Растителна защита

електронно списание за растителна защита
семена, торове и земеделие
ISSN 2815-522X

Кристина Мурджова: Standart Çözümlerin Ötesinde veya Başarılı Biyolojik Korumanın Doğru Teşhis, Uygun Strateji ve Tarımsal Uzmanlık Üzerine Nasıl İnşa Edildiği

Растителна Защита

Tarih 29.05.2026 | **Sayı** 5/2026 | **ISSN** 2815-522X | **Dil** TR
www.plant-protection.com/article/2422?lang=tr



16 Ocak'ta profesyonel topluluk, Bulgaristan'da profesyonel bitki korumanın kuruluşunun 130. yılı gibi gerçekten önemli bir olayı kutladı. Tarihsel olarak büyük bir evrim görüyoruz – belirli bir zararlıyla mücadele için tamamen düzenlenmiş çözümlerden, günümüzde sektörün iklim değişikliğinden biyolojik çeşitliliğin korunmasına kadar çok daha küresel hedefler üstlenmesine.

Az bilinen bir gerçek, biyolojik bitki korumayı da içeren entegre bitki korumanın, tarımın sürekli artan iklimsel ve patojenik baskı altında olduğu yıllardan kalma yeni bir keşif olmadığı, 30-40 yıl önce Bulgar tarımında sağlıklı topraklar ve meyve bahçeleri stratejisinin önemli bir parçası olduğudur. Bu dönemde Bulgaristan, entegre bitki koruma uygulamasında Avrupa'da ilk sıralardan birini işgal ediyordu – yaklaşık 1 milyon dönüm bağda; yüz binlerce dönüm meyve bahçesinde; birkaç milyon dönüm tahıl ürününde; yaklaşık 300.000 dönüm tütünde; ülkedeki tüm sera komplekslerinde biyolojik kontrolle birlikte.

Bugün, sektör benzeri görülmemiş sıcaklık anomalileri ve yeni patojenik tehditlerle karşı karşıyayken, bu sürdürülebilir uygulamaları kullanma ihtiyacı her zamankinden daha büyüktür. Çiftçiler için modern zorlukları tartışmak üzere, Ulusal Biyolojik Bitki Koruma, Organik Gübreler ve Yenilikçi Teknolojiler Derneği (NABPOFIT) İcra Direktörü ve *Amititsa Ltd.'de ziraat mühendisi olan Kristina Murdzheva ile konuşuyoruz.

Aşağıdaki satırlarda, Derneğin yeniliklerin uygulanmasındaki kilit misyonunu anlatıyor ve bitkilerde abiyotik stresin üstesinden gelmek için paha biçilmez profesyonel deneyimini paylaşıyor. Konuşmadaki özel bir odak noktası, biyolojik koruma ve son yıllarda meyvecilikteki en tehlikeli zararlılardan biri olan şeftali ağacı kurdu (Capnodis tenebrionis L.)

ile mücadeledir. Bayan Murdzheva, bu “görünür-görünmez düşmanın” başarılı bir şekilde kontrolünün, yalnızca zararlının derinlemesine entomolojik bilgisine ve doğru saha teşhisine dayanan entomopatojenik nematodlar yoluyla sağlanabileceğini ve modern tarımda şablon çözümlere yer olmadığını kanıtladığını kesin bir dille ifade ediyor.

Bayan Murdzheva, sizce modern dünyada bitki korumanın rolü nasıl değişti ve neden sadece iş dünyası için değil, aynı zamanda ekosistemler ve genel olarak gıda güvenliği için de temel bir faktör haline geldi?

Son yıllarda, iklimle ilgili bir dizi değişiklik gözlemlenmektedir – keskin sıcaklık dalgalanmaları, yüksek genlikler ve geç donlar. Bu faktörler, modern bitki korumaya yeni bir bakış açısı getirilmesini gerektirmekte ve sürdürülebilirlik gibi kavramlar tarımın ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Bu nedenle gıda güvenliği, bitkilerin daha yüksek direnci ve abiyotik strese uyum sağlama yetenekleriyle bağlantılıdır. Sağlıklı ve güçlü bitkiler yaratmaya yönelik anlayış ve çabaların odaklanması, iyi bir verim için anahtardır.

