

2,0 l/ha (ili 1,0+1,0 l/ha) grah mahunar, grah mnogocvjetni, bob, grašak, uljni lan, narcis, krumpir

CORUM 480 g/l + BASF
22,4 g/l imazamoks

1,25 l/ha (ili 0,625+0,625 l/ha) grah zrnaš, grašak, lucerna, soja

K.1.1.Pendimetalin (161.)

WING P 250 g/l + BASF
12,5 g/l dimetenamid-p

3,4-4,0 l/ha kukuruz za zrno, silažu i šećerac (pre-em ili rani post-em);

3,5-4,0 l/ha soja, suncokret (pre-em)

N.2.1.Etofumesat (165.)

BETANAL MAXX 75 g/l+47 g/l
PRO desmedifam+
60 g/l Bayer CropScience
fenmedifam+
27 g/l lenacil

1,5 l/ha u 3 navrata (razmak 5-14 dana) šećerna i stočna repa

O.1.1. 2,4 D (166.)

DICOPUR TOP 464 344 g/l + Nufarm
SL 120 g/l dikamba

0,8-1,0 l/ha ozima pšenica i ječam, kukuruz za silažu

doc.dr.sc. Klara Barić

NOVA IZDANJA



U izdanju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera i Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku tijekom 2014. godine izdan je sveučilišni udžbenik autorice prof. dr. sc. **Marije Ivezić: FITONEMATOLOGIJA**

Recenzenti udžbenika su prof. dr. sc. Emilija Raspudić, Poljoprivredni fakultet u Osijeku i prof. dr. sc. Božena Barić, Agronomski fakultet Zagreb. Lekturu teksta napravila je Kristina Inhof, prof..

Udžbenik je tiskala Grafika d.o.o. Osijek. Udžbenik je napisan na 109 stranica, uz proslav, sadržaj i uvod ima 13 poglavlja, popis literature i kazalo pojmova. U

uvodnom dijelu opisan je značaj fitonematologije i zaštite bilja u intenzivnoj biljnoj proizvodnji vezano uz opasnost od ovih sitnih životinjskih organizama nevidljivih prostom oku. Dan je popis fitoparazitnih nematoda iz Atlasa biljno parazitskih nematoda koji je napravljen zahvaljujući predanom radu same autorice udžbenika. Prvo poglavlje obuhvaća morfologiju, anatomiju i fiziologiju, dok drugo poglavlje obrađuje ekologiju i biologiju nematoda. U trećem poglavlju opisani su simptomi napada na biljkama. Nematode, kao bioindikatore promjena u agroekosustavu opisane su u četvrtom poglavlju, u petom i šestom poglavlju prikazane su metode uzorkovanja, izdvajanja i pregleda tla i biljnoga materijala. Fitoparazitne nematode korijena, stabljike, lišća, pupoljaka i sjemena opisane su u sedmom i osmom poglavlju. Mjere suzbijanja nematoda opisane su u devetom poglavlju.

Sistematika biljno parazitičkih nematoda prema Deckeru (1981.) prikazana je u desetom poglavlju. Ekonomski značajne fitoparazitne nematode opisane su u jedanaestom poglavlju, a nematode kao prenositelji virusa u dvanaestom poglavlju. Posljednje poglavlje daje prikaz karantenskih nematoda za RH. U literaturi je navedeno oko 50-ak literaturnih izvora. Na kraju udžbenika se nalazi kazalo pojмова.

Udžbenik sadrži 71 sliku od čega je veliki broj originalnih slika nastao dugogodišnjim radom autorice i njenih suradnika te onih preuzetih s interneta i stranih nematologa.

Autorica udžbenika, prof. dr. sc. Marija Ivezić, je među prvima znanstvenicama koji su proučavali nematode u našoj zemlji i njen dugogodišnji rad pretočen je u ovaj udžbenik. Osnovala je nematološki laboratorij na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku te svojim radom, a sad i ovim udžbenikom kolegama, a posebno studentima, približila ovaj čarobni svijet nematoda. Autorica posebno naglašava o potrebi očuvanja prirode i biološke raznolikosti našega planeta, o poznavanju štetnih vrste kako bi se iste suzbijale, ali samo po potrebi, i to ekološki prihvatljivim mjerama.

Sveučilišni udžbenik *Fitonematologija* napisan je prema nastavnom programu koji se izvodi na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku. Namijenjen je studentima poljoprivrednih fakulteta smjera *Zaštite bilja* kao i drugim smjerovima koji slušaju tematske cjeline iz nematologije, odnosno svima koji se bave proučavanjem fitoparazitnih nematoda u poljoprivredi.

Prof dr. sc. Emilija Raspudić

BRZO VENUĆE MASLINE (*Xylella fastidiosa* (Wells et.al.)

U seriji izdanja o karantenskim štetnim organizmima koje tiska HCPHS kao dio programa posebnog nadzora izašla je iz tiska brošura Brzo venuće masline (*Xylella fastidiosa* (Wells et.al.) Autori te brošure su naši priznati znanstvenici doc. dr. sc. Mario Bjeliš, dr sc. Dario Ivić i mr. sc. Ivana Križanac članovi Zavoda za zaštitu bilja Zagreb. Recenzenti su dr. Željko Budinščak i prof. emer. Bogdan Cvjetković. Tekst je napisan na 38 stranica. Tekst brošure podijeljen je

u uobičajena poglavlja: Uvod, Domaćini, Simptomi, Uzročnik bolesti Prijenos i širenje, Metode detekcije štetnog organizma, Identifikacija vrsta odreda



Brzo sušenje masline
Xylella fastidiosa (Wells et al.)
Miano Bjeti, Dario Ivc, Ivana Krizanic

