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

Кристина Мурджова: Отвъд стандартните решения, или защо успешната биологична защита се основава на точна диагноза, правилна стратегия и агрономическа експертиза

Растителна Защита

日期 29.05.2026 | **期号** 5/2026 | **ISSN** 2815-522X | **语言** ZH
www.plant-protection.com/article/2422?lang=zh



1月16日，专业界迎来了一场真正意义重大的盛事——保加利亚专业植物保护建立130周年。回顾历史，我们看到了巨大的演变：从纯粹针对特定害虫的管制解决方案，到今天该领域肩负着更为全球性的目标——从应对气候变化到保护生物多样性。

一个鲜为人知的事实是，综合植物保护，包括生物植物保护，并非近年来在农业持续面临日益加剧的气候和病原压力条件下的新发现，而是30-40年前保加利亚农业中健康土壤和果园战略的关键组成部分。在此期间，保加利亚在综合植物保护应用方面位居欧洲前列——覆盖约100万德卡尔葡萄园、数十万德卡尔果园、数百万德卡尔谷类作物、约30万德卡尔烟草，并与全国所有温室综合体的生物防治相结合。

如今，当该领域面临前所未有的温度异常和新的病原威胁时，采用这些可持续实践的需求比以往任何时候都更加迫切。为了探讨农民面临的现代挑战，我们采访了全国生物植物保护、有机肥料和创新技术协会（NABPOFIT）执行主任、同时也是*Amititsa Ltd.农艺师的克里斯蒂娜·穆尔杰娃。

在接下来的文字中，她描述了协会在实施创新方面的关键使命，并分享了克服植物非生物胁迫的宝贵专业经验。对话中特别关注的是生物防治以及近年来果树种植中最危险的害虫之一——桃树蛀虫（Capnodis tenebrionis L.）。穆尔杰娃女士坚信，只有基于对该害虫深入的昆虫学知识和准确的田间诊断，才能通过昆虫病原线虫成功控制这一“可见不可见的敌人”，这证明现代农业中没有模板化的解决方案。

穆尔杰娃女士，您认为植物保护在现代世界中的作用发生了怎样的变化？为什么它已经成为不仅对商业，而且对生态系统和整个粮食安全的基础性因素？

近年来，观察到一系列与气候相关的变化——剧烈的温度波动、高振幅和晚霜。这些因素要求对现代植物保护有新的视角，而可持续性等概念正成为农业不可分割的一部分。因此，粮食安全与更高的植物抗逆性及其对非生物胁迫的适应性相关联。理解并集中精力创造健康强壮的植物是获得良好产量的关键。

ISSN 2815-522X

今天，当农业面临严重的气候和病原压力时，全国生物植物保护、有机肥料和创新技术协会（NABPOFIT）如何努力引入可持续实践？

NABPOFIT的工作重点是寻求针对不同作物的创新技术，以应对非生物胁迫、新的检疫性害虫等。植物保护产品，包括生物产品，并非万能药——正确使用和掌握相关知识才是主导因素，也是农业发展及其适应当前条件的基础。全国生物植物保护、有机肥料和创新技术协会参与各种论坛，分享其合作伙伴和成员的最新成果。

植物保护130周年庆典汇集了农业和食品部、保加利亚食品安全局的领导层，以及来自农业大学和林业大学的科学界代表。您是否已经看到在农业创新方面，国家行政部门、科学界和行业组织之间形成了真正有效的对话？

可以说存在这样的对话，但距离我们希望一切同步运作的愿望还很远。考虑到立法、农业部门预算的各种限制，这在某种程度上是可以理解的，但科学界也仍然与最终用户——生产者——保持距离。尽管大学和研究机构努力实施创新，但速度比必要的要慢。当然，也有一些单位和中心做出巨大努力，开发应用完整技术或测试产品的具体模式，以造福农业产业。不幸的是，农民本身在实践中很少利用科学成果。

在庆祝活动期间，您做了一个关于近年来果树种植最大问题之一——桃树蛀虫（Capnodis tenebrionis L.）的讲座。是什么让这种您定义为“可见和不可见敌人”的害虫对果园如此阴险，为什么农民常常在发现损害时已经为时已晚？

是的，在过去1-2年里，关于这个问题的讨论越来越多，甚至制定了一个国家害虫防治计划，并且已经有了专门的国家预算来防治这种害虫。主要损害是由幼虫造成的，我们只有在树木开始干枯并拔除第一棵完全干枯的树时才会注意到。最初，种植者将其归因于疾病或缺乏水分——尤其是在非灌溉果园。在此期间，幼虫不受干扰地发育，钻蛀虫道，破坏根系。由于这种昆虫的隐蔽生活方式，无法立即看到这一点；此外，对经济上重要害虫的处理通常在生长期进行，并且主要使用触杀性杀虫剂。

很长一段时间，许多种植者主要依赖化学制剂，希望这能解决危险害虫的问题。然而，您的分析明确表明，这对桃树蛀虫已不再有效。为什么化学处理被证明不足，是否需要一种基于害虫昆虫学的全新防控结构？