Günümüzde tarım ciddi iklimsel ve patojenik baskı altındayken, Ulusal Biyolojik Bitki Koruma, Organik Gübreler ve Yenilikçi Teknolojiler Derneği (NABPOFIT) sürdürülebilir uygulamaları tanıtmak için nasıl çalışıyor?

NABPOFIT'in çabaları, abiyotik stres, yeni karantina zararlıları vb. ile başa çıkmak için çeşitli mahsuller için yenilikçi teknolojiler aramaya odaklanmıştır. Biyolojik olanlar da dahil olmak üzere bitki koruma ürünleri her derde deva değildir – doğru kullanımları ve bilgisi, tarımın gelişmesinin ve mevcut koşullara uyumunun temelini oluşturan şeydir. Ulusal Biyolojik Bitki Koruma, Organik Gübreler ve Yenilikçi Teknolojiler Derneği, ortaklarının ve üyelerinin en son başarılarını paylaştığı çeşitli forumlara katılmaktadır.

Bitki korumanın 130. yıl dönümü kutlamaları, Tarım ve Gıda Bakanlığı yönetimini, Bulgar Gıda Güvenliği Ajansı'nı ve Tarım Üniversitesi ile Orman Üniversitesi'nden bilim camiasının temsilcilerini bir araya getirdi. Tarımdaki yenilikler söz konusu olduğunda, devlet idaresi, bilim ve sektör kuruluşları arasında gerçek, işleyen bir diyalog görüyor musunuz?

Böyle bir diyaloğun var olduğu söylenebilir, ancak her şeyin uyum içinde çalışması yönündeki arzumuzdan hala çok uzak. Mevzuattaki çeşitli kısıtlamalar, tarım sektöründeki bütçe göz önüne alındığında bu bir ölçüde anlaşılabilir, ancak bilim de son kullanıcı olan üreticiden uzak duruyor. Üniversitelerin ve araştırma enstitülerinin yenilikleri uygulama çabalarına rağmen, bu gerekenden daha yavaş bir hızda gerçekleşiyor. Elbette, tarım endüstrisine fayda sağlamak için tam teknolojilerin uygulanmasında veya ürünlerin test edilmesinde önemli çabalar sarf eden ve belirli modeller geliştiren birimler ve merkezler de var. Ne yazık ki, çiftçilerin kendileri pratikte bilimsel başarılardan nadiren yararlanıyor.

Kutlamalar sırasında, son yıllarda meyveciliğin en büyük sorunlarından birine – şeftali ağacı kurdu (Capnodis tenebrionis L.) zararlısına adanmış bir konferans verdiniz. “Görünür ve görünmez düşman” olarak tanımladığınız bu zararlıyı meyve bahçeleri için bu kadar sinsi yapan nedir ve çiftçiler hasarı neden genellikle çok geç olduğunda fark ediyor?

Evet, son 1-2 yıldır bu sorun hakkında giderek daha fazla konuşuluyor, hatta bir Ulusal Zararlı Kontrol Programı oluşturuldu ve zararlıyla mücadele için belirli bir devlet bütçesi zaten var. Ana hasar, ağaçlar kurumaya başladığında ve ilk tamamen kuruyan ağaç söküldüğünde fark ettiğimiz larva tarafından meydana getirilir. Başlangıçta yetiştiriciler bunu hastalığa veya nem eksikliğine – özellikle sulanmayan meyve bahçelerinde – bağlarlar. Bu süre zarfında larvalar, kök sistemine galeriler açarak zarar vererek rahatsız edilmeden gelişirler. Bu böceğin gizli yaşam tarzı nedeniyle bu hemen görülemez; ayrıca, ekonomik açıdan önemli zararlılara yönelik tedaviler genellikle büyüme mevsiminde ve esas olarak kontakt insektisitlerle yapılır.

