

KRITIČKI OSVRTI

Nikola Pavičić i Bogdan Cvjetković: Osjetljivost sorata krušaka na bakterijsku palež *Erwinia amylovora* (Burill) Winslow et al., *Fragmenta phytomedica et herbologica*, Vol. 24, No. 2, str. 35 – 40, 1996.

Članak gospode doc. dr. sc. Nikole Pavičića i prof. dr. sc. Bogdana Cvjetkovića želi čitaocu upoznati s najnovijim znanstvenim i stručnim informacijama o jednoj od najopasnijih bakterioza na jezgričavim voćkama. Stoga je članak razvrstan kao pregledni tj. kao znanstveni, iako se navodi samo 8 bibliografskih vrela, koja nisu toliko bitna i aktualna da se citiraju. Bolest je poznata 200 godina i o njoj je napisano oko 500 znanstvenih članaka i oko tri puta toliko vrijednih stručnih informacija u različitim znanstvenim i stručnim časopisima. Osim toga, velik je broj informacija u popularnim časopisima, listovima i knjigama. Ako se u preglednom članku autori ograničavaju na manji broj bibliografskih vrela, tada su trebali uputiti čitaoca na ona s najnovijim podacima objavljenima u zadnjih 10 godina, kao i upoznati ga s aktualnim stanjem i problematikom zaštite.

U članku su se autorima potkrale brojne pogreške koje čitaoca zbunjuju. Istaknut ću samo neke propuste.

U sažetku i abstractu, dakle na hrvatskom i engleskom jeziku, zastranjuje se ili obmanjuje čitaoca, jer stoji citiram "Na osnovu relativne rezistencije na bakterijske paleži autori dijele kruške u tri grupe: *Relativno* otporne, *Umjereno* otporne i *Neotporne sorte*". U naslovu stoji "na bakterijsku palež", dakle jednina, a u sažetku se govori o paležima kao da ima više paleži tj. množina. Nejasno je zbog čega se relativno otporne, umjereno otporne i neotporne piše velikim slovom.

Nije točan podatak da su autori podijelili sorte krušaka u tri grupe već navode tuđe podatke, koje su objavili *Thibault i Lezec* (1990) i *Van der Zwet i Beer* (1991). Spomenuti autori podijelili su vrste, sorte i hibride prema osjetljivosti na bakteriozu *E. amylovora*. Osim toga, u članku se navode i podaci o osjetljivosti podloga za uzgoj krušaka, koju je proveo *Van der Zwet* (1991), ali se u sažetku to ne spominje.

U sažetku piše da se bolest pojavila u Hrvatskoj iako su provedene preventivne mjere, a dobro je poznato da je u Hrvatsku ušla upravo zbog toga što nisu provedene mjere predostrožnosti. U tome je posve zatajila služba za zaštitu bilja. Napominjem da o neodgovornom djelovanju agronomске struke i administracije u Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva Republike Hrvatske, glede ove bolesti, imamo dovoljno dokumenata. Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva slata su pismena upozorenja i zamolbe da zabrani uvoz sadnog materijala iz Makedonije gdje je postojala zaraza. Osim toga postojala je sumnja da sadni materijal u Makedoniji vodi podrijetlo iz Srbije, gdje je zaraza već bila ranije proširena. Uostalom, oba autora supotpisali su jednom dopis Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva koji su napisali prof. dr. sc. Ivo Miljković i prof. dr. sc. Ivan Ciglar, a u kojem se je ukazivalo na

opasnost od proširenja bolesti u Hrvatskoj. Na brojne intervencije prof. dr. sc. Ive Miljkovića i agronoma iz Slavonije, administracija Ministarstva poljoprivrede i šumarstva kasno je reagirala pa se zaraza proširila u velikom dijelu Slavonije.

U doba dok je trajala agresija na Hrvatsku širio se i *biološki rat*. U članku nema nigdje ni riječi o ratnim okolnostima za širenje ove opasne bolesti voćaka. To je povijesno važno bilo istaći. U članku nema spomena o selekciji sorata krušaka na otpornost spram *E. amylovora*. Prof. dr. sc. Rafael Gliha je u svojoj knjizi "Sorte krušaka u suvremenoj proizvodnji" iznio puno više konkretnijih podataka o ponašanju ili otpornosti sorata krušaka prema *E. amylovora*, i što je najvažnije, za sorte koje se u nas uzgajaju.

