

PRISUSTVO *Puccinia malvacearum* Mont. NA TERITORIJI JUŽNE BAČKE

Radivoje Jevtić, Vesna Župunski, Sonja Tančić Živanov, Mirjana Lalošević
Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
E-mail: radivoje.jevtic@ifvcns.ns.ac.rs

Rad primljen: 01.04.2016.

Prihvaćen za štampu: 22.06.2016.

Izvod

Puccinia malvacearum Mont. je ekonomski značajan patogen belog (*Althaea officinalis* L.) i crnog sleza (*Malva silvestris* L.) i do sada je registrovan na više lokaliteta Centralne Srbije i Banata. Poslednjih godina postoji tendenca povećanja površina za gajenje lekovitog bilja u Vojvodini te je praćenje prisustva ekonomski značajnih patogena od posebnog značaja za obezbeđenje mera zaštite lekovitog bilja. U ovom radu *P. malvacearum* je registrovana na *Malva silvestris* i *Alcea rosea* na teritoriji Bačke. Ovo je prvi nalaz prisustva *P. malvacearum* na predstavnicima roda *Alcea* u Srbiji. S obzirom da *P. malvacearum* do sada nije registrovana na teritoriji Bačke ovaj rad predstavlja doprinos praćenju distribucije ovog patogena.

Ključne reči: *Puccinia malvacearum*, distribucija, *Alcea*, *Malva*

UVOD

Puccinia malvacearum Mont. je ekonomski značajan patogen belog (*Althaea officinalis* L.) i crnog sleza (*Malva silvestris* L.) koji dovodi do izrazitog oštećenja lisne mase ovih biljnih vrsta i onemogućava njihovo korišćenje u farmaceutskoj industriji. Osim što parazitira na predstavnicima rodova *Malva* i *Althaea*, domaćini *P. malvacearum* mogu pripadati i rodovima *Alcea*, *Lavatera* i *Malvathaea* (Uljanišćev, 1978). Imajući u vidu nivo štete koju ovaj patogen može da prouzrokuje, njegovo praćenje je od velikog značaja. Do sada je registrovan na više lokaliteta u Centralnoj Srbiji (Stojanović i Kostić 1956; Stojanović i sar., 1993), Deliblatskoj peščari (Šutić i Kljajić, 1954) i na plantažama belog i crnog sleza u Pančevu, Banatskom Novom Selu i Alibunaru (Pavlović i sar., 2002). Pavlović i sar. (2002) su identifikovali prisustvo *P. malvacearum* i na samoniklom crnom slezu na područja Beograda. S obzirom da postoji malo podataka o rasprostriranju *P. malvacearum* na teritoriji Republike Srbije, ovaj rad predstavlja doprinos praćenju distribucije ovog patogena.

MATERIJAL I METODE

Obilaskom zelenih površina na teritoriji opštine Novi Sad tokom 2016. godine primećeni su simptomi oboljenja na samoniklim biljkama *Malva sylvestris* i gajenim biljkama *Alcea rosea*. Izvršen je opis simptoma na biljnom materijalu

kao i identifikacija patogena na osnovu morfometrijskih karakteristika 100 teleutospora uz primenu deskriptora (Uljanišćev V.I, 1978). Biometrijske vrednosti teleutospora određene su pri uveličanju x630 korišćenjem steromikroskopa Leica MZ8.

REZULTATI

Simptomi oboljenja bili su prisutni na listu, lisnoj dršci i stablu biljaka (Sl. 1, Sl. 2). Na licu lista videle su se hlorotične pege dok su na naličju lista primećene bradavičaste tvorevine (teleutosorusi) žute, narandžaste i mrke boje (Slika 3). Dimenzije teleutosorusa nisu prelazile 2 mm. Broj teleutosorusa se kretao do 200 po lisnoj površini *M. sylvestris* dok je kod *A. rosea* broj bio znatno veći.



Sl. 1. Simptomi *P. malvacearum* na listu i stablu *A. rosea* (foto: Jevtić, R.)

P. malvacearum formira samo telio i bazidio stadijum i kao takva ima nepotpun razvojni ciklus. Dimenzije teleutospora se kreću u opsegu 10,5–26,2 x 38,7–70,9 μm na *Alcea rosea*, odnosno 13,1–29,4 x 32,4–67,1 μm na *Malva sylvestris* (Sl. 4, Sl. 5). Teleutospore su dvoćelijske i jednoćelijske, žute boje, sa zadebljanim i glatkim zidom. Debljina zida teleutospora nađenih na *Alcea rosea* se kretala u rasponu 0,9–3,7 μm , odnosno 1,0–4,6 μm kod teleutospora nađenih na *Malva sylvestris*. Debljina zida vršnog dela teleutospora nađenih na *Alcea rosea* se kretala do 9,6 μm , odnosno 11,4 μm kod *Malva sylvestris*. *P. malvacearum* prezimljava teleutosporama koje nisu infektivne. Nakon perioda jarovizacije teleutospore klijaju u bazidiospore kojima se širi infekcija (Slika 6). Za razliku od drugih predstavnika roda *Puccinia* kod kojih su potrebna dva domaćina da bi se završio razvojni ciklus, *P. malvacearum* pripada grupi autoecijskih odnosno monoksenih patogena.



