za botaniku Sveučilišta u Zagrebu)

Primitljeno 4. 10. 1973.

Uvod

U našoj florističkoj literaturi poklanjalo se nedovoljno pažnje kronologiji širenja pojedinih neofita, pa kad se takvi podaci i objavljuju, najčešće se iznose, kao floristička zanimljivost, samo prvi nalazi (npr. Košćec 1913, Pevalek 1947, Horvatić i Gospodarić 1960. i drugi). Vrlo su rijetke pojave da se poslije prvoga nalaza u flori čitave Jugoslavije ili u pojedinim republikama ponovno objavljuju novi nalazi i da se time pridonosi praćenju rasprostiranja areala pojedinih neofitskih vrsta.

Kao rijetki primjer takva praćenja širenja areala neofitskih biljaka kod nas, možemo navesti npr. vrste *Echynocystis lobata* (Petkovšek 1950, Devidé 1956, Dubravec 1972), *Paspalum distichum* (Horvatić 1949, Hodak 1956, Trinajstić 1971), te *Eleusine indica* (Hodak 1960, Slavnić 1961, Marković i Hulina 1970).

Čini se da je u našoj florističkoj literaturi isto tako ostala praktički nezapažena vrsta *Tagetes minutus* L. (= *T. glandulifera* Schrank). Ta je vrsta bila za područje Jugoslavije (Dalmacija) prvi put navedena još kod Hayeka (1931), ali bez točnije oznake nalazišta, pa je to vjerojatno utjecalo na istraživače da eventualne nalaze iz primorskog pojasa Hrvatske ili Crne Gore ne objavljuju.

Istom u novije vrijeme navodi Poldini (1964) jedno nalazište na sjevernom Jadranu (područje Trsta u Italiji), a Trinajstić (1971) jedno nalazište na području južnog Jadrana (otok Korčula u Jugoslaviji). Tek nedavno objavio je Silić (1973) iscrpan rad s podacima o morfo-

logiji, ekologiji i horologiji vrste *Tagetes minutus* L. Taj me je rad Šilića (1973) ponukao da pokušam, na temelju vlastitih podataka, kao i podataka koje je prikupio Šilić, prikazati sadašnju rasprostranjenost taksona *T. minutus* u Jugoslaviji.

### Nalazišta taksona *Tagetes minutus* L. u flori Jugoslavije

Vrsta *T. minutus* nađena je i zabilježena dosad u Jugoslaviji na ovim nalazištima:

#### SR Slovenija

Slovensko primorje: Ankaran kod Kopra (T. Wraber kod Šilića 1973).

#### SR Hrvatska

Istra: Opatija, Volosko.

Kvarnersko primorje: Sušak-Trsat, šire područje Rijeke, Kostrena, Crikvenica.

Kvarnerski otoci: Krk (Šilo, Risika).

Dalmacija: Metković — Ploče, Trsteno, Dubrovnik s okolicom (Šilić 1973).

Dalmatinski otoci: Korčula — šire područje grada Korčule (Trinajstić 1971).

#### SR Bosna i Hercegovina:

Hercegovina: Radimlje — Stolac (Šilić 1972/73, 1973), Vihovići kraj Mostara (Maly 1935), Bijelo polje kraj Mostara, Mostar — Čapljina, planina Hrgud kod sela Todorovići, uz cestu prema Blagaju (Šilić 1972/73, 1973).