这不仅适用于桃树蛀虫，也适用于所有其他害虫。要成功实施防治措施，必须了解“敌人”，才能知道何时以及用什么来攻击它。在现代生态实践中，植物保护产品，特别是在生长期施用的杀虫剂，具有触杀作用。即使这种控制也预设了特定知识，例如使用信息素诱捕器、监测飞行等，以最大限度地提高此类施用的效果。解决方案必须是全面的，以打破害虫的发育周期——控制幼虫，以及在生长期控制成虫。

请介绍使用昆虫病原线虫对Capnodis tenebrionis L.害虫进行生物防治。您能否用通俗易懂的语言向我们的观众解释，这些线虫究竟如何在土壤中发挥作用，以及为什么它们能到达标准杀虫剂无法到达的地方？

昆虫病原线虫是处理幼虫阶段非常有效的方法。大多数标准土壤杀虫剂必须接触害虫或被其摄入才能发挥作用。它们本身不具有移动性，施用时分布不均匀，并且会降解。另一方面，线虫会移动并寻找幼虫——它通过各种开口进入幼虫体内，释放杀死它的细菌，并以幼虫的组织为食。

在Amititsa公司（您是团队一员）对抗桃树蛀虫的预防策略中，另一个非常重要的重点是通过减少植物胁迫。我们知道气候异常和干旱已成为日常现实，它们是危险害虫侵袭的催化剂。这项减少非生物胁迫和维持树木最佳生理状态的技术包括哪些具体措施？

我们使用大量的有机物质和微生物，以及各种在高温和胁迫下已证明其不可否认效果的产品。BTU中心的Stop Stress技术对减少蒸腾作用和优化营养过程有积极影响。另一种产品如Liposam，是一种粘着剂，可以与各种植物保护和营养产品结合使用，有助于在高达50°C的温度下保持植物水分。这里我们谈论的不是什么神奇的东西，而是精心挑选的产品，采用精确的技术，每一种产品都相互补充并有助于提高另一种产品的有效性。

当然，生物保护并不完全排除化学保护，而是通过综合使用植物保护产品来建立在其基础上。如何实现这种微妙的同步——使用允许的化学产品而不杀死有益的生物制剂，同时不损害生态系统？

人们依赖化学产品的有效性，因为他们长期使用它们，这让他们感到安心。另一方面，生物植物保护在大多数情况下甚至更容易应用，因为无需轮换活性物质，产品对传粉媒介友好，并且没有或具有极短的采收前间隔期。很难同步这两种方法，因为在大多数情况下，生物制剂无法免受化学制剂的伤害，但这并非不可能。这完全取决于正确的策略和农艺经验。

NABPOFIT的专家向种植者发出了一个非常重要的警告——即使他们拥有最有效的制剂和生物制剂，它们的应用也绝不能模板化。每个果园、每个农场都有自己的小气候、土壤特征和害虫侵袭史。这使得通用解决方案不仅无效，有时对农民来说还有风险。为什么专业咨询和经验丰富的农艺师进行正确的田间诊断是确保植物保护投资转化为真正受保护和高产果园的唯一保证？

不可能对付一个你不熟悉的“敌人”。症状往往相似，很难给出明确的答案。必须做出正确的诊断，以评估在特定时间进行处理是否合适。生物产品的作用是提高植物自身的抵抗力，即所谓的预防，其中一部分也包括适当的营养。而成功总是在于平衡。毕竟，我们不要忘记，当我们谈论专业作物种植，甚至是业余园艺时，每次处理都必须经济合理。这正是盈利能力和专业性的意义所

在。当我们生病时，我们寻求医生，而不是社交媒体上的建议；我们需要专业人士的检测。植物保护也是如此。

我们以开始的地方结束我们的对话——我国植物保护130年的历史。这段历史证明，成功在于科学专业知识与创新技术的交汇。这也是协会今天继续引领专业农业界所走的道路。作为NABPOFIT的执行主任，您对那些即将在即将到来的季节面临日益增长的气候和病原挑战的保加利亚农民有什么建议？

农民需要自我学习，并从该领域经验丰富的专业人士那里获取知识。挑战日益增加，每一个错误的步骤都可能导致严重后果。在这种环境下，农业企业的成功和生存越来越取决于他们评估风险的能力。必须带着策略和理性工作，对结果有清晰的愿景和目标。

是的，当你拥有一个露天工厂时，很难预见所有外部因素，但我可以向他们保证，存在可行的解决方案来最大限度地减少损害，并在周围现实中创造尽可能好的条件。

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

* AMITITSA将参加2026年6月1日至5日在旧扎戈拉举行的BATA AGRO 2026展会。展会期间，该公司将在第4区欢迎农业生产者、农艺师、合作伙伴和承包商，展示植物保护、施肥、生物刺激和改善土壤健康的解决方案。