

Кристина Мурджова: Além das Soluções Padrão, ou Por Que a Proteção Biológica de Sucesso se Baseia em Diagnóstico Preciso, Estratégia Correta e Expertise Agronômica

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



Em 16 de janeiro, a comunidade profissional marcou um evento verdadeiramente significativo – 130 anos desde o estabelecimento da proteção fitossanitária profissional na Bulgária. Historicamente, vemos uma enorme evolução – de soluções puramente reguladas para combater uma praga específica, hoje o setor tem a tarefa de objetivos muito mais globais – desde enfrentar as mudanças climáticas até preservar a biodiversidade.

Um fato pouco conhecido é que a proteção fitossanitária integrada, incluindo a proteção fitossanitária biológica, não é uma descoberta recente dos anos em que a agricultura tem estado sob condições constantes de crescente pressão climática e patogênica, mas foi uma parte fundamental da estratégia para solos e pomares saudáveis na agricultura búlgara há 30-40 anos. Durante este período, a Bulgária ocupou um dos primeiros lugares na Europa na aplicação da proteção fitossanitária integrada – em cerca de 1 milhão de decares de vinhas; em centenas de milhares de decares de pomares; em vários milhões de decares de culturas cerealíferas; em cerca de 300.000 decares de tabaco; juntamente com o controle biológico em todos os complexos de estufas do país.

Hoje, quando o setor enfrenta anomalias de temperatura sem precedentes e novas ameaças patogênicas, a necessidade de usar essas práticas sustentáveis é maior do que nunca. Para discutir os desafios modernos para os agricultores, conversamos com Kristina Murdzheva – Diretora Executiva da Associação Nacional para Proteção Fitossanitária Biológica, Fertilizantes Orgânicos e Tecnologias Inovadoras (ANPBFOTI) e agrônoma da *Amititsa Ltd.

Nas linhas seguintes, ela descreve a missão fundamental da Associação na implementação de inovações e compartilha uma experiência profissional inestimável para superar o estresse abiótico nas plantas. Um foco especial na conversa é a proteção biológica e o combate a uma das pragas mais perigosas na fruticultura nos últimos anos – a broca do pessegueiro (*Capnodis tenebrionis* L.). A Sra. Murdzheva é categórica ao afirmar que o controle bem-sucedido deste “inimigo visível-invisível” pode ser alcançado através de nematoides entomopatogênicos apenas quando baseado em um conhecimento entomológico profundo da praga e um diagnóstico de campo preciso, provando que não há lugar para soluções padronizadas na agricultura moderna.

Sra. Murdzheva, como a senhora acha que o papel da proteção fitossanitária mudou no mundo moderno e por que já é um fator fundamental, não apenas para os negócios, mas também para os ecossistemas e a segurança alimentar como um todo?

Nos últimos anos, têm sido observadas várias mudanças relacionadas ao clima – flutuações bruscas de temperatura, altas amplitudes e geadas tardias. Esses fatores exigem uma nova perspectiva sobre a proteção fitossanitária moderna, e conceitos como sustentabilidade estão se tornando parte integrante da agricultura. É por isso que a segurança alimentar está ligada a uma maior resiliência das plantas e à sua adaptabilidade ao estresse abiótico. Compreender e

concentrar esforços na criação de plantas saudáveis e fortes é fundamental para uma boa colheita.

Hoje, quando a agricultura está sob séria pressão climática e patogênica, como a Associação Nacional para Proteção Fitossanitária Biológica, Fertilizantes Orgânicos e Tecnologias Inovadoras (ANPBFOTI) trabalha para introduzir práticas sustentáveis?

Os esforços da ANPBFOTI estão focados em buscar tecnologias inovadoras para várias culturas, a fim de lidar com o estresse abiótico, novas pragas quarentenárias, etc. Os produtos fitossanitários, incluindo os biológicos, não são uma panaceia – o seu uso correto e o conhecimento são o que está na vanguarda e são a base para o desenvolvimento da agricultura e sua adaptação às condições atuais. A Associação Nacional para Proteção Fitossanitária Biológica, Fertilizantes Orgânicos e Tecnologias Inovadoras participa em vários fóruns onde partilha as mais recentes conquistas dos seus parceiros e membros.

