

UDK: 582.681.81: 632.752(497.11)

Izvorni naučni rad *Original scientific paper*

***Pachypappa warshavensis* (Aphididae: Homoptera) NOVA VRSTA BILJNE
VAŠI NA BELIM TOPOLAMA U SRBIJI**

Poljaković-Pajnik, Leopold¹

Izvod: Tokom istraživanja entomofaune biljnih vaši na topolama u Srbiji utvrđena je vrsta *Pachypappa warshavensis*. To je nova vrsta za entomofaunu Srbije. Biljne vaši su sakupljane u period od 1997-2004. U radu su date osnovne morfološke karakteristike vrste kao i ocena štetnosti vrste.

Ključne reči: Aphididae, biljne vaši, *Pachypappa warshavensis*, topole

***Pachypappa warshavensis* (Aphididae: Homoptera) NEW APHID SPECIES ON
WHITE IN SERBIA**

Abstract: The species *Pachypappa warshavensis* was identified during the research of the aphid entomofauna on poplars in Serbia. This is a new species for the entomofauna of Serbia. Aphids were collected in the period 1997 - 2004. This paper presents the basic morphological characteristics of the species, as well as the assessment of the species harmfulness.

Key Words: Aphididae, plant lices, *Pachypappa warshavensis*, poplars

Familija biljnih vaši (Aphididae) je zbog brojnosti i rasprostranjenosti vrsta kojoj pripadaju, broja vrsta biljaka koje kolonizuju, specifičnosti razvića i načina života, specifičnih morfoloških i anatomskih odlika, te posledica ishrane na biljkama domaćinima izazivala, a i danas izaziva interes entomologa ali i stručnjaka koji se bave biljnom proizvodnjom. U literaturi se navodi niz vrsta biljnih vaši koje se razvijaju i hrane na delovima različitih vrsta šumskog drveća i pri tom se posebno ističe njihov štetni značaj.

Posebno mesto u tome zauzimaju topole koje su veoma značajne u proizvodnji drveta kako zbog brzine rasta tako i zbog široke upotrebne vrednosti. Međutim, važno je odrediti i koje se vrste javljaju na topolama, njihova rasprostranjenost i obim pojavljivanja na biljkama i utvrde vrste i genotipovi topola na kojima se vaši javljaju.

¹ Mr Leopold Poljaković-Pajnik, istraživač saradnik, Istraživačko razvojni institut za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu, Novi Sad

U svetu je do sada registrovano oko 120 vrsta vaši koje se hrane na topolama i koje su podeljene u 24 roda (Blackman & Eastop, 1985). Neke od njih su specifične samo za topole, dok ima i onih koje se ne hrane samo na topolama već ih možemo pronaći i na drugim biljkama.

Na području Srbije do sada je registrovano 16 vrsta biljnih vaši na topolama (Boža, P.1983, 1983.b, Eastop & Tanasijević,1968, Janežić, 1977,1982, Petrović, 1998, 1999, 2003).

U periodu od 1997-2004. godine biljne vaši su sakupljane na topolama u rasadnicima, kulturama, plantažama, drvoredima, parkovima i prirodnim sastojinama topola. Istraživanja su obaveljena na teritoriji uže Srbije, Crne Gore i Vojvodine ali su najiscrpnija istraživanja ipak sprovedena na području Oglednog dobra Instituta za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu i u okolini Novog Sada.

Od svih primenjenih metoda sakupljanja biljnih vaši na topolama, metod pregleda biljaka je jedini metod koji je dao zadovoljavajuće rezultate. Ovaj metod se pokazao kao najadekvatniji za drveće bez obzira na njihovu starost i veličinu.

Posle sakupljanja materijala, primenjivane su standardne entomološke metoda.

Za determinaciju vaši korišćeni su radovi sledećih autora: Blackman & Eastop (1984).

