

PATATES KİST NEMATODLARI İLE MÜCADELE HAKKINDA YÖNETMELİK

Yetki Kanunu: 5996

Yayımlandığı R.Gazete: 03.10.2011-28073

BİRİNCİ BÖLÜM Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç ve kapsam

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; patates kist nematodlarının varlığının ve yayılışının tespiti, yayılmasının önlenmesi, mücadelesinin yapılması ve eradike edilmesi amacıyla alınacak asgari önlemlere ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Dayanak

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik;

- a) 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 15 inci maddesine dayanılarak,
 - b) Avrupa Birliğinin 11/6/2007 tarihli Patates Kist Nematodlarının Kontrolüne ilişkin 2007/33/EC sayılı Direktifine paralel olarak,
- hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Bakanlık: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığını,
- b) Dayanıklı patates çeşidi: Yetiştirildiğinde patates kist nematodlarının üremesini önemli oranda engelleyen çeşidi,
- c) Komisyon: Araştırma enstitülerinde görev yapan, konusunda uzmanı araştırmacılardan oluşan, çalışma usul ve esasları Bakanlık tarafından belirlenen Bitki Sağlığı Daimi Komisyonu,
- ç) Korunmuş bölgeler: 12/1/2011 tarih ve 27813 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Bitki Pasaportu Sistemi ve Operatörlerin Kayıt Altına Alınması

Hakkında Yönetmelik" kapsamında yer alan, bir veya birden fazla bölgede yerleşik olan, bir veya birden fazla zararlı organizmanın o bölge için endemik olmadığı, çevre koşulları söz konusu zararlı organizmanın yerleşmesine uygun olmasına rağmen o bölgede yerleşmemesi için korunan veya bu bölgelerde bulunmalarına rağmen eradikasyona tabi tutulan ve bu koşulların sağlandığı Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslara göre uygun sürvey sonuçları ile kanıtlanarak tanınan, düzenli ve sistematik olarak izlenen, söz konusu organizmanın o bölgede ortaya çıkması durumunda bildirim zorunlu olan ve özel önlem alınan bölgeleri,

d) Müdürlük: Bakanlık il ve ilçe müdürlüklerini,

e) Patates kist nematodları: Köklerde çatallanma, şişkinlik, kütleşme, enfeksiyonun başlangıcında bitkilerin toprak üstü aksamında ocaklar halinde zayıflama, gelişme geriliği, solgunluğa neden olan globodera rostochiensis (wollenweber) ve globodera pallida (stone) etmenlerini,

f) Resmi analiz: Tarladaki patates kist nematodlarının varlığını saptama amacını taşıyan belli bir yöntem kapsamındaki işlemleri,

g) Sorumlu resmi kurumlar: Müdürlükler ile Bakanlığa bağlı araştırma enstitüleri ve Bakanlığın görevlendireceği kurumları,

ğ) Sürvey: Patates kist nematodlarının dağılımını saptamak için belirli bir dönem boyunca yürütülen belli bir yöntem kapsamındaki işlemleri,

h) Zararlı organizma: Bitki veya bitkisel ürünlere zarar veren bitki, hayvan veya patojenik ajanların tür, strain veya biyotiplerini,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Müdürlüklerin

Görevleri, Sorumlu

Resmi Kurumların

Yetki ve

Sorumlulukları, Analiz, Tüketim Amaçlı Üretim ve Kayıt Altına Alma

Müdürlüklerin görevleri

MADDE 4 – (1) Müdürlükler, bulaşıklık tespit edilen tarlalarda patates kist nematodları riski açısından bir tarladaki bitki sağlığı koşullarının homojen olduğunu teminen tarlayı oluşturan unsurları tanımlar. Bu yapılırken, güvenilir bilimsel ve istatistikî ilkeleri, patates kist nematodunun biyolojisini, tarlanın ekimini ve konukçu bitkilerin belirli üretim sistemlerini dikkate alır. Tarlanın detaylı tanımını oluşturan kriterleri Bakanlığa bildirir.