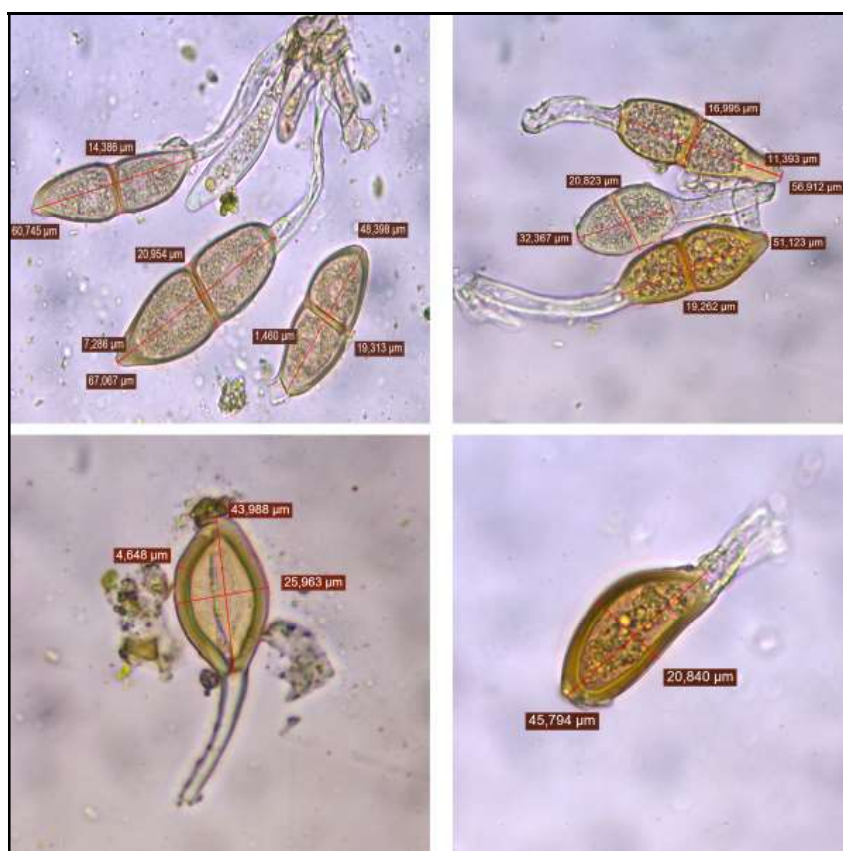
Sl. 2. Simptomi *P. malvacearum* na listu i stablu *M. sylvestris* (foto: Jevtić, R.)



Sl. 3. Teleutosorusi na naličju lista *A. rosea* i *M. sylvestris* (foto: Jevtić, R.)



Sl. 4. Teleutospore *P. malvacearum* pronađene na *A. rosea* (orig.)



Sl. 5. Teleutospore *P. malvacearum* pronađene na *M. sylvestris* (orig.)



Sl. 6. Klijanje teleutospora *P. malvacearum* (orig.) (Scale bar =10 μ m)

ZAKLJUČAK

Korovske biljke su značajan izvor inokuluma ekonomski značajnih patogena lekovitog bilja. *Puccinia malvacearum* kao patogen belog i crnog sleza do sada je registrovana samo na lokalitetima Centralne Srbije i Banata, međutim ovaj rad ukazuje na njeno prisustvo i na teritoriji Bačke. Osim toga, registrovana na gajenim biljkama *A. rosea*, što je prvi nalaz prisustva *P. malvacearum* na predstavnicima roda *Alcea* u Srbiji. Imajući u vidu da je plantažno gajanje lekovitog bilja koncentrisano pretežno u Vojvodini i da postoji tendenca povećanja površina za uzgoj lekovitog bilja u ovoj pokrajini, praćenje distribucije i mapiranje ekonomski značajnih patogena koji bi mogli da ugroze proizvodnju lekovitog i gajenog bilja je od velikog značaja.

Zahvalnica

Ovaj rad je realizovan kao rezultat Projekta III 43007 „Istraživanje klimatskih promena i njihovog uticaja na životnu sredinu, praćenje uticaja, adaptacija i ublažavanje” Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

LITERATURA

- Pavlović, S, Stojanović, S, Rajković S. (2002). *Puccinia malvacearum* Mont. prouzročivač rđe belog (*Althaea officinalis* L.) i crnog sleza (*Malva silvestris* L.). Lekovite Sirovine 22: 39-42.
- Stojanović D., Kostić B. (1956). Prilog poznavanju parazitne flore na delu teritorije uže Srbije, Zaštita bilja (Beograd), 35, 87-103.
- Stojanović S., Stojanović D., Manojlović B., Gavran M. (1993). Gljive iz roda *Puccinia* na korovima u Srbiji, Zaštita bilja (Beograd), 44 (2), br.204, 103-111.
- Šutić M., Kljajić R. (1954). Prilog poznavanju parazitne flore Deliblatske pešcare. Zaštita bilja (Beograd), 24, 104-108.
- Uljanišev V.I. (1978). Opređelitelj ržavčinih gribov, 180-181, Akademija Nauk SSSR, Botaničeskij Institut im. V.L. Komarova, Leningrad, SSSR.