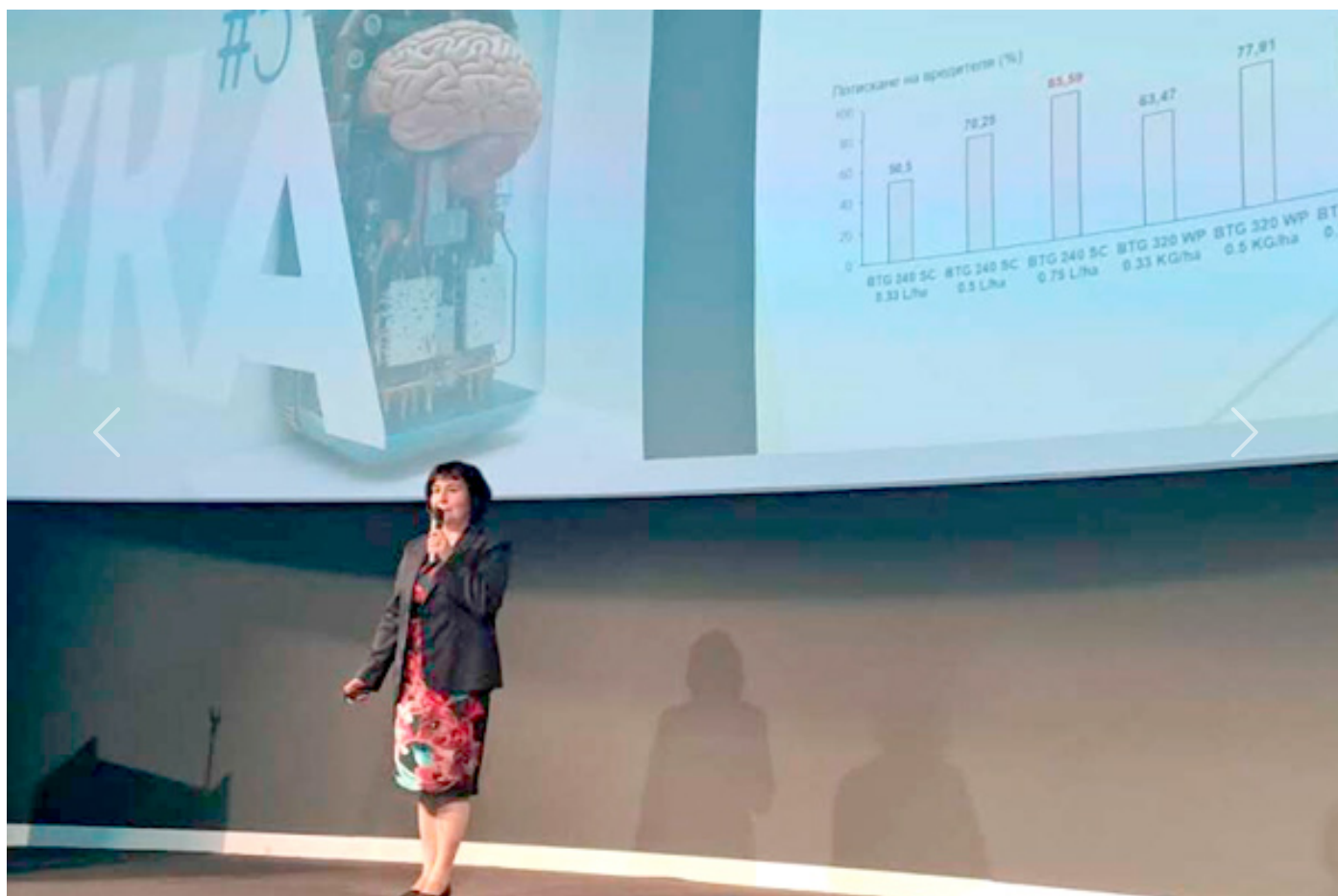


BAS bilim insanları, sebze mahsulleri ve süs bitkileriyle kullanılmak üzere bir biyopestisit geliştirdi.