Sorumlu resmi kurumların yetki ve sorumlulukları

MADDE 5 – (1) Sorumlu resmi kurumlar, dikim amaçlı bitkilerin üretimine yönelik Ek-1’de listelenen bitkiler veya tohumluk patates üretimine yönelik patates tohumlarının dikileceği veya depolanacağı tarlalarda, patates kist nematodlarının varlığı yönünden resmi analizleri yapar.

(2) Birinci fıkrada belirtilen dikim amaçlı bitki ve tohumluk patateslerin dikileceği tarlalarda resmi analizler, bir önceki ürünün hasadı ile dikim arasındaki sürede tamamlanır. Patates yetiştirilmek istenen tarlada önceden yapılan resmi analiz süresince patates kist nematodlarına rastlanmadığı, Ek-1’in 1 inci maddesinde yer alan patates ve diğer konukçu bitkilerin bulunmadığı ve resmi analizler sonrasında da yetiştirilmediği bu resmi analizin sonuçlarını gösteren belge ile kanıtlanırsa sonraki resmi analizler daha erken yapılabilir.

(3) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden önce birinci fıkrada belirtilenlerin dışında yapılmış olan resmi analizlerin sonuçları, ikinci fıkrada belirtilen kanıt olarak değerlendirilebilir.

(4) Sorumlu resmi kurum tarafından patates kist nematodlarının yayılma riskinin olmadığı kanıtlandığı takdirde, birinci fıkrada belirtilen resmi analizler aşağıdaki hallerde yapılmayabilir:

a) Resmi olarak tanımlanan bir üretim alanında yetiştirilerek aynı yerde dikim amaçlı bitki üretiminde kullanılan Ek-1’de listelenen bitkilerin dikiminde,

b) Resmi olarak tanımlanan bir üretim alanında yetiştirilerek aynı yerde tohumluk amaçlı kullanılacak tohumluk patateslerin dikiminde,

c) Hasat edilen bitkilerin Ek-3’ün Bölüm III (1)’inde bahsedilen resmi önlemlere tabi tutulması durumunda dikim amaçlı bitki üretiminde kullanılan Ek-1’in 2 nci maddesinde listelenen bitkilerin dikiminde.

(5) Sorumlu resmi kurumlar birinci ve üçüncü fıkralarda belirtilen denetimlerden elde edilen sonuçları resmi kayıt altına alarak Bakanlığa bildirir.

Analiz

MADDE 6 – (1) Ek-1’in 1 inci maddesinde listelenen bitkilerin veya tohumluk patateslerin bulunduğu, dikilecek depolanacak veya dikim amaçlı bitki üretimi yapılacak tarlalar için, 5 inci maddenin birinci fıkrasında belirtilen patates kist nematodlarının resmi analizi Ek-2’de belirtilen analiz ve örnekleme göre yapılır.

(2) Ek-1’in 2 nci maddesinde listelenen bitkilerin bulunduğu, dikilecek, depolanacak veya dikim amaçlı bitki üretimi yapılacak tarlalar için, 5 inci maddenin birinci fıkrasında belirtilen patates kist nematodlarının resmi analizi Ek-2’de belirtilen analiz ve örnekleme göre yapılır veya Ek-3’ün Bölüm I’inde belirtildiği gibi doğrulama belgesini içerir.

Tüketim amaçlı üretim

MADDE 7 – (1) Sorumlu resmi kurumlar tarafından patates kist nematodlarının dağılımını saptamak amacıyla tohumluk patates üretilen tarlaların dışındaki tüketim amaçlı patates üretimi yapılan tarlalarda da resmi sürveyler yapılır.

(2) Patates kist nematodlarının resmi sürveylerdeki örnekleme ve analizler Ek-3’ün Bölüm II’si dikkate alınarak, Ek-2’nin 2 nci maddesinde belirtildiği gibi yapılır.

(3) Resmi sürveylerin sonuçları Ek-3’ün Bölüm II’si uyarınca yazılı olarak Bakanlığa bildirilir.