#### SR Crna Gora

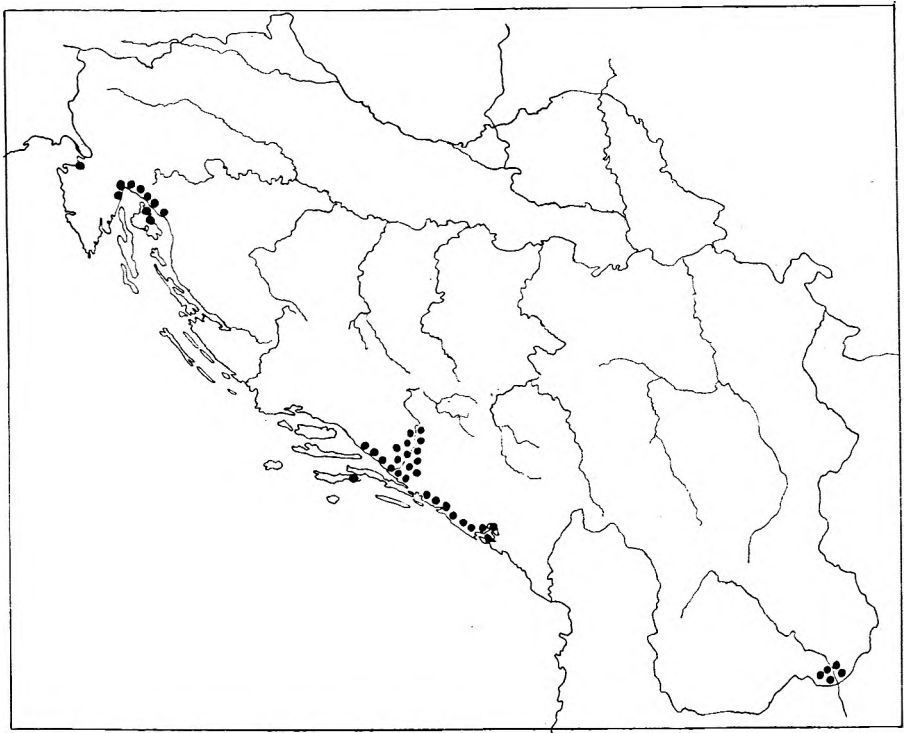
Crnogorsko primorje: Boka kotorska (Dobrota, Kotor), Kostajnica, Kamenari kod Igala (Šilić 1973).

#### SR Makedonija

Južna Makedonija: Šire područje Gevgelije (Micevski 1970, Šilić 1973).

### Diskusija

Kao što se iz areal-karte može vidjeti (sl. 1), nalazišta vrste *T. minutus* ograničena su samo na toplo mediteransko područje, a ondje su njena nalazišta grupirana ili oko velikih industrijskih središta (Trst, Rijeka) ili duž važnih prometnica (dolina Neretve, Dubrovačko primorje, dolina Vardara). Na žalost, starijih podataka nema, ali je značajno da K. Maly, dobar poznavalac flore Bosne i Hercegovine, nalazi *T. minutus* samo na jednom mjestu (Maly 1935). Iz toga bismo mogli zaključiti da je širenje te vrste u bazenu Neretve novijega vremena, a pogoduje mu današnja vrlo velika komunikativnost toga područja, naročito prema Dubrovniku i Crnogorskom primorju (željeznička pruga Mostar—Ploče, gradnja luke u Pločama, uređenje jadranske magistrale).



Sl. 1. Nalazišta vrste *Tagetes minutus* L. na području Jugoslavije.

Abb. 1. Die Fundorte der Art *Tagetes minutus* L. auf dem Gebiete Jugoslawiens.

Nalazište na otoku Korčuli posve je novo, jer se nalazi na tek nekoliko godina upotrebljavanom gradskom smetištu.

Nalazi u širem području Gevgelije sigurno su posredno u vezi s dolinom Vardara i solunskom lukom u Grčkoj.

Sjevernojadranska nalazišta vrste *T. minutus* vrlo su vjerojatno također novijeg datuma, jer stariji floristi ne poznaju tu vrstu niti iz područja Trsta, a niti iz Istre i Kvarnerskog primorja. Poldinijev navod (Poldini 1964) odnosi se na nalaz vrste *T. minutus* iz godine 1949.

