

## Abstract

### OCCURRENCE OF MOTHS IN 2014 AND FORECAST FOR 2015

**Dragan Vajgand**

Agroprotekt doo, Nikole Pašića 9, Sombor, Serbia

E-mail: [vajgandd@sbb.rs](mailto:vajgandd@sbb.rs), [www.agroupozorenje.rs](http://www.agroupozorenje.rs)

Year 2014 was slightly warmer than average, but with a significantly greater amount of precipitation, which were very intensive locally. Moths that largely depend on the environmental conditions were under their direct influence.

Monitoring of moths occurrence was performed by light trap type RO Agrobečej in four localities: Sombor, Čelarevo, Veliki Radinci and Bajmok. More than 57,000 moths have been caught and determined. It is 30,000 specimens less than at three sites in 2013. Significantly lower numbers than the average was observed in following species: *Autographa gamma*, *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera exigua*, *Lacanobia oleracea*, *Mamestra brassicae*, *Agrotis ipsilon*, *A. segetum* and *Hyphantria cunea*. The abundance of *Agrotis exclamationis* in Sombor was near average level, but in Čelarevo much lower than average. In the species *Loxostege sticticalis* the number was much smaller than the average in Sombor, and higher than the average in Čelarevo. Migration of *L. sticticalis* was recorded in the second decade of July in Čelarevo and Bajmok. However, these values were not economically significant to agricultural production during 2014.

The negative forecast for 2015 can be given to *L. oleracea* and *H. cunea*. In *A. segetum* and *A. exclamationis*, based on the coefficient generation, in some places is projected decline in number, and in some increase. If we take into account the small number of these species in 2014, economically significant damage from the first generation of caterpillars in the spring 2015 are not expected.

**Key words:** light trap, *Loxostege sticticalis*, *Agrotis segetum*, *Agrotis exclamationis*

### O PRVOM NALAZU *Xylella fastidiosa* - OPASNOG KARANTINSKOG PATOGENA NA MASLINAMA I DRUGIM BILJKAMA DOMAĆINIMA U ITALIJI

**Vojislav Trkulja**

Poljoprivredni institut Republike Srpske, Banja Luka

E-mail: [vtrkulja@blic.net](mailto:vtrkulja@blic.net)

#### Izvod

U oktobru 2013. godine, *Xylella fastidiosa* je utvrđena kao prouzročivač simptoma brzog propadanja maslina, što je bio prvi nalaz ove opasne karantinske fitopatogene bakterije u Evropi. Bolešću je bilo zhačeno oko 8.000 ha zasada maslina u šest lokaliteta u regiji Apulija u južnoj Italiji. Na osnovu izvršenih analiza, utvrđeno je da su oboljela stabla maslina generalno bila napadnuta sa više štetnih organizama: *X. fastidiosa*, nekoliko vrsta gljiva iz rodova *Phaeoacremonium* i *Phaemoniella*, kao i gusenicama belog drvotočca, *Zeuzera pyrina*. Do sada je, na području regije Apulija u južnoj Italiji, zaraženo gotovo 800.000 stabala masline, što je 10 % od svih maslina u toj regiji koja je najveći proizvođač maslinovog ulja

u Italiji. Procijenjena šteta je ogromna i iznosi više od 227 miliona eura, pri čemu je vijekovima duga tradicija uzgoja maslina na jugu Italije dovedena u pitanje. Trenutno je, osim na maslini, prisustvo *X. fastidiosa* potvrđeno na još devet različitih biljaka domaćina, a kao vektori ove bakterije su potvrđene tri vrste cikada, i to: *Philaenus spumarius*, *Neophilaenus campestris* i *Euscelis lineolatus*.