U uvodu prva rečenica nema smisla. Piše "Intenzitet napada bakterije *Erwinia amilovora* ovisi o interakciji između domaćina i uzročnika bolesti i klimatskih činilaca". Kada se piše "i uzročnika" postaje nejasno jer proizlazi da postoji interakcija između *Erwinie amilovore* i uzročnika. Zar uzročnik bolesti nije *Erwinia*. Možda autori misle na prenosioca bolesti? Nije jasno. Nadalje piše: "S tim u vezi susrećemo sorte manje ili više otporne od navedene bolesti". Nije jasno! Autori dalje pišu "Literaturne informacije o otpornosti pojedinih sorata su često proturječne". Trebalo je stajati: Informacije iz literature (ne literaturne, jer nisu od literature nego iz literature) su često proturječne. U članku se ne navodi niti jedan podatak iz kojega bi se to vidjelo.

Postavlja se pitanje zbog čega nam u tablici 1 iznose podatke dvaju izvora ne specificirajući koji je od kojeg autora. Zbog čega nema podataka od drugih autora, kad se pledira na pregledni znanstveni članak. Po čemu možemo suditi da su ti podaci jedini ispravni i važni za naše stručnjake, kada se ne odnose na sorte koje se u Hrvatskoj najviše uzgajaju. Zatim stoji: "Razlike koje se pojavljuju nisu samo povezane s prirodom otpornosti, već su povezane i s kondicijom stabla i klimatskim prilikama poglavito temperatura". Trebalo je reći "temperaturama" i naznačiti kakvim temperaturama. Nije rečeno što je priroda otpornosti. Bilo bi dobro da je rečeno u čemu se sastoji "priroda otpornosti". Nadalje stoji: "Ako izuzmemo krušku i jabuku kao voćarski najinteresantnije domaćine.....". Ispada da su voćari (voćarski stručnjaci) tj. ljudi domaćini *E. amylovore*, a ne voćke. Osim toga u istoj rečenici nisu izuzete kruška i jabuka, već se i one ponovno spominju kao domaćini na zadnjem mjestu poslije drugih rodova. Uz to se navodi izvor informacije (Van der Zwet, 1991) kao da to nije odavno poznato. Ima puno rečenica koje nisu dobro stilizirane što pokazuje da članak nije lektoriran. Jedna tako glasi: "Otpornost podloga na napad navedene bolesti je različit (umjesto različita), te upravo zbog te spoznaje možemo znatno olakšati probleme uzgoja krušaka". Ne kaže se koje probleme i kao ih možemo olakšati.

Daleko bi nas odvelo specificiranje propusta, koji su se autorima potkrali. Vjerojatno je, da prepisan članak, prije predaje u tisak, nisu pažljivo pročitali, ili je članak brzopleto nesustavno pisan. Puno je nedoumica.

Evo nekih pitanja:

1. Što je to jabučasto voće?
2. Koja je razlika između voćaka i voća?

Zar je to isto? Svi hrvatski udžbenici iz voćarstva, od osnutka Agronomskog fakulteta u Zagrebu, razvrstavaju pomoideae u jezgričave ili jezgraste voćke (prof. Ivan Radić, prof. Ivan Rittig, prof. dr. Nikola Šerman, prof. dr. Katarina Štampar, prof. dr. Rafael Gliha, prof. dr. Ivo Miljković). Jabučasto voće je u Srbiji. Razlikujemo voćke i voće – stabla i plodove.

Zanimljivo je da autori razlikuju kultivare krušaka "sklone naknadnoj cvatnji". Ne postoji podjela kultivara u odnosu na sklonost naknadnoj cvatnji. Zar naknadna cvatnja ne ovisi o kondiciji stabla i klimatskim prilikama? Znanost ne prihvaća improvizacije.

Čitav je tekst nepregledan jer se informacije ne iznose sustavno. Pojedine rečenice nisu jasne. Evo samo jedne takve. "Kad se jednom zaraza proširi u staro drvo tada se je jedino možemo riješiti rezom". Pitamo se, rezom čega se možemo riješiti zaraze? Da li rezom čitavog stabla (krčenjem) ili rezom "starog drva". Što je to "staro drvo"? Posegnite u gramatiku ili pravopis (drvo, drva, drveta, drvetâ itd). U voćarstvu se starost specificira. Postoje organi i tkiva. Kod debla se starost mjeri godovima, a skeletne grane poretkom grananja. Postoje dobi i stadiji.

Autori govore o zabrani uzgoja najosjetljivijih sorata u *nekim zemljama*, pa tako među te svrstavaju: Laxton's Superb u Engleskoj (premda je odavna odbačena zbog loše rodnosti, op. I. M.), a Passe Crassane i Dirondeau u Francuskoj iako tako nisu razvrstane u tablici 1 na koju se inače pozivaju. Time se stvara zbrka. Osim toga autori krivo i nedosljedno pišu imena sorata. Tako se umjesto Passe Crassane (francuska sorta) piše Passa Crassana (str. 37) što je talijanski naziv za tu sortu. U tablici 1 ime sorte je pravilno pisano. U tablici 1 imena više sorata krivo su pisana. Npr. Abate Fete, umjesto Abbé Fetel, Bonne Luise, umjesto Bonne Luise d'Avranches, B. Bose, umjesto Beurré Bosc, General leclerc, umjesto Général Leclerc (veliko L jer je to prezime), D. du Cornice, umjesto Doyene de Comice, Bella di Giugno, umjesto Bella di giugno, itd.