Na prostoru između Opatije i Voloskog u Istri našao sam *T. minutus* još u jesen 1954. godine, za jedne studentske ekurzije s pokojnim prof. I. Pevalikom, a na području Rijeke i Sušaka u jesen godine 1955. U samom gradu Crikvenici našao sam tu vrstu u jesen (8. listopada) godine 1960. prigodom ekurzije članova novoosnovanog Instituta za botaniku Sveučilišta u Zagrebu, a na otoku Krku kod Šila i Risike u ljeto 1963. godine. Na Kostreni našao sam *T. minutus* u jesen 1964. godine.

Navedeni nalazi, kako se može uočiti, stari su između 10—20 godina, pa možemo pretpostaviti da se je *T. minutus* na području sjeverno-jadranskog primorja Jugoslavije najvjerojatnije pojavio i raširio poslije II svjetskog rata, kad je u luke sjevernog Jadrana pristizala velika količina raznih roba iz različitih strana svijeta. Od Rijeke prema Opatiji, s jedne strane, te prema Crikvenici s druge strane, širila se ta vrsta, vrlo vjerojatno, jadranskom magistralom, a na otok Krk prešla posredništvom trajektne linije Crikvenica—Šilo.

Svakako će u najskorije vrijeme trebati utvrditi stvarni areal taksona *T. minutus* u Jugoslaviji, kako bi se zatim moglo pratiti njegovo dalje rasprostriranje. Na području sjevernog Jadrana ta vrsta još ne predstavlja opasniji korov, dok se naprotiv, u neretvanskom bazenu, prema navodima Šilića (1973) javlja već kao čest i uporan korov različitih poljoprivrednih kultura.

### Z a k l j u č a k

Na temelju podataka iz literature (Hayek 1931, Maly 1935, Poldini 1964, Micevski 1970, Trinajstić 1971, Šilić 1972/73, 1973), kao i na temelju nekih novih, ovdje prvi put objavljenih podataka, možemo doći do zaključka da je neofitska vrsta *Tagetes minutus* L. vezana u svom širenju na toplo mediteransko (jadransko i egejsko) područje Jugoslavije i granično područje prema susjednoj Italiji. Ondje su njezina nalazišta grupirana oko velikih luka (Trst, Rijeka, Ploče, Dubrovnik) ili raspoređena duž većih prometnica (jadranska magistrala, dolina rijeke Neretve, i Vardara).

Budući da stariji floristi ne poznaju vrstu *T. minutus* s jadranskog područja Jugoslavije, a Maly (1935) navodi samo jedan lokalitet iz doline Neretve, možemo utvrditi da se *T. minutus* intenzivnije širi tek u novije vrijeme, vrlo vjerojatno tek poslije drugoga svjetskog rata.

### L i t e r a t u r a

- Devidé, Z., 1956: Nova adventivna biljka hrvatske flore *Echinocystis lobata* (Mich.) Torr. et Gray. Acta Bot. Croat. 14/15, 186—187.
- Dubravec, K., 1972: New sites of *Echinocystis lobata* (Michaux) Torr. et Gray. in Croatia and Slovenia. Fragmenta herbologica croatica 5, 1—2.
- Hayek, A., 1931: Prodrromus florae peninsulae Balcanicae 2. Berlin-Dahlem.
- Hodak, N., 1956: Rasprostranjenost trave *Paspalum distichum* L. ssp. *paspalodes* (Michx.) Thell. u Jugoslaviji. Biol. glasn. 9, 229—231.
- Hodak, N., 1960: Nalazišta tropske vrste *Eleusine indica* Gärtn. u flori Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 18/19, 65—67.
- Horvatić, S., 1949: *Paspalum distichum* L. ssp. *paspalodes* (Michx.) Thell. na području donje Neretve. Acta Bot. 12/13, 231—235.
- Horvatić, S. i Lj. Gospodarić, 1960: *Sporobolus vaginaeflorus* (Torr.) Wood. u biljnom pokrovu Hrvatske. Acta Bot. Croat. 18/19, 79—103.
- Košćec, F., 1913: *Helodea canadensis* u varaždinskoj okolici. Glasn. Hrv. naravosl. dr. 25, 30.
- Maly, K., 1935: Mitteilungen über die Flora von Bosnien und die Herzegovina. Glasn. Muz. Bosn. Herceg. 47, 101—112.
- Marković, Lj. i N. Hulina, 1970: *Eleusine indica* (L.) Gärtn. u širem području Zagreba. Acta Bot. Croat. 29, 213—215.