Kayıt altına alma

MADDE 8 – (1) 5 inci maddenin birinci ve üçüncü fıkralarında belirtilen tüm resmi analizlerin sonuçlarında, patates kist nematodlarının bulunmadığının bildirilmesi durumunda Bakanlığın sorumlu resmi kurumları bu bilgiyi kayıt altına alır.

(2) 5 inci maddenin birinci fıkrasında belirtilen resmi analiz ile bir tarlanın patates kist nematodlarıyla bulaşık olduğu tespit edildiğinde, Bakanlığın sorumlu resmi kurumları bu bilgiyi kayıt altına alır.

(3) 7 nci maddenin birinci fıkrasında belirtilen resmi survey boyunca bir tarlanın patates kist nematodlarıyla bulaşık olduğu tespit edildiğinde, Bakanlığın sorumlu resmi kurumları bu bilgiyi kayıt altına alır.

(4) İkinci veya üçüncü fıkralarda belirtilen patates kist nematodlarıyla bulaşık olduğu resmen kayıt altına alınan tarladan gelen ve Ek-1’de listelenen patatesler veya bitkiler ile patates kist nematodlarıyla bulaşık olan toprakla temas eden patatesler ve bitkiler resmen bulaşık olarak nitelendirilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM Mücadele Önlemleri, Bulaşık Alanda Yapılacak İşlemler, Bildirimler, Yasağın Kalkması ve Korunmuş Bölgelere Giriş

Mücadele önlemleri

MADDE 9 – (1) Sorumlu resmi kurumlar, 8 inci maddenin ikinci veya üçüncü fıkralarında tanımlandığı gibi bulaşık olduğu resmen kayıt altına alınmış bir tarlada;

- a) Tohumluk amaçlı patates üretilmesine,
- b) Ek-1’de listelenen konukçu bitkilerin çoğaltım amaçlı olarak dikilmesine veya depolanmasına,

izin vermez. Ancak, Ek-3'ün Bölüm III (1)'inde belirtilen, "Patates kist nematodlarının yayılma riskinin olmadığı" gibi resmi olarak onaylanmış önlemlere tabi olduğu durumlarda, Ek-1'in 2 nci maddesinde listelenen bitkiler bu tarlalarda yetiştirilebilir.

(2) Sorumlu resmi kurumlar, 8 inci maddenin ikinci veya üçüncü fıkralarında belirtildiği gibi bulaşıklığı resmen kayıt altına alınmış tohumluk patates üretimi dışında kalan patates dikilecek tarlalarda, patates kist nematodlarının en azından baskılanmasını amaçlayan resmi kontrol programı oluşturur. Bu program, patates kist nematodlarının konukçu bitkileri için özel üretim ve pazarlama sistemini, patates kist nematodlarının mevcut popülasyon karakteristiklerini, Ek-4'ün Bölüm I'inde tarif edildiği gibi nematoda en dayanıklı patates çeşitlerinin kullanımını ve uygun olduğu yerde diğer önlemleri kapsar.

(3) 10 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilenin dışındaki patates çeşitlerinin dayanıklılık durumu, Ek-4'ün Bölüm I'indeki standart puanlama tablosuna göre tespit edilir. Dayanıklılık testi Ek-4'ün Bölüm II'sinde düzenlenen esaslara göre yapılır.

Bulaşık alanlarda yapılacak işlemler

MADDE 10 – (1) Sorumlu resmi kurumlar, 8 inci maddenin dördüncü fıkrasında resmen bulaşıklığı bildirilen patates veya Ek-1'de listelenen bitkiler için aşağıdaki uygulamalara izin vermez:

a) Tohumluk patates ve Ek-1'in 1 inci maddesinde listelenen konukçu bitkiler, sorumlu resmi kurumun denetiminde, Ek-3'ün Bölüm III (1)'inde kabul edilen yöntemlerden uygun olanı kullanılarak nematodlardan arındırılıp, patates kist nematodlarının yayılma riski olmadığı bilimsel olarak kanıtlanmadıkça dikilemez.

b) Endüstriyel işlem veya sınıflandırma için ayrılmış patatesler, Ek-3'ün Bölüm III (2)'si uyarınca resmen onaylı önlemlere tabidir.

c) Ek-1'in 2 nci maddesinde listelenen bitkiler Ek-3'ün Bölüm III (1)'inde belirtilen resmi olarak onaylanmış önlemlere tabi tutularak temizlenmedikçe dikilemez.