Cicadomorpha, Rizik od introdukcije i širenja u Hrvatskoj, Mjere zaštite. U Uvodu autori daju općeniti pregled o širenju vrste *Xylella fastidiosa* u svijetu i o krugu domaćina. Smatra se da je *X. fastidiosa* ssp. *pauca* unesene u Italiju 2010. godine u okolicu mjesta Gallipoli (Salento), premda to nije službeno potvrđeno. Nakon katastrofalnog propadanja nasada maslina na poluotoku Salento konstatirano je da je uzrok propadanja *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* unesena u Italiju sadnim materijalom, a prošila se vektorom pjenušom (*Philaenus spumarius*). Premda je maslina bila poznata kao domaćin bakterije, nigdje nisu zabilježene ogromne štete kao u Italiji. U poglavlju

Domaćini autori navode biljke domaćine iz rodova: *Catharanthus* G. Don., *Nerium* L., *Olea* L., *Prunus* L. i *Vinca* L. i biljke (osim sjemena) iz rodova *Malva* L., *Portulaca* L., *Quercus* L. i *Sorghum* L. koje su vjerojatno domaćini. U poglavlju Simptomi vrlo detaljno opisuju promjene na zaraženim maslinama i na nekim domaćinima oleandar, tješnja, krestušac = *Polygala martifolia* i (*Westringia fruticosa*). Tekst je popraćen fotografijama što je važno prepoznavanje bolesti.

Osnovne karakteristike bakterije *X. fastidiosa* ssp. *pauca* opisane su u poglavlju Uzročnik bolesti. U poglavlju Metode detekcije opisan je način skupljanja biljnih dijelova za izolaciju bakterije i detekcije vektora za determinaciju. Tu je opisana metoda determinacije bakterije *X. fastidiosa*. Za pjenušu (*P. spumarius*) je eksperimentalno dokazano da je vektor ssp. *pauca* bakterije *X. fastidiosa*. Detaljno je opisana razlika u morfologiji podreda Cicadomorpha (u koji pripada pjenuša (*P. spumarius*)) i podreda Fulgoromorpha. Tekst je popraćen crtežima i slikama koje pokazuju razlike između ta dva podreda.

U poglavlju Rizik od introdukcije upozoreno je na mogućnost uvoza zaraženog sadnog materijala posebno starih stabala. Postoji mogućnost da je bakterija već uvezena zaraženim materijalom bez ekspresije simptoma. Vektor pjenuša - *P. spumarius* prisutna je u Republici Hrvatskoj, što bi omogućilo širenje. Osim pjenuše u Italiji su utvrđeni i neki potencijalni vektori, pa će i u nas biti potrebno provesti opsežna faunistička istraživanja faune podreda Cicadomorpha u biocenozi masline.

Poglavlje Mjere zaštite podijeljeno je u nekoliko manjih cjelina. Budući da o suzbijanju te bolesti na maslini nema podataka, jer se nigdje nije pojavila u takvim razmjerima kao u Italiji, navedene su sve mjere koje su poduzete u toj državi da bi se spriječilo njeno širenje. Navedene su administrativne mjere koje se mogu poduzeti u R. Hrvatskoj. Na kraju navedena je "Provedbena odluka komisije o mjerama za sprečavanje unošenja u države EU organizma *Xylella fastidiosa* i njegova širenja unutar Unije". Literatura je obilno konzultirana.

Brošura obiluje mnogim korisnim podacima o sušenju maslina od te bolesti. Uz detaljne opise, slike pridonose lakšem razumijevanju teksta. To je osobito važno, ako se bolest pojavi u našem podneblju, za pravovremeno prepoznavanje i pristupi eradikaciji da se bolest ne bi proširila i ugrozila proizvodnju maslina u R. Hrvatskoj.

Brošura se može dobiti u Zavodu za zaštitu bilja (HCPHS), Rim 98 Zagreb, a isto tako dostupna je na web stranici Hrvatskog centra za poljoprivredu hranu i selo (www.hcphs.hr).

Prof. emer. dr. sc. Bogdan Cvjetković

SKUPOVI

10. Konferencija radne grupe IOBC/wprs na temu „Integrirana zaštita uskladištenih poljoprivrednih proizvoda“



u Zagrebu
od 28. lipnja do 1. srpnja 2015.
u organizaciji

Zavoda za zaštitu bilja
Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo

Cilj konferencije je izvijestiti o novim istraživanjima i razvoju integrirane zaštite uskladištenih poljoprivrednih proizvoda, s posebnim naglaskom na netoksične mjere prevencije, otkrivanje i suzbijanje štetnika. Izvješće o novim pronalascima olakšat će i pospješiti upoznavanje s novim tehnologijama, koje su osmišljene sa ciljem smanjenja količine ostataka pesticida i sprječavanja rizika za neciljane organizme i korisnike te za zaštitu okoliša od onečišćenja. Trendovi u zaštiti uskladištenih poljoprivrednih proizvoda i opskrbi tržišta kvalitetnom hranom i ostalim proizvodima zahtijevaju ograničenu uporabu kemikalija. Znanstveni program Konferencije bit će podijeljen u sekcije:

1. Suzbijanje štetnika pri skladištenju, prijenosu i rukovanju uskladištenim poljoprivrednim proizvodima
2. Biološka kontrola štetnika uskladištenih poljoprivrednih proizvoda
3. Sprječavanje infekcije mikroflorom i nastanak mikotoksina
4. Fizikalni, kemijski i drugi načini suzbijanja štetnika uskladištenih poljoprivrednih proizvoda
5. Budući trendovi u suzbijanju štetnika uskladištenih poljoprivrednih proizvoda
6. Karantena i propisi