

Кристина Мурджова: Más allá de las soluciones estándar, o por qué una protección biológica exitosa se basa en un diagnóstico preciso, la estrategia adecuada y la experiencia agronómica

Автор(и): Растителна защита
Дата: 29.05.2026 *Брой:* 5/2026



El 16 de enero, la comunidad profesional conmemoró un evento verdaderamente significativo: 130 años desde el establecimiento de la protección fitosanitaria profesional en Bulgaria. Históricamente, observamos una enorme evolución: desde soluciones puramente reglamentadas

para combatir una plaga específica, hoy el sector tiene la tarea de objetivos mucho más globales, desde abordar el cambio climático hasta preservar la biodiversidad.

Un hecho poco conocido es que la protección fitosanitaria integrada, incluida la protección biológica de cultivos, no es un descubrimiento reciente de los años en que la agricultura ha estado bajo condiciones constantes de creciente presión climática y patogénica, sino que fue una parte clave de la estrategia para suelos y huertos saludables en la agricultura búlgara hace 30-40 años. Durante este período, Bulgaria ocupó uno de los primeros lugares en Europa en la aplicación de protección fitosanitaria integrada: en aproximadamente 1 millón de decáreas de viñedos; en cientos de miles de decáreas de huertos; en varios millones de decáreas de cultivos de cereales; en aproximadamente 300,000 decáreas de tabaco; junto con el control biológico en todos los complejos de invernaderos del país.

Hoy, cuando el sector enfrenta anomalías de temperatura sin precedentes y nuevas amenazas patogénicas, la necesidad de utilizar estas prácticas sostenibles es mayor que nunca. Para discutir los desafíos modernos para los agricultores, hablamos con Kristina Murdzheva, Directora Ejecutiva de la Asociación Nacional para la Protección Biológica de Cultivos, Fertilizantes Orgánicos y Tecnologías Innovadoras (NABPOFIT) y agrónoma de *Amititsa Ltd.

En las siguientes líneas, describe la misión clave de la Asociación en la implementación de innovaciones y comparte una invaluable experiencia profesional para superar el estrés abiótico en las plantas. Un enfoque especial en la conversación es la protección biológica y el manejo de una de las plagas más peligrosas en la fruticultura en los últimos años: el barrenador del melocotonero (*Capnodis tenebrionis* L.). La Sra. Murdzheva afirma que el control exitoso de este “enemigo visible-invisible” se puede lograr mediante nematodos entomopatógenos solo cuando se basa en un conocimiento entomológico profundo de la plaga y un diagnóstico de campo preciso, lo que demuestra que no hay lugar para soluciones estandarizadas en la agricultura moderna.

Sra. Murdzheva, ¿cómo cree que ha cambiado el papel de la protección fitosanitaria en el mundo moderno y por qué ya es un factor fundamental, no solo para los negocios, sino también para los ecosistemas y la seguridad alimentaria en general?

En los últimos años, se han observado una serie de cambios relacionados con el clima: fluctuaciones bruscas de temperatura, amplitudes altas y heladas tardías. Estos factores requieren

una nueva perspectiva sobre la protección fitosanitaria moderna, y conceptos como la sostenibilidad se están convirtiendo en una parte integral de la agricultura. Es por eso que la seguridad alimentaria está vinculada a una mayor resiliencia de las plantas y su adaptabilidad al estrés abiótico. Comprender y enfocar los esfuerzos en crear plantas saludables y fuertes es clave para un buen rendimiento.

Hoy, cuando la agricultura está bajo una seria presión climática y patogénica, ¿cómo trabaja la Asociación Nacional para la Protección Biológica de Cultivos, Fertilizantes Orgánicos y Tecnologías Innovadoras (NABPOFIT) para introducir prácticas sostenibles?

Los esfuerzos de NABPOFIT se centran en buscar tecnologías innovadoras para diversos cultivos para hacer frente al estrés abiótico, nuevas plagas cuarentenarias, etc. Los productos fitosanitarios, incluidos los biológicos, no son una panacea: su uso correcto y el conocimiento es lo que es fundamental y es la base para el desarrollo de la agricultura y su adaptación a las condiciones actuales. La Asociación Nacional para la Protección Biológica de Cultivos, Fertilizantes Orgánicos y Tecnologías Innovadoras participa en diversos foros donde comparte los últimos logros de sus socios y miembros.

La celebración del 130 aniversario de la protección fitosanitaria reunió a los líderes del Ministerio de Agricultura y Alimentación, la Agencia Búlgara de Seguridad Alimentaria, así como a representantes de la comunidad científica de la Universidad Agrícola y la Universidad Forestal. ¿Ya ve un diálogo real y funcional entre la administración estatal, la ciencia y las organizaciones sectoriales cuando se trata de innovaciones en la agricultura?

Se puede decir que existe tal diálogo, pero todavía está lejos de nuestro deseo de que todo funcione en sintonía. Esto es algo comprensible, dadas las diversas limitaciones de la legislación, el presupuesto en el sector agrícola, pero la ciencia también permanece alejada del usuario final: el productor. A pesar de los esfuerzos de universidades e institutos de investigación por implementar innovaciones, esto ocurre a un ritmo más lento de lo necesario. Por supuesto, también hay unidades y centros que hacen esfuerzos significativos y desarrollan modelos específicos en la aplicación de tecnologías completas o productos de prueba para beneficiar a la industria agrícola. Desafortunadamente, los propios agricultores rara vez aprovechan los logros científicos en la práctica.

Durante las celebraciones, dio una conferencia dedicada a uno de los mayores problemas para la fruticultura en los últimos años: la plaga del barrenador del melocotonero (*Capnodis tenebrionis* L.). ¿Qué hace que esta plaga, que usted definió como un “enemigo visible e invisible”, sea tan insidiosa para los huertos y por qué los agricultores a menudo notan el daño solo cuando ya es demasiado tarde?

Sí, en los últimos 1-2 años, se ha hablado cada vez más de este problema, incluso se creó un Programa Nacional para el control de plagas, y ya hay un presupuesto estatal específico para combatir la plaga. El daño principal es causado por la larva, que notamos solo cuando los árboles comienzan a secarse y se arranca el primer árbol completamente seco. Inicialmente, los productores atribuyen esto a enfermedades o falta de humedad, especialmente en huertos no irrigados. Durante este tiempo, las larvas se desarrollan sin ser molestadas, dañando el sistema radicular al perforar galerías. Esto no se puede ver de inmediato debido al estilo de vida oculto de este insecto; además, los tratamientos para plagas económicamente significativas generalmente se realizan durante la temporada de crecimiento y principalmente con insecticidas de contacto.

Durante mucho tiempo, muchos productores confiaron principalmente en preparados químicos, esperando que esto resolviera el problema con la peligrosa plaga. Sin embargo, su análisis muestra categóricamente que esto ya no funciona contra el barrenador del melocotonero. ¿Por qué los tratamientos químicos están resultando insuficientes y es necesaria una estructura de control completamente nueva, basada en la entomología de la plaga?

Esto se aplica no solo al barrenador del melocotonero, sino a todas las demás plagas. Para llevar a cabo con éxito una medida de control, es necesario conocer al “enemigo” para saber cuándo atacarlo y con qué. En el curso de las prácticas ecológicas modernas, los productos fitosanitarios, particularmente los insecticidas aplicados durante la temporada de crecimiento, tienen una acción de contacto. Incluso este control presupone un conocimiento específico, como el uso de trampas de feromonas, monitoreo del vuelo, etc., para maximizar la efectividad de dicha aplicación. Las soluciones deben ser integrales para romper el ciclo de desarrollo de la plaga: controlar las larvas, así como controlar los adultos durante la temporada de crecimiento.

Presente el control biológico de la plaga *Capnodis tenebrionis* L. mediante nematodos entomopatógenos. ¿Podría explicar en un lenguaje accesible para nuestra audiencia

exactamente cómo funcionan estos nematodos en el suelo y por qué llegan a lugares donde los insecticidas estándar fallan?

Los nematodos entomopatógenos son un método extremadamente efectivo para tratar las etapas larvianas. La mayoría de los insecticidas estándar para el suelo deben entrar en contacto con la plaga o ser ingeridos por ella para funcionar. Ellos mismos no son móviles, no se distribuyen uniformemente al aplicarse y se degradan. Por otro lado, el nematodo se mueve y busca a la larva: entra a través de varias aberturas, libera bacterias que la matan y se alimenta de su tejido.

Otro enfoque muy importante de la estrategia de prevención en la lucha contra el barrenador del melocotonero por parte de la empresa Amititsa, donde forma parte del equipo, es mediante la reducción del estrés en las plantas. Sabemos que las anomalías climáticas y la sequía ya son una realidad cotidiana, y actúan como un catalizador para los ataques de la peligrosa plaga. ¿Qué medidas específicas incluye la tecnología para reducir este estrés abiótico y mantener el estado fisiológico óptimo de los árboles?

Utilizamos mucha materia orgánica y microorganismos, así como varios productos que han demostrado su efecto innegable bajo altas temperaturas y estrés. La tecnología Stop Stress de BTU Center tiene un efecto positivo en la reducción de la transpiración y la optimización de los procesos nutricionales. Otro producto como Liposam, que es un adhesivo y se puede combinar con diversos productos fitosanitarios y de nutrición, ayuda a retener la humedad en las plantas a temperaturas de hasta 50°C. Aquí no estamos hablando de algo milagroso, sino de productos bien seleccionados, con tecnología precisa, donde cada uno complementa y ayuda a aumentar la efectividad del otro.

Por supuesto, la protección biológica no excluye completamente la protección química, sino que se basa en ella mediante el uso integrado de productos fitosanitarios. ¿Cómo se logra esta delicada sincronía: usar productos químicos permitidos sin matar a los agentes biológicos beneficiosos y sin dañar el ecosistema?

Las personas confían en la efectividad de los productos químicos porque los han usado durante mucho tiempo y les da tranquilidad. Por otro lado, la protección biológica de cultivos es, en la mayoría de los casos, incluso más fácil de aplicar, ya que no es necesario rotar los principios activos, los productos respetan a los polinizadores y tienen intervalos de precosecha ausentes o mínimos. Es difícil sincronizar los dos enfoques porque los agentes biológicos, en la mayoría de los

casos, no son respetados por los preparados químicos, pero no es imposible. Todo es cuestión de estrategia correcta y experiencia agronómica.

Los expertos de NABPOFIT envían una advertencia muy importante a los productores: incluso si tienen los preparados y agentes biológicos más efectivos, su aplicación nunca debe ser estandarizada. Cada huerto, cada granja tiene su propio microclima, características del suelo y su propia historia de ataques de plagas. Esto hace que las soluciones universales no solo sean ineficaces, sino a veces riesgosas para el agricultor. ¿Por qué la consulta profesional y el diagnóstico de campo correcto por parte de un agrónomo experimentado es la única garantía de que la inversión en protección fitosanitaria se traduzca en un huerto verdaderamente protegido y productivo?

No hay manera de lidiar con un “enemigo” que no conoces bien. A menudo los síntomas son similares y es difícil dar una respuesta definitiva. Es esencial hacer el diagnóstico correcto para evaluar si un tratamiento en un momento dado es apropiado o no. Los productos biológicos funcionan para mejorar la resistencia de las propias plantas, la llamada prevención, parte de la cual es también una nutrición adecuada. Y el éxito siempre radica en el equilibrio. Después de todo, no olvidemos que cuando hablamos de cultivo profesional, pero incluso de jardinería de hobby, cada tratamiento debe estar económicamente justificado. De eso se trata la rentabilidad y el profesionalismo. Cuando nos enfermamos, buscamos un médico, no consejos en las redes sociales; necesitamos pruebas realizadas por profesionales. Lo mismo se aplica en la protección fitosanitaria.

Concluimos nuestra conversación donde comenzamos: con la historia de 130 años de protección fitosanitaria en nuestro país. Una historia que demuestra que el éxito se encuentra en la intersección de la experiencia científica y las tecnologías innovadoras. Este es también el camino por el cual la Asociación continúa liderando a la comunidad agrícola profesional hoy. Como Directora Ejecutiva de NABPOFIT, ¿qué les aconsejaría a los agricultores búlgaros que están a punto de enfrentar los crecientes desafíos climáticos y patogénicos en la próxima temporada?

Los agricultores deben informarse y adquirir conocimientos de la experiencia de profesionales probados en el campo. Los desafíos están aumentando y cada paso en falso puede tener

consecuencias graves. El éxito y la supervivencia de las explotaciones agrícolas en este entorno dependen cada vez más de su capacidad para calcular el riesgo. Se debe trabajar con estrategia y razón, con una visión y un objetivo claros para el resultado.

Sí, cuando tienes una fábrica bajo el cielo, es difícil prever todos los factores externos, pero puedo asegurarles que existen soluciones viables para minimizar los daños y crear las mejores condiciones posibles en la realidad circundante.



НАЦИОНАЛНА АСОЦИАЦИЯ
за биологична растителна защита,
органични торове и иновативни технологии

* AMITITSA formará parte de BATA AGRO 2026, que se llevará a cabo del 1 al 5 de junio en Stara Zagora. Durante la exposición, la empresa recibirá a productores agrícolas, agrónomos, socios y contratistas en la Zona 4, donde se presentarán soluciones para la protección fitosanitaria, fertilización, bioestimulación y mejora de la salud del suelo.