**Ključne riječi:** maslina, južna Italija, *Xylella fastidiosa*, biljke domaćini, cikade vektori

## UVOD

*Xylella fastidiosa* (Wells et al., 1987) je fastidiozna fitopatogena bakterija koja prouzrokuje ekonomski izuzetno značajne bolesti velikog broja različitih biljaka domaćina i koja se prenosi putem insekata vektora koji se hrane sisanjem sokova iz ksilema. Većina simptoma koji se ispoljavaju na oboljelim biljkama se povezuje sa blokiranjem transporta tečnosti (vode i hranljivih materija) kroz ksilem oboljele biljke. Simptomi koje ova bakterija prouzrokuje kod osjetljivih biljaka domaćina variraju, ali uključuju nekroze margine lista, uvenuće lišća, grančica i grana, kao i zakržljalost i odumiranje oboljelih biljaka, koje na kraju često dovodi do potpunog uginuća biljke iz čega i proizilazi njen veliki ekonomski značaj.

*Xylella fastidiosa* je širom svijeta regulisana kao karantinski štetni organizam. Neke zemlje u kojima je utvrđeno njeno prisustvo su regulisale ovu bakteriju kao karantinsku, kako bi spriječile unošenje njenih novih izolata i patotipova, dok zemlje u kojima ova bakterija nije utvrđena imaju cilj da spriječe njeno unošenje na svoju teritoriju. Važno je istaći da su zemlje u kojima ovaj patogen do sada nije utvrđen najčešće na listu dodate i vektore *X. fastidiosa* iz Amerike kao karantinske štetne organizme. Takođe, bez obzira što je na njihovoj teritoriji *X. fastidiosa* već odavno prisutna, i SAD su strogo regulisale unošenje stranih izolata ove bakterije, pri čemu su se do 2012. godine izolati koji uzrokuju šarenu hlorozu citrusa (*Citrus variegated chlorosis*), koja je trenutno ograničena na Južnu Ameriku, smatrali za agense koji se mogu koristiti za bioterorizam (Retchless et al., 2014). Ova bakterija je regulisana kao karantinski štetni organizam u Bosni i Hercegovini i EU, gdje je navedena u Aneksu I, Dio A, Odjeljak I, kao štetni organizam za koji nije poznato da se pojavljuje u bilo kom dijelu Bosne i Hercegovine i EU, čije je unošenje i širenje unutar ovih zemalja zabranjeno (Trkulja i sar., 2012). Identična situacija je i u svim drugim evropskim zemljama koje nisu članice EU. Takođe, i neevropske Cicadellidae, kao što su: *Carneiocephala fulgida* Nottingham, *Draeculacephala minerva* Ball i *Graphocephala atropunctata* Signoret, koje su poznate kao vektori pirsove bolesti vinove loze u Sjevernoj i Južnoj Americi, koju prouzrokuje *X. fastidiosa*, takođe su navedene u Aneksu I, dio A, odjeljak I.

Međutim, 21.10.2013. godine, NPPO Italije obavijestio je EPPO Sekretarijat o prvoj detekciji *X. fastidiosa* na svojoj teritoriji (EPPO, 2013; EFSA, 2013a). Naime, u južnoj Italiji, u regiji Apulija, na poluostrvu Salento, uočeni su simptomi brzog propadanja jako velikog broja stabala masline (*Olea europea*), za koja je istraživanjima utvrđeno da su generalno bila napadnuta kompleksom štetnih organizama, i to: *X. fastidiosa*, nekoliko gljiva koje pripadaju rodovima *Phaeoacremonium* i *Phaemoniella* i belim drvotočcem, *Zeuzera pyrina* (Saponari et al., 2013; Nigro et al., 2013) (Tablo 1a-g). U Italiji je bolest nazvana „Kompleks brzog sušenja maslina“ („Complesso del disseccamento rapido dell’olivo“) (Sl. 1). Analiza je proširena i na badem (*Prunus dulcis*) i oleander (*Nerium oleander*) koji su rasli u blizini oboljelih stabala maslina i koji su ispoljavali simptome paleži lista. Rezultati su takođe bili pozitivni na prisustvo *X. fastidiosa* (Saponari et al., 2013).

