

Tarım ve Orman Bakanlığından :

**PATATES VE DOMATESTE BAKTERİYEL SOLGUNLUK VE PATATESTE
KAHVERENGİ ÇÜRÜKLÜK ETMENİNİN ERADİKASYONU VE YAYILMASININ
ÖNLENMESİ İÇİN ALINACAK TEDBİRLER HAKKINDA YÖNETMELİK**

BİRİNCİ BÖLÜM

Başlangıç Hükümleri

Amaç ve kapsam

MADDE 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı, patates ve domateste bakteriyel solgunluk ve patateste kahverengi çürüklük hastalığına neden olan *Ralstonia solanacearum*'un yeri ve yayılış alanlarının tespiti, mücadelesi ve yayılmasını engellemeye ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

(2) Bu Yönetmelik, patates ve domateste bakteriyel solgunluk ve patateste kahverengi çürüklük hastalığına neden olan *Ralstonia solanacearum*'un sürveyi, tespit edilmesi, mücadelesi, yayılmasının engellenmesi ve eradike edilmesi hususlarını kapsar.

Dayanak

MADDE 2- (1) Bu Yönetmelik; 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 15 inci maddesi ile 31/10/2006 tarihli ve 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu'nun 6ncı maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 3- (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Araştırma Enstitüsü: Bakanlığa bağlı zirai mücadele araştırma faaliyetlerini yürüten enstitülerini,

b) Bakanlık: Tarım ve Orman Bakanlığını,

c) Genel Müdürlük: Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğünü,

ç) KASK sistemi: İl ve İlçe Müdürlükleri tarafından karantinaya tabi zararlı organizmalarda yürütülen sürvey çalışmalarının ve bulaşık alan bilgilerinin kayıt altına alındığı Tarım Bilgi Sisteminde yer alan karantinaya tabi zararlı organizma sürveyi kayıt sistemini,

d) Kendi gelen bitkiler: Ekimi yapılmadan üretim yerlerinde kendiliğinden yetişen/çıkış yapan konukçu bitkileri,

e) Klonal seleksiyon: Vejetatif yoldan üretilen tohumluk patateslerden, aynı yetiştirme ortamında mukayeseleri sonucunda en iyilerin seçimine yönelik yapılan seleksiyonu,

f) Konukçu bitkiler: Tohumları hariç *Solanum tuberosum* L. (patates) bitkileri; meyveleri ve tohumları hariç *Solanum lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw (domates) bitkileri,

g) Laboratuvar: Bakanlığa bağlı zirai mücadele araştırma faaliyetlerini yürüten enstitü ve zirai karantina müdürlüklerinin laboratuvarları ile bakanlıkça yetkilendirilmiş laboratuvarları,

ğ) Lot: Bir sevkiyatın, tek bir ürünün bileşim ve orijin olarak homojen yapıda olduğu belli sayıdaki birimini,

h) Mikro bitki: Yumru oluşturan *Solanum* türlerinin mini yumruları dahil, in vitro bitkileri,

ı) Müdürlük: İl ve ilçe tarım ve orman müdürlüklerini,

i) Solanaceae familyasından konukçu bitkiler: Solanaceae familyasından yabani ve kültüre alınan bitkileri,

j) Sürvey: Bir alanda hangi türlerin var olduğunu ya da zararlı organizma popülasyonunun özelliklerini belirlemek için belirli bir süre boyunca yürütülen zararlının resmi prosedürü,

k) Temel tohumluk: Çeşidin ve bitki sağlığının korunması için kabul edilen uygulamalara göre üretilmiş, başlıca amacı sertifikalı tohumluk patates üretimi olan ve resmî kontroller sonucunda,

10.04.2011 tarihli ve 27901 Sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tohumluk Patates Sertifikasyonu Pazarlaması Yönetmeliği’ndetemel tohumluk patatesler için ortaya konan standartları karşıladığı tespit edilen patates yumrularını,

l) Üretildiği yerde dikimi yapılacak yumrular: Belirli bir üretim yerinde üretilen ve ticari olmayan ve sertifikalandırılması amaçlanmayan yumruları,

m) Zararlı organizma: Patates ve domateste bakteriyel solgunluk ve patateste kahverengi çürüklük hastalığına neden olan *Ralstonia solanacearum*'u (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014 ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Sürveyler ve Sürvey Sonuçlarının Bildirimi

Sürveyler

MADDE 4- (1) Müdürlük konukçu bitkilerde, bu bitkilerin sulanmasında kullanılan yüzey sularında ve sıvı atıklarda zararlı organizmanın resmi sürveylerini aşağıdaki koşullara uygun olarak her yıl yapar:

a) Dikim amaçlı olarak kullanılmayacak yumrulara yapılacak sürveyler aşağıdakileri kapsar:

1) Patates bitkilerinin saplarının kuruduğu dönemden hasata kadar geçen süre içerisindeki mümkün olan en geç dönemde tarladaki yumrulardan veya depodaki yumru lotlarından numune alınır.

2) Zararlı organizmanın belirtilerinin görsel olarak tanımlanmasının mümkün olduğu durumlarda tarlada patates bitkilerinin görsel muayenesi yapılır ve uygun olması halinde zararlı organizmanın belirtilerini tespit etmek için kesilmiş yumrulara da görsel muayene yapılır.

b) Üretildikleri yerlerde dikimi yapılacaklar haricinde, dikim amaçlı yumrular için yapılacak sürveylerde, sistematik olarak tarlada patates bitkilerinin ve depodaki lotların görsel muayenesi yapılır. Patates bitkilerinin saplarının kuruduğu dönemden hasata kadar geçen süre içerisindeki mümkün olan en geç dönemde tarladaki yumrulardan veya depodaki yumrulardan numune alınır.

c) Üretildikleri yerlerde dikimi yapılacak yumrular için yapılacak sürveylerde, zararlı organizmanın varlığına ilişkin risk esaslı sürveyler gerçekleştirilir ve aşağıda yer alan koşulları kapsar:

1) Patates bitkilerinin saplarının kuruduğu dönemden hasata kadar geçen süre içerisindeki mümkün olan en geç dönemde tarladaki yumrulardan veya depodaki yumru lotlarından numune alınır.

2) Zararlı organizmanın belirtilerinin görsel olarak tanımlanmasının mümkün olduğu durumlarda tarlada patates bitkilerinin görsel muayenesi yapılır ve uygun olması halinde zararlı organizmanın belirtilerini tespit etmek için kesilmiş yumrulara da görsel muayene yapılır.

ç) Domates bitkileri ile ilgili olarak, sürveyler, uygun zamanlarda, yeniden dikilmesi amaçlanan fide üretim yerlerinde en azından büyüyen mahsülün görsel muayenesi içerir.

d) Konukçu bitkiler haricindeki Solanaceae familyasından diğer konukçu bitkilerinde, yüzey sularında ve sıvı atıklarda sürveyler uygun metotlara göre yapılır ve uygun olduğu durumlarda numuneler alınır.

(2) İllerdeki patates ve domates üretim sistemleri dikkate alınarak, numunelerin nereden, ne zaman alınacağı ve numune sayısı, sağlam bilimsel ve istatistiksel ilkelere ve zararlı organizmanın biyolojisine dayanarak Genel Müdürlük tarafından planlanır.

Sürvey sonuçlarının bildirim

MADDE 5- (1) Müdürlük önceki takvim yılı boyunca gerçekleştirilen yıllık sürveylerin sonuçlarını her yılın 31 Aralık tarihine kadar Genel Müdürlüğe bildirir. Bu sürveylerin sonuçları EK-2’de belirtilen Sürvey Şablonu’na göre düzenlenir ve KASK sistemine veri girişleri yapılır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Tespit ve Alınacak Tedbirler

Tespit

MADDE 6- (1) Müdürlük, sürveylerde toplanan örnekleri EK-1'in 2.1 inci maddesinde atıfta bulunulan tespit testlerine tabi tutulması için ilgili laboratuvara gönderir.