Potfamilija : Pemphiginae

Antene krilatih ženki imaju 5-6 segmenata. Sekundarne rinarije su trakaste i zauzimaju polovinu obima segmenta. Tarzusi su dvosegmentni kod svih morfoloških oblika. Kornikule su u obliku pora ili u potpunosti izostaju. Krilate forme na sekundarnim domaćinima nikada nemaju kornikule. Voštane ploče kod apternih jedinki na sekundarnom domaćinu podsećaju na pčelinje saće. Telo je prekriveno najvećim delom voštanom prahom ili nitima. Većina vrsta ove podfamilije su holocihlične. Primarni domaćini su listaopadno drveće najčešće razne vrste topola dok su im sekundarni domaćini najčešće zeljaste biljke (Heie, 1980).

Rod: *Pachypappa* Koch, 1856

Ovaj rod u svetu ima deset vrsta čiji je primarni domaćin topola, a koren smrče naseljava sekundarno. Osnivačice nemaju voštane žlezde. Kod krilatih formi koje se javljaju u proleće na prednjim krilima se javlja jednostavan meridijalni nerv bez grananja. Kauda je mala i slabo razvijena (slika 4).

***Pachypappa warshavensis* Nasonov,1894**

Syn.: *Pachypappa varsoviensis* Mordvilko, 1895

Ova vrsta vaši je rasprostranjena u istočno palerakičkom regionu i bliskom istoku. U Evropi je do sada registrovana u Belorusiji, Britaniji, Bugarskoj, Nemačkoj, Mađarskoj, Poljskoj Rumuniji, Švedskoj i Ukrajini.

Dužina tela osnivačice je u rasponu od 3,5-4,0 mm. Krilate jedinke su žuto-narandžaste boje, a dužine tela im se kreće od 3,0-3,2 mm. Izgled čeone ivice, vrha rostruma, kaude i pipka dat je na slikama 2-5.

Krilate jedinke migriraju u junu. Pretpostavlja se da ova vrsta prelazi na koren *Salix caprea* koju naseljava kao sekundarnog domaćina (Blackman & Eastop, 1994.).

Karakteristično za ovu vrstu je što pravi pseudo gale koju čine napravnino razvijeni i deformisani listovi koji međusobno preklapaju jedni druge. Na taj način na granama nastaju jasno uočljiva »lisna gnezda« (slika 1).

Slika 1. Pseudo gale *Pachypappa warshavensis* na *Populus tremuloides* (Original)
Figure 1. Leaf nests of *Pachypappa warshavensis* on *Populus tremuloides* (Original)



U svetu *Pachypappa warshavensis* je utvrđena na sledećim vrstama topola *Populus x canescens*, *Populus pruinosa*.

U Srbiji ova biljna vaš je utvrđena na dve vrste topola i to:

- *Populus alba*, Novi Sad, Špic kod Danubiusa - 11.05.1998. aptera, al.
- *Populus tremuloides*, Kač, Ogledno dobro Instituta za topolarstvo, Zelena kuća - 15.05.1998. aptera, al.
- *Populus alba*, Šid, 1998, aptera.

Bele topole su primarni domaćin ove vrste i na njima su konstatovane štete manjeg obima. U radu Lavallee (1987) o *Pachypappa tremulae* se govori o vrsti veoma dobro adaptiranoj na uslove koji vladaju u kontejnerima za proizvodnju sadnog materijala smrčće. Kao sekundarni domaćin razvija se na korenu i može da

izazove značajne štete. Pošto je to veoma bliska i slična vrsta *Pachypappa warshavensis* mišljenja smo da je i *Pachypappa warshavensis* štetna vrsta u kontejnerskoj proizvodnji sadnog materijala smrčice. U tom smislu bi se u narednom periodu trebala obaviti detaljna ispitivanja.