Автор(и): Растителна защита

Дата: 23.07.2025 Брой: 7/2025



Yenilikçi geniş spektrumlu biyolojik insektisit, Bulgar Bilimler Akademisi (BAS) Mikrobiyoloji Enstitüsü ve Kimya Mühendisliği Enstitüsü tarafından ortaklaşa geliştirildi ve "Agria" AD şirketi tarafından destekleniyor. Bu, BTA'ya verdiği röportajda Mikrobiyoloji Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Penka Petrova tarafından duyuruldu. Biyopestisit'in aktif bileşenleri kimyasal bileşikler değil, insektisit etkiye sahip mikroorganizmalar, sporlar ve toksinlerdir.

BAS ve Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Teşvik Yürütme Ajansı tarafından düzenlenen "İş İçin Bilim" forumunun beşinci edisyonunda, geniş spektrumlu bir biyolojik insektisit tanıtıldı. Bu preparat, güveler, Kolorado patates

böceği, nematodlar ve salyangozlar gibi ana zararlılara karşı geniş spektrumlu etkililik gösteren yeni bir Bulgar *Bacillus thuringiensis* suşuna dayanmaktadır. Suşun genomik analizi, toksin kodlayıcı genlerin varlığını ortaya koyarken, mikroskopik çalışmalar aktif sporların ve kristal toksinlerin varlığını doğrulamaktadır.



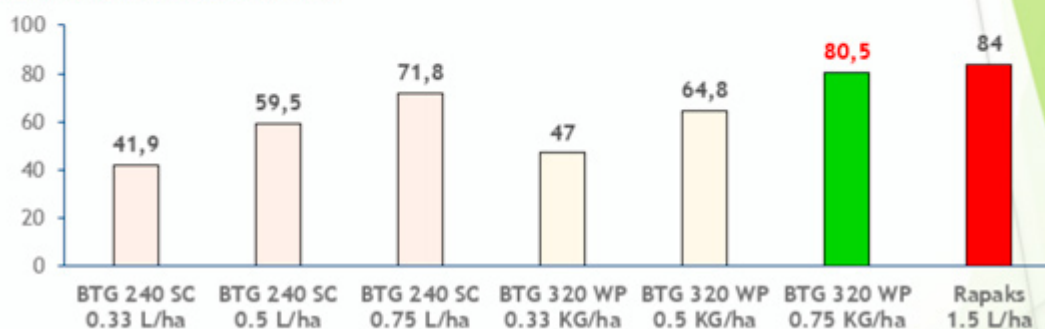
agrosience services

Полеви експерименти:

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



Потискане на вредителя (%)



Tarla deneyleri

Zararlılarla enfekte olmuş domatesler üzerinde yapılan tarla denemeleri, yaprak galericileri ve pamuk kozalak kurtlarının önemli ölçüde baskılandığını gösterirken, Bulgar preparatının etkinliği yerleşik ticari ürünlere eşit veya onlardan daha yüksektir. Yeni formülasyonun avantajları, önemli ölçüde daha geniş etki spektrumuna ve nispeten daha düşük maliyetine bağlıdır. Liyofilize formülasyon, depolama ve uygulamada stabilite ve kolaylık sağlarken, çevresel güvenliği onu hem geleneksel hem de organik tarım için uygun hale getirir. Prof. Penka Petrova, bu gelişmenin, iklim değişikliği ve yeşil teknolojilere duyulan ihtiyaç bağlamında yüksek uygulanabilirliğe sahip, önemli bir tarımsal soruna sürdürülebilir ve ekolojik bir çözüm sunan, bilim ve iş dünyası arasındaki başarılı bir ortaklığın canlı bir örneği olduğunu belirtti.

Bulgar insektisitinin avantajları, beş farklı zararlıya karşı geniş spektrumlu bir preparat olmasına bağlıdır:

Lepidoptera (kelebekler ve güveler), Coleoptera (böcekler), Diptera (sinekler), Hemiptera (gerçek böcekler) ve Gastropoda sınıfından salyangozlar.