Zararlı organizma şüphesi halinde alınacak tedbirler

MADDE 7- (1) Müdürlük tespit testleri sonuçlanıncaya kadar aşağıda yer alan tedbirleri alır:

a) Zararlı organizmanın yayılması için tanımlanabilir bir riskin olmadığı yerlerde, müdürlüğün kontrolü altında bulunan konukçu bitkiler hariç, numunelerin alındığı tüm ürünler, lotlar veya sevkiyatlardaki konukçu bitkilerin bir yerden bir yere naklini yasaklar.

b) Şüpheli bulgunun kaynağını takip eder.

c) (a) bendinde atıfta bulunulan numunelerin alındığı üretim yerinde üretilen, (a) bendinde belirtilenler dışında, herhangi bir konukçu bitkinin bir yerden diğerine nakli için gereken resmi kontrolleri yapar.

ç) Bakanlık tarafından onaylanmış uygun metotlar kullanılarak dezenfekte edilen suyun kullanıldığı seralarda yetiştirilen domatesler ve diğer kültüre alınan Solanaceae familyasından konukçu bitkiler hariç, yüzey sularında zararlı organizmanın varlığı doğrulanana veya reddedilene kadar konukçu bitkiler ve diğer kültüre alınan Solanaceae familyasından konukçu bitkilerde yüzey suyunun kullanımı yasaklanır.

(2) Tespit testlerinin sonuçları beklenirken, aşağıda yer alan materyal ve dökümanın tamamı alıkoyulur ve muhafaza edilmesi sağlanır:

a) Örnekleme yapıldığı yerde kalan tüm yumrular ve mümkünse, geride kalan tüm bitkiler müdürlük tarafından,

b) Testlemede kullanılan, artan tüm bitki ekstraktları, DNA ekstraktları ve ek olarak hazırlanmış materyal laboratuvar tarafından,

c) Uygun olduğunda saf kültür laboratuvar tarafından,

ç) İlgili tüm belgeler müdürlük ve laboratuvar tarafından.

(3) Zararlı organizmanın varlığına dair şüphenin EK-1'in 1.1 inci maddesi uyarınca doğrulanması durumunda, müdürlük yürütülen sürveylerde alınan numuneleri EK-1'de atıfta bulunulan testlerin yapılması ve zararlı organizmanın varlığının doğrulanması veya reddedilmesi amacıyla laboratuvara gönderir.

Zararlı organizma tespiti halinde alınacak tedbirler

MADDE 8- (1) Zararlı organizmanın varlığının EK-1'in 1.2 nci maddesi uyarınca doğrulanması durumunda, bu madde kapsamındaki tedbirler uygulanır.

(2) Müdürlük, konukçu bitkilerde zararlı organizmanın varlığının doğrulanması durumunda, aşağıdaki tüm tedbirleri alır:

a) EK-3'e uygun olarak bulaşıklığın kapsamını ve birincil kaynağını/kaynaklarını belirlemek için, 6 ncı maddeye göre ek testlerin yapılması amacıyla dikim amaçlı yumruların klonal olarak akraba olduğu tüm yumruları laboratuvara gönderir.

b) Aşağıdaki unsurların tümünü içeren bulaşık alandan sınırlandırılmış bir alan oluşturur:

1) Bulaşık bitki numunesinin alındığı konukçu bitkiler, sevkiyatlar ve/veya lotlar, gemiler, tesisler, araçlar, depolar, ambalaj malzemeleri dahil, bu konukçu bitkilerin üretiminde, taşınmasında veya depolanmasında kullanılan makineler ve uygun olduğunda, konukçu bitkilerin yetiştirildiği veya hasat edildiği üretim yeri/yerleri,

2) Hasat öncesi veya sonrası temas yoluyla veya bulaşık konukçu bitkilerle eş zamanlı üretim, sulama veya ilaçlama yoluyla ve EK-4'ün 1 inci maddesinde yer alan unsurlar dikkate alınarak zararlı organizma ile muhtemel bulaşık olduğu belirlenmiş (1) numaralı alt bentte yer alan tüm türler.

c) Müdürlük, araştırma enstitülerince EK-4'ün 2 nci maddesinde atıfta bulunulan zararlı organizmanın olası yayılma unsurlarını dikkate alarak, bitki sağlığı riski açısından gerekli olduğu değerlendirildiği durumda, bulaşık alan çevresinde bir tampon bölge oluşturur.

ç) Müdürlük aşağıda yer alanları belirler:

1) (b) bendinin, (1) numaralı alt bendinde yer alan öğeleri bulaşık olarak,

2) (b) bendinin, (2) numaralı alt bendinde yer alan öğeleri muhtemel bulaşık olarak.

(3) Konukçu bitkiler dışındaki Solanaceae familyasından konukçu bitkilerin ürünlerinde zararlı organizma varlığının doğrulanması ve konukçu bitkilerin üretiminin risk altında olduğunun tespit edilmesi durumunda müdürlük aşağıdaki tedbirleri alır:

a) EK-3'e uygun olarak bulaşıklığın kapsamını ve birincil kaynağını/kaynaklarını belirlemek için, 6 ncı maddeye göre ek testlerin yapılması amacıyla dikim amaçlı yumruların klonal olarak akraba olduğu tüm yumruları laboratuvara gönderir.

b) Aşağıdaki unsurların tümünü içeren bulaşık alandan sınırlandırılmış bir alan oluşturur:

1) Bulaşık numunenin alındığı konukçu bitkiler,

2) Zararlı organizma ile bulaşık olma ihtimali olan ve hasat öncesi veya sonrası temas veya bulaşık konukçu bitkilerle eş zamanlı üretim, sulama veya ilaçlama adımları yoluyla muhtemel bulaşık olduğu belirlenen konukçu bitkiler.

c) Müdürlük aşağıda yer alanları belirler:

1) (b) bendinin, (1) numaralı alt bendinde yer alan konukçu bitkileri bulaşık olarak,

2) (b) bendinin, (2) numaralı alt bendinde yer alan konukçu bitkileri muhtemel bulaşık olarak.

(4) Yüzey sularından, endüstriyel işlemeden veya konukçu bitkileri işleyen paketleme tesislerinden gelen sıvı atık deşarjlarında veya ilişkili yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkilerde zararlı organizmanın doğrulandığı durumlarda, konukçu bitkilerin üretiminin sulama, ilaçlama veya yüzey suyunun taşması yoluyla risk altında olduğu tespit edildiğinde, müdürlük aşağıdaki tedbirleri alır:

a) Bulaşıklığın kapsamını belirlemek için, yüzey suyu ve sıvı atık numuneleri ve varsa yabancı Solanaceae konukçu bitkileri üzerinde, uygun zamanlarda, EK-3'e göre bir araştırma yapar.

b) EK-4'ün 2 nci maddesinde atıfta bulunulan zararlı organizmanın olası yayılma unsurlarını dikkate alarak, bulaşık bir bölgeyi içeren sınırlandırılmış bir alan oluşturur.

c) Bulaşık alan aşağıdakileri içerir:

1) Bulaşık numune(ler)in alındığı yüzey suyu,

2) EK-4'ün 1 inci maddesinde listelenen unsurlar dikkate alınarak, bulaşık olması muhtemel yüzey suyu.

ç) Müdürlük aşağıda yer alanları belirler:

1) (c) bendinin (1) numaralı alt bendinde belirtilen yüzey suyunu bulaşık olarak,

2) (c) bendinin (2) numaralı alt bendinde atıfta bulunulan yüzey suyunu, muhtemel bulaşık olarak.

(5) Müdürlük, Genel Müdürlüğe bulaşıklığı (veya salgın) bildirir. Genel Müdürlük, bu bildirimde yer alan diğer ilgili müdürlükleri olası bulaşıklığın boyutunu belirlemek ve ikinci, üçüncü ve dördüncü fıkralara göre sınırlandırılmış bir alan oluşturmak üzere görevlendirir. Yüzey sularında bir bulaşma durumu varsa, bu bulaşıklığın olduğu yüzey suyu hâlihazırda sınırları çizilmiş alan içerisinde yer alıyorsa ilave bir bildirim gerek yoktur.

(6)İlgili kurumlar, aşağıdaki unsurların tümünün muhafaza edilmesini sağlar:

- a) Tüm testler tamamlanana kadar 7 nci maddenin üçüncü fıkrasında belirtilen materyalin,
- b) Tüm testler tamamlanana kadar ikinci tespit testi ve uygun olduğunda tanımlama testleri ile ilgili materyalin,
- c) Beşinci fıkra uyarınca bildirim prosedürü yapılması halinde prosedür tamamlandıktan sonra en az bir aya kadar zararlı organizmanın saf kültürünü.