Bildirimler

MADDE 11 – (1) Sorumlu resmi kurumlar, nematodun türü, patotipi veya virülens gruplarına bağlı olarak patates çeşitlerinin dayanıklılık durumlarını ve dayanıklılık durumlarının etkinliğinde herhangi bir değişiklik olması halinde bu durumu Bakanlığa bildirir.

(2) Birinci fıkrada belirtilen tüm durumlar için sorumlu resmi kurumlar, patates kist nematodlarının türleri ve uygulanabilirliği durumunda, söz konusu patotip veya virülens grubunun uygun bir yöntemle araştırılmasını ve doğrulanmasını sağlar. Bu çalışmaların detayları her yıl 31 aralık tarihine kadar Komisyona bildirilir.

(3) Resmen kabul edilmiş yöntemlerle patates kist nematodlarına dayanıklı olduğu belirlenen tüm yeni patates çeşitlerini, sorumlu resmi kurumlar her yıl en geç 31 ocak tarihine kadar Komisyona bildirir. Ayrıca yeni türlerin, patotiplerin, virülens gruplarının veya popülasyonların hangi çeşitlere karşı dayanıklı olduğunu, dayanıklılık derecesini ve saptandığı yılı Bakanlığa bildirir.

Yasağın kalkması

MADDE 12 – (1) Ek-3'ün Bölüm III (3)'ünde belirtilen resmi önlemlerden sonra, eğer patates kist nematodlarının varlığı tespit edilmezse, sorumlu resmi kurumlar tarafından 5 inci maddenin beşinci fıkrası, 8 inci maddenin ikinci ve üçüncü fıkralarında belirtilen tüm resmi kayıtlar güncellenir ve tarlaya konulan tüm kısıtlamalar kaldırılır.

Korunmuş bölgelere giriş

MADDE 13 – (1) Bitki Pasaportu Sistemi ve Operatörlerin Kayıt Altına Alınması Hakkında Yönetmelik'te yer alan korunmuş bölge şartlarının sağlanması halinde, sorumlu resmi kurumlar, karantina listesinde bulunan zararlı organizma veya bitkilerin, klon seleksiyonu ve deneme veya bilimsel amaçlarla korunmuş bölgelere girmesine izin verebilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son

Hükümler

Ek önlemler

MADDE 14 – (1) Sorumlu resmi kurumlar, iller bazında patates kist nematodlarına karşı mücadele veya yayılmalarını engelleme amacıyla ek önlemleri benimseyebilir. Bu önlemler Komisyona ve diğer resmi kurumlara bildirilir.

(2) Yönetmelikte bilimsel esaslara göre yapılacak değişikliklerde Komisyonun tavsiye kararları esas alınır.

İdari yaptırımlar

MADDE 15 – (1) Bu Yönetmelikte alınan önlemlere uymayan ve aykırı davrananlar hakkında 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 38 inci maddesinin ilgili hükümlerine göre idari yaptırımlar uygulanır.

Yürürlük

MADDE 16 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 17 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı yürütür.

Ek-1

YÖNETMELİĞİN 5, 6, 8, 9 VE 10 UNCU MADDELERİNDE BELİRTİLEN BİTKİLERİN LİSTESİ

(1) Köklü konukçu bitkiler:

Capsicum spp.,

Lycopersicon lycopersicum (L.) Karsten ex Farw.,

Solanum melongena L.

