

Certifikacijske sheme za proizvodnju sadnog materijala značajnih voćnih vrsta u Hrvatskoj

Certification schemes for the production of important
fruit species planting material in Croatia

D. Ivić, Tina Fazinić

SAŽETAK

Zdravstveno stanje jedan je od temeljnih čimbenika kakvoće sadnog materijala voća. Certifikacijske sheme omogućuju proizvodnju sadnog materijala koji nije zaražen biljnim parazitima, prvenstveno virusima i fitoplazmama. U Hrvatskoj su trenutno prihvaćene i propisane certifikacijske sheme Europske i mediteranske organizacije za zaštitu bilja (EPPO/OEPP), koje su odnedavno dostupne na internetu i u hrvatskom prijevodu (<http://www.hcphs.hr/default.aspx?id=307>). U članku je dan osvrt na važeću legislativu, opće principe, razloge i svrhu proizvodnje sadnog materijala značajnih voćnih vrsta u sklopu certifikacijskih shema.

Ključne riječi: certifikacijske sheme, sadni materijal, voćne vrste

ABSTRACT

Health status is one of the main factors conditioning the quality of fruit planting material. Certification schemes provide the production of planting material free from pathogens, primarily viruses and phytoplasmas. Croatia has adopted European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO/OEPP) certification schemes, which are now available on Internet in Croatian translation (<http://www.hcphs.hr/default.aspx?id=307>). Legislation in force, general principles, reasons and the purpose of important fruit species plant material production under a certification scheme are briefly discussed in the article.

Key words: certification schemes, planting material, fruit species

UVOD

Kvalitetan sadni materijal jedan je od temeljnih preuvjeta uspješne voćarske proizvodnje. Proizvodnja voćnog sadnog materijala u Hrvatskoj trenutno je detaljno propisana Pravilnikom o stavljanju na tržište

reprodukcijskog sadnog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća (Anonimus, 2009), koji se oslanja na Zakon o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (Anonimus, 2005). Spomenuti pravilnik gotovo se u potpunosti podudara s Direktivom Vijeća Europske unije 92/34/EEC (Council Directive 92/34/EEC) od 28.04.1992. („Council Directive on the marketing of fruit plant propagating material and fruit plants intended for fruit production“ (Anonimus, 1992)), te s Direktivom Europske komisije 93/48/EEC (Commission Directive 93/48/EEC) od 23.06.1993., kojom se prethodno spomenuta direktiva nadopunjuje („Commission Directive setting out the schedule indicating the conditions to be met by fruit plant propagating material and fruit plants intended for fruit production, pursuant to Council Directive 92/34/EEC“ (Anonimus, 1993)). Svi spomenuti propisi oslanjaju se i na trenutno važeće europske i hrvatske propise vezane uz biljno zdravlje. Teoretski, trenutno važeći propisi na području Republike Hrvatske, koji su u potpunosti usklađeni s propisima Europske unije, trebali bi omogućavati proizvodnju dovoljne količine sadnog materijala visoke kakvoće te razvoj i napredak hrvatskog rasadničarstva i voćarstva.

Gore navedeni propisi definiraju dva načelno različita pristupa proizvodnji sadnog materijala voća, te, općenito, i dvije različite kategorije materijala - CAC materijal i materijal proizveden u sklopu certifikacijske sheme. CAC je kratica za *Conformitas Agraria Communitatis*, što bi značilo da je proizveden prema „zajedničkim načelima u poljoprivredi“ europskih zemalja. CAC kategorija je najniža kategorija sadnog materijala voća zakonski propisana na području Europske unije. Osim sortne čistoće, CAC sadni materijal mora, barem na temelju vizualnog pregleda, biti bez parazita i štetnika koji mogu značajno umanjiti vrijednost tog materijala.