Zararlı organizmayı eradike etmek için tedbirler

MADDE 9- (1) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (ç) bendinin (1) numaralı alt bendi uyarınca; zararlı organizma ile bulaşık olduğu belirlenen konukçu bitkiler dikilmez. İlgili müdürlük, zararlı organizmanın yayılması için tanımlanabilir bir risk bulunmadığının tespit edilmesi şartıyla, EK-5'in 1 inci maddesi uyarınca bulaşık konukçu bitkilerin imha edilmesini veya başka bir şekilde bertaraf edilmesini sağlar. Konukçu bitkilerin, bulaşık olarak belirlenmeden önce dikildiği durumlarda, dikilen materyal, EK-5'in 1 inci maddesi uyarınca derhal imha edilir veya başka bir şekilde bertaraf edilir. Bulaşık olan konukçu bitkilerin dikildiği üretim yeri/yerleri, bulaşık olarak tanımlanır. Sınırlandırılmış alan, 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (b) bendine göre oluşturulur.

(2) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (ç) bendinin, (2) numaralı alt bendi uyarınca muhtemel bulaşık olan konukçu bitkiler ve 8 inci maddenin dördüncü fıkrası uyarınca bir risk tespit edilen konukçu bitkiler dikilmez. Bakanlığın kontrolünde, zararlı organizmanın yayılması için tanımlanabilir bir risk bulunmadığının tespit edilmesi şartıyla, EK-5'in 2 inci maddesinde belirtildiği gibi uygun kullanıma veya bertarafa tabi tutulur. Konukçu bitkilerin, muhtemel bulaşık olarak belirlenmeden önce dikildiği durumlarda, dikilen materyal derhal imha edilir veya EK-6'nın 2 nci maddesinde belirtilen tedbirler uygulanır. Muhtemel bulaşık konukçu bitkilerin dikildiği üretim yeri/yerleri muhtemel bulaşık olarak belirlenir. Sınırlandırılmış bir alan, 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (b) bendi uyarınca oluşturulur.

(3) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendinin (1) numaralı alt bendi uyarınca veya 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendinin (2) numaralı alt bendi bulaşık olduğu ve 8 inci maddenin dördüncü fıkrasının (c) bendinin (2) numaralı alt bendi uyarınca muhtemel bulaşık olduğu belirlenen herhangi bir makine, araç, gemi, depo veya bunların birimleri ve ambalaj malzemeleri dahil diğer nesnelere imha edilir veya EK-5'in 3 üncü maddesinde belirtilen yöntemler kullanılarak temizlenir ve dezenfekte edilir.

(4) Birinci, ikinci, üçüncü fıkralarda belirtilen tedbirlere ek olarak, EK-5'in 4 üncü maddesinde belirtilen tedbirler, sınırlandırılmış alanlarda uygulanır.

Dikim amaçlı yumrular için özel testleme tedbirleri

MADDE 10- (1) Dikim amaçlı yumruların üretim sahasında zararlı organizmanın varlığının doğrulanması durumunda, bulaşık yumru lotları ile klonal olarak akraba hatlar da EK-1'de belirtilen testlere tabi tutulur veya klonal olarak akraba hatların bulunmadığı durumlarda, bulaşık yumru lotları ile doğrudan veya dolaylı temas halinde olan yumrular veya yumru lotları EK-1'de belirtilen testlere tabi tutulur.

(2) Sertifikalı dikim amaçlı yumruların üretim alanında zararlı organizmanın varlığının doğrulanması durumunda; ya başlangıç klonal seleksiyon bitkilerinin her biri ya da temel tohumluk patateslerin temsili örnekleri EK-1'de belirtilen testlere tabi tutulur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

İdari yaptırımlar

MADDE 12- (1) Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı davrananlar hakkında 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 38 inci maddesinin ilgili hükümlerine göre idari yaptırım uygulanır.

Avrupa Birliği mevzuatına uyum

MADDE 13- (1) Bu Yönetmelik, *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014 Eradikasyonu ve Yayılmasının Önlenmesi İçin Alınacak Tedbirlere ilişkin 11/07/2022 tarihli ve (AB) 2022/1193 sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Yürürlükten kaldırılan mevzuat

MADDE 14- (1) 24/9/2011 tarihli ve 28064 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Patates ve Domateste Bakteriyel Solgunluk ve Patateste Kahverengi Çürüklük Hastalığı İle Mücadele Hakkında Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürürlük

MADDE 15- (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 16- (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Tarım ve Orman Bakanı yürütür.

TEST ŞEMASI

1. ZARARLI ORGANİZMANIN VARLIĞINA İLİŞKİN GENEL İLKELER

1.1 Bitki veya su numunelerinde ilk saptama testinde pozitif sonuç alındığında zararlı organizmanın varlığından şüphelenilir.

1.2 Aşağıda yer alan durumlarda zararlı organizmanın varlığı doğrulanır:

a) Birinci veya ikinci saptama testinin, tipik morfolojiye sahip kolonilerin geliştiği seçici bir besi yerinde izolasyon yapıldığı ve bu kolonilerin kullanıldığı iki tanılama testinde pozitif sonuçlar elde edildiği durumlarda,

b) Birinci ve ikinci testin, seçici besi yerinin kullanıldığı izolasyon dışındaki testler olduğu ve seçici besi yerinde tipik morfolojiye sahip koloniler geliştikten sonra yapılan iki tanılama testinde pozitif sonuç elde edildiği durumlarda,

Bu iki tanılama testinden biri, 2.2 nci maddenin (d), (e) ve (f) fıkralarında atıfta bulunulan testlerden biri olmalıdır.

2. TESTLER

2.1. Tespit testleri: Tespit testleri, belirti göstermeyen örneklerden elde edilen en az 10^4 hücre/ml yoğunlukta süspansiyonu tutarlı şekilde saptayabilmelidir. İkinci saptama testi, birinci testten farklı biyolojik prensiplere veya farklı nükleotid bölgelerine dayalı olmalıdır.

Uluslararası tanı standartlarında yer alan saptama testleri aşağıda belirtilmiştir.

- a) Immunofloresan test;
- b) Yarı seçici mSMSA besi yerine patojen izolasyonu
- c) Konvensiyonel PCR testi (Patrik, 2000) ⁽¹⁾
- ç) TaqMan® Real-time PCR testleri:
 - 1) Weller et al., (2000) ⁽²⁾;
 - 2) Vreeburg et al.(2016) (Weller et al (2000) tarafından bildirilen orijinal prob modifiye edilmiştir) ⁽³⁾;
 - 3) Vreeburg et al. (2018), ⁽³⁾ (NYtor testi olarak adlandırılır)
 - 4) Massart et al.(2014) ⁽⁵⁾.
- d) LAMP (loop-mediated isothermal amplification) testi Lenarčić et al. (2014) ⁽⁶⁾ (yalnızca belirti gösteren bitki materyali için kullanılmalıdır)

2.2. Tanılama testleri: Uluslararası tanı standartlarında yer alan tanı testleri aşağıda belirtilmiştir.

- a) Immunofloresan test;
- b) konvensiyonel PCR testi (Patrik, 2000) ⁽¹⁾
- c) TaqMan® Real-time PCR testleri:
 - 1) Weller et al., (2000) ⁽²⁾;
 - 2) Vreeburg et al.(2016) (Weller et al (2000) tarafından bildirilen orijinal prob modifiye edilmiştir) ⁽³⁾;
 - 3) Vreeburg et al. (2018), ⁽³⁾ (NYtor testi olarak adlandırılır)
 - 4) Massart et al.(2014) ⁽⁵⁾.
- ç) LAMP (loop-mediated isothermal amplification) testi Lenarčić et al. (2014) ⁽⁶⁾ (yalnızca belirti gösteren bitki materyali için kullanılmalıdır)

- d) Phylotype özgü multipleks konvansiyonel PCR testi (Opina et al. (1997)⁽⁷⁾; Fegan & Prior (2005)⁽⁸⁾);
- e) DNA barkodlama (Wicker et al. (2007)⁽⁹⁾);
- f) MALDI-TOF MS (van de Bilt et al. (2018)⁽¹⁰⁾)

(1) Pastrik, K.H., Elphinstone, J.G., Pukall, R. (2002) Sequence analysis and detection of *Ralstonia solanacearum* by multiplex PCR amplification of 16S-23S ribosomal intergenic spacer region with internal positive control. *European Journal of Plant Pathology* 108, 831–842.

