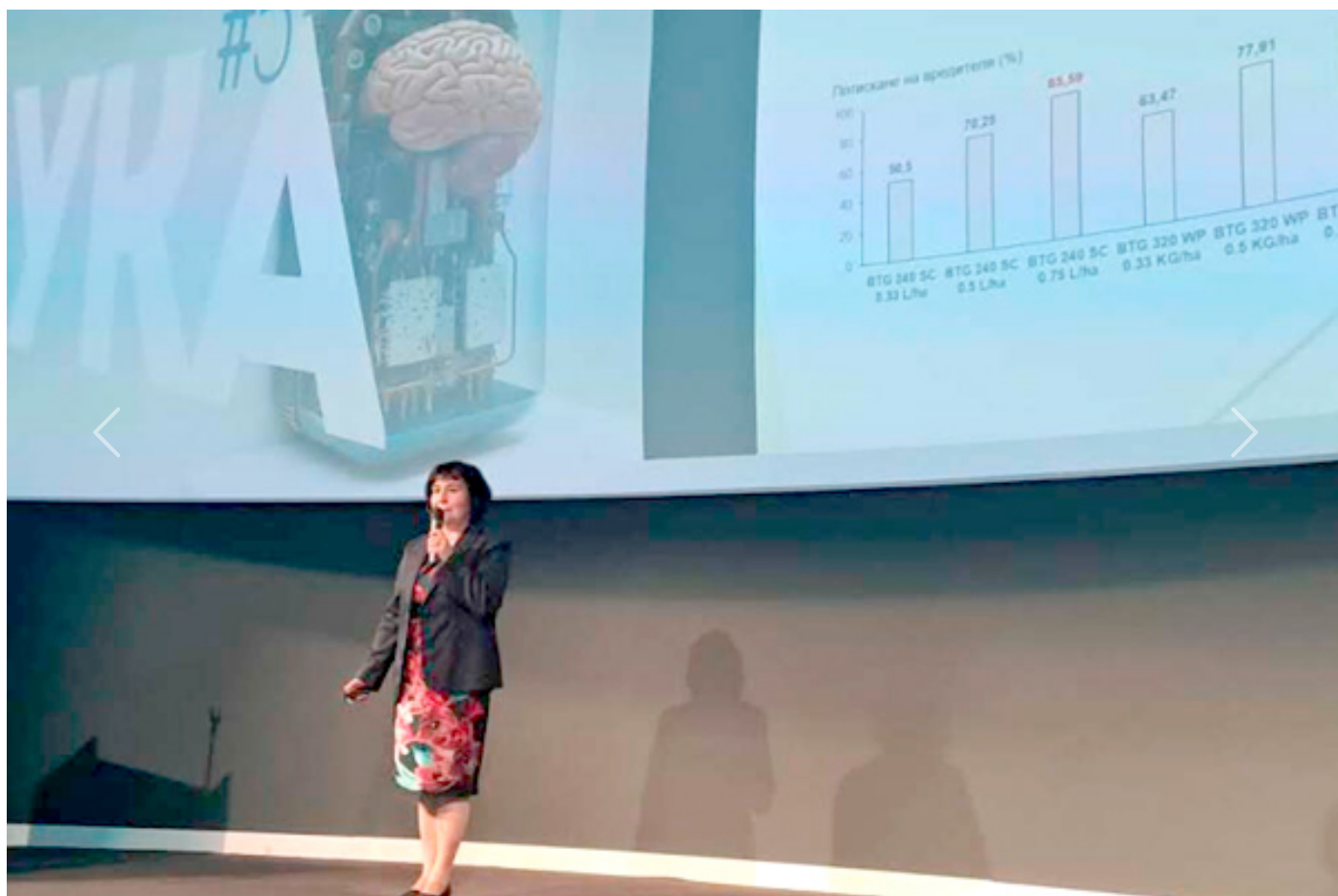


Científicos de la BAS crearon un bioplaguicida para su uso con cultivos de hortalizas y plantas ornamentales

Автор(и): Растителна защита

Дата: 23.07.2025 Брой: 7/2025



El innovador insecticida biológico de amplio espectro fue desarrollado conjuntamente por el Instituto de Microbiología y el Instituto de Ingeniería Química de la Academia de Ciencias de Bulgaria (BAS), y cuenta con el apoyo de la empresa "Agria" AD. Así lo anunció en una entrevista para BTA la Prof. Dra. Penka Petrova, directora del Instituto de Microbiología. Los ingredientes activos del biopesticida no son compuestos químicos, sino microorganismos, esporas y toxinas con acción insecticida.

En la quinta edición del foro "Ciencia para los Negocios", organizado por la BAS y la Agencia Ejecutiva para la Promoción de Pequeñas y Medianas Empresas, se presentó un insecticida biológico de amplio espectro. El preparado se basa en una nueva cepa búlgara de *Bacillus thuringiensis*, que muestra una eficacia de amplio espectro contra plagas clave, como polillas, escarabajos de la patata de Colorado, nematodos y caracoles. El análisis genómico de la cepa revela la presencia de genes codificadores de toxinas, y los estudios microscópicos confirman la presencia de esporas activas y toxinas cristalinas.



