

DRUŠTVO ZA ZAŠTITU BILJA SRBIJE



XVI SAVETOVANJE O ZAŠTITI BILJA

Zlatibor, 22-25. februar 2021. godine

OSVRT NA PROUČAVANJE FITOPATOGENIH BAKTERIJA I FITOPLAZMI U SRBIJI

Aleksa Obradović¹, Milan Ivanović¹, Katarina Gašić², Mila Grahovac³, Bojan Duduk⁴, Svetlana Milijašević-Marčić⁴, Maja Ignjatov⁵, Milan Šević⁶

¹Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Beograd-Zemun; ²Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Teodora Dradžera 9, 11040 Beograd; ³Univerzitet u Novom Sadu - Poljoprivredni fakultet, Трп Д. Обрадовића 8, 21102 Нови Сад; ⁴Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Banatska 31b, 11080 Beograd-Zemun; ⁵Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad, Maksima Gorkog 30, 21101 Novi Sad; ⁶Poljoprivredna savetodavna stručna služba Beograd, Stojana Novakovića 2, 11400 Mladenovac

E-mail: milanivanovic007@yahoo.com

Istraživanja akademika Živojina Tešića iz 1934. godine, a zatim i prof. Dragoljuba Šutića u prvoj deceniji posle drugog svetskog rata, na Poljoprivredno-šumarskom, kasnije Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu, mogu se smatrati početkom proučavanja fitopatogenih bakterija (FPB) u Srbiji. Od tada do danas istraživači su prošli mukotrpan put tokom kojeg su razvijali i širili znanja na polju ovog dela fitopatologije. Uvođenjem fitobakteriologije u nastavu na Poljoprivrednim fakultetima u Novom Sadu i Beogradu, zahvaljujući entuzijazmu i naučnoj dalekovidosti profesora Momčila Arsenijevića i Milana Panića, ova oblast istraživanja dobila je na intenzitetu i značaju. Poslednjih decenija razvoj fitobakteriologije tekao je dinamično i ubrzano, zahvaljujući sve bržem napretku nauke i tehnologije, razvoju sredstava komunikacije, posvećenosti istraživača, naučnoj saradnji, studijskim boravcima u međunarodnim obrazovnim i naučnim institucijama, novim metodama izučavanja i olakšanom pristupu informacijama. U Srbiji, najviše pažnje je posvećeno proučavanju FPB, a kasnije i fitoplazmi, poreklom iz ekonomski značajnih biljnih vrsta voćaka, vinove loze, povrtarskih, ratarskih i ukrasnih biljaka. Zahvaljujući interesovanju i entuzijazmu nevelikog broja istraživača, usvajane su najsavremenije metode istraživanja ovih patogena. Fitobakteriološka istraživanja su među prvima uvela u primenu molekularne metode u domaćoj fitopatologiji. Primena PCR metode omogućila je razvoj nove epohe istraživanja prokariota u Srbiji i upotrebu tehnika kao što su sekvenciranje genoma, analiza specifičnih ili konstitutivnih gena, kvantitativni ili Real-time PCR, a to su metode koje se danas rutinski koriste u istraživanjima prokariota u Srbiji. U novijem periodu razvijena su istraživanja u oblasti detekcije, identifikacije i karakterizacije fitoplazmi u Srbiji, prateći ili predvodeći svetska saznanja u ovoj oblasti. Primena savremenih metoda istraživanja omogućila je izučavanje genetske strukture populacija fitopatogenih prokariota, detekciju novih vrsta u našoj zemlji, stvaranje markera za precizniju identifikaciju ili proširivanje znanja iz oblasti epidemiologije fitopatogenih prokariota. Osim toga, stečena saznanja se koriste u razvoju inovativnih mogućnosti zaštite od bakterioza biološkim i konvencionalnim metodama.

Decenijama sticano i unapređivano znanje neprekidno se prenosi generacijama koje dolaze, kroz učešće fitobakteriologa u nastavnom procesu i kroz mentorski rad u visokoškolskim i naučnim ustanovama, stvarajući tako osnov za dalji razvoj i napredak fitobakteriologije u Srbiji.

Uvodno predavanje

ISTORIJSKI RAZVOJ BILJNE VIRUSOLOGIJE U SRBIJI

Branka Krstić¹, Svetlana Paunović², Stevan Jasnić³, Ferenc Bagi³, Mirjana Mijatović⁴, Mira Starović⁵, Slobodan Kuzmanović⁵, Goran Delibašić¹, Drago Milošević⁶, Darko Jevremović², Dragana Milošević⁷, Ivana Stanković¹

Univerzitet u Beogradu-Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Beograd; Institut za voćarstvo, Kralja Petra I 9, 32102 Čačak; Univerzitet u Novom Sadu-Poljoprivredni fakultet, Trg Dositeja Obradovića 8, 21102 Novi Sad; Institut za povrtarstvo, Karađorđeva 71, 11420 Smederevska Palanka; Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Teodora Dražera 9, 11000 Beograd; Univerzitet u Kragujevcu-Agronomski fakultet, Cara Dušana 34, 32102 Čačak; Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Maksima Gorkog 30, 21000 Novi Sad

E-mail: homemadeent@gmail.com

Neprestani demografski rast sveta i potreba da se stanovništvo snabde prirodnim proizvodima i hranom kontrolisanog kvaliteta, nametnuli su potrebu proučavanja virusnih bolesti biljaka. Osim praktičnog značaja u razvijanju uspešnih strategija u suzbijanju virusa i sprečavanju ili umanjenju šteta izazvanih virusima, biljna virusologija ima i veliki fundamentalni značaj u otkrivanju bioloških, epidemioloških i evolutivnih zakonitosti i pojava.

Otkriće biljnih virusa vezuje se za 1898. godinu kada je Martinus Willem Beijerinck proučavajući mozak duvana ukazao na novi svet infektivnih agenasa („*contagium vivum fluidum*“). U Srbiji tridesetih godina prošlog veka, proučavanja biljnih virusa započela su naučnim radom Mladena Josifovića na šarki šljive. Posle Drugog svetskog rata, Dragoljub Šutić, Veljko Nikolić i Mitar Jordović uvode naučne eksperimentalne metode u istraživanja viroza, i time postavljaju temelje razvoja proučavanja biljnih virusa kod nas. Razvoj virusologije u Srbiji, kao i u većini zemalja, obuhvatao je nekoliko faza: početnu deskriptivnu (otkrivanje i opisivanje brojnih viroza), potom epidemiološku (proučavanje načina održavanja i širenja virusa), fizičko-hemijsku (proučavanje morfoloških osobina i hemijskog sastava virusa), molekularno-biološku fazu (razumevanje strukture i funkcije genoma virusa, mehanizama replikacije, unapređenje starih i uvođenje novih metoda detekcije i identifikacije virusa i njihovih sojeva, pravilna taksonomija virusa u skladu sa poreklom i evolutivnim međuodnosima). Baveći se različitim oblastima biljne virusologije u proteklih gotovo osam decenija, brojni virusolozi ostvarili su značajna dostignuća. Posebne zasluge za razvoj biljne virusologije svakako pripadaju Dragoljubu Šutiću, koji je zahvaljujući svom širokim obrazovanju, uspešnom eksperimentalnom radu, dobro razvijenoj domaćoj i međunarodnoj saradnji, ostvarenim rezultatima i brojnim naučnim radovima i publikacijama, značajno doprineo obrazovanju mnogih generacija studenata, i dao nemerljiv doprinos unapređenju