(2) a) Köklü diğer bitkiler:

Allium porrum L.,

Beta vulgaris L.,

Brassica spp.,

Fragaria L.,

Asparagus officinalis L.

b) Ek-3 Bölüm III(1)'de belirtildiği gibi resmen kabul edilmiş önlemlere tabi olmayan, paketlenme veya başka yollarla saksılı bitki veya kesme çiçek üretiminde yer almayan, nihai tüketicilere satış için ayrılmış olmayan, toprakta yetişen ve üretim amaçlı aşağıda listelenen bitkilerin soğan, yumru ve rizomları:

Allium ascalonicum L.,

Allium cepa L.,

Dahlia spp.,

Gladiolus Tourn. Ex L.,

Hyacinthus spp.,

Iris spp.,

Lilium spp.,

Narcissus L.,

Tulipa L.

Ek-2

ÖRNEKLEME VE ANALİZ

(1) Yönetmeliğin 6 ncı maddesinde belirtilen resmi analizler için örnekleme ve analize ilişkin olarak:

a) Örnekleme; birim alan 0-1 hektar olarak belirlenir. Bütün tarlayı temsil edecek şekilde, genişliği en az 5 metre ve uzunluğu en çok 20 metre, tercihen dikdörtgen şeklinde, en az 100 noktadan, asgari 1500 ml toprak numunesi alınır. Örneğin tamamı, kistlerin tanımlanması, patotipi veya virülensliğinin belirlenmesi gibi daha sonra yapılacak incelemelerde kullanılır.

b) Analiz; *globodera rostochiensis* ve *globodera pallida* için, EPPO (Avrupa ve Akdeniz Bitki Koruma Organizasyonu) standartlarında tanımlanmış Zirai Mücadele Teknik Talimatına bağlı olarak yapılır.

(2) Yönetmeliğin 7 nci maddesindeki tüketim amaçlı üretime yönelik resmi sürvey için analiz ve örneklemeye istinaden:

a) Örnekleme:

— 1 inci maddenin (a) bendinde belirtilen toprak örneği oranı, en az 400ml/ha olmalı,

— Köklerde makroskopik inceleme sırasında belirti görüldüğü takdirde en az 400 ml toprak örneği tekrar alınmalı veya

— İzlenebilir patates üretimi yapılan tarlalarda hasat sonrası en az 400 ml'lik toprak örneği alınır.

b) Analiz 1 inci maddenin (b) bendin belirtilen şekilde yapılır.

(3) Aşağıdaki şartlar sağlandığı takdirde 1 inci maddede belirtilen standart örnekleme oranı aksine toprak örneği miktarı 400 ml toprak/ha'a düşürülebilir. Şayet;

a) Resmi analizden 6 yıl öncesine kadar tarlada patatesin veya Ek-1'in 1 inci maddesinde listelenen konukçu bitkilerin yetişmediği veya mevcut olmadığına dair resmi bilgi varsa,

b) 1500 ml toprak/ha örnek alınarak son iki analizde patates kist nematodlarının bulunmadığı ve patates veya Ek-1'in 1 inci maddesinde listelenen bitkilerin olmadığı, Yönetmeliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasına göre resmi analizi istenenlerin dışında kalan bitkilerin ilk resmi analizden sonra yetiştirildiği durumlarda,

c) 1500 ml toprak/ha'lık standart örnekte yapılan son resmi analizde hiç kist nematodu bulunmamışsa veya bulunan kistler canlı değilse ve patates veya Ek-1'in 1 inci maddesinde listelenen bitkilerin olmadığı, Yönetmeliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasına göre resmi analiz gerektirenlerin dışında son resmi analizden bu yana aynı tarlada yetiştirildiği durumlarda,

Bu Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden önce yürütülen diğer resmi analizlerin sonuçları (b) ve (c) bentlerinde belirtilen resmi analizler olarak kabul edilebilir.

(4) 1 ve 3 üncü maddelerde belirtilen standart örnekleme oranı aksine örnekleme oranı sırasıyla 8 ha ve 4 ha'dan daha geniş tarlalar için azaltılabilir. Buna göre:

a) 1 inci maddede belirtilen standart oran ilk 8 ha alan için geçerlidir. Daha sonraki ilave her bir hektar alan için en az 400ml/ha oranında örnekleme yapılır.

b) 3 üncü maddede belirtilen azaltılan oran ilk 4 ha için standart örnekleme oranında yapılır. Ancak, ilave her bir hektar alan için en az 200 ml/ha oranında örnekleme yapılır.