Yeni preparat bir buluş olup Kolorado patates böceğine karşı ilk preparattır

Bu preparat bir buluştur ve bu sayede bilim gerçekten iş dünyasına yardımcı olmakta, iş dünyası da bilime destek olmakta, ki bu büyük önem taşımaktadır. Patent "Agria" şirketine ait olmakla birlikte, mucitler Bulgar Bilimler Akademisi'ndendir, bu da onlara bilgi ve becerilerini pratikte uygulama fırsatı vermektedir. Prof. Petrova, "Anladığımız şeylerin pratikte, tarım alanlarında uygulanabilmesi bizim için tatmin ediciydi," dedi.

"Suşumuzun benzersiz olması, Bulgaristan'da izole edilmiş olması ve ticari preparatlardan farklı özelliklere sahip olması önemlidir. Çoğu, tek bir zararlı türüne karşı etki eder; örneğin, sadece bazı kelebek ve güvelerin tırtıllarına karşı. Bizim preparatımız geniş spektrumludur ve güvelere, Kolorado patates böceğine, salyangozlara ve nematodlara karşı etkili olabilir.

Mikrobiyoloji Enstitüsü Müdürü, "Bakteriyel suşun bu özellikleri, tarladaki ürünlerin uygulamadan sonra çok sayıda zararlıdan korunmasını sağlıyor," diye açıkladı.

Prof. Petrova, şu anda piyasada bu tür formülasyonlar bulunmadığı için bunun, bir patates zararlısı olan Kolorado patates böceğine karşı uygulaması olan ilk preparat olacağını vurguladı. Preparat, tüm tarım ürünlerinde kullanılabileceği gibi, en çok sebzelerde, ayrıca gül ve mazi gibi yaprak bitleriyle enfekte olmuş çok sayıda süs bitkisinde de uygulanabilir.

Preparat iki formda olacak - sıvı ve liyofilize

Preparatımız iki formülasyonda üretilmektedir - sıvı ve liyofilize. Sıvı formu da çok aktiftir ancak büyük miktarlarda ve uzun mesafelere satış için çok uygun değildir. Liyofilize formülasyon, suda çözünen kuru bir toz formundadır ve tarım ürünleri ile bitkiler üzerine püskürtüldüğünde daha da güçlü etki gösterir. Prof. Penka Petrova, bu tür formülasyonun kalitesinin, aktif bileşenlerin çok daha küçük bir hacimde konsantre olmasından kaynaklandığını söyledi.

Şirket "Agria"nın biyo-insektisit preparatını çok yakın gelecekte piyasaya sürmeyi planladığını duyurdu. 2021 yılındaki ortak bir projenin sonucu olarak geliştirildi ve dört yıl sonra ortak ekip, preparatın patentini almayı başardı. Suşun izolasyonundan üretime kadar eksiksiz bir teknoloji oluşturuldu ve bu uzun bir süreçtir. Üretimi daha ucuz hale getirmek için mümkün olan her şeyin yapılmış olması önemlidir ve bu yeni preparat, ticari preparatlardan daha düşük maliyetlidir ve Bulgaristan'da daha düşük fiyatlarla satılmalıdır. Tüm bunlar şimdi "Agria" şirketine bağlı olacak. Ticari preparatların ne olduğu sorulduğunda Prof. Petrova, aynı tür bakterinin farklı bir suşunu kullanan Amerikan, Fransız ve hatta Romen preparatlarının satıldığını açıkladı. Bunlar çok daha yüksek fiyatlarla satılıyor. Mikrobiyoloji Enstitüsü Müdürü, "Daha uygun teknoloji sayesinde daha ucuz bir ürün yaratabileceğimizi varsayılmaktadır," diye açıkladı.

"Agria" şirketi, beş kıtada bitki koruma ürünlerinin üretimi ve tedarikinde onlarca yıllık geleneğe sahiptir. Bulgar şirketi ayrıca gübrelerin yanı sıra tarım sanayisi ve tarım için birçok başka ürün de üretmektedir. Ekibin amacı, piyasada kimyasal pestisitlere bir alternatif sunmak ve bir dizi biyopestisit geliştirmeye başlamaktır.

Kaynak: BTA