(2) Weller, S.A., Elphinstone, J.G., Smith, N., Boonham, N., Stead, D.E. (2000). Detection of *Ralstonia solanacearum* strains with a quantitative, multiplex, real-time, fluorogenic PCR (TaqMan) assay. *Applied and Environmental Microbiology*, 66, 2853–2858. <https://journals.asm.org/doi/10.1128/AEM.66.7.2853-2858.2000>

(3) Vreeburg, R.A.M., Bergsma-Vlami, M., Bollema, R.M., de Haan, E.G., Kooman-Gersmann, M., Smits-Mastebroek, L., Tameling, W.I.L., Tjou-Tam-Sin, N.N.A., van de Vossen B.T.L.H, Janse, J.D. (2016). Performance of real-time PCR and immunofluorescence for the detection of *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* and *Ralstonia solanacearum* in potato tubers in routine testing. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 46, 112–121.

(4) Vreeburg, R., Zendman, A., Pol A., Verheij, E., Nas, M., Kooman-Gersmann, M. (2018). Validation of four real-time TaqMan PCRs for the detection of *Ralstonia solanacearum* and/or *Ralstonia pseudosolanacearum* and/or *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* in potato tubers using a statistical regression approach. *EPPO Bulletin* 48, 86–96.

(5) Massart, S., Nagy, C., Jijakli, M.H. (2014). Development of the simultaneous detection of *Ralstonia solanacearum* race 3 and *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* in potato tubers by a multiplex real-time PCR assay. *European Journal of Plant Pathology* 138, 29–37.

(6) Lenarčič, R., Morisset, D., Pirc, M., Llop, P., Ravnkar, M., Dreo, T. (2014). Loop-mediated isothermal amplification of specific endoglucanase gene sequence for detection of the bacterial wilt pathogen *Ralstonia solanacearum*. *PLoS ONE* 9(4), e96027. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096027>

(7) Opina, N., Tavner, F., Holloway, G., Wang, J.F., Li, T.H., Maghirang, R., Fegan, M., Hayward, A.C., Viji Krishnapillai, A., Wai-Foong Hong, Holloway, B.W, Timmis, J.N. (1997). A novel method for development of species and strainspecific DNA probes and PCR primers for identifying *Burkholderia solanacearum* (formerly *Pseudomonas solanacearum*). *Asia-Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology* 5, 19–30.

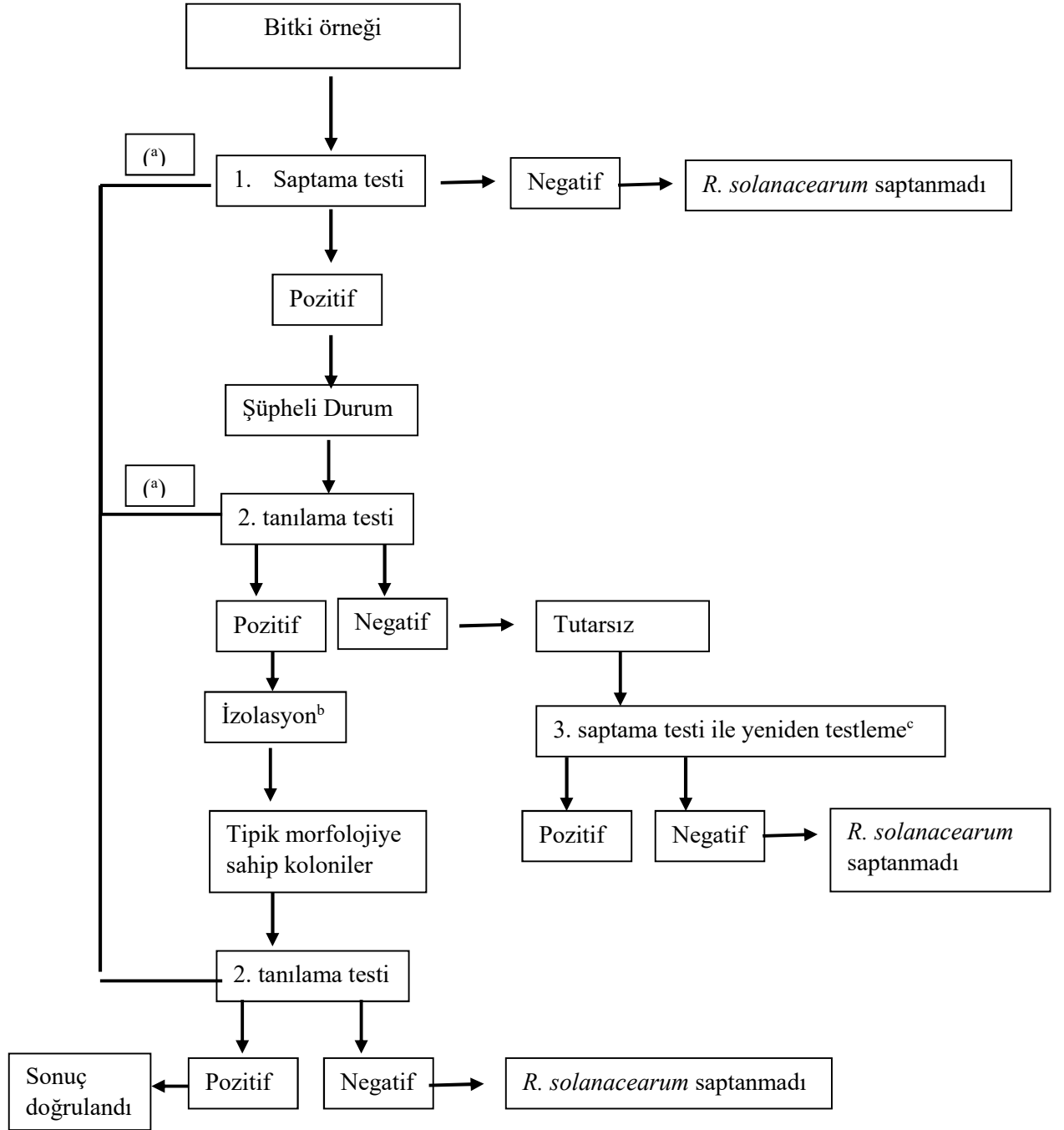
(8) Fegan, M., Prior, P. (2005). How complex is the ‘*Ralstonia solanacearum* species complex’. In *Bacterial Wilt Disease and the Ralstonia solanacearum Species Complex* (eds Allen C, Hayward AC & Prior P), pp. 449–461. American Phytopathological Society, St Paul, MN (US).

(9) Wicker, E., Grassart, L., Coranson-Beaudu, R., Mian, D., Guilbaud, C., Fegan, M., Prior, P. (2007). *Ralstonia solanacearum* strains from Martinique French West Indies) exhibiting a new pathogenic potential. *Applied and Environmental Microbiology* 73, 6790–6801.

