

Кристина Мурджова: Beyond Standard Solutions, или Зашто је успешна биолошка заштита заснована на тачној дијагнози, правој стратегији и агрономској стручности

Автор(и): Растителна заштита
Дата: 29.05.2026 Број: 5/2026



Dana 16. januara stručna zajednica je obeležila zaista značajan događaj – 130 godina od uspostavljanja profesionalne zaštite bilja u Bugarskoj. Istorijski gledano, vidimo ogromnu evoluciju – od čisto regulisanih rešenja za borbu protiv određene štetočine, danas sektor ima zadatak da se bavi mnogo globalnijim ciljevima – od rešavanja klimatskih promena do očuvanja biodiverziteta.

Malo poznata činjenica je da integrisana zaštita bilja, uključujući biološku zaštitu bilja, nije novijeg datuma iz godina kada je poljoprivreda bila pod stalnim uslovima sve većeg klimatskog i patogenog pritiska, već je bila ključni deo strategije za zdrava zemljišta i voćnjake u bugarskoj poljoprivredi pre 30-40 godina. Tokom ovog perioda, Bugarska je zauzimala jedno od prvih mesta u Evropi u primeni integrisane zaštite bilja – na oko 1 milion dekara vinograda; na stotinama hiljada dekara voćnjaka; na nekoliko miliona dekara žitarica; na oko 300.000 dekara duvana; zajedno sa biološkom kontrolom u svim stakleničkim kompleksima u zemlji.

Danas, kada se sektor suočava sa neviđenim temperaturnim anomalijama i novim patogenim pretnjama, potreba za korišćenjem ovih održivih praksi je veća nego ikada. Da bismo razgovarali o savremenim izazovima za poljoprivrednike, razgovaramo sa Kristinom Murdževom – izvršnom direktorkom Nacionalnog udruženja za biološku zaštitu bilja, organska đubriva i inovativne tehnologije (NABPOFIT) i agronomom u *Amititsa Ltd.

U narednim redovima, ona opisuje ključnu misiju Udruženja u implementaciji inovacija i deli neprocenjivo profesionalno iskustvo u prevazilaženju abiotičkog stresa kod biljaka. Poseban fokus u razgovoru je biološka zaštita i borba protiv jedne od najopasnijih štetočina u voćarstvu poslednjih godina – breskvinog surlaša (*Capnodis tenebrionis* L.). Gđa. Murdževa je uverena da se uspešna kontrola ovog „vidljivo-nevidljivog neprijatelja” može postići entomopatogenim nematodama samo kada se zasniva na dubokom entomološkom poznavanju štetočine i tačnoj dijagnozi na terenu, dokazujući da u savremenoj poljoprivredi nema mesta za šablonska rešenja.

Gđo. Murdževa, kako mislite da se uloga zaštite bilja promenila u savremenom svetu i zašto je ona već fundamentalni faktor, ne samo za poslovanje, već i za ekosisteme i bezbednost hrane u celini?

Poslednjih godina primećuje se niz klimatskih promena – oštre temperaturne fluktuacije, visoke amplitude i kasni mrazevi. Ovi faktori zahtevaju novu perspektivu na savremenu zaštitu bilja, a koncepti poput održivosti postaju sastavni deo poljoprivrede. Zato je bezbednost hrane povezana sa većom otpornošću biljaka i njihovom prilagodljivošću na abiotički stres. Razumevanje i usredsređivanje napora na stvaranje zdravih i snažnih biljaka ključno je za dobar prinos.

Danas, kada je poljoprivreda pod ozbiljnim klimatskim i patogenim pritiskom, kako Nacionalno udruženje za biološku zaštitu bilja, organska đubriva i inovativne

tehnologije (NABPOFIT) radi na uvođenju održivih praksi?

Napori NABPOFIT-a su usmereni na traženje inovativnih tehnologija za različite useve za suočavanje sa abiotičkim stresom, novim karantinskim štetočinama itd. Sredstva za zaštitu bilja, uključujući biološka, nisu panaceja – njihova pravilna upotreba i znanje je ono što je vodeće i predstavlja osnovu za razvoj poljoprivrede i njenu prilagodbu trenutnim uslovima. Nacionalno udruženje za biološku zaštitu bilja, organska đubriva i inovativne tehnologije učestvuje na raznim forumima gde deli najnovija dostignuća svojih partnera i članova.

Proslava 130. godišnjice zaštite bilja okupila je rukovodstvo Ministarstva poljoprivrede i hrane, Bugarske agencije za bezbednost hrane, kao i predstavnike naučne zajednice sa Poljoprivrednog univerziteta i Univerziteta šumarstva. Da li već vidite stvarni, delotvorni dijalog između državne uprave, nauke i graničnih organizacija kada su u pitanju inovacije u poljoprivredi?