Proizvodnja sadnog materijala u sklopu certifikacijske sheme temelji se na drugačijem pristupu. U certifikacijskoj shemi definirano je nekoliko kategorija sadnog materijala, koji se rigorozno testiraju na biljne parazite, po potrebi ozdravljuju, te razmnožavaju u uvjetima koji smanjuju mogućnost ponovne zaraze potomstva dobivenog razmnožavanjem od zdravih biljaka. Prema definiciji Europske i mediteranske organizacije za zaštitu bilja (EPPO/OEPP), certifikacijska shema je „sustav za proizvodnju vegetativno razmnoženog bilja za sadnju, namijenjenog za daljnje razmnožavanje ili za prodaju, dobivenog iz predosnovnog matičnog materijala nakon nekoliko faza razmnožavanja pod uvjetima koji osiguravaju da navedeni zdravstveni standardi budu zadovoljeni“ (Anonimus, 1999). Općenito, sve certifikacijske sheme temelje se na sličnim principima. Polazišna točka za proizvodnju certificiranih sadnica su pažljivo odabrane biljke kandidati, sortno čiste, bez vidljivih mutacija ili nedostataka,

koje se testiraju na većinu virusa, subviralnih patogena, fitoplazmi, virusima sličnih bolesti te katkad pojedinih bakterija i gljiva za koje je poznato da su značajno štetni na odabranoj voćnoj vrsti. Nakon testiranja, biljke se po potrebi podvrgavaju postupku ozdravljenja, te se uvode u kolekciju kao ishodišni, predosnovni matični materijal. Takve polazišne biljke čuvaju se u zaštićenim prostorima koji onemogućuju njihovu zarazu, a od njih se daljnjim vegetativnim razmnožavanjem, često u definiranom broju koraka, dobivaju matične biljke daljnjih kategorija. Takve matične biljke, uzgajane u uvjetima koji minimaliziraju mogućnost njihove ponovne zaraze, služe za proizvodnju certificiranih sadnica. U certifikacijskim se shemama obavezno evidentira sljedivost, odnosno linija porijekla vegetativnog razmnožavanja od matične biljke. Jedan primjer certifikacijske sheme, EPPO shemu za agrume (Anonimus, 1998b), detaljno su prikazali Rošin i sur. (2010).

Za razliku od sadnog materijala voća CAC kategorije, proizvodnja certificiranog sadnog materijala nije obvezujuća u zemljama Europske unije. Nacionalne certifikacijske sheme za pojedinu voćnu vrstu razlikuju se unutar država članica, ali se sve velikim dijelom oslanjaju na sheme EPPO-a. EPPO upravo i navodi kako su EPPO certifikacijske sheme „namijenjene uporabi nacionalnim organizacijama za zaštitu bilja ili srodnim službama, u svojstvu tijela zaduženih za izradu sustava za proizvodnju zdravog bilja za sadnju, za ispitivanje takvog bilja predloženog za certifikaciju te za izdavanje odgovarajućih certifikata“ (Anonimus, 1999). Prema Pravilniku o stavljanju na tržište reprodukcijskog sadnog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća, certifikacijske sheme važeće u Republici Hrvatskoj upravo su EPPO certifikacijske sheme. Spomenute su sheme od kolovoza 2011. dostupne i u hrvatskom prijevodu na web-stranici Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo, pod poveznicom "Publikacije" (<http://www.hcphs.hr/default.aspx?id=307>). Na ovoj web-adresi mogu se naći EPPO certifikacijske sheme za agrume (Anonimus, 1998b), bajam, marelicu, breskvu i šljivu (Anonimus, 2000a), trešnju i višnju (Anonimus, 2000b), jagodu (Anonimus, 2008a), lijesku (Anonimus, 2006), jabuku, krušku i dunju (Anonimus, 1999), maslinu (Anonimus, 2006), *Ribes* vrste (Anonimus, 2008b), *Rubus* vrste (Anonimus, 2006) i *Vaccinium* vrste (Anonimus, 1998a), kao i za vinovu lozu (Anonimus, 2008c).

