

Praktische Ratschläge vom Phytopathologen an Gemüsebauer

Автор(и): проф. д-р Петър Чавдаров, Институт по растителни генетични ресурси „К. Малков” – Садово

Дата: 03.06.2024 *Брой:* 6/2024



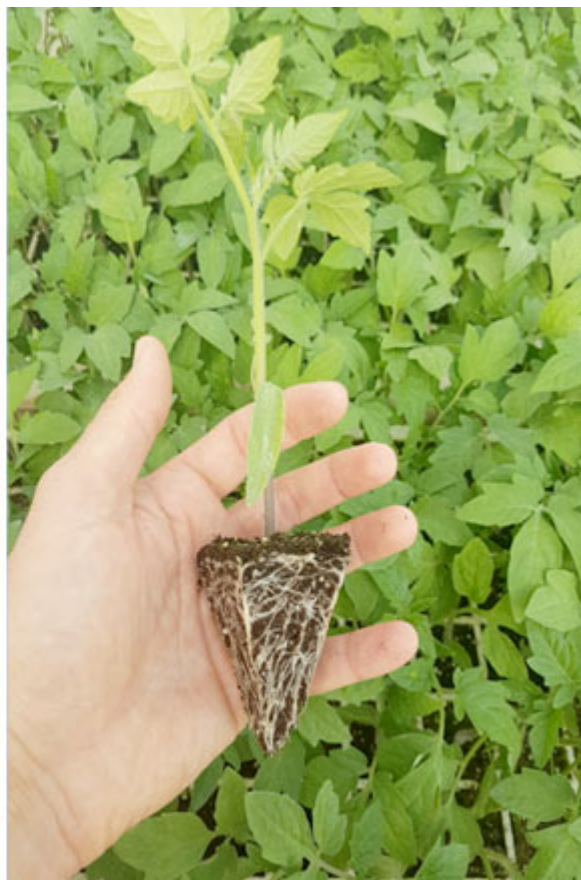
In diesem Material möchte ich Ihre besondere Aufmerksamkeit auf bestimmte Maßnahmen lenken, die Ihnen die Produktion von qualitativ hochwertigen und stabilen Erträgen bei Tomaten, Gurken und Paprika garantieren.

Für alle Kulturen kann der Erfolg im Kampf gegen Krankheiten nur dann erzielt werden, wenn ein umfassendes System von organisatorischen, agrotechnischen, genetischen, biologischen, chemischen und anderen Maßnahmen angewendet wird, mit dessen Hilfe wir die Populationsdichte krankheitserregender Agenzien unter ihre Schadschwelle begrenzen. Für Gemüsekulturen sollte die Grundlage dieses Systems die Prophylaxe sein, d.h., alle Pflanzenschutzmaßnahmen sollten auf eine präventive Behandlung abzielen, mit dem Ziel, die Ansiedlung von pilzlichen, bakteriellen und viralen Phytopathogenen zu verhindern.

Zuerst beginne ich mit der Auswahl der richtigen Sorte. Für den Anbau wird eine Sorte gewählt, die neben hohem Ertrag und Qualität auch Gene für die Resistenz gegen bestimmte wirtschaftlich wichtige Krankheiten besitzt. Viele Sorten von Gemüsekulturen, sowohl einheimische als auch ausländische, sind in unserem Land weit verbreitet und besitzen Gene für die Resistenz gegen Pilz- und Viruskrankheiten. Die Resistenzzüchtung bei Tomaten, Gurken und Paprika, die in unserem Land und im Ausland durchgeführt wird, hat einen komplexen Fokus – sowohl auf bodenbürtige als auch auf luftübertragene Phytopathogene. In diesem Bereich gab es bedeutende Erfolge, insbesondere bei Tomaten und Gurken, in Bezug auf das Resistenzniveau gegenüber viralen Phytopathogenen. Es sind extrem resistente Tomatengenotypen auf dem Markt erhältlich, die sowohl für den Gewächshaus- als auch für den Freilandanbau geeignet sind.