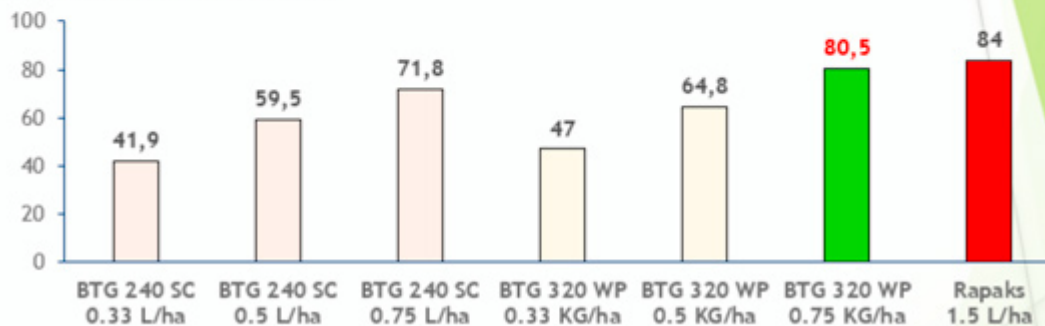
agrosience services

Полеви експерименти:

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



Потискане на вредителя (%)



Experimentos de campo

Los ensayos de campo realizados en tomates infestados con plagas muestran una supresión significativa de minadores de hojas y gusanos rosados del algodón, siendo la eficacia del preparado búlgaro igual o superior a la de productos comerciales establecidos. Las ventajas de la nueva formulación están relacionadas con su espectro de acción significativamente más amplio y su costo relativamente menor. La formulación liofilizada garantiza estabilidad y conveniencia en el almacenamiento y la aplicación, y su seguridad ambiental la hace adecuada tanto para la agricultura convencional como para la ecológica. Este desarrollo es un claro ejemplo de una exitosa asociación entre la ciencia y los negocios, ofreciendo una solución sostenible y ecológica a un importante problema agrícola, con alta aplicabilidad en el contexto del cambio climático y la necesidad de tecnologías verdes, señaló la Prof. Penka Petrova.

Las ventajas del insecticida búlgaro están relacionadas con que es un preparado de amplio espectro contra cinco plagas diferentes: Lepidoptera (mariposas y polillas), Coleoptera (escarabajos), Diptera (moscas), Hemiptera (chinchas verdaderas) y caracoles de la clase Gastropoda.

El nuevo preparado es una invención y es el primero contra el escarabajo de la patata de Colorado

El preparado es una invención, y a través de él, la ciencia realmente ayuda a los negocios, y viceversa, lo cual es de gran importancia. La patente es propiedad de la empresa "Agria", pero los inventores son de la Academia de Ciencias de Bulgaria, dándoles así la oportunidad de aplicar sus conocimientos y habilidades en la práctica. Fue satisfactorio para nosotros que lo que entendemos se pueda aplicar en la práctica, en el campo con cultivos agrícolas, dijo la Prof. Petrova.

"Es importante que nuestra cepa sea única, aislada en Bulgaria, y que tenga cualidades diferentes a las de los preparados comerciales. La mayoría de ellos actúan contra un solo tipo de plaga, por ejemplo, solo contra orugas de algunas mariposas y polillas. Nuestro preparado es de amplio espectro y puede actuar contra polillas, el escarabajo de la patata de Colorado, caracoles y nematodos.

Estas cualidades de la cepa bacteriana permiten que los cultivos en el campo estén protegidos de un gran número de plagas después del tratamiento", explicó la Directora del Instituto de Microbiología.

La Prof. Petrova enfatizó que este será el primer preparado con aplicación contra el escarabajo de la patata de Colorado, una plaga de la patata, ya que actualmente no se encuentran a la venta formulaciones de este tipo. El preparado puede utilizarse para todo tipo de cultivos agrícolas, siendo más aplicable a hortalizas, pero también a numerosas plantas ornamentales, desde rosas hasta tuias, que están infestadas de pulgones.

El preparado estará en dos formas: líquida y liofilizada

Nuestro preparado se elabora en dos formulaciones: líquida y liofilizada. La forma líquida también es muy activa, pero no muy adecuada para la venta en grandes cantidades y a largas distancias. La formulación liofilizada se presenta en forma de polvo seco que se disuelve en agua, y cuando se rocían los cultivos agrícolas y las plantas, actúa con mayor fuerza. La calidad de este tipo de formulación está relacionada con el hecho de que los ingredientes activos se concentran en un volumen mucho menor, dijo la Prof. Penka Petrova.

Ella anunció que la empresa "Agria" tiene la intención de ofrecer el preparado bioinsecticida en el mercado en un futuro muy cercano. Fue desarrollado como resultado de un proyecto conjunto a partir de 2021, y cuatro años después, el equipo conjunto logró patentar el preparado. Se ha creado una tecnología completa, desde el

aislamiento de la cepa hasta la producción, y este es un proceso largo. Es importante que se haya hecho todo lo posible para abaratar la producción, y este nuevo preparado tiene un costo menor que los preparados comerciales, y debería venderse a precios más bajos en Bulgaria. Todo esto ahora dependerá de la empresa "Agria". Cuando se le preguntó qué son los preparados comerciales, la Prof. Petrova explicó que se venden preparados americanos, franceses e incluso rumanos, que utilizan una cepa diferente del mismo tipo de bacteria. Se venden a precios mucho más altos. Se asume que, debido a la tecnología más favorable, podremos crear un producto más barato, explicó la Directora del Instituto de Microbiología.

La empresa "Agria" tiene décadas de tradición en la producción y suministro de productos fitosanitarios en los cinco continentes. La empresa búlgara también produce fertilizantes, así como muchos otros productos para la agroindustria y la agricultura. La ambición del equipo es ofrecer una alternativa a los pesticidas químicos en el mercado y comenzar a desarrollar una serie de biopesticidas.

Fuente: BTA