Može se reći da takav dijalog postoji, ali je još uvek daleko od naše želje da sve funkcioniše sinhronizovano. To je donekle razumljivo, s obzirom na različita ograničenja iz zakonodavstva, budžeta u poljoprivrednom sektoru, ali nauka takođe ostaje po strani od krajnjeg korisnika – proizvođača. Uprkos naporima univerziteta i istraživačkih instituta da implementiraju inovacije, to se dešava sporijim tempom nego što je potrebno. Naravno, postoje i jedinice i centri koji ulažu značajne napore i razvijaju specifične modele u primeni kompletnih tehnologija ili testiranju proizvoda za dobrobit poljoprivredne industrije. Nažalost, sami poljoprivrednici retko koriste naučna dostignuća u praksi.

Tokom proslava, održali ste predavanje posvećeno jednom od najvećih problema za voćarstvo poslednjih godina - štetočini breskvinom surlašu (*Capnodis tenebrionis* L.). Šta ovu štetočinu, koju ste definisali kao „vidljivog i nevidljivog neprijatelja”, čini tako podmuklom za voćnjake i zašto poljoprivrednici često primete štetu tek kada je već prekasno?

Da, u poslednjih 1-2 godine sve više se govori o ovom problemu, čak je stvoren i Nacionalni program za suzbijanje štetočina, i već postoji specifičan državni budžet za borbu protiv ove štetočine. Glavnu štetu nanosi larva, koju primećujemo tek kada drveće počne da se suši i prvo potpuno osušeno drvo se iščupa. U početku, uzgajivači to pripisuju bolesti ili nedostatku vlage – posebno u voćnjacima bez navodnjavanja. Za to vreme, larve se nesmetano razvijaju, oštećujući

korenov sistem bušenjem galerija. To se ne može odmah videti zbog skrivenog načina života ovog insekta; štaviše, tretmani za ekonomski značajne štetočine se obično sprovode tokom vegetacione sezone i uglavnom kontaktnim insekticidima.

Dugo vremena su se mnogi uzgajivači oslanjali uglavnom na hemijske preparate, nadajući se da će to rešiti problem sa opasnom štetočinom. Međutim, vaša analiza kategorički pokazuje da ovo više ne deluje protiv breskvinog surlaša. Zašto se hemijski tretmani pokazuju nedovoljnim i da li je neophodna potpuno nova struktura kontrole, zasnovana na entomologiji štetočine?

Ovo se ne odnosi samo na breskvinog surlaša, već i na sve druge štetočine. Da bi se uspešno sproveda mera kontrole, neophodno je poznavati „neprijatelja“ kako bi se znalo kada ga napasti i čime. U toku savremenih ekoloških praksi, sredstva za zaštitu bilja, posebno insekticidi koji se primenjuju tokom vegetacione sezone, imaju kontaktno dejstvo. Čak i ova kontrola pretpostavlja specifično znanje kao što je upotreba feromonskih klopki, praćenje leta itd., kako bi se maksimizovala efikasnost takve primene. Rešenja moraju biti sveobuhvatna kako bi se prekinuo ciklus razvoja štetočine – kontrola larvi, kao i kontrola odraslih jedinki tokom vegetacione sezone.

Predstavite biološku kontrolu štetočine *Capnodis tenebrionis* L. korišćenjem entomopatogenih nematoda. Možete li na pristupačnom jeziku za našu publiku objasniti kako tačno ove nematode deluju u zemljištu i zašto dospevaju do mesta gde standardni insekticidi ne uspevaju?

Entomopatogene nematode su izuzetno efikasan metod za suočavanje sa larvalnim stadijumima. Većina standardnih zemljišnih insekticida mora doći u kontakt sa štetočinom ili je uneti da bi delovali. Oni sami po sebi nisu pokretni, ne raspoređuju se ravnomerno prilikom primene i degradiraju. S druge strane, nematoda se kreće i traži larvu – ulazi u nju kroz različite otvore, oslobađa bakterije koje je ubijaju i hrani se njenim tkivom.

Drugi veoma važan fokus strategije prevencije u borbi protiv breskvinog surlaša od strane kompanije Amititsa, čiji ste deo tima, je kroz smanjenje stresa kod biljaka. Znamo da su klimatske anomalije i suša već svakodnevna realnost i deluju kao katalizator za napade opasne štetočine. Koje specifične mere uključuje tehnologija za smanjenje ovog abiotičkog stresa i održavanje optimalnog fiziološkog statusa drveća?

