

Temizlik ve dezenfeksiyon, ToBRFV enfeksiyonu sonrasında kritik öneme sahip süreçlerdir. ToBRFV'nin yüzeylere tutunan organik atıklar üzerinde daha uzun süre bulaşıcı olarak kalabileceği bilinmektedir.

Enfekte seralarda drenaj suyu ve drenaj suyu depolarının da ToBRFV ile kontamine olduğu tespit edilmiştir, bu nedenle bu alanların da uygun şekilde temizlendiğinden emin olun.

## ToBRFV enfeksiyonu sonrası temizlik 4

Temizlik için önerilen süre en az

3,5 ila 4 haftadır

malzemeleri / alanları arasında

çapraz kontaminasyonu önleyin

### Dikkat edilmesi gereken noktalar:

Bitkinin sökülmesi

drenaj borularının ve drenaj deposunun temizlenmesi

seraların, kapalı alanların, yemekhane ve ofislerin iç kısımlarının temizlenmesi

Yeni başlangıç yapın: üretim sürecinize artan hijyen önlemleriyle başlayın.

# 5

## Genel

Mümkünse yapay ışıkla aydınlatılan bitkilerle aydınlatılmayan bitkileri aynı yerde bir araya getirmekten kaçınin: yılın belli dönemlerinde serada bitki bulundurmayarak etkili bir temizlik gerçekleştirin

Çalışanlara atanmış çalışma alanlarının olması, sera içindeki bölmeler arasındaki hareketin azaltılmasına yardımcı olur.

Temizlik maddelerini kullanmadan önce doğru uygulama ve dozajını kontrol edin: bazı temizlik maddeleri cam kaplamalar, oluklar, metal, kumaş, tuzaklar, haşere teli vb. gibi malzemelere olumsuz etki edebilir.



/// Vegetables by Bayer

Bayer Group veya çalışanları tarafından sözlü veya yazılı olarak verilen bilgiler iyi niyet çerçevesinde verilmiş olup, Bayer Group tarafından ürün çeşitlerinin performansı ve uygunluğuna ilişkin verilen bir garanti olarak değerlendirilmemelidir. Sonuçlar iklimsel veya diğer koşullara bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bayer Group, sağlanan bilgilere ilişkin herhangi bir sorumluluk üstlenmemektedir.

© 2023 Bayer Group. Tüm hakları saklıdır. DeRuiter® Bayer Group'un tescilli ticari markasıdır.



## Topraksız Tarım domates yetiştiriciliğinde

ToBRFV ile mücadele için en iyi uygulama yöntemlerine bakış



Hollanda'da edinilen tecrübeler

ToBRFV (Domates kahverengi buruşuk meyve virüsü) enfeksiyonuyla etkili bir şekilde mücadele etmenin mümkün olduğunu ortaya koymuştur. Bu kılavuz ve en iyi uygulama yöntemleri (EUY) ile ToBRFV'e dayanımı olmayan ve orta düzey (IR) dayanımı olan çeşitleri başarılı bir şekilde yetiştirebilirsiniz.

## 1 ToBRFV enfeksiyonu nasıl önlenir?

Çalışanlar için olduğu kadar ziyaretçiler için de tedbir:

### Çalışanlarınızın ToBRFV hakkında farkındalık kazanmasını sağlayın:

- ToBRFV semptomlarını fark edebilmeleri konusunda onları **eğitin** (Yapraklarda mozaikleşme, renksizleşen meyveler, tepeler kısımlarda canlılık kaybı)
- Etkiye **dikkat çekin** (Ek maliyetler, iş kaybı riski ve hijyen önlemlerinin artması)

Dışardan getirilen aletlerin kullanılmasına izin vermeyin. Dışardan gelen çalışanların kendi aletlerini kullanmalarını gerekiyorsa, kullanım öncesi bu araçlar dezenfekte edilmelidir.



Dışardan gelen çalışanlar (örneğin; tamirciler), iş sırasında kendi kıyafetlerini değil, işletme tarafından verilen kıyafetleri giymelidir.



Çalışanların ve ziyaretçilerin işletmeye domates ve biber getirmelerine izin vermeyin.



Seraya girmeden önce ellerinizi su ve sabunla yıkayın.



Seraya giristen önce en az bir hijyen bariyer alanı bulundurun.

Tüm çalışanlar şirket tarafından sağlanan kıyafetleri kullanmalı ve bu kıyafetler kullanım sonrası günlük olarak yıkanmalıdır. İş ayakkabıları ile işletme dışına çıkmamalı ve farklı seralarda/ürünlerde bu ayakkabılar kullanmamalıdır.



Serada sadece tek istikamette çalışma yapın ve bir gün içerisinde birden fazla serada çalışma yapmayın.



Şirketinize gelen ziyaretçi sayısını sınırlayın. Ziyaretçilerin daima koruyucu giysiler giydiklerinden emin olun.



Çalışanlar / ziyaretçiler tarafından telefon kullanımına izin vermeyin. Telefonlar tek kullanımlık plastik kılıflar içinde olmalıdır.



Sera içinde takı veya saat takılmamalı ve seraya girmeden önce gözlükler temizlenmelidir.

## Ekipmanlar için koruyucu önlemler:

Her bir seranın, her kullanımdan sonra dezenfekte edilmesi gereken kendi bakım alet kutusu olmalıdır.