(10) van de Bilt, J.L.J., Wolsink, M.H.L., Gorkink-Smits, P.P.M.A., Landman, N.M., Bergsma-Vlami, M. (2018). Application of Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-Of-Flight Mass Spectrometry for rapid and accurate identification of *Ralstonia solanacearum* and *Ralstonia pseudosolanacearum*. *European Journal of Plant Pathology*, <https://doi.org/10.1007/s10658-018-1517-5>

2. Prosedürlerin Akış Şemaları

Akış şeması 1: Bitkiden zararlı organizmanın teşhis prosedürü

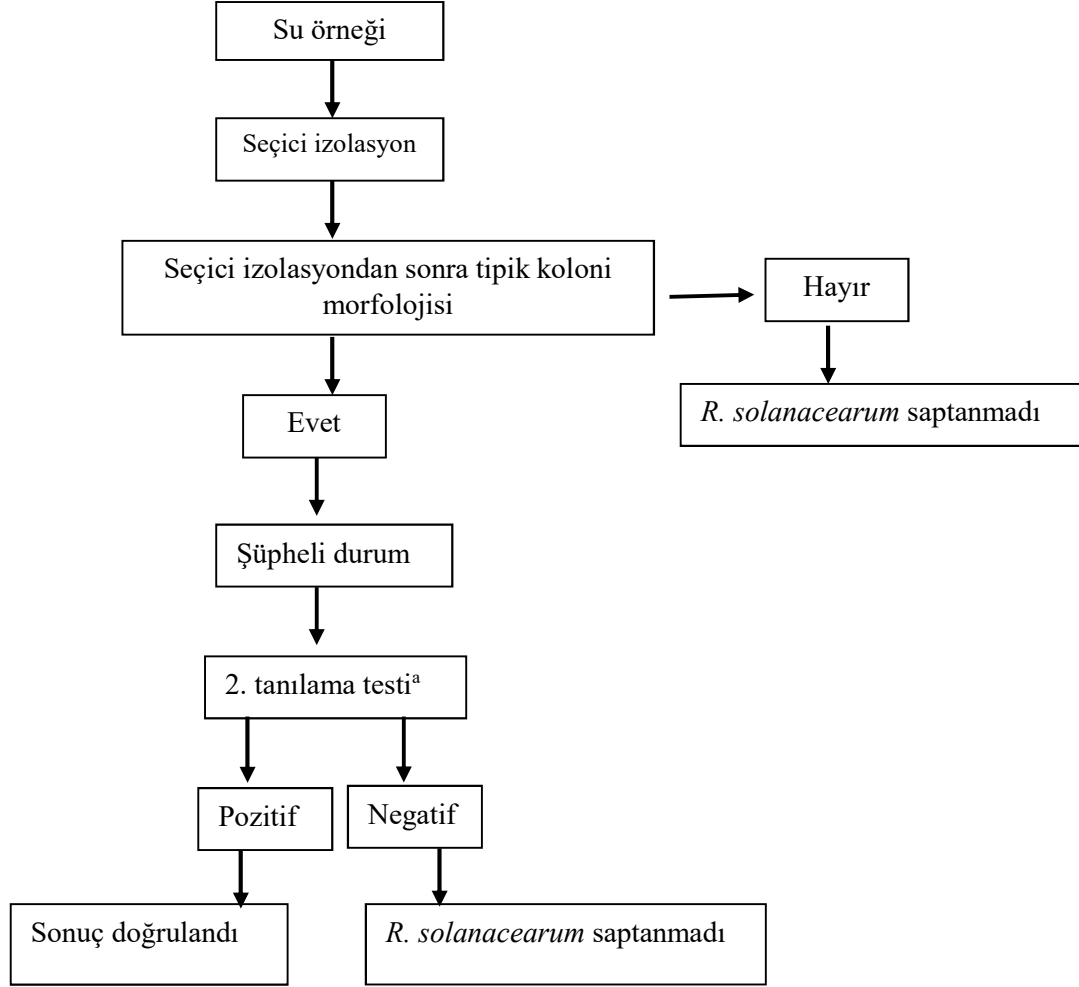


^a İzolasyon, birinci veya ikinci saptama testi olarak kullanılabilir. Besi yerinde zararlı organizmanın varlığından şüpheleniliyorsa, iki tanılama testinin gerçekleştirileceği saf kültürler elde etmek için koloniler saflaştırılmalıdır.

^b Bu iki tanımlama testinden biri, 2.2 nci maddenin (d), (e) ve (f) fıkralarında atıfta bulunulan bir test olmalıdır. zararlı organizmanın varlığını doğrulamak için iki tanılama testinin pozitif sonuç vermesi gerekmektedir.

^c Üçüncü saptama testi, farklı biyolojik prensiplere veya farklı nükleotid bölgelerine dayalı olmalıdır.

Akış şeması 2: Su numunelerinden zararlı organizmanın teşhis prosedürü



^a Bu iki tanılama testinden biri, 2.2 nci maddenin (d), (e) ve (f) fıkralarında atıfta bulunulan testlerden biri olmalıdır. Zararlı organizmanın varlığını doğrulamak için iki tanılama testinin pozitif sonuç vermesi gerekmektedir.

4. NUMUNE HAZIRLAMA

4.1. Belirti göstermeyen patates yumrularından numune hazırlama: Standart numune 200 yumrudan oluşmaktadır. Zararlı organizmanın saptanması için patates yumrusunun heel end kısmından yapılacak ekstraksiyon prosedürü uluslararası teşhis standartlarında açıklanmıştır.

4.2. Belirtisiz konukçu bitkilerden numune hazırlama: Latent enfeksiyonların tespiti için patates bitkisinin gövdesinden veya yaprak saplarından alınan parçalar kullanılmalıdır. Prosedür, bir numunede farklı bitkilerden (maksimum 200 bitki parçası) alınacak örneklerin çalışılması için uygundur. Zararlı organizmanın tespiti için gövde veya yaprak sapı kısımlarının dezenfeksiyonu ve izolasyonu için kullanılacak uygun laboratuvar prosedürü uluslararası teşhis standartlarında açıklanmıştır.4.3. Belirti gösteren bitkilerden numunelerin hazırlanması: Yumru içerisinde gözlenen kahverengi halkadan veya solgunluk belirtileri gösteren bitkilerin iletim demetlerinden doku örnekleri alınmalıdır. zararlı organizmanın tespiti için belirtili doku örneklerinin çalışılması ile ilgili prosedür uluslararası teşhis standartlarında açıklanmıştır.

4.4 Yüzey veya devridaim eden su numuneleri (patates işleme veya kanalizasyon atıkları dahil): Yüzey suyu, devridaim sistemlerinden gelen su ve atık numunelerinde (patates işleme endüstrisi) zararlı organizmanın tespiti için temel test, seçici besi yerine izolasyondur. Su numunelerini işlemek için kullanılacak uygun laboratuvar prosedürü, uluslararası teşhis standartlarında açıklanmıştır.

SÜRVEY ŞABLONU

Bir önceki takvim yılının patates ve domates hasadında kahverengi çürüklük sürveyi için şablon.

Bu tablo ülkemizde üretilen patates ve domateslerin sürvey sonuçları için kullanılacaktır.

İL	Kategori	Üretim alanı (ha)	Laboratuvar testi					Yumruların görsel muayenesi ⁽¹⁾			Üretim alanında görsel inceleme ⁽¹⁾			Diğer bilgiler	
			Örnek sayısı	Lot sayısı	Lotların büyüklüğü (ton veya ha cinsinden)	Örnekleme periyodu	Pozitif sonuç sayıları		İncelenen numune sayısı	Örnek büyüklüğü	Pozitif numune sayısı ⁽²⁾	Görsel denetim sayısı	Alan (ha)		Pozitif sonuç sayısı ⁽²⁾
							Örnek Sayısı	Lot sayısı							
	Sertifikalı dikim amaçlı yumrular														
	Dikim amaçlı diğer yumrular (ayrıntılarını belirtiniz)														
	Yemeklik ve sanayilik patatesler														
	Diğer yumrular (ayrıntılarını belirtiniz)														
	Domates fideleri														
	Diğer konukçular (türler, nehir/alan ayrıntılarını belirtiniz)														
	Su (nehir/alan/tesislerin yeri, ayrıntılarını belirtiniz)														

Yumruların veya ürünün makroskopik muayenesi.