Eine weitere wichtige Richtung ist die Fruchtfolge, oder die sogenannte Fruchtwechselwirtschaft. Eine äußerst wichtige Maßnahme im Zusammenhang mit der Ansammlung einer großen Menge an Inokulum (Infektion), insbesondere von bodenbürtigen Phytopathogenen, die typische Wurzelfäule und Tracheomykose bei Wirtspflanzen verursachen. Beim Anbau von Tomaten und Paprika am selben Ort reichern sich große Mengen an Pflanzenresten im Boden an, die ein notwendiges Substrat für die Entwicklung von Bodenpilzen der Gattungen *Verticillium sp.*, *Fusarium sp.*, *Phytophthora sp.* und anderen sind. Sehr oft reichert sich im samenlosen Tomatenanbau auch der Bodenpilz *Pyrenochaeta lycopersici tomato* an, der die Korkwurzelfäule verursacht und in manchen Jahren den Ertrag und die Qualität der produzierten Ernte erheblich reduziert. Im Gewächshausanbau sind die Möglichkeiten für die Fruchtfolge begrenzt, und daher ist es notwendig, den Boden alle 3-4 Jahre zu desinfizieren. In der Praxis können Gewächshausproduzenten Solarisation und die Anwendung biologischer Produkte als Methode zur Bekämpfung wichtiger krankheitsverursachender Agenzien bei wichtigen Gemüsekulturen nutzen. Heutzutage ist ein großer Teil chemischer Produkte zur Bodendesinfektion verboten, was natürlich seine positiven und negativen Seiten hat. Im Freilandanbau besteht die Möglichkeit, Gemüsekulturen mit anderen abzuwechseln. Sie sollten nach 4-5 Jahren an denselben Ort zurückgebracht werden. Bei Tomaten wurde beispielsweise nachgewiesen, dass sich der Boden bei Einhaltung dieser Periode vollständig von verschiedenen bakteriellen Phytopathogenen selbst reinigt.

Räumliche Isolation ist von großer Bedeutung für Freilandtomaten- und Paprikaanbau, die weit entfernt von Gewächshauskomplexen angebaut werden sollten. In solchen Anlagen entwickeln sich Vektoren, wenn eine hohe Dichte zugelassen wird, ganzjährig und wandern schnell auf das Feld, und im Herbst kehren sie in die Gewächshäuser zurück. Zu diesen Vektoren gehören Tabakthripse, verschiedene Blattlausarten und Weiße Fliegen, die die Hauptträger verschiedener Arten von viralen Phytopathogenen sind.



Die Produktion von gesunden und qualitativ hochwertigen Setzlingen ist ein äußerst schwieriges und verantwortungsvolles Unterfangen, um Qualitätsprodukte zu erhalten. Qualitätspflanzen werden durch die Einhaltung folgender Maßnahmen gewonnen: Verwendung steriler Substrate für die Aussaat, Verwendung neuer Saatschalen, Aussaat von sauberem und desinfiziertem Saatgut, Einhaltung optimaler Wärme- und Wasserregime, Düngung junger Pflanzen, präventive Pflanzenschutzmaßnahmen, in Übereinstimmung mit dem Entwicklungsstadium der Kultur und den Umweltbedingungen. In unserem Land sind bereits Gewächshauskomplexe in Betrieb, die hochwertige Setzlinge der wichtigsten Gemüsekulturen produzieren.

Eine wichtige Bedingung ist auch die Behandlung der Pflanzen mit fungiziden Lösungen, die 5-6 Tage nach dem Umpflanzen der Setzlinge an ihren endgültigen Standort angewendet werden. Mit dieser Maßnahme können wir die Entwicklung und Ausbreitung bakterieller Krankheiten an den oberirdischen Teilen von Gemüsepflanzen sowie verschiedene Pilzkrankheiten, die lokalisierte Flecken an Blättern, Stängeln und Früchten verursachen, erfolgreich kontrollieren.



Als jemand, der seit über 20 Jahren im Pflanzenschutz tätig ist, möchte ich Ihnen erzählen, wie eine falsche Einschätzung bei der Wahl der richtigen Paprikasorte zu einem 100,0%-igen Verlust für eine Person führte, die seit über 30 Jahren im Gemüseanbau tätig ist. Die Gewächshäuser, die ich in der Region Plowdiw besuchte, befanden sich auf einer Fläche von 4 Dekar und waren mit Paprika bepflanzt. Bei der Inspektion stellte ich fest, dass mehr als 80,0% aller Pflanzen mit dem Erreger der Tomaten-Bronzefleckenkrankheit – dem *Tomato spotted wilt virus* – infiziert waren. Es stellte sich heraus, dass keine regelmäßigen präventiven Pflanzenschutzmaßnahmen gegen den Vektor (Tabakthrips) ergriffen wurden, und etwa 30 Tage nach dem Umpflanzen beobachteten wir das folgende Schadbild (Fotos 1, 2, 3, 4, 5).



Ich wünsche allen Gemüseproduzenten im Land hohe Erträge und hohe Einkaufspreise für ihre Produkte. Und am wichtigsten: **VERGESSEN SIE NICHT**, Ihre Kulturen täglich zu inspizieren, und konsultieren Sie im Zweifelsfall Ihre Agronomen für genaue Ratschläge und eine adäquate Lösung.