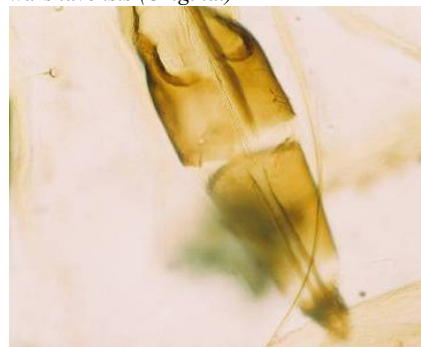
Slika 2. Čeona ivica *Pachypappa warshavensis*(Original)

Figure 2. Head of *Pachypappa warshavensis*(Original)



Slika 3. Vrh rostruma *Pachypappa warshavensis*(Original)

Figure 3. Rostrum of *Pachypappa warshavensis* (Original)



Slika 4.: Kauda *Pachypappa warshavensis* – alata (Original)

Figure 4. Cauda of *Pachypappa warshavensis* – alata (Original)



Slika 5. Pipak *Pachypappa warshavensis* (Original)

Figure 5. Antenna of *Pachypappa warshavensis* (Original)



LITERATURA

- Boža, P.(1983): Prilog poznavanju cecidofaune Vojvodine. II Zbornik radova PMF, Novi Sad, ser.biol.13,67-76
- Boža,P.(1983b): Prilog poznavanju cecidofaune zeljastih biljaka Vojvodine. Matica srpska, Zbornik za prirodne nauke, br. 65, 131-140.
- Blackman, R.L. and Eastop, V.F. (1994): Aphids on the world's trees An Identificational and Informational Guide, CAB International: VIII + 1024

- Eastop. V. & Tanasijević, N. (1968): Aphid records from Yugoslavia, Entomologists montly magazine, Vol. 104, 55-57.
- Heie, O.E. (1980): The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark. I General Part. The families Mindaridae, Hormaphididae, Thelaxidae, Anoeciidae and Pemphigidae. Fauna Entomologica Scandinavica, Volume 9: 236 str.
- Janežić, F. (1977): Nekaj zoocetidjev na rastlinah vzhodnega dela Jugoslavije. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 30, 115-130.
- Janežić, F. (1982): Nekaj zoocetidjev na rastlinah Srbije. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani, 39, 147-171.
- Lavallee, R. (1987): Bibliographical review of *Pachypappa tremulae* (L.): A root aphid of conifer seedlings in containers; Information Report Laurentian Forestry Centre, Canadian Forestry Service., No. LAU-X-73E, 16 pp.; 27 ref.
- Petrović, O. (2003): Biljne vaši (Homoptera: Aphididae) Srbije; Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, 153 str.

Summary

Pachypappa warshavensis (Aphididae: Homoptera) new aphid species on white in Serbia

by

Poljaković-Pajnik Leopold

The aphid family (Aphididae) has been arising and still arises the interest of the entomologists and also the experts dealing with plant production, because of the density and distribution of the species they belong to, number of plant species they colonise, specificity of development and living, specific morphological and anatomic characters, as well as the consequences of feeding on the host plants.

A special place is occupied by poplars, which are very important in wood production, both thanks to their growth vigour and thanks to the wide usability. However, it is important to determine which aphid species occur on poplars, their distribution and scope of occurrence on the plants and to determine the species and genotypes of poplars which are infested by aphids.

In the period 1997 – 2004, aphids were collected on poplars in the nurseries, plantations, tree rows, parks and in natural poplar stands. The research was carried out on the territory central Serbia, Montenegro and Vojvodina, but the most detailed research was performed in the area of the Experimental station of the Institute of Lowland Forestry and Environment in the vicinity of Novi Sad.

*The species *Pachypappa warshavensis* was identified during the research of the aphid entomofauna on poplars in Serbia. This is the first finding of this species from the entomofauna of Serbia. In Serbia this aphid was identified on two species of poplars, e.g.: *Populus alba*, Novi Sad and *Populus tremuloides*. These two species of poplars were identified for the first time as the host plants for the above aphid species.*