Uzun bir süre boyunca, birçok yetiştirici, bunun tehlikeli zararlıyla ilgili sorunu çözeceğini umarak esas olarak kimyasal preparatlara güvendi. Ancak analiziniz, bunun şeftali ağacı kurduna karşı artık işe yaramadığını kesin olarak gösteriyor. Kimyasal tedaviler neden yetersiz kalıyor ve zararlının entomolojisine dayalı tamamen yeni bir kontrol yapısı gerekli mi?

Bu sadece şeftali ağacı kurdu için değil, diğer tüm zararlılar için geçerlidir. Bir kontrol önlemini başarıyla gerçekleştirmek için, ona ne zaman ve neyle saldıracağını bilmek üzere “düşmanı” tanımak gerekir. Modern ekolojik uygulamalar sırasında, büyüme mevsiminde uygulanan bitki koruma ürünleri, özellikle insektisitler, kontakt etkiye sahiptir. Bu kontrol bile, bu tür bir uygulamanın etkinliğini en üst düzeye çıkarmak için feromon tuzaklarının kullanımı, uçuşun izlenmesi

vb. gibi belirli bir bilgiyi gerektirir. Çözümler, zararlının gelişim döngüsünü kırmak için kapsamlı olmalıdır – larvaların yanı sıra büyüme mevsimi boyunca erginlerin de kontrolü.

Capnodis tenebrionis L. zararlısının entomopatojenik nematodlar kullanılarak biyolojik kontrolünü tanıtın. Kitleniz için anlaşılır bir dille, bu nematodların toprakta tam olarak nasıl çalıştığını ve standart insektisitlerin başarısız olduğu yerlere neden ulaştıklarını açıklayabilir misiniz?

Entomopatojenik nematodlar, larva dönemleriyle başa çıkmak için son derece etkili bir yöntemdir. Çoğu standart toprak insektisitinin etki göstermesi için zararlıyla temas etmesi veya zararlı tarafından yutulması gerekir. Kendileri hareketli değildir, uygulama üzerine eşit dağılmazlar ve bozulurlar. Öte yandan nematod hareket eder ve larvanın içine çeşitli açıklıklardan girer, onu öldüren bakteriler salar ve dokusuyla beslenir.

Ekibinin bir parçası olduğunuz Amititsa şirketi tarafından şeftali ağacı kurduyla mücadelede önleme stratejisinin bir diğer çok önemli odak noktası, bitkilerdeki stresi azaltmaktır. İklim anomalileri ve kuraklığın artık günlük bir gerçeklik olduğunu ve bunların tehlikeli zararlının saldırıları için bir katalizör görevi gördüğünü biliyoruz. Bu abiyotik stresi azaltmak ve ağaçların optimal fizyolojik durumunu korumak için teknoloji hangi spesifik önlemleri içeriyor?

Bol miktarda organik madde ve mikroorganizma ile yüksek sıcaklıklar ve stres altında tartışılmaz etkilerini kanıtlamış çeşitli ürünler kullanıyoruz. BTU Center'ın Stop Stress teknolojisi, terlemeyi azaltma ve beslenme süreçlerini optimize etme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Liposam gibi, bir yapıştırıcı olan ve çeşitli bitki koruma ve besleme ürünleriyle kombine edilebilen başka bir ürün, bitkilerdeki nemin 50°C'ye kadar sıcaklıklarda tutulmasına yardımcı olur. Burada mucizevi bir şeyden bahsetmiyoruz, her birinin diğerinin etkinliğini tamamladığı ve artırmaya yardımcı olduğu, hassas teknolojiyle iyi seçilmiş ürünlerden bahsediyoruz.

Elbette biyolojik koruma, kimyasal korumayı tamamen dışlamaz, aksine bitki koruma ürünlerinin entegre kullanımı yoluyla onun üzerine inşa edilir. İzin verilen kimyasal ürünleri kullanarak, faydalı biyolojik ajanları öldürmeden ve ekosisteme zarar vermeden bu hassas senkronizasyon nasıl sağlanır?