(5) 3 ve 4 üncü maddelerde belirtilen azaltılmış örnekleme hacminin kullanımı, söz konusu tarlada patates kist nematodlarına rastlanana kadar Yönetmeliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasında belirtilen resmi analizler kapsamında devam edebilir.

(6) 1 inci maddede belirtilen standart örnekleme aksine ISPM (Bitki Sağlığı Önlemlerine Yönelik Uluslararası Standartlar)'e göre sürveyi yapılmış, koruma altına alınmış ve patates kist nematodlarının bulunmadığı bildirilen bir alanda bulunan tarlalarda, örnekleme oranı en az 200 ml toprak/ ha'a azaltılabilir. Bu tip alanlar Bakanlığa bildirilir.

(7) Her durumda toprak örneği alma miktarı her tarla için en az 100 ml olmalıdır.

Ek-3

BÖLÜM I

DOĞRULAMA

(1) Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen, aşağıda verilen doğrulama kriterlerinden biri ile karşılaşıldığında, Yönetmeliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasında belirtilen resmi analizler yapılır.

a) Son 12 yıl içinde yapılan resmi analiz sonuçlarına göre, tarlada patates kist nematodu bulunmamışsa,

b) Son 12 yıl içinde tarlada patates ve Ek-1'in 1 inci maddesinde listelenen diğer konukçu bitkiler yetiştirilmemişse.

BÖLÜM II

SÜRVEYLER

(1) Yönetmeliğin 7 nci maddesinin birinci fıkrasında belirtilen resmi sürveyler; aynı yıla ait toplam yemeklik patates üretim alanının en az % 0.5'inde yürütülür. Tohumluk patates üretimi için belirlenmiş alanlar bu oranın

dışındadır. Elde edilen sürvey sonuçları 12 aylık dönem halinde yılsonunda Bakanlığa bildirilir.

BÖLÜM III

RESMİ ÖNLEMLER

(1) Yönetmeliğin 5, 9, 10 ve Ek-1'in 2 nci maddeleri için belirtilen resmen kabul edilmiş önlemler:

a) Patates kist nematodlarının yayılma riski içermeyen uygun yöntemlerle dezenfeksiyonu,

b) Patates kist nematodlarının yayılma riski içermeyen uygun yıkama veya fırçalama yoluyla patatesin üzerindeki toprağın arındırılması,

işlemlerini içerir.

(2) Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde belirtilen resmi önlemler patates kist nematodlarının yayılma riski içermeyen atık yok etme prosedürleriyle sınıflandırma ve işlemeye gönderilmesini içerir.

(3) Yönetmeliğin 12 inci maddesinde belirtilen resmi önlemler, Yönetmeliğin 8 inci maddesinde belirtilen ve bulaşık olarak resmen kaydedilen tarlada Ek-2'de özellikleri verilen yöntemlerden biri kullanılarak yeniden örnekleme yapılabilir. Bu yeniden örnekleme en az 6 yıllık bir süreden sonra veya son patates üretiminden sonra yapılan değerlendirmelerde patates kist nematodlarının bulunması durumunda yapılır. Bu süre, resmi olarak onaylı kontrol yöntemlerinin alınması durumunda en az üç yıla düşürülebilir.

Ek-4

BÖLÜM I

DAYANIKLILIK DURUMU

Yönetmeliğin 9 uncu maddesinde belirtilen patates çeşitlerinin patates kist nematodlarına karşı duyarlılık durumu aşağıda belirtilen standart skala değerine göre ölçülür.

9 puan en yüksek düzeyde dayanıklılığı gösterir.