- Micevski, K., 1970: Prilog na poznavanje na florata na Makedonija V. God. Zborn. Prir.-mat. fak. Univ. Skopje 22.
- Petkovšek, V., 1950: Dve novi rastlini v naših krajih. *Proteus*, 12 (6) 169—173.
- Pevalek, I., 1947: *Dichrocephala sonchifolia* nov pripadnik zagrebačke flore. *Biol. Glasn. 1*, 13—16.
- Poldini, L., 1964: Nuove segnalazioni per la flora adventa di Trieste. Università degli studi di Trieste. Istituto di Botanica 13, 1—16.
- Slavnić, Z., 1961: *Eleusine indica* (L.) Gärtn. i *Panicum capillare* L. u flori Bačke. Zbornik za prir. nauke Matice srpske 21, 90—93.
- Šilić, Č., 1972/73: Nova nalazišta nekih rijetkih i manje poznatih biljnih vrsta u flori Bosne i Hercegovine. *Glasn. Zem. muz. Bosn. Herceg. Sarajevo N. S. 11—12*, 59—79.
- Šilić, Č., 1973: *Tagetes minutus* L. — sve masovniji i sve opasniji korov na poljoprivrednim površinama Dalmacije, Hercegovine, Crnogorskog primorja i južne Makedonije. Jugoslovenski simpozijum o borbi protiv korova u brdsko-planinskim područjima — Sarajevo 1973, 27—34.

## ZUSAMMENFASSUNG

### BEITRAG ZUR KENNNTNIS DER HOROLOGIE DER NEOPHYTISCHEN ART *TAGETES MINUTUS* L. AUF DEM GEBIETE JUGOSLAWIENS

Ivo Trinajstić

(Botanisches Institut der Universität Zagreb)

Auf Grund der Literaturangaben (Hayek 1931, Maly 1935, Poldini 1964, Micevski 1970, Trinajstić 1971, Šilić 1972/73, 1973) und einiger neuesten Daten, die in diesem Beitrag zum ersten Mal angeführt werden, können wir zum Beschluss kommen, dass die neophytische Art *Tagetes minutus* L. im warmen mediterranen (adriatisches und ägeisches) Gebiete Jugoslawiens und des nachbarliegenden Italiens verbreitet ist. Hier befinden sich die Fundorte oder in der Umgebung grösserer Häfen (Trieste, Rijeka, Ploče, Dubrovnik) oder an den grösseren Verkehrsadern (Adriatische Magistrale, das Neretva- und Vardartal).

Da die ältesten Floristen *T. minutus* aus dem Adriagebiete Jugoslawiens nicht kennen und Maly (1935) nur einen Fundort aus dem Neretvatal anführt, könnte man annehmen, das sich *T. minutus* erst in neuester Zeit, sehr wahrscheinlich nach dem zweitem Weltkrieg, verbreitet hat. Jedenfalls wird man in den nächsten Zeit das reale Areal des Taxons *T. minutus* feststellen müssen, um dann genauer seine weitere Verbreitung verfolgen zu können.

Es sei zum Schluss erwähnt dass diese Art im Nordadriagebiet noch nicht ein gefährliches Unkraut vorstellt, dagegen im Neretvatal, nach den Angaben von Šilić (1973), kommt diese Art als sehr häufiges Unkraut in verschiedenen Landwirtschaftskulturen vor.

Doc. dr Ivo Trinajstić  
Katedra za šumarsku genetiku i dendrologiju  
Šumarskog fakulteta  
Šimunska 25  
41040 Zagreb (Jugoslavija)