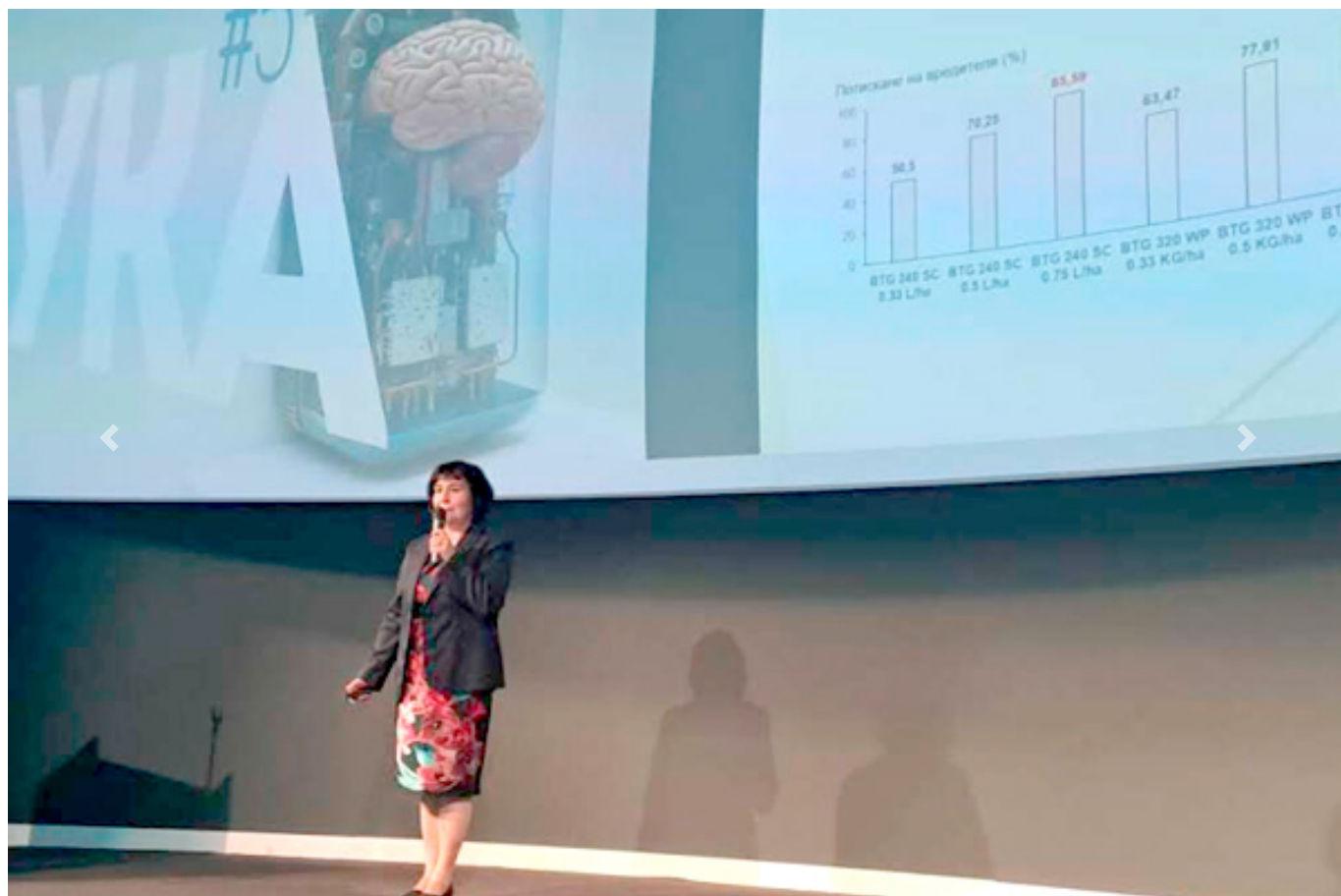


Учени от БАН създадоха биопестицид с приложение при зеленчукови култури и декоративни растения

Автор(и): Растителна защита
Дата: 23.07.2025 Брой: 7/2025



Иновативният биологичен инсектицид с широкоспектърно действие е разработен съвместно от Института по микробиология и от Института по инженерна химия при Българската академия на науките (БАН), и е подкрепен от компанията "Агрия" АД. Това съобщи в интервю за БТА проф. д-р на науките Пенка Петрова - директор на Института по микробиология. Активните съставки на биопестицида не са химически съединения, а микроорганизми, спори и токсини с инсектицидно действие.