Bölmeler arasında malzeme ve ekipman alışverişini mümkün olduğunca sınırlandırın.



Dezenfeksiyon solüsyonlu paspaslar dışardan giriş ve çıkışlar için kapılara ve ayrıca bölümler arasında kullanılmak üzere içeriye yerleştirilmelidir.



Oluk başına sadece 1 bıçak kullanın ve kullanım sonrası örn. %2 Virkon ile dezenfekte edin.



Malzeme ve ekipmanların bölme dışına çıkması durumunda, başka bir bölmeye girmeden önce bunları dezenfekte edin.



Her bir sıra arası yol için sadece 1 çift eldiven kullanın ve kullandıktan sonra eldivenleri belirlenen kutulara atın.

## ToBRFV enfeksiyonunun önlenmesi

## Erken teşhis

# 2

Erken teşhis, virüsü önlemeye ve/veya yayılımını sınırlı tutmaya yardımcı olabilir. Teşhis, görsel olarak ve herhangi bir semptom gözlenmese bile numune alınarak da yapılabilir.

### Düzenli görsel denetim

Şu özelliklere sahip bitkiler için yapılmalıdır:

Daha zayıf, büyüme eksikliği olan ve tepe kısımları incelmış veya üst kısımları sararmış bitkiler. Bunlar bir enfeksiyonun ilk belirtileridir.

### Düzenli olarak numune alın

(en az 2 haftada bir):

ToBRFV için yaprak numuneleri ve/veya drenaj suyundan numune alın. Eğer test pozitif çıkarsa, hemen hijyen protokollerini artırın.

# 3

## ToBRFV'nin Tespiti, İzole Edilmesi ve Bitki Yönetimi

Erken teşhis, virüsün yayılmasını önlemede kilit öneme sahiptir. Doğru önlemleri alarak ToBRFV baskısını ve yayılmasını önemli ölçüde azaltabilirsiniz, bu da potansiyel olarak hastalığın yok edilmesine yardımcı olacaktır. Tüm çalışanlar ToBRFV semptomlarının bilincinde olmalı ve şüpheli bir bitki tespit edildiğinde derhal yöneticilerini bilgilendirmelidir.



AB'de karantina statüsü aktif olduğu sürece, analiz numuneleri pozitif sonuç veren tüm şirketlerin resmi makamları bu konuda uyarması gerektiğini lütfen unutmayın.

## Şüpheli bir bitki tespit edildiğinde veya pozitif bir test sonucu elde edildiğinde ne yapılmalıdır?:

### Semptomlar gözlemleniyorsa

- **Bitki üzerinde çalışma yapılmaması için sıra arası yol hemen kapatılmalıdır:**
  - Çalışma yönünden önceki bir sıra arası yol kapatılmalıdır.
  - Etkilenen noktadan sonra ise iki sıra arası yol daha kapatılmalıdır.
- Serada yayılmanın ne kadar olduğunu bulmak için: yaprak örnekleri alın.
- Hazır ToBRFV testlerini kullanabilirsiniz: bu testler daha az duyarlı olmakla birlikte sonuçlar dakikalar içinde çıkmaktadır.
- qPCR testlerini kullanabilirsiniz: bu testler daha duyarlıdır ancak sonuçları birkaç gün içinde çıkmaktadır (laboratuvarda).

### Semptomlar gözlemlenmiyorsa

- Henüz herhangi bir belirti gözlemlenmediğinde, enfekte noktanın bir an önce bulunması gerekir.
- Enfeksiyonun tam yerini belirleyin. Hazır ToBRFV testlerini veya qPCR testlerini kullanın.
- **Enfekte olmuş nokta(lar) tespit edildiğinde: Noktadan önceki bir sıra arası yolu ve noktadan sonraki iki sıra arası yolu kapatın.**

### Enfekte olmuş nokta(lar) tespit edildikten ve sıra arası yolları kapatıldıktan sonra:



Kapatılan sıra arası yollardan damlatıcıları kaldırın.



Bitkiler kurduklarında sökülmesi, plastik torbalara konulmalı ve ağzları kapatılmalıdır.



Bu işle görevli kişiler ek hijyen donanımları giymelidir: galoş, eldiven, saç bonesi, tulum.

### 5%

Enfekte olmuş noktadan önce ve sonra, o bölümdaki bitkilerin %5'i sökülüne kadar tüm sıraları sökmeye devam edin.

### 30 bitki

Yeni enfekte noktalar oluşursa ve bitkilerin %5'inden fazlası halihazırda sökülüşse, sadece yeni noktadan önceki ve sonraki 30 adet bitkiyi sökün.



Arabalar başka bir sıra içi yola geçmeden önce üzerlerine dezenfeksiyon sıvısı püskürtülmelidir.



Hasat arabaları, kasalar meyveler depolama/paketleme alanına ulaştırıldıktan sonra dezenfekte edilmelidir.



Budama bıçakları her bitkiden sonra örn. %2 Virkon'a daldırılmalıdır.



Bulaşık alanlarda çalışan personel seranın temiz alanlarında çalışmamalıdır.



Bitki ile çalışanlar da eldiven kullanmalı ve her bitkiden sonra ellerini %2 Virkon'a batırmalıdır. Ayrıca her bir sıra arası yol sonrasında eldivenlerini atmalıdır.