⁽²⁾ Belirtili numunelerden laboratuvar testleri ile *Ralstonia solanacearum* saptanan örnekler

İNCELEMELERDE DİKKATE ALINACAK HUSUSLAR

8 inci madde uyarınca yapılacak incelemelerde dikkate alınacak hususlar:

(1) Üretim alanları:

a) Yetiştirilmiş veya gelişimi devam eden ve zararlı organizma ile bulaşık olduğu tespit edilen patateslerle klonal olarak akraba olan patates türleri,

b) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu tespit edilen domateslerle aynı kaynaktan olan yetiştirilmiş veya gelişimi devam eden domatesler,

c) Zararlı organizmanın varlığından şüphelenildiği için resmi kontrol altında olan yerlerde yetiştirilmiş veya gelişimi devam eden patates veya domatesler,

ç) Bulaşık olduğu tespit edilen üretim yerlerinde yetiştirilen patateslerle klonal olarak akraba olan yetiştirilmiş veya gelişimi devam eden patatesler,

d) Doğrudan veya ortak bir yüklenici aracılığıyla üretim ekipmanını ve tesislerini paylaşan üretim alanları da dahil olmak üzere bulaşık olarak saptanan üretim alanının yakınında bulunan yetiştirilmiş veya gelişimi devam eden patatesler,

e) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu tespit edilen veya şüphelenilen herhangi bir kaynaktan sulama veya ilaçlama için su kullanımı,

f) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu tespit edilen veya şüphelenilen üretim yerleri ile ortak kullanılan kaynaktan sulama veya ilaçlama için su kullanımı,

g) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu tespit edilen veya su taşkınlarıyla suyun altında kalan muhtemel bulaşık alan,

(2) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu tespit edilen üretim alanı/alanlarında veya su taşkınlarıyla suyun altında kalan muhtemel bulaşık tarla/tarlalarda ya da bitkilerin sulanması veya ilaçlanması için kullanılan sulardır.

ZARARLI ORGANİZMANIN YAYILDIĞI ALANLARIN SAPTANMASI

(1)8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (b) bendinin, (2) numaralı alt bendi ve 8 inci maddenin dördüncü fıkrasının (ç) bendi uyarınca, zararlı organizma ile bulaşık olması muhtemel bitkilerin belirlenmesinde dikkate alınması gereken hususlar şunlardır:

a) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (ç) bendinin (1) numaralı alt bendine göre zararlı organizma ile bulaşık olarak belirlenmiş üretim alanında yetiştirilen konukçu bitkiler,

b) Doğrudan veya ortak bir yüklenici aracılığıyla üretim ekipmanı ve tesislerini paylaşanlar da dahil olmak üzere, 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (ç) bendinin (1) numaralı alt bendine göre zararlı organizma ile bulaşık konukçu bitkilerle bağlantısı olan üretim yeri/yerleri,

c) (b) bendinde belirtilen üretim yeri/yerlerinde üretilen konukçu bitkiler veya konukçu bitkinin 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendi uyarınca bulaşık olarak belirlendiği dönemde bu üretim yeri/yerlerinde bulunan bitkiler; (1) numaralı alt bendinde belirtilen üretim yerlerinde mevcut olması,

ç) (a), (b) ve (c) bentlerinde belirtilen üretim yerlerinden gelen konukçu bitkilerin işlendiği tesisler,

d) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının , (d) bendinin (1) numaralı alt bendi uyarınca zararlı organizma ile bulaşık olan bitkilerle temas etmiş olabilecek herhangi bir makine, araç, gemi, depo ve ambalaj malzemeleri,

e) Bulaşık yapıların ve nesnelerin temizlenmesi ve dezenfeksiyonundan önce, bir önceki maddede listelenen bina veya nesnelere herhangi birinde depolanan veya bunlarla temas halinde olan konukçu bitkiler,

f) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (a) bendi uyarınca yapılan araştırma ve testler sonucunda, patates bitkisi söz konusu olduğunda, yumrular veya bitkiler ile kardeş veya ebeveyn klon ilişkisi olan bitkilerde; domates bitkisi söz konusu olduğunda ise 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (ç) bendinin (1) numaralı alt bendi uyarınca bulaşık olduğu belirlenenler ile aynı kaynaktan yetiştirilen bitkilerde yapılan testlerde sonuç negatif çıkmasına rağmen klonal bağlantı nedeniyle bulaşıklık görülebilir,

g) (f) bendinde atıfta bulunulan konukçu bitkilerin üretim yeri/yerleri,

ğ) 8 inci maddenin dördüncü fıkrasının, üçüncü paragrafı, (c) bendi (1) numaralı alt bendi uyarınca, zararlı organizma ile bulaşık olduğu saptanan sulama veya ilaçlama için bu suyu kullanan konukçu bitkilerin üretim yer/yerler,

h) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu saptanmış yüzey su altında kalan üretim alanlarında yetiştirilen konukçu bitkiler.

(2)8 inci maddenin ikinci fıkrasının (c) bendi ve 8 inci maddenin dördüncü fıkrasının (b) bendi uyarınca zararlı organizmanın muhtemel yayılımının belirlenmesinde dikkate alınacak hususlar şunlardır:

a) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (b) bendine göre belirlenen sınırlandırılmış alan kurulurken:

1) Konukçu bitkilerin yetiştirildiği diğer üretim alanlarının yakınlığına,

2) Dikim amaçlı yumru stoklarının yaygın üretimi ve kullanımı,

3) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (ç) bendinin (1) numaralı alt bendi uyarınca zararlı organizma ile bulaşık olduğu belirlenen üretim yeri/yerlerinden yüzey suyunun aktığı veya taşıdığı ya da bu riskin olduğu durumlarda, konukçu bitkilerin sulanması veya ilaçlanması için bu suyu kullanan üretim yerleri,

b) 8 inci maddenin dördüncü fıkrasının, (c) bendi, (1) numaralı alt bendi uyarınca suyun zararlı organizma ile bulaşık olarak belirlendiği durumlarda:

1) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu belirlenen yüzey suyuna komşu olan veya su altında kalma riskinde olan konukçu bitkileri üreten üretim yeri/yerleri,

2) Zararlı organizma ile bulaşık olduğu belirlenen yüzey suyuyla ilişkili farklı bir sulama havzası,

3) Bulaşık olduğu belirlenen yüzey suyuyla bağlantılı sulak alanlarda aşağıdaki hususla dikkate alınır:

- Zararlı organizma ile bulaşık olduğu belirlenen suyun akış yönü ve hızı,
- Yabani Solanaceae familyasından konukçu bitkilerin varlığı.

ERADİKASYON TEDBİRLERİ

(1) Yönetmeliğin 9 uncu maddesinin birinci fıkrasına göre bulaşık olduğu belirlenmiş olan bitkisel materyalin eradikasyonu için aşağıdaki yöntemlerden biri veya birkaçı uygulanır:

a) Zararlı organizmanın canlı kalmayacağı şekilde bitkisel materyalin bir ısıl işleminden geçirildikten sonra, hayvan yemi olarak kullanma;

b) Sızma yoluyla çevreye, özellikle de tarımsal alanlara zararlı organizmanın kaçış riski olmayan, resmi olarak onay verilmiş yerlerde imha;

c) Yakılma;

ç) Zararlı organizmanın yayılması için tanımlanabilir risk teşkil etmediği belirlenmiş olan, resmi olarak onaylanmış atık tesisleri bulunan ve en azından çıkış yapan araçların temizlenmesi ve dezenfeksiyonu için bir sistemi olan endüstriyel işleme tesislerine doğrudan ve derhal nakliye etme,

d) Zararlı organizmanın yayılması için tanımlanabilir risk teşkil etmediğinin belirlenmiş olması şartıyla diğer yöntemler uygulanabilir, böyle yöntemlerin uygulandığı durumda Genel Müdürlük gerekçeleriyle birlikte bilgilendirilir.

Yukarıdaki durumlar ile ilişkili ve bunlardan kaynaklanan herhangi bir diğer atık ise, bu yönetmeliğin EK-6'sında yer alan resmi olarak onaylanmış metotlardan biriyle imha edilir.

