



## Domates Öz Nekrozu: Bitkilerinizin Gizli Düşmanı ve Kapsamlı Mücadele Yolları

[Sitede İncele & Sipariş Ver](#)

Ziraat mühendisliği alanındaki uzun yıllara dayanan tecrübemle, domates yetiştiriciliğinde karşılaşılan en sinsi ve yıkıcı hastalıklardan biri olan Domates Öz Nekrozu'nu (Tomato Pith Necrosis) ele almak istiyorum. Bu bakteriyel hastalık, ilk bakışta masum görünen belirtilerle başlayıp, kısa sürede tüm bitkiyi sararak ciddi verim kayıplarına yol açabilir. Özellikle yoğun ve ticari tarım yapılan alanlarda, hatta hobi bahçelerinde bile karşımıza çıkabilen bu problem, doğru teşhis ve zamanında müdahale

edilmediğinde domino etkisi yaratabilir. Amacımız, bu makale ile domates öz nekrozu hakkında hiçbir soru işaretine yer bırakmayacak kapsamlı bir rehber sunmaktır.

## Domates Öz Nekrozu Nedir? Hastalığın Etmeni ve Kökenleri

Domates öz nekrozu, *Pseudomonas corrugata* adı verilen gram-negatif bir bakteri türünün neden olduğu bir bitki hastalığıdır. Bu bakteri, genellikle toprakta doğal olarak bulunur ve uygun koşullar oluştuğunda domates bitkilerine enfekte olur. Bakterinin öncelikli hedefi, bitkinin sap kısmının içindeki öz bölgesi (pith) olup, burada hücrelerin parçalanmasına ve doku ölümüne (nekroz) yol açar. Bu durum, bitkinin su ve besin taşıma sistemini bozarak genel gelişimini olumsuz etkiler. Hastalık, özellikle serin ve nemli koşulların, aşırı azotlu gübrelemenin ve yoğun ekim sıklığının görüldüğü dönemlerde daha yaygın hale gelir.

## Hastalığın Belirtileri: Erken Teşhis Neden Hayati Önem Taşır?

Domates öz nekrozunun belirtileri genellikle bitkinin vejetatif büyüme döneminde, özellikle ilk meyve tutumundan sonra ortaya çıkar. Erken teşhis, hastalığın yayılmasını engellemek ve hasat kaybını minimize etmek için kritik öneme sahiptir. İşte başlıca belirtiler:

- **Ani Solma ve Sararma:** Genç bitkilerde veya üst yapraklarda ani solma ve sararma görülebilir. Bu durum, genellikle bitkinin bir kısmıyla sınırlı kalabilir ve sulama ile düzelmeyebilir.
- **Gövdelerde Kahverengileşme ve Çürüme:** Hastalığın en belirgin dış belirtisi, gövde üzerinde, özellikle toprak seviyesine yakın kısımlarda kahverengi veya siyah renkte lezyonlar ve

çürümelerdir. Bu bölgeler yumuşak ve ıslak bir dokuya sahip olabilir.

- **Öz Bölgesinde Nekroz ve Boşluk Oluşumu:** Enfekte olmuş bir gövdeyi boylamasına kestiğinizde, öz bölgesinde kahverengi-siyah renk değişimi ve çürüme gözlemlenir. İlerlemiş vakalarda, öz bölgesi tamamen boşalabilir ve gövde içi oyuk bir yapıya dönüşebilir.
- **Tesadüfi Kök Oluşumu:** Gövde üzerinde, normalde kök oluşmaması gereken bölgelerde (özellikle lezyonların hemen üstünde) adventif (tesadüfi) kökler oluşabilir. Bu, bitkinin hasar gören iletim dokularını telafi etme çabasıdır.
- **Gelişme Geriliği ve Verim Kaybı:** Hastalıklı bitkilerde genel bir gelişme geriliği, bodurlaşma ve meyve kalitesinde düşüş gözlenir. Şiddetli enfeksiyonlar, bitkinin tamamen çökmesine ve ölmesine neden olabilir.

## Hastalığın Yayılma Mekanizmaları ve Risk Faktörleri

*Pseudomonas corrugata* bakterisi, çeşitli yollarla yayılabilir ve bazı çevresel faktörler hastalığın gelişimini tetikler:

- **Enfekteli Tohum ve Fideler:** Hastalığın bir sezondan diğerine taşınmasında en önemli yollardan biri, enfekte tohum veya fide kullanımıdır. Bu nedenle, güvenilir kaynaklardan sertifikalı materyal temin etmek esastır.
- **Toprak ve Bitki Kalıntıları:** Bakteri, enfekte bitki kalıntılarında ve toprakta uzun süre canlı kalabilir. Bu kalıntılar rüzgar, su veya kültürel işlemlerle yeni bitkilere taşınabilir.
- **Sulama Suyu:** Özellikle salma sulama veya enfekte alanlardan gelen su, bakterinin yayılmasında önemli bir rol oynar.

- **Mekanik Yolla Bulaşma:** Budama, çapalama veya diğer kültürel işlemler sırasında kullanılan aletler, eller veya giysiler aracılığıyla sağlıklı bitkilere bulaşma riski yüksektir.
- **Çevresel Koşullar:** Yüksek nem, serin sıcaklıklar (özellikle gece sıcaklıkları), aşırı azotlu gübreleme ve bitkilerin yoğun dikimi (hava sirkülasyonunu azaltır) hastalığın gelişimini hızlandıran başlıca faktörlerdir.
- **Bitki Stresi:** Aşırı sıcaklık dalgalanmaları, düzensiz sulama veya besin eksikliği gibi stres faktörleri, bitkinin hastalığa karşı direncini azaltabilir.

## Korunma Yöntemleri ve Kültürel Önlemler: En Etkili Mücadele Stratejisi

Bakteriyel hastalıklarda kimyasal mücadelenin sınırlı olması nedeniyle, domates öz nekrozuna karşı en etkili strateji, önleyici kültürel uygulamalardır. Bu yaklaşımlar, hastalığın ortaya çıkmasını engellemeye veya yayılmasını yavaşlatmaya odaklanır:

- **Sertifikalı ve Sağlıklı Fide Kullanımı:** Her zaman hastaliksız, güvenilir ve sertifikalı fideler tercih edilmelidir. Kendi fidelerinizi yetiştiriyorsanız, hijyen kurallarına azami dikkat gösterin.
- **Münavebe (Ekim Nöbeti):** Domatesi aynı alana üst üste dikmekten kaçının. En az 3-4 yıllık bir münavebe programı uygulayarak topraktaki patojen yükünü azaltın. Domatesle aynı familyadan (patlıcangiller) olan bitkileri (patates, patlıcan, biber) bu döngüye dahil etmeyin.
- **Toprak Sterilizasyonu:** Özellikle sera yetiştiriciliğinde, buharla veya solarizasyon ile toprak dezenfeksiyonu, topraktaki bakteri popülasyonunu önemli ölçüde azaltabilir.

- **Hijyen Uygulamaları:** Budama ve diğer kültürel işlemler sırasında kullanılan tüm aletler (makas, bıçak vb.) her bitki arasında %10'luk çamaşır suyu çözeltisi veya alkol ile dezenfekte edilmelidir. Çalışanların ellerini sık sık yıkaması ve eldiven kullanması da önemlidir. Hastalıklı bitki kalıntıları derhal ortamdaki uzaklaştırılmalı ve imha edilmelidir.
- **Uygun Dikim Sıklığı ve Havalandırma:** Bitkiler arasında yeterli mesafe bırakmak, hava sirkülasyonunu artırır ve nemin birikmesini engeller. Bu, özellikle sera ortamlarında kritik öneme sahiptir.
- **Dengeli Gübreleme:** Aşırı azotlu gübrelemeden kaçının. Azot, bitkinin hızlı ve yumuşak büyümesini teşvik ederek hastalığa karşı daha duyarlı hale gelmesine neden olabilir. Potasyum ve kalsiyum gibi diğer besin elementlerinin dengeli verilmesi, bitkinin genel sağlığını ve direncini artırır.
- **Doğru Sulama Yönetimi:** Bitkileri sabah erken saatlerde sulayarak yaprakların gün içinde kurumasına izin verin. Damla sulama gibi yöntemler, yaprak ıslaklığını azaltarak bakteri yayılımını engeller. Aşırı sulamadan kaçının.
- **Dirençli Çeşit Seçimi:** Eğer varsa, bölgenizdeki domates öz nekrozuna karşı dirençli veya toleranslı çeşitleri tercih edin. Tohum şirketleri ve araştırma kuruluşları bu konuda bilgi sağlayabilir.