U zaglavlju tablice 1 piše "osjetljivosti kultivara kruške", a iznose se podaci za kultivare i vrste kao npr. *Pirus ussuriensis*, zatim hibridi pod oznakama, jer su još tada bili u istraživanju (US 6253748 itd., svi nebitni za naše prilike, a pitanje je da li će i biti dobri). O hibridima se još ništa nezna dok ih se ne prizna za sorte. Ako su si autori postavili zadatak da stručnjake voćare upoznaju sa stanjem znanosti o otpornosti i osjetljivosti sorata krušaka prema *E. amylovora*, onda su mogli pročitati novije informacije iz vodećih voćarskih i zaštitarskih časopisa koji su nam pristupačni.

Na stranici 39 imamo prvi put nakon uvoda podnaslov: "Otpornost podloga krušaka na *Erwinia amylovora*". Pregled sorata krušaka iznesen je u uvodu jer nema podnaslova.

Sve što je izneseno o podlogama ne može se prihvatiti niti kao stručno a kamoli znanstveno. Voćari ne govore Old houm (OH) kao podlozi, već razlikuju više klonova koji nose brojeve i koji su istraženi i opisani, kao i M podloge za jabuku ili M podloge dunje za krušku. Podloga *Pirus betulaefolia* je jednom razvrstana u skupinu jako otpornih a drugi put u skupinu umjereno otpornih. Nije naznačeno da li je to *Pirus betulaefolia* Ansaloni ili neka druga, jer postoje tipovi. Nadalje kao

slabo otporne spominju se podloge: Bartlett sjemenjaci, Provansalska dunja, dunja M "A" i M "C". Zar autori neznaju da se sorta Viljamovka u Americi zove Bartlett po rasadničaru Bartlettu, koji ju je prenio iz Engleske. Prema tome trebalo je pisati o sjemenjacima Viljamovke ili ako želimo navesti izvorni engleski naziv William's. U tablici 1 piše Williams kao i Clapp's Favorite.

U članku se ne navodi kako se prema *Erwinia amylovora* odnose naše domaće sorte, odnosno sorte našeg sortimenta. O tome ima puno podataka u novijoj voćarskoj literaturi. Osim toga ne navodi se ništa o mjerama suzbijanja ove opasne bolesti.

Zaključak je posve suvišan jer ne upoznaje čitaoca s ničim novim. Sve je to odavno poznato. Autori nisu ništa istraživali. Sorte i hibridi koje spominju nisu nikada uvezene u Hrvatsku. Pisati da se piše i pri tome pledirati na pregledni članak, što po ničemu nije, osim po grubim propustima, neodgovorno je i hrabro. Npr. pisati o sorti Coscia a ne navesti o kojoj se sorti radi nije na visini. Postoji više sorata Coscia (Coscia precoce – rana, Coscia tardiva – kasna, Coscia di dona, Coscia intermedia, itd.).

Na kraju dajem nekoliko temeljnih literaturnih vrela za ovu problematiku:

1. Bell R. Z., Janick J., Zimmerman R. H., van der Zwet T., (1977) – J. Amer. Soc. Hort. Sci. 102 (12).
2. Bell R. Z., van der Zwet T., (1988) – Acta Hort. 224.
3. Bell R. Z., van der Zwet T., (1992) – Acta Hort. 338.
4. Bell R. Z., van der Zwet T. et al., (1990) – Acta hort. 273.
5. Bell R. Z., van der Zwet T., (1994) – Hort. Science 29 (5).
6. Hunter D. M., (1993) – Acta Hort. 338.
7. Hunter D. M., Bonn W. G., (1994) – Hort. Sci. 29 (5).
8. Kappel F. Quamme H. A., (1987) – Fruit Var. J. 41 (4).
9. Lecomte P., (1993) – L'arboriculture fruitière, 461.
10. Nicotra A., et al. (1993) – Inf. Agr., 46.
11. Quamme H. A., et al., (1990) – Can. J. Plant Sci.
12. Sansavini S., Rosati P., (1986) – Rev. Frutt. 37.
13. Bellini E., (1993) – L'infor. Agr., Verona.
14. Bagnara et al., (1993) – Acta Hort. 367.
15. Bagnara et al. (1995) - /th Int. Work. on Fire Blight., Ontario – Canada.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković