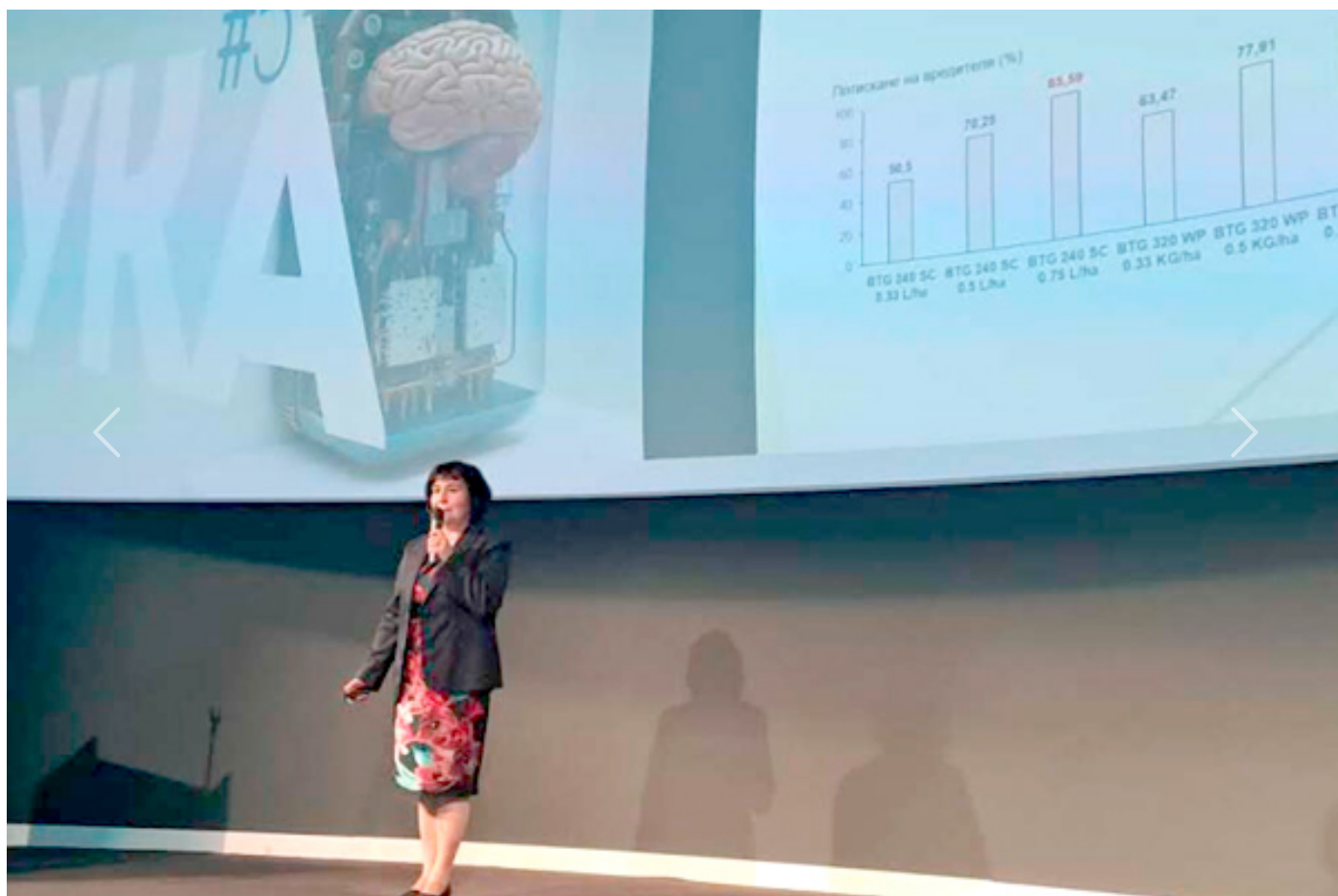


Naučnici iz BAS-a su kreirali biopesticid za upotrebu kod povrtarskih kultura i ukrasnih biljaka

Автор(и): Растителна защита

Дата: 23.07.2025 Брой: 7/2025



Inovativni biološki insekticid širokog spektra razvijen je zajednički od strane Instituta za mikrobiologiju i Instituta za hemijsko inženjerstvo pri Bugarskoj akademiji nauka (BAS), uz podršku kompanije „Agria“ AD. To je u intervjuu za BTA saopštila prof. dr Penka Petrova – direktorka Instituta za mikrobiologiju. Aktivni sastojci biopesticida nisu hemijska jedinjenja, već mikroorganizmi, spore i toksini sa insekticidnim delovanjem.

Na petom izdanju foruma „Nauka za biznis“, koji su organizovali BAS i Izvršna agencija za promociju malih i srednjih preduzeća, predstavljen je biološki insekticid širokog spektra. Preparat je baziran na novom bugarskom

soju *Bacillus thuringiensis*, koji pokazuje širok spektar efikasnosti protiv ključnih štetočina – kao što su moljci, krompirova zlatica, nematode i puževi. Genomska analiza soja otkriva prisustvo gena koji kodiraju toksine, a mikroskopske studije potvrđuju prisustvo aktivnih spora i kristalnih toksina.



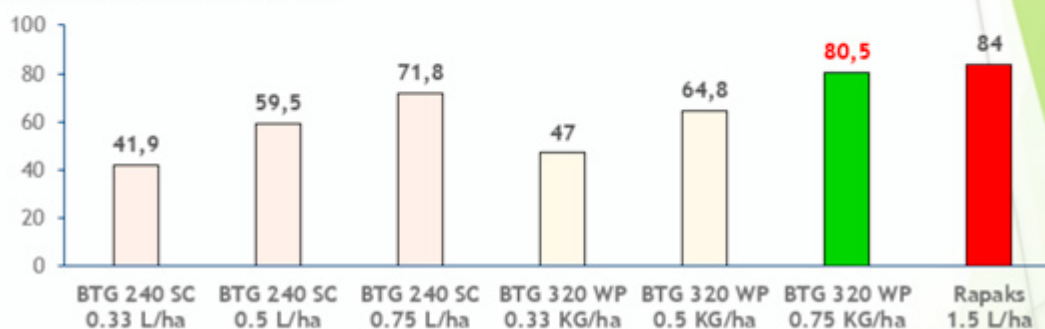
agrosience services

Полеви експерименти:

борба с *Tuta Absoluta* (минираш молец) при домати



Потискане на вредителя (%)



Експерименти на терену

Terenski ogledi sprovedeni na paradajzu zaraženom štetočinama pokazuju značajno suzbijanje lisnih minera i pamukove sovice, pri čemu je efikasnost bugarskog preparata jednaka ili veća od efikasnosti etabliranih komercijalnih proizvoda. Prednosti nove formulacije povezane su sa njenim značajno širim spektrom delovanja i relativno nižom cenom. Liofilizovana formulacija obezbeđuje stabilnost i praktičnost u skladištenju i primeni, a njena ekološka bezbednost čini je pogodnom za konvencionalnu i organsku poljoprivredu. Razvoj je živopisan primer uspešnog partnerstva između nauke i biznisa, nudeći održivo i ekološko rešenje za važan poljoprivredni problem, sa visokom primenljivošću u kontekstu klimatskih promena i potrebe za zelenim tehnologijama, primetila je prof. Penka Petrova.

Prednosti bugarskog insekticida vezane su za to što je preparat širokog spektra delovanja protiv pet različitih štetočina: Lepidoptera (leptiri i moljci), Coleoptera (tvrdokrilci), Diptera (muve), Hemiptera (stenice) i puževa iz klase Gastropoda.

Novi preparat je izum i prvi je protiv krompirove zlatice

Preparat je izum, i kroz njega nauka zaista pomaže biznisu, i obrnuto, što je od velikog značaja. Patent je u vlasništvu kompanije „Agria“, ali su pronalazači iz Bugarske akademije nauka, čime im se pruža prilika da primene svoje znanje i veštine u praksi. Za nas je bilo zadovoljavajuće što se ono što razumemo može primeniti u praksi – na terenu sa poljoprivrednim usevima, rekla je prof. Petrova.

„Važno je da je naš soj jedinstven, izolovan u Bugarskoj i da ima drugačije kvalitete od komercijalnih preparata. Većina njih deluje protiv jedne vrste štetočina – na primer, samo protiv gusenica nekih leptira i moljaca. Naš preparat je širokog spektra i može delovati protiv moljaca, krompirove zlatice, puževa i nematoda.

Ove kvalitete bakterijskog soja omogućavaju da se usevi na terenu zaštite od veoma velikog broja štetočina nakon tretmana“, objasnila je direktorka Instituta za mikrobiologiju.

Prof. Petrova je naglasila da će ovo biti prvi preparat sa primenom protiv krompirove zlatice, štetočine krompira, jer takve formulacije trenutno nisu u prodaji. Preparat se može koristiti za sve vrste poljoprivrednih useva, najprimenljiviji je za povrće, ali i za brojne ukrasne biljke – od ruža do tuja, koje su zaražene lisnim vašima.

Preparat će biti u dva oblika – tečnom i liofilizovanom

Naš preparat je napravljen u dve formulacije – tečnoj i liofilizovanoj, pri čemu je tečni oblik takođe veoma aktivan, ali nije baš pogodan za prodaju u velikim količinama i na velike udaljenosti. Liofilizovana formulacija je u obliku suvog praha koji se rastvara u vodi, a kada se njime prskaju poljoprivredni usevi i biljke, deluje još jače. Kvalitet ove vrste formulacije povezan je sa činjenicom da su aktivni sastojci koncentrisani u mnogo manjoj zapremini, rekla je prof. Penka Petrova.

Ona je najavila da kompanija „Agria“ namerava da u vrlo bliskoj budućnosti ponudi bioinsekticidni preparat na tržištu. Razvijen je kao rezultat zajedničkog projekta iz 2021. godine, a četiri godine kasnije, zajednički tim je uspeo da patentira preparat. Stvorena je kompletna tehnologija – od izolacije soja do proizvodnje, a to je dug proces. Važno je da je učinjeno sve što je moguće da se proizvodnja pojeftini, a ovaj novi preparat ima nižu cenu od komercijalnih preparata i trebalo bi da se prodaje po nižim cenama u Bugarskoj. Sve ovo će sada zavisiti od kompanije „Agria“. Na pitanje šta su komercijalni preparati, prof. Petrova je objasnila da se prodaju američki, francuski, pa čak i rumunski preparati, koji koriste drugačiji soj iste vrste bakterija. Oni se prodaju po mnogo višim cenama. Pretpostavlja se da ćemo zahvaljujući povoljnijoj tehnologiji moći da stvorimo jeftiniji proizvod, objasnila je direktorka Instituta za mikrobiologiju.

Kompanija „Agria“ ima višedecenijsku tradiciju u proizvodnji i snabdevanju sredstvima za zaštitu bilja na pet kontinenta. Bugarska kompanija takođe proizvodi đubriva, kao i mnoge druge proizvode za agroindustriju i poljoprivredu. Ambicija tima je da ponudi alternativu hemijskim pesticidima na tržištu i da započne razvoj serije biopesticida.

Izvor: BTA