

Kışlık Buğdayda Başlıca Fungal Patojenlerin Kontrolü İçin Kimyasal Koruma

Автор(и): доц. д-р Евгений Димитров, ИРГР, Садово

Дата: 23.01.2024 Брой: 1/2024



Özet

Buğday yetiştiriciliğinde fungal fitopatojenlerin kontrolü, yüksek ve istikrarlı verim elde etmek için esastır. Bitkileri hastalıklardan korumak için agronomik yöntemlerin uygulanması ve dayanıklı çeşitlerin kullanılması çoğu durumda yetersiz kalmakta ve çeşitli fungusitlerin kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Doğru ürün, doz ve uygulama zamanının seçimi, patojenlerin kontrolü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Buğdaydaki hastalıklar, yüksek ve istikrarlı verim elde etmenin ana faktörlerinden biridir. Ülkemizdeki buğday üretimi, her yıl verim üzerinde büyük etkisi olan çeşitli hastalık türleriyle birlikte gerçekleşmektedir. Viral ve

bakteriyel hastalıklar ülkede nispeten nadir gelişir ve ekonomik olarak kabul edilebilir seviyelerin ötesinde verim kaybına yol açmaz.



Külleme ve kahverengi pas

Farklı pas türleri, septoria yaprak lekesi, külleme ve fusarium gibi fungal hastalıklar büyük rol oynar. Bunların kontrolü çeşitli yöntemlerle – immünoseleksiyon, agronomik uygulamalar ve kimyasal koruma ile gerçekleştirilir. İmmünoseleksiyon, belirli bir fitopatojene karşı koruma sağlayan dayanıklı çeşitlerin üretimde kullanılmasıyla ilgilidir. Agronomik yöntem, uygun ürün rotasyonu, bitki artıklarının imhası, gönüllü bitkiler, patojenlerin alternatif konukçuları, dengeli gübreleme vb. yoluyla hastalıkların yayılmasını sınırlamayı amaçlayan bir dizi önlemi içerir. Kimyasal kontrol yöntemi ise fungusit adı verilen çeşitli kimyasal ürün türlerini kullanır.



Kahverengi pas

Bu yayında, buğdaydaki ana fungal patojenleri kontrol etmek için kullanılan ticari ürünlerde bulunan bazı aktif maddelere dikkat çekilecektir. Aktif maddenin uygulandığı buğday gelişim evresi ve dozu, ürünün ticari üreticisinin önerilerine uygun olmalıdır.

Azoxystrobin

Aktif madde azoxystrobin içeren ticari ürünler, buğdaydaki ana fungal patojenlere karşı geniş spektrumlu ve sistemik etkili seçiciliğe sahiptir. Aktif madde strobilurin grubuna aittir ve sitokrom b'nin Q₀ bölgesine bağlanarak mitokondriyal solunumu inhibe ederek fungal patojendeki enerji döngüsünü bozar ve böylece miselyum ve sporların büyümesini etkiler. Bitki içinde translaminar olarak dağılır. Koruyucu ve iyileştirici etkisi vardır.

Hastalık: kahverengi pas, külleme ve erken yaprak yanıklığı

Uygulama: Sap uzamaya başlamasından itibaren bitkinin çiçeklenme sonuna kadar 14 gün aralıklarla iki kez

Diğer ürünlerle tank karışımı uyumluluğu: Evet

Strobilurin grubundan bir aktif maddenin kullanımı takip eden vejetasyon döneminde önerilmez.

Metkonazol

Sistemik etkiye sahiptir. Ergosterol biyosentezini inhibe eder ve patojenin hücrelerini yok ederek gelişimini durdurur.



Sarı pas

Hastalık: kahverengi pas, sarı pas, kara pas, külleme, septoria yaprak lekesi

Uygulama: sap uzamaya başlaması – başaklanma sonu

Diğer ürünlerle tank karışımı uyumluluğu: Uygulamada kullanılan çoğu herbisit, insektisit ve yaprak gübresi ile karıştırılabilir, ancak kullanımdan önce bir uyumluluk testi yapılması tavsiye edilir.

Metrafenon

Sistemik, koruyucu ve iyileştirici etkiye sahiptir. Aktif madde benzofenon grubuna aittir. Fungal patojenlerin yaşam döngüsünün farklı aşamalarında etki gösterir. Spor çimlenme hızını azaltır. Bitki dokularında zaten bulunan miselyal hiflerin deformasyonuna neden olur.

Hastalık: külleme, parazitik yatma

Uygulama: kardeşlenmeden çiçeklenme sonuna kadar

Diğer ürünlerle tank karışımı uyumluluğu: Evet

Mefentriflukanazol

Aktif madde sistemik etkiye sahiptir. Sterol biyosentez inhibitörleri (SBI) grubuna ve demetilasyon inhibitörleri (DMI) alt grubuna aittir. Bitki dokularında sistemik olarak hareket eder ve patojene ulaştığında, onun biyokimyasal süreçlerini ve özellikle ergosterol biyosentezini bloke eder. Sonuç, büyümenin inhibisyonu ve hücre zarının yıkımıdır. Mefentriflukanazol, hastalıkların dayanıklı formlarına karşı bile adapte olma ve etki etme yeteneğine sahiptir.

Hastalık: kahverengi pas, sarı pas, erken yaprak yanıklığı

Uygulama: sap uzamaya başlamasından çiçeklenme evresi sonuna kadar

Diğer ürünlerle tank karışımı uyumluluğu: Evet

Tebukanazol

Aktif madde, dünya çapında birçok üründe geniş bir hastalık spektrumunu kontrol etmek için ticari ürünlerde en yaygın kullanılanlardan biridir. Koruyucu ve iyileştirici etki ile karakterizedir. Aktif madde, fungal hücrenin zarındaki ergosterol biyosentezini (DMI) baskılayarak patojenin miselyum gelişimini engeller.

Hastalık: külleme ve pas türleri

Uygulama: 1. uygulama – bayrak yapraktan başaklanma sonuna kadar; 2. uygulama – çiçeklenmeden geç süt olumuna kadar

Diğer ürünlerle tank karışımı uyumluluğu: Evet

Ticari ürünlerin