Oransal Duyarlılık (%)	Değer
<1	9
1,1-3	8
3,1-5	7
5,1-10	6
10,1-15	5
15,1-25	4
25,1-50	3
50,1-100	2
> 100	1

BÖLÜM II

DAYANIKLILIK TESTİ İÇİN PROTOKOL

1. Test karantina şartlarında tarlada, serada veya iklim odalarında yapılır.
2. Test en az 1 litre toprak (veya uygun yetiştirme ortamı) içeren saksılarda yapılır.
3. Test süreci boyunca toprak sıcaklığı 25 °C'yi geçmez ve yeterli sulama yapılır.
4. Her bir test için dikimde kontrol çeşidin tamamı veya bir gözü kullanılır. Biri hariç tüm gövdelerin atılması önerilir.
5. Patates çeşidi 'Desiree', her testte standart duyarlı kontrol çeşidi olarak kullanılır. Yerel çeşitlerin tamamı hassas kontrol çeşit olarak eklenebilir. Eğer araştırmalar diğer çeşitlerin daha uygun veya daha erişilebilir olduğunu gösterirse, standart duyarlı kontrol çeşidi değiştirilebilir.
6. Aşağıdaki Patates kist nematodlarının standart popülasyonu olarak Ro1, Ro5, Pa1 ve Pa3: kullanılır.

Ro1:Ecosse popülasyonu

Ro5: Harmerz popülasyonu

Pa1: İskoç popülasyonu

Pa3: Chavornay popülasyonu

Diğer yerel patates kist nematodu populasyonları eklenebilir.

7. Standart popülasyonun tanımlanması için uygun yöntemler kullanılır. Testlerde en az iki dayanıklı çeşit veya dayanıklılık kapasitesi bilinen iki farklı standart klonun kullanılması önerilir.

8. Patates kist nematodu inokulumu (Pi), beş yumurta ve larva/1 ml toprak olarak belirlenmelidir. 1 ml toprağa verilecek Patates kist nematodu sayısının açılım denemelerine göre belirlenmesi tavsiye edilir. Patates kist nematodları kist olarak veya larva yumurta karışımı olarak inokule edilebilir.

9. İnokulum kaynağı olarak kullanılan patates kist nematodlarının canlılık oranı en az % 70 olmalıdır. Kistler 6-24 aylık olmalı ve kullanım öncesine kadar en az 4 ay boyunca 4°C de saklanması önerilir.

10. Test edilecek patates kist nematodu popülasyonu ve patates çeşitleri en az dörttekrarlı (saksılar) olarak denenmelidir. Standart duyarlı kontrol çeşit için en az 10 tekrar kullanılması önerilir.

11. Testin süresi en az 3 ay olmalıdır. Denemeler sökülmeden önce kistlerin olgunluğu kontrol edilmelidir.

12. Dört tekerrürlü denemede yer alan kistler, her saksı için ayrı ayrı sayılır.

13. Dayanıklılık testi sonunda, standart duyarlı kontrol çeşidindeki son popülasyon, en az dört tekerrürden elde edilen yumurta ve larva sayıları ile tüm tekerrürlerden elde edilen kistler sayılarak belirlenir.

14. Standart duyarlı kontrol çeşidinde üreme oranı en az $20 \times (Pf/Pi)$ olmalıdır.

15. Standart duyarlı kontrol çeşidinde CV değeri % 35'i geçemez.

16. Test edilmiş patates çeşidinin duyarlılığı ile standart duyarlı kontrol çeşidi aşağıdaki formüle göre yüzde olarak belirlenir ve ifade edilir:

$Pf \text{ test çeşidi} / Pf \text{ standart duyarlı kontrol çeşidi} \times 100.$

17.Eğer test edilmiş patates çeşidi % 3'ten fazla duyarlılığa sahipse kist sayımı yeterlidir. Duyarlılığın % 3'ten az olduğu durumlarda, yumurta ve larvalar kist sayısına ek olarak sayılabilir.

18.İlk yılda test sonuçları bir çeşidin bir patotipe tamamen duyarlı olduğunu gösterirse bu testleri ikinci yılda tekrarlamak gerekmez.

19.Dayanıklılık testinin sonuçları başka bir yıl içinde yapılan bir diğer deneme tarafından onaylanır. Çeşidin iki yıllık denemede ortaya çıkan hassasiyetinin aritmetik ortalaması, standart değerler tablosuna bakılarak belirlenir.