## Kimyasal ve Biyolojik Mücadele Yaklaşımları

Bakteriyel hastalıklara karşı kimyasal mücadele, fungal hastalıklara göre daha zordur ve genellikle sınırlı etkiye sahiptir. Ancak bazı durumlarda destekleyici olarak kullanılabilir:

- **Bakır İçerikli Fungisitler/Bakterisitler:** Bakır bazlı preparatlar, koruyucu olarak veya hastalığın ilk aşamalarında enfeksiyonu yavaşlatmak amacıyla kullanılabilir. Ancak, mevcut bir enfeksiyonu tamamen iyileştirmede genellikle yetersiz kalırlar. Uygulama zamanlaması ve dozu konusunda yerel ziraat otoritelerinin tavsiyelerine uyulmalıdır.
- **Biyolojik Kontrol Ajanları:** Bazı biyolojik preparatlar, faydalı mikroorganizmalar (örneğin, *Bacillus subtilis* gibi bakteriler veya bazı mantar türleri) içerir. Bu ajanlar, bitkiyi patojenlere karşı daha dirençli hale getirebilir veya patojenlerin gelişimini baskılayabilir. Ancak, etkinlikleri çevresel koşullara ve uygulama yöntemlerine göre değişiklik gösterebilir. Biyolojik çözümler, entegre zararlı yönetimi (IPM) stratejisinin önemli bir parçasıdır.

## Hasat Sonrası Yönetim ve Gelecek Sezon İçin Hazırlık

Mevcut sezon sona erdiğinde, domates öz nekrozu riskini gelecek sezon için minimize etmek adına atılacak adımlar büyük önem taşır:

- **Bitki Kalıntılarının Uzaklaştırılması ve İmhası:** Tüm enfekteli bitki kalıntıları (gövdeler, yapraklar, kökler) dikkatlice toplanmalı ve yakılarak veya derinlere gömülerek imha edilmelidir. Kompost yığınlarına atmaktan kaçınin, çünkü bakteri kompost içinde hayatta kalabilir.
- **Toprak İşleme ve Dinlendirme:** Hasat sonrası toprağın derin sürülmesi ve birkaç ay dinlenmeye bırakılması, topraktaki patojen yoğunluğunu azaltmaya yardımcı olabilir.
- **Ekipman Temizliği:** Tüm tarım aletleri ve ekipmanları, sezon sonunda dezenfekte edilerek depolanmalıdır.

- **Kayıt Tutma:** Hangi parsellerde hastalık görüldüğüne dair kayıtlar tutmak, gelecek sezonun planlamasında ve münavebe programının oluşturulmasında yol gösterici olacaktır.

## Sonuç: Sürekli Gözlem ve Entegre Yaklaşımın Önemi

Domates öz nekrozu, domates yetiştiriciliği için ciddi bir tehdit oluşturan, karmaşık bir bakteriyel hastalıktır. Ancak, hastalığın etmenini, belirtilerini ve yayılma koşullarını iyi anlayarak, entegre bir mücadele stratejisi geliştirmek mümkündür. Unutulmamalıdır ki, bu tür bakteriyel hastalıklarda en etkili silahımız koruyucu önlemler ve erken teşhistir. Sürekli gözlem, hijyen kurallarına titizlikle uyum, doğru kültürel uygulamalar ve bilinçli ürün seçimi, sağlıklı ve verimli domates hasatları elde etmenin anahtarıdır. Her bir üreticinin, tarlasını veya serasını bir laboratuvar titizliğinde takip etmesi, bu tür sinsi düşmanlara karşı zafer kazanmanın temelini oluşturur.



**Uzman Tavsiyesi: HPA Plus ile Maksimum Bitki Koruması**

Fide ve bitkilerinizin en kritik gelişim aşamalarında karşılaştıkları en büyük risk, topraktan ve sera yüzeylerinden bulaşan patojenlerdir (mantar, bakteri, virüs). Üreticilerimize, üretim alanlarını ve ekipmanlarını hastalıklardan korumak için **HPA Plus Ortam ve Yüzey Dezenfektanı** kullanmalarını şiddetle öneriyoruz.

### ✓ Başlıca Faydaları

- Tüm zararlı mikroorganizmalara karşı %100 etkinlik
- Uygulama sonrası 20+ saat aktif koruma sağlar
- Kök çürüklüğünü büyük ölçüde önler
- Verim kaybını azaltır, ürün kalitesini artırır
- Sera demir aksamı ve sulama borularında paslanma (korozyon) yapmaz

### Güçlü Etken Maddeler

- %15 Hidrojen Peroksit: Hücre duvarlarını parçalar
- %15 Alkol Benzen Sülfonik Asit: Organik kirliliği etkili şekilde çözer
- %10 İzopropil Alkol + %5 Salisilik Asit: Ekstra güçlü dezenfeksiyon

- %10 Bağlayıcı Enzimler: Uzun süre kalıcılık sağlar

*Doğa dostu formül: Kullanımdan sonra yalnızca su ve oksijene dönüşür, bitki ve toprağa zehirli kalıntı bırakmaz.*

[HPA Plus 5 LT İncele ve Satın Al →](#)

## Türkiye'nin Dört Bir Yanına Güvenilir Tarım Tedariği

**fidebahcesi.com**, 2015 yılından bu yana Türkiye'nin dört bir yanına kaliteli fide, tohum ve tarım sarf malzemesi tedariği yapan köklü ve güvenilir bir firmadır.

Antalya merkezli olarak başlayan yolculuğumuzda, bugün Türkiye'nin her bölgesindeki üreticilere hızlı, güvenilir ve kesintisiz hizmet sunuyoruz. Ülkemizin her köşesindeki seralara, tarlalara, bahçelere ve modern tarım işletmelerine aynı özen ve kaliteyle ulaşıyoruz.

Alanında uzman profesyonel ziraat mühendislerimizle birlikte hareket ediyor; her bir fide ve tohumun sağlıklı, sertifikalı ve yüksek verimli olmasına büyük özen gösteriyoruz. Ürünlerimiz modern seralarda kontrollü koşullarda üretiliyor, en iyi tohumlar ve sarf malzemeleri seçilerek siz değerli üreticilerimize ulaştırılıyor.

Kaliteden asla ödün vermiyoruz, her siparişte aynı titizliği gösteriyoruz.

Üreticilerimizin ihtiyaç duyduğu her ürünü en doğru şekilde temin etmek için sürekli Ar-Ge ve saha çalışmalarını yürütüyoruz.

Müşteri memnuniyetini her şeyin üstünde tutuyor, siparişten teslimata kadar olan tüm süreçte %100 güvenilirlik ve şeffaflık sağlıyoruz. Hızlı kargo seçenekleri, doğru ürün garantisi, zamanında teslimat ve ihtiyaç duyduğunuz her an teknik destek ile yanınızdayız. Amacımız sadece ürün tedarik etmek değil; sizin bereketli hasatlar elde etmenize, maliyetlerinizi düşürmenize ve tarımsal başarınızı uzun vadeli olarak güçlendirmenize katkıda bulunmaktır. Her üreticinin başarısı bizim başarımızdır.

fidebahcesi.com olarak kaliteli fide ve tohum anlayışımızı, profesyonel ziraat desteğiyle birleştirerek Türkiye tarımına değer katmaya devam ediyoruz. Siz de kaliteli üretim ve güvenilir tedarik zinciri arıyorsanız, doğru yerdesiniz. Bize güvenin, hasadınızda farkı görün.

fidebahcesi.com'u Keşfet →



[instagram.com/fidebahcesi](https://www.instagram.com/fidebahcesi)



0545 843 20 12