(2) 9 uncu maddesinin ikinci fıkrasına göre muhtemel bulaşık olduğu belirlenen bitkilerin uygun kullanımı veya imhası müdürlük kontrolü altında, müdürlükçe onaylanmış tesislerde gerçekleştirilir. Müdürlük, konukçu bitkilerin aşağıdaki kullanımlarını ve atıklarının imhasını onaylar:

a) Patates yumruları için:

1) Uygun atık yönetim sistemi olan tesislerde, yemeklik yumrular doğrudan teslimata hazır paketlenerek doğrudan dağıtıma verilir, yeniden paketlenme yapılmaz. Dikim amaçlı yumrular aynı tesiste, yalnızca ayrı olarak işlenmeleri şartıyla veya temizleme ve dezenfeksiyondan sonra işlenebilir.

veya

2) Uygun atık imha sistemi bulunan ve en azından çıkış yapan araçlar için temizleme ve dezenfeksiyon sistemi olan işleme tesislerine doğrudan ve derhal nakliye edilenler sanayilik yumru olarak kullanılır.

veya

3) Zararlı organizmanın yayılması için tanımlanabilir risk teşkil etmediğinin belirlenmiş olması şartıyla Bakanlıkça onaylanan diğer kullanım veya imha yollarından birine tabi tutulur.

b) Gövde ve yaprak artıklarını içeren diğer bitki kısımları için:

1) İmha,

veya

2) Zararlı organizmanın yayılmasına ilişkin tanımlanabilir bir risk bulunmadığının tespit edilmesi ve Genel Müdürlük onayına tabi olması şartıyla, başka bir kullanım veya bertaraf prosedürüne tabi tutulur.

(3) 9 uncu maddesinin üçüncü fıkrasında belirtilen araç ve nesnelere müdürlüğün gözetiminde organizmanın yayılması için tanımlanabilir bir risk oluşturmayacak şekilde temizlenir ve dezenfekte edilir.

(4) 8 inci madde ve 9 uncu maddenin dördüncü fıkrasına göre sınırlandırılmış alanda uygulanan tedbirler aşağıdakileri içerir:

4.1. 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendinin (1) numaralı alt bendine göre bulaşık olduğu kabul edilmiş üretim yerlerinde uygulanacak tedbirler:

4.1.1. 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendinin (1) numaralı alt bendine göre bulaşık olduğu belirlenen tarla (açık alan) veya örtü altı üretim yerinde, aşağıda yer alan (1), (2) ve (3) üncü maddelerde belirtilen tüm tedbirler veya (4), (5), (6) ve (7) nci maddelerde belirtilen tüm tedbirler alınır:

1) Bulaşmanın tespitinden sonraki en az 4 üretim yılı boyunca, kendi gelen patates ve domates bitkileri ile yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkiler dâhil diğer konukçu bitkilerin tamamen yok edilmesi için tedbirler alınır. Zararlı organizmanın biyolojisi de dikkate alınarak, patates yumruları, bitki veya tohumları, domates bitki ve tohumları, kültüre alınmış Solanaceae familyasından konukçu bitkiler, organizmanın üzerinde yaşama riski bulunduğu Brassica türü bitkiler ekilemez.

2) Bulaşmanın tespitini takip eden beşinci yıldan itibaren, (1) inci bentte belirtilen koşulların yerine getirilmesini takiben ve birbirini takip eden en az iki üretim yılı süreyle dikimden önce yapılan resmi kontroller sonucunda üretim yerinin kendi gelen patates ve domates bitkilerinden ve yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkilerden arı olması şartıyla yemeklik patates üretimine izin verilir ve hasat edilen patates yumruları veya domates bitkileri EK-1'de yer alan uygun metoda göre testlenir.

3) (2) inci bentte konukçu bitkilerin ilk üretiminden sonra ve en az iki yıllık uygun münavebeyi takip eden üretim sezonunda eğer dikim amaçlı yumrular yetiştirilecekse, 4 üncü maddede belirtilen sürveyler yürütülür,

veya

4) Bulaşmanın tespitini takip eden ilk beş üretim yılı boyunca kendi gelen patates ve domates bitkileri ile yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkiler yok edilir.

5) Bulaşmanın tespitini takip eden ilk üç yıl boyunca üretim yeri ya nadasa bırakılır veya tanımlanan riske göre hububat ekilir veya sık sık kesme veya yoğun otlatma yapılan kalıcı merada bırakılır veya tohumluk üretimi için çim ekilir.

6) Bulaşmanın tespitini takip eden dördüncü ve beşinci yılda üretim yerine organizmanın konukçusu olmayan ve onun canlılığını sürdürmesi veya yayılmasında etkili olmayan bitkiler ekilir.

7) Bulaşmanın tespitini takip eden altıncı yıldan itibaren ve (4), (5) ve (6) ıncı maddelerin yerine getirilmesi koşuluyla ve birbirini takip eden en az iki yıl süreyle dikim öncesi yapılan resmi kontroller sonucunda kendi gelen patates ve domates bitkileri ve yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkilerden tarlanın arı bulunması durumunda dikim amaçlı yumrular veya yemeklik patates üretimi yapılabilir ve hasat edilen yumrular veya domates bitkileri EK-1'de yer alan uygun metoda göre testlenir.

4.1.2. Bulaşık üretim alanlarındaki diğer tüm tarlalarda ve kendi gelen patates ve domates bitkileri ve yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkilerin risk oluşturmadığı müdürlük tarafından belirlendiği durumlarda aşağıdaki koşullar uygulanır:

1) Sertifikalı patates yumru bitkileri, en az iki yıl boyunca hiçbir patates veya diğer kültüre alınmış Solanaceae familyasından konukçu bitkilerin yetiştirilmediği ve aşağıdaki koşulların tümünün sağlandığı üretim yerlerinde ekilebilir:

a) Resmi kurumlar tarafından, üretim yerindeki bulaşıklık kaynağının sadece klonal olduğu ve diğer yumru lotları ile temas yoluyla olmadığı belirlenmişse,

b) Üretim yerinde yetiştirilen diğer tüm patates lotlarının test kayıtları ve ayrıca diğer olası bulaşma kaynakları ve özellikle yakınlardaki su yolları araştırılmışsa,

c) Bu üretim yerlerinde üretilen yumrular, EK-1'de yer alan yöntemlere göre pazarlamadan önce test edilmişse.

2) Diğer durumlarda, aşağıdaki koşullar uygulanır:

a) Bulaşmanın tespitini takip eden üretim yılında:

i) Patates yetiştirilecekse, patates yumruları veya bitkileri veya tohumları ve diğer Solanaceae familyasından konukçu bitkiler dikilemez, veya sadece yemeklik patates üretimi için sertifikalı dikim amaçlı yumrular dikilir.

ii) Domates yetiştirilecekse, Bitki Karantinası Yönetmeliğinin şartlarını karşılayan tohumlardan yetiştirilen domates bitkileri sadece yemeklik üretimi için dikilebilir.

b) Bulaşmanın tespitini takip eden ikinci üretim yılında:

i) Dikim amaçlı veya diğer amaçlı yumru üretiminde sadece sertifikalı dikim amaçlı yumrular veya bu EK'in 4.1 maddesinde belirtilenler dışındaki üretim yerlerinde resmi kontrol altında yetiştirilen ve zararlı organizmanın yokluğu için test edilen dikim amaçlı yumrular kullanılır.

ii) Domates fidesi ve yemeklik üretimi için sadece Bitki Karantinası Yönetmeliğinin şartlarını karşılayan tohumlardan yetiştirilen domates bitkileri veya aynı şartları karşılayan tohumlardan üretilen bitkilerden vejetatif çoğaltılmış ve bu EK'in 4.1 maddesinde belirtilenler dışındaki üretim yerlerinde resmi kontrol altında yetiştirilen bitkiler dikilebilir.

c) Bulaşmanın tespitini takip eden en azından üçüncü üretim yılında:

i) Dikim amaçlı veya diğer amaçlı yumru üretimi için sadece sertifikalı dikim amaçlı yumrular veya resmi kontrol altında yetiştirilen dikim amaçlı yumrular kullanılır.

ii) Domates bitki ve yemeklik üretimi için sadece Bitki Karantinası Yönetmeliğinin şartlarını karşılayan tohumlardan yetiştirilen domates bitkileri veya böyle bitkilerden resmi kontrol altında yetiştirilen domates bitkileri kullanılır.

ç) (a), (b) ve (c) bentlerinde belirtilen üretim yıllarının her birinde, varsa kendi gelen patates bitkileri ve yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkilerin yok edilmesi için tedbirler alınır ve uygun zamanlarda yetiştirilen ürün resmi olarak kontrol edilir ve her patates üretim yerinde, hasat edilen yumrular EK-1'de yer alan yöntemlere göre test edilir.