Koristimo mnogo organske materije i mikroorganizama, kao i različite proizvode koji su dokazali svoj neosporan efekat pod visokim temperaturama i stresom. Stop Stress tehnologija BTU Centra ima pozitivan efekat na smanjenje transpiracije i optimizaciju nutritivnih procesa. Drugi proizvod poput Liposama, koji je lepak i može se kombinovati sa raznim sredstvima za zaštitu bilja i ishranu, pomaže u zadržavanju vlage u biljkama na temperaturama do 50°C. Ovde ne govorimo o nečemu čudesnom, već o dobro odabranim proizvodima, sa preciznom tehnologijom, gde svaki dopunjuje i pomaže povećanju efikasnosti drugog.

Naravno, biološka zaštita ne isključuje u potpunosti hemijsku zaštitu, već se nadograđuje na nju kroz integrisanu upotrebu sredstava za zaštitu bilja. Kako se postiže ova delikatna sinhronizacija - korišćenje dozvoljenih hemijskih proizvoda bez ubijanja korisnih bioloških agenasa i bez štete po ekosistem?

Ljudi se oslanjaju na efikasnost hemijskih proizvoda jer su ih dugo koristili i to im daje mir. S druge strane, biološka zaštita bilja je u većini slučajeva čak i lakša za primenu, jer nema potrebe za rotacijom aktivnih supstanci, proizvodi pošteduju oprašivače i imaju odsutne ili minimalne predžetvene intervale. Teško je sinhronizovati ova dva pristupa jer biološki agensi u većini slučajeva nisu poštedeni hemijskim preparatima, ali nije nemoguće. Sve je stvar ispravne strategije i agronomskog iskustva.

Stručnjaci iz NABPOFIT-a upućuju veoma važno upozorenje uzgajivačima - čak i ako imaju najefikasnije preparate i biološke agense, njihova primena nikada ne sme biti šablonska. Svaki voćnjak, svaka farma ima svoju mikroklimu, karakteristike zemljišta i sopstvenu istoriju napada štetočina. Ovo čini univerzalna rešenja ne samo neefikasnim, već ponekad i rizičnim za poljoprivrednika. Zašto su profesionalna konsultacija i ispravna dijagnoza na terenu od strane iskusnog agronoma jedina garancija da će se investicija u zaštitu bilja pretvoriti u zaista zaštićen i produktivan voćnjak?

Ne postoji način da se izborite sa „neprijateljem“ koga ne poznajete dobro. Često su simptomi slični i teško je dati konačan odgovor. Neophodno je postaviti tačnu dijagnozu da bi se procenilo da li je tretman u datom trenutku odgovarajući ili ne. Biološki proizvodi deluju na poboljšanje otpornosti samih biljaka, takozvana prevencija, čiji je deo i pravilna ishrana. A uspeh uvek leži u ravnoteži. Na kraju krajeva, ne zaboravimo da kada govorimo o profesionalnom uzgoju useva, pa

čak i hobi baštovanstvu, svaki tretman mora biti ekonomski opravdan. Upravo o tome govore profitabilnost i profesionalizam. Kada se razbolimo, tražimo lekara, a ne savet na društvenim mrežama; potrebni su nam testovi od strane profesionalaca. Isto važi i u zaštiti bilja.

Završavamo naš razgovor tamo gde smo i počeli - sa 130-godišnjom istorijom zaštite bilja u našoj zemlji. Istorija koja dokazuje da uspeh leži na preseku naučne ekspertize i inovativnih tehnologija. To je put kojim Udruženje nastavlja da vodi profesionalnu poljoprivrednu zajednicu i danas. Kao izvršna direktorka NABPOFIT-a, šta biste savetovali bugarskim poljoprivrednicima koji će se suočiti sa rastućim klimatskim i patogenim izazovima u narednoj sezoni?

Poljoprivrednici treba da se informišu i steknu znanje iz iskustva proverenih profesionalaca u ovoj oblasti. Izazovi se povećavaju i svaki pogrešan korak može dovesti do ozbiljnih posledica. Uspeh i opstanak poljoprivrednih gazdinstava u ovom okruženju sve više zavisi od njihove sposobnosti da procene rizik. Mora se raditi sa strategijom i razumom, sa jasnom vizijom i ciljem za rezultat.

Da, kada imate fabriku pod vedrim nebom, teško je predvideti sve spoljne faktore, ali mogu ih uveriti da postoje delotvorna rešenja za minimiziranje štete i stvaranje najboljih mogućih uslova u okolnoj stvarnosti.



НАЦИОНАЛНА АСОЦИАЦИЈА
за биологична растителна заштита,
органични торове и иновативни технологии

* AMITITSA će biti deo BATA AGRO 2026, koji će se održati od 1. do 5. juna u Staroj Zagori. Tokom izložbe, kompanija će ugostiti poljoprivredne proizvođače, agronome, partnere i izvođače u Zoni 4, gde će biti predstavljena rešenja za zaštitu bilja, đubrenje, biostimulaciju i poboljšanje zdravlja zemljišta.