İnsanlar, uzun süredir kullandıkları ve onlara gönül rahatlığı verdiği için kimyasal ürünlerin etkinliğine güvenirler. Öte yandan biyolojik bitki koruma, çoğu durumda, aktif maddeleri döndürmeye gerek olmadığından, ürünler tozlayıcıları koruduğundan ve hasat öncesi bekleme süreleri olmadığından veya çok az olduğundan uygulaması daha da kolaydır. İki yaklaşımı senkronize etmek zordur çünkü biyolojik ajanlar çoğu durumda kimyasal preparatlardan etkilenmez, ancak bu imkansız değildir. Her şey doğru strateji ve agronomik deneyim meselesidir.

NABPOFIT'ten uzmanlar yetiştiricilere çok önemli bir uyarı gönderiyor – en etkili preparatlara ve biyolojik ajanlara sahip olsalar bile, uygulamaları asla şablon olmamalıdır. Her meyve bahçesinin, her çiftliğin kendi mikro iklimi, toprak özellikleri ve kendi zararlı saldırısı geçmişi vardır. Bu, evrensel çözümleri sadece etkisiz değil, aynı zamanda çiftçi için bazen riskli hale getirir. Profesyonel danışmanlık ve deneyimli bir ziraat mühendisi tarafından yapılan doğru saha teşhisi neden, bitki korumaya yapılan yatırımın gerçekten korunan ve verimli bir meyve bahçesine dönüşmesinin tek garantisidir?

İyi tanımadığınız bir “düşmanla” başa çıkmanın yolu yoktur. Genellikle belirtiler benzerdir ve kesin bir cevap vermek zordur. Bir tedavinin belirli bir zamanda uygun olup olmadığını değerlendirmek için doğru teşhisi koymak esastır. Biyolojik ürünler, uygun beslenmenin de bir parçası olduğu sözde önleme olan bitkilerin direncini artırmak için çalışır. Ve başarı her zaman dengede yatar. Sonuçta, profesyonel ürün yetiştiriciliğinden bahsederken, hatta hobi bahçeciliğinde bile, her tedavinin ekonomik olarak gerekçelendirilmesi gerektiğini unutmayalım. Kârlılık ve profesyonellik tam olarak budur. Hastalandığımızda, sosyal medyada tavsiye değil, bir doktor ararız; profesyoneller tarafından testlere ihtiyacımız vardır. Aynısı bitki koruma için de geçerlidir.

Konuşmamızı başladığımız yerde sonlandırıyoruz – ülkemizde 130 yıllık bitki koruma tarihiyle. Başarının, bilimsel uzmanlık ve yenilikçi teknolojilerin kesiştiği noktada yattığını kanıtlayan bir tarih. Derneğin bugün profesyonel tarım topluluğuna liderlik etmeye devam ettiği yol da budur. NABPOFIT İcra Direktörü olarak, yaklaşan sezonda artan iklimsel ve patojenik zorluklarla yüzleşmek üzere olan Bulgar çiftçilere ne tavsiye edersiniz?

Çiftçilerin, alanında kanıtlanmış profesyonellerin deneyimlerinden bilgi edinmeleri ve haberdar olmaları gerekiyor. Zorluklar artıyor ve her yanlış adım ciddi sonuçlara yol açabilir. Tarım işletmelerinin bu ortamda başarısı ve hayatta kalması, giderek riski hesaplama yeteneklerine bağlı hale geliyor. Strateji ve mantıkla, sonuç için net bir vizyon ve hedefle çalışmak gerekir.

Evet, gökyüzünün altında bir fabrikanız olduğunda, tüm dış faktörleri öngörmek zordur, ancak onlara, çevredeki gerçeklikte hasarı en aza indirmek ve mümkün olan en iyi koşulları yaratmak için işe yarayan çözümler olduğuna dair güvence verebilirim.

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

* AMITITSA, 1-5 Haziran tarihleri arasında Stara Zagora'da düzenlenecek olan BATA AGRO 2026'nın bir parçası olacak. Fuar sırasında şirket, bitki koruma, gübreleme, biyostimülasyon ve toprak sağlığını iyileştirmeye yönelik çözümlerin sunulacağı Bölge 4'te tarım üreticilerini, ziraat mühendislerini, ortakları ve yüklenicileri ağırlayacak.