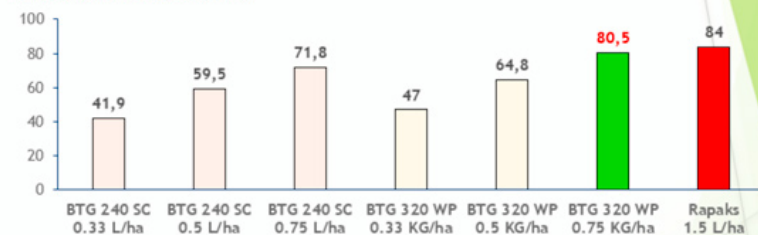
На петото издание на форума "Наука за бизнес", организирано от БАН и от Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия, беше представен биологичен инсектицид с широкоспектърно действие. Препаратът е базиран на нов български щам на *Bacillus thuringiensis*, който показва широкоспектърна ефективност срещу ключови вредители - като молци, колорадски бръмбар, нематоди и охлюви. Геномният анализ на щама разкрива наличие на токсин-кодиращи гени, а микроскопските изследвания потвърждават наличието на активни спори и кристални токсини.

Полеви експерименти:

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



Потискане на вредителя (%)



Полеви експерименти

Направените полеви опити с домати, нападнати от вредители, показват значително потискане на миниращ молец и на памукова нощенка, като ефективността на българския препарат е равна или по-висока от тази на утвърдени търговски продукти. Предимствата на новата формулировка са свързани със значително по-широкия спектър на действие и сравнително по-ниската себестойност.

Лиюфилизираната формулировка осигурява стабилност и удобство при съхранение и приложение, а безопасността му за околната среда го прави подходящ както за конвенционално, така и за биоземеделение. Разработката е ярък пример за успешно партньорство между наука и бизнес, и предлага устойчиво и екологично решение на важен аграрен проблем, с висока приложимост в условията на климатичните промени и необходимостта от зелени технологии, отбеляза проф. Пенка Петрова.

Предимствата на българския инсектицид са свързани с това, че той е широкоспектърен препарат срещу пет различни вредители: Lepidoptera (пеперуди), Coleoptera (бръмбари, твърдокрили), Diptera (двукрили) и Hemiptera (полутвърдокрили) и охлювите от клас Gastropoda.

Новият препарат е изобретение и е първият, който е срещу колорадския бръмбар

Препаратът е изобретение и чрез него науката наистина помага на бизнеса, както и обратното, и това е от голямо значение. Патентът е собственост на фирмата "Агрия", но изобретателите са от Българската академия на науките и по този начин на тях им се дава възможност да приложат своите знания и умения в практиката. За нас беше удовлетворение, че това, от което разбираме, може да бъде приложено на практика - на полето при земеделските култури, каза проф. Петрова.

"Важно е, че нашият щам е уникален, изолиран е в България и е с по-различни качества от тези на търговските препарати. Повечето от тях действат срещу един вид вредители - например само срещу гъсеници на някои от пеперудите. Нашият препарат е широкоспектърен и може да действа срещу молци, колорадски бръмбар, охлюви и срещу нематоди.

Тези качества на бактериалния щам дават възможност след третиране на културите на полето, те да са предпазени от много голям брой вредители", обясни директорът на Института по микробиология.

Проф. Петрова подчерта, че това ще бъде първият препарат с приложение срещу колорадския бръмбар, неприятел по картофите, като досега такива формулировки в продажба няма. Препаратът може се използва при всякакви земеделски култури, най-приложим е при зеленчуци, но и при множество декоративни растения - от рози до туи, които са нападнати от листни въшки.

Препаратът ще е две форми - течна и лиофилизирана

Нашият препарат е направен в две формулировки - течна и лиофилизирана, като течната също е много активна, но не е много подходяща за продажба в голям тонаж и на големи разстояния. Лيوфилизираната формулировка е във вид на сух прах, който се разтваря във вода и когато се напръскат земеделските култури и растенията, действа дори още по-силно. Качеството на този вид формулировка е свързано с това, че активните съставки са концентрирани в много по-малък обем, каза проф. Пенка Петрова.

Тя съобщи, че фирмата "Агрия" има намерение в най-скоро време да предложи на пазара биоинсектицидният препарат. Той е разработен в резултат на съвместен проект от 2021 г., а четири години по-късно съвместният екип успява да патентова препарата. Създадена е цялостна технология - от изолирането на щам до производството, а това е дълъг процес. Важно е, че е направено възможното, за да може производството да е по-евтино и този нов препарат е с по-ниска себестойност от търговските препарати, и би трябвало да се продава на по-ниски цени в България. Всичко това вече ще зависи от фирмата "Агрия". На въпрос какво представляват търговските препарати, проф. Петрова обясни, че се продават американски, френски и даже румънски препарати, които са с друг щам на същия вид бактерия. Те се продават на много по-високи цени. Предполага се, че заради по-изгодната технология ние ще успеем да създадем и по-евтин продукт, обясни директорът на Института по микробиология.

Фирма "Агрия" е с десетилетни традиции в производството и доставката на препарати за растителна защита на пет континента. Българската фирма произвежда и торове, както и много други продукти за агроиндустрията, и за земеделието. Екипът има амбицията да предложи на пазара алтернатива на химическите пестициди и да започне разработването на серия от биопестициди.

Източник: БТА