Slobodan protok robe između europskih zemalja i težnja za ujednačavanjem standarda temeljni su razlozi što će se u 2012. godine propisati jedinstvene certifikacijske sheme za proizvodnju sadnog materijala voća na razini Europske unije. S time u skladu, neminovno je da će se i postojeći hrvatski propisi morati mijenjati, što se prvenstveno odnosi na već spomenuti Pravilnik o stavljanju na

tržište reprodukcijskog sadnog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća. Bez obzira na to, za očekivati je da će spomenute jedinstvene sheme biti umnogome kompatibilne i slične trenutno prihvaćenim EPPO certifikacijskim shemama, naravno, uz uvažavanje brojnih novih spoznaja o biljnim parazitima koji se prenose sadnim materijalom.

Nastanak i razvoj certifikacijskih shema potaknula je potvrđena činjenica da kakvoću sadnog materijala uvelike uvjetuje njegovo zdravstveno stanje. U tom smislu, proizvodnja certificiranog sadnog materijala prvenstveno je odraz težnje za povećanjem kakvoće i količine prinosa. Uz to, certifikacija sadnog materijala voća razvijena je da bi ponudila rješenje i za neke druge probleme u voćarskoj proizvodnji. Naime, razmjeri trgovine sadnim materijalom voća na globalnoj i europskoj razini postali su takvi da sve više onemogućuju temeljito kontroliranje njegovog zdravstvenog stanja. Moguće je reći da su se počele pokazivati i slabosti biljne karantene koncipirane na današnji način. Vizualni pregledi i nasumične kontrole nerijetko su se pokazale slabo učinkovitim u uvjetima slobodnog protoka robe između europskih zemalja, a razmjeri širenja nekih biljnih viroza i fitoplazmoza voća dovele su do toga da su pojedine bolesti postale ograničavajući čimbenik u proizvodnji određenih kultura u nekim europskim područjima. U isto vrijeme, akumulirala su se nova saznanja o etiologiji, epidemiologiji i štetnosti bolesti koje se prenose sadnim materijalom. Od kraja 20. stoljeća, aktualizirana je potreba da se preventivnim mjerama, prvenstveno proizvodnjom zdravog sadnog materijala, na nacionalnoj ili lokalnoj razini minimalizira negativan učinak biljnih bolesti koje se ne mogu suzbijati direktnim mjerama.

Negativan učinak biljnih virusa, subviralnih patogena, fitoplazmi i nekih drugih prokariota na produktivnost biljaka nerijetko voćari podcijenjuju. Još prije više od dva desetljeća, Nemeth (1986) je detaljno argumentirala tvrdnju da virusi i fitoplazme voćaka mogu dovesti do drastičnih gubitaka u prinosu, ali i da njihov značajan i mjerljiv negativan učinak često može biti teško uočljiv, naročito za samog proizvođača. Imajući u vidu značaj zdravstvenog stanja sadnica na kakvoću prinosa, rodnost i općenitu rentabilnost nasada, moguće je tvrditi da certificirani sadni materijal potencijalno pruža mogućnost za uspješniju voćarsku proizvodnju u usporedbi sa sadnim materijalom CAC kategorije. Ipak, neosporno je da proizvodnju i potražnju za certificiranim sadnim materijalom voća uvjetuje tržište. Proizvođač voća sam odlučuje s kakvim će materijalom zasnivati nasad te koliko će sredstava uložiti u sadni materijal. U tom smislu, jasno je da će razvoj proizvodnje certificiranog sadnog materijala u Hrvatskoj umnogome uvjetovati odnosi između troškova proizvodnje takvog materijala, njegove cijene i potražnje, konkurencije iz

europskih zemalja, te općih kretanja na često nepredvidljivom tržištu voća. Premda unutar stručnih krugova u Europskoj uniji postoje zagovornici revidiranja ili čak ukidanja CAC kategorije sadnog materijala, izgledno je da se to u bližoj budućnosti neće dogoditi. Iz perspektive biljnog zdravlja na nacionalnoj razini, korištenje certificiranog sadnog materijala trebalo bi se poticati. Certificirani sadni materijal omogućuje učinkovitu kontrolu i sprječavanje širenja gospodarski značajnih, ali i administrativno reguliranih („karantenskih“) biljnih parazita, u prvom redu virusa i fitoplazmi različitih voćnih vrsta.