4.1.3. 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (ç) bendinin (1) numaralı alt bendine göre bulaşmanın tespitinin hemen ardından ve sonraki ilk üretim yılından sonra:

1) Üretim yerinde, ve ayrıca patates ve domates üretiminde kullanılan tüm makine alet ve depolama alanları temizliğe tabi tutulur ve uygun olduğu hallerde 3 üncü maddede belirtilen uygun yöntemlerle dezenfekte edilir.

2) Zararlı organizmanın yayılmasını önlemek için sulama ve ilaçlama programlarına ilişkin yasaklama da dahil olmak üzere uygun şekilde resmi kontroller uygulanır.

4.1.4. 8 inci maddenin ikinci fıkrasının, (d) bendinin (1) numaralı alt bendine göre bulaşık olarak belirlenmiş, örtü altı üretim biriminde, yetiştirme ortamının tamamen değiştirilmesinin mümkün olduğu durumlarda:

1) Üretim birimi aşağıdaki resmi olarak denetlenen tedbirlerin tümüne tabi tutulmadıkça, hiçbir patates ve domates bitkisi, hiçbir tohumluk patates ve diğer kültüre alınmış hiçbir Solanaceae familyasından konukçu bitki dikilemez:

a) Zararlı organizmanın yok edilmesi,

b) Tüm konukçu bitki materyalinin uzaklaştırılması,

c) Yetiştirme ortamının değiştirilmesi ve uygun olduğunda söz konusu ünitenin ve tüm ekipmanın temizlik ve dezenfeksiyonu,

ç) Müdürlük tarafından patates veya domates üretimine izin verilmesi.

2) Patates üretimi, sertifikalandırılmış dikim amaçlı yumruların veya test edilmiş kaynaklardan elde edilen mini yumruların veya mikro bitkilerden yapılır.

3) Domates üretimi, Bitki Karantinası Yönetmeliğinin şartlarını karşılayan tohumlardan veya vejetatif olarak çoğaltılması durumunda, bu tohumlardan üretilen ve resmi kontrol altında yetiştirilen domates bitkilerinden yapılır.

4) Organizmanın yayılmasını önlemek için, yasaklama da dahil olmak üzere, sulama ve ilaçlama programlarına ilişkin uygun şekilde resmi kontroller uygulanır.

4.2. Müdürlük, sınırlandırılmış alan içinde, 4.1 maddesinde ayrıntıları verilen tedbirlere ek olarak aşağıdaki tedbirleri alır:

1) Bulaşmanın tespitinin hemen ardından, sınırlandırılmış alanlardaki üretimde kullanılan tüm alet, ekipman ve depolama alanlarının 3 üncü maddede belirtilen uygun yöntemlerle temizliği ve dezenfeksiyonu sağlanır.

2) Bulaşmanın tespitinden sonra hemen ve en az üç üretim yılı boyunca:

a) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının (b) bendine göre sınırlandırılmış alanın belirlendiği durumlarda:

(i) Müdürlük tarafından patates ve domates bitkilerinin yetiştirildiği, depolandığı veya işlendiği tesislerin yanı sıra sözleşme kapsamında alet ve makineleri ortak kullanan üretim yerlerinin denetlenmesi sağlanır.

(ii) 8 inci maddenin ikinci fıkrasının , (ç) bendi (2) numaralı alt bendine göre muhtemel bulaşık olduğu tespit edilen üretim yerlerinde, dikim için yalnızca sertifikalı dikim amaçlı yumrular veya resmi kontrol altında yetiştirilmiş dikim amaçlı yumrular dikilir, o alandaki tüm patates ürünleri hasattan sonra test edilir.

(iii) Sınırlandırılmış alan içindeki tüm üretim yerlerinde hasat edilen dikim amaçlı yumru stokları diğer yumru stoklarından ayrı olarak işlenir veya dikim amaçlı yumru stokları ve diğer yumru stoklarının işlenmesi sırasında birinden diğerine geçerken bir temizlik ve dezenfeksiyon sistemi uygulanır.

(iv) Sınırlandırılmış alandaki tüm domates ürünleri için sadece Bitki Karantinası Yönetmeliğinin şartlarını karşılayan tohumlardan veya vejetatif olarak çoğaltılması durumunda, bu tohumlardan üretilen ve resmi kontrol altında yetiştirilen domates bitkilerinin dikimi istenir.

(v) 4 üncü maddenin birinci fıkrasına göre sürveyler yürütülür.

b) 8 inci maddenin dördüncü fıkrasının , (c) bendine göre yüzey suyunun bulaşık olarak belirlenmesi veya EK-4'ün 2 nci maddesine göre zararlı organizmanın yayılması için olası unsurlar içermesi durumlarında:

(i) Uygun zamanlarda yüzey sularında ve uygun olduğunda ilgili su yollarında yabancı Solanaceae familyasından konukçu bitkilerin örneklenmesini içeren yıllık sürveyler yapılır ve numunelerin EK-1'de belirtilen testlere tabi tutulması sağlanır;

(ii) Sulama ve ilaçlama programlarına resmi kontrol uygulanır, bulaşık olduğu tespit edilen su kaynaklarından gelen suyun patates ve domates ve uygun olduğunda kültüre alınmış Solanaceae familyasından konukçu bitkilerin sulanması ve ilaçlanmasında kullanılması yasaklanır. Bu yasak, zararlı organizmanın artık mevcut olmadığına dair yüksek düzeyde bir güven sağlamak için, uygun zamanlarda yoğun numune alma ve yüzey suyunun test edilmesinden elde edilen sonuçlar temelinde gözden geçirilebilir. Yasaklı suların, resmi kontrol altında, uygun yöntemlerle dezenfekte edilmesi şartıyla seralarda, domates bitkilerinin ve nihai tüketim ve işleme amaçlı diğer konukçu bitkilerin sulanması ve ilaçlanması amacıyla kullanımına izin verilebilir. Bu durumda, Müdürlük, suyun zararlı organizma ile bulaşık olduğu tanımlamasını iptal edebilir.

(iii) Sıvı atık boşaltım ünitelerinin bulaşık olduğu durumlarda üretim yerlerinde bulunan patates ve domates işleme ve paketlenme tesislerinin boşaltım ünitelerindeki sıvı ve katı atıklar üzerinde de resmi kontroller yürütülür.

3) Uygun olan durumlarda, uygun zaman aralıklarında dikim amaçlı yumru stoklarının değiştirilmesi için bir program oluşturulur.

RESMİ OLARAK ONAYLANMIŞ ATIK İMHA ŞARTLARI

EK-5'in 1 inci maddesine göre resmi olarak onaylanmış atık imha yöntemleri aşağıdaki şartlara uygun olmalıdır:

(1) Bulaşık patatesler, patates kabukları ve domatesler dahil olmak üzere konukçu bitkilere ait bitki atıkları ve bu bitkilerle ilişkili diğer katı atıklar (toprak, taşlar ve diğer bitki artıkları dahil) aşağıdaki yöntemlerden biri ile imha edilir.

a) Zararlı organizmanın çevreye kaçıışı için tanımlanabilir riskin bulunmadığı resmi olarak onaylanmış atık imha yerinde yapılan imha,

b) Yakma,

c) Zararlı organizmanın yayılmasına ilişkin tanımlanabilir bir risk bulunmadığının tespit edilmesi şartıyla diğer tedbirler Genel Müdürlüğe bildirilip görüş alınarak uygulanır.

Atıklar, (a) bendine göre yapılacak imha işlemi için, atık kaybı riski olmayacak şekilde (çevreye dökülmesi ve dağılması gibi) oluşturulmuş muhafaza koşulları altında doğrudan imha yerine nakledilir.

(2) Sıvı atıklar imha edilmeden önce, içlerinde bulunabilecek katı atık parçalarından filtre edilerek ya da çöktürme işlemiyle temizlenir. Bu katı atıklar da 1 inci maddede yer alan metotlara göre imha edilir.

Sıvı atık:

a) Atılmadan önce en az 30 dakika süreyle sıvı atığın her yerinde minimum 60 °C'lik bir sıcaklık olacak şekilde ısıtılarak zararlı organizmadan arındırılır.

veya

b) Genel Müdürlük onayına tabi olarak ve resmi kontrol altında, atıkların tarımsal alanlarla veya tarım alanlarının sulanması için kullanılan su kaynakları ile tanımlanabilir temas etme riski olmayacak şekilde imha edilir.