A celebração do 130º aniversário da proteção fitossanitária reuniu a liderança do Ministério da Agricultura e Alimentação, a Agência Búlgara de Segurança Alimentar, bem como representantes da comunidade científica da Universidade Agrícola e da Universidade de Silvicultura. A senhora já vê um diálogo real e funcional entre a administração estatal, a ciência e as organizações setoriais quando se trata de inovações na agricultura?

Pode-se dizer que tal diálogo existe, mas ainda está longe do nosso desejo de que tudo funcione em sintonia. Isso é um tanto compreensível, dadas as várias limitações da legislação, do orçamento no setor agrícola, mas a ciência também permanece distante do utilizador final – o produtor. Apesar dos esforços das universidades e institutos de investigação para implementar inovações, isso acontece a um ritmo mais lento do que o necessário. Claro, também existem unidades e centros que fazem esforços significativos e desenvolvem modelos específicos na aplicação de tecnologias completas ou no teste de produtos para beneficiar a indústria agrícola. Infelizmente, os próprios agricultores raramente aproveitam os avanços científicos na prática.

Durante as celebrações, a senhora fez uma palestra dedicada a um dos maiores problemas para a fruticultura nos últimos anos – a praga broca do pessegueiro (*Capnodis tenebrionis* L.). O que torna esta praga, que a senhora definiu como um

“inimigo visível e invisível”, tão insidiosa para os pomares e por que os agricultores muitas vezes só notam os danos quando já é tarde demais?

Sim, nos últimos 1-2 anos, tem-se falado cada vez mais sobre este problema, foi até criado um Programa Nacional de controlo de pragas, e já existe um orçamento estatal específico para o combate à praga. O principal dano é causado pela larva, que notamos apenas quando as árvores começam a secar e a primeira árvore completamente seca é arrancada. Inicialmente, os produtores atribuem isso a doenças ou falta de humidade – especialmente em pomares não irrigados. Durante este tempo, as larvas desenvolvem-se sem serem perturbadas, danificando o sistema radicular ao escavar galerias. Isso não pode ser visto imediatamente devido ao estilo de vida oculto deste inseto; além disso, os tratamentos para pragas economicamente significativas são geralmente realizados durante a estação de crescimento e principalmente com inseticidas de contacto.

Durante muito tempo, muitos produtores confiaram principalmente em preparações químicas, esperando que isso resolvesse o problema com a praga perigosa. No entanto, a sua análise mostra categoricamente que isso já não funciona contra a broca do pessegueiro. Por que os tratamentos químicos estão se mostrando insuficientes e é necessária uma estrutura de controlo totalmente nova, baseada na entomologia da praga?

Isso aplica-se não apenas à broca do pessegueiro, mas a todas as outras pragas. Para realizar com sucesso uma medida de controlo, é necessário conhecer o “inimigo” para saber quando atacá-lo e com quê. No decurso das práticas ecológicas modernas, os produtos fitossanitários, particularmente os inseticidas aplicados durante a estação de crescimento, têm uma ação de contacto. Mesmo este controlo pressupõe conhecimentos específicos, como o uso de armadilhas de feromonas, monitorização do voo, etc., para maximizar a eficácia de tal aplicação. As soluções devem ser abrangentes para quebrar o ciclo de desenvolvimento da praga – controlar as larvas, bem como controlar os adultos durante a estação de crescimento.

Apresente o controlo biológico da praga *Capnodis tenebrionis* L. usando nematoides entomopatogénicos. Poderia explicar em linguagem acessível para o nosso público exatamente como esses nematoides funcionam no solo e por que eles alcançam lugares onde os inseticidas padrão falham?

Os nematoides entomopatogénicos são um método extremamente eficaz para lidar com os estágios larvais. A maioria dos inseticidas de solo padrão deve entrar em contacto com a praga ou ser ingerida por ela para funcionar. Eles próprios não são móveis, não se distribuem uniformemente após a aplicação e degradam-se. Por outro lado, o nematoide move-se e procura a larva - entra nela através de várias aberturas, liberta bactérias que a matam e alimenta-se do seu tecido.

Outro foco muito importante da estratégia de prevenção na luta contra a broca do pessegueiro pela empresa Amititsa, onde faz parte da equipa, é através da redução do estresse nas plantas. Sabemos que as anomalias climáticas e a seca já são uma realidade diária, e atuam como um catalisador para ataques da praga perigosa. Que medidas específicas a tecnologia para reduzir este estresse abiótico e manter o estado fisiológico ideal das árvores inclui?

Usamos muita matéria orgânica e microrganismos, bem como vários produtos que provaram o seu efeito inegável sob altas temperaturas e estresse. A tecnologia Stop Stress do BTU Center tem um efeito positivo na redução da transpiração e na otimização dos processos nutricionais. Outro produto como o Liposam, que é um adesivo e pode ser combinado com vários produtos fitossanitários e de nutrição, ajuda a reter a humidade nas plantas a temperaturas até 50°C. Aqui não estamos a falar de algo milagroso, mas de produtos bem escolhidos, com tecnologia precisa, onde cada um complementa e ajuda a aumentar a eficácia do outro.

Claro, a proteção biológica não exclui completamente a proteção química, mas sim baseia-se nela através do uso integrado de produtos fitossanitários. Como é alcançada esta delicada sincronia - usar produtos químicos permitidos sem matar os agentes biológicos benéficos e sem prejudicar o ecossistema?

As pessoas confiam na eficácia dos produtos químicos porque os usam há muito tempo e isso lhes dá tranquilidade. Por outro lado, a proteção fitossanitária biológica é, na maioria dos casos, ainda mais fácil de aplicar, pois não há necessidade de rotacionar substâncias ativas, os produtos poupam os polinizadores e têm intervalos de pré-colheita ausentes ou mínimos. É difícil sincronizar as duas abordagens porque os agentes biológicos, na maioria dos casos, não são poupados pelas preparações químicas, mas não é impossível. É tudo uma questão de estratégia correta e experiência agronómica.

Os especialistas da ANPBFOTI enviam um aviso muito importante aos produtores - mesmo que tenham as preparações e agentes biológicos mais eficazes, a sua aplicação nunca deve ser padronizada. Cada pomar, cada exploração tem o seu próprio microclima, características do solo e a sua própria história de ataques de pragas. Isso torna as soluções universais não apenas ineficazes, mas por vezes arriscadas para o agricultor. Por que a consulta profissional e o diagnóstico de campo correto por um agrônomo experiente são a única garantia de que o investimento em proteção fitossanitária se traduzirá num pomar verdadeiramente protegido e produtivo?

Não há como lidar com um “inimigo” que não se conhece bem. Frequentemente, os sintomas são semelhantes e é difícil dar uma resposta definitiva. É essencial fazer o diagnóstico correto para avaliar se um tratamento num determinado momento é apropriado ou não. Os produtos biológicos funcionam para melhorar a resistência das próprias plantas, a chamada prevenção, da qual também faz parte a nutrição adequada. E o sucesso reside sempre no equilíbrio. Afinal, não nos esqueçamos que, quando falamos de cultivo profissional de culturas, mas até mesmo de jardinagem amadora, cada tratamento deve ser economicamente justificado. É exatamente disso que se trata a rentabilidade e o profissionalismo. Quando ficamos doentes, procuramos um médico, não conselhos nas redes sociais; precisamos de testes feitos por profissionais. O mesmo se aplica na proteção fitossanitária.

Concluimos a nossa conversa onde começámos - com a história de 130 anos da proteção fitossanitária no nosso país. Uma história que prova que o sucesso reside na interseção entre conhecimento científico e tecnologias inovadoras. Este é também o caminho pelo qual a Associação continua a liderar a comunidade profissional agrícola hoje. Como Diretora Executiva da ANPBFOTI, o que aconselharia aos agricultores búlgaros que estão prestes a enfrentar os crescentes desafios climáticos e patogénicos na próxima época?

Os agricultores precisam de se informar e adquirir conhecimento a partir da experiência de profissionais comprovados na área. Os desafios estão a aumentar e cada passo errado pode levar a consequências graves. O sucesso e a sobrevivência das explorações agrícolas neste ambiente dependem cada vez mais da sua capacidade de calcular o risco. É preciso trabalhar com estratégia e razão, com uma visão clara e objetivo para o resultado.

Sim, quando se tem uma fábrica sob o céu, é difícil prever todos os fatores externos, mas posso assegurar-lhes que existem soluções funcionais para minimizar os danos e criar as melhores condições possíveis na realidade circundante.



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

* A AMITITSA fará parte da BATA AGRO 2026, que será realizada de 1 a 5 de junho em Stara Zagora. Durante a exposição, a empresa receberá produtores agrícolas, agrónomos, parceiros e contratantes na Zona 4, onde serão apresentadas soluções para proteção fitossanitária, fertilização, bioestimulação e melhoria da saúde do solo.