LITERATURA

- ANONIMUS (2009): Pravilnik o stavljanju na tržište reprodukcijskog sadnog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća. Narodne Novine, službeni list Republike Hrvatske 100.
- ANONIMUS (2008a): Schemes for the production of healthy plants for planting. Certification scheme for strawberry. OEPP/EPPO Bulletin 38, 430 – 437
- ANONIMUS (2008b): Schemes for the production of healthy plants for planting. Certification scheme for *Ribes*. OEPP/EPPO Bulletin 38, 14 - 18.
- ANONIMUS (2008c): Schemes for the production of healthy plants for planting. Pathogen-tested material of grapevine varieties and rootstocks. OEPP/EPPO Bulletin 38, 422 – 429.
- ANONIMUS (2006): Schemes for the production of healthy plants for planting. Certification scheme for *Rubus*. OEPP/EPPO Bulletin 39, 271 - 277.
- ANONIMUS (2006): Schemes for the production of healthy plants for planting. Pathogen-tested olive trees and rootstocks. OEPP/EPPO Bulletin 36, 77 - 83.
- ANONIMUS (2006): Schemes for the production of healthy plants for planting. Certification scheme for hazelnut. OEPP/EPPO Bulletin 34, 149-153.
- ANONIMUS (2005): Zakon o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja. Narodne Novine, službeni list Republike Hrvatske 140.

- ANONIMUS (2000a): Schemes for the production of healthy plants for planting. Certification scheme for almond, apricot, peach and plum. EPPO Standards PM 4/30(1), European and Mediterranean Plant Protection Organization.
- ANONIMUS (2000b): Schemes for the production of healthy plants for planting. Certification scheme for cherry. EPPO Standards PM 4/29(1), European and Mediterranean Plant Protection Organization.
- ANONIMUS (1999): Certification schemes. Pathogen-tested material of *Malus*, *Pyrus* and *Cydonia*. EPPO Standards PM 4/27(1), European and Mediterranean Plant Protection Organization.
- ANONIMUS (1998a): Certification schemes. Pathogen-tested material of *Vaccinium* spp. EPPO Standards PM 4/18(1), European and Mediterranean Plant Protection Organization.
- ANONIMUS (1998b): Certification schemes. Pathogen-tested citrus trees and rootstocks. EPPO Standards PM 4/12(1), European and Mediterranean Plant Protection Organization.
- ANONIMUS (1993): Commission Directive 93/48/EEC setting out the schedule indicating the conditions to be met by fruit plant propagating material and fruit plants intended for fruit production, pursuant to Council Directive 92/34/EEC. Official Journal of the European Union L 250.
- ANONIMUS (1992): Council Directive 92/34/EEC on the marketing of fruit plant propagating material and fruit plants intended for fruit production. Official Journal of the European Union L 157.
- NÉMETH, M. (1986). Virus, mycoplasma and rickettsia diseases of fruit trees. Akadémiai Kiadó, Budimpešta, Mađarska.
- ROŠIN, J., HANČEVIĆ, K., RADUNIĆ, M. (2010): Predosnovni matični nasad agruma. Pomologia Croatica 15, 129 – 140.
- <http://www.hcphs.hr/default.aspx?id=307>, pristupljeno 12.10.2011.

Adresa autora – Authors' address:

dr. sc. Dario Ivić

Tina Fazinić, dipl. ing.

Zavod za zaštitu bilja, Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo

Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb

E-pošta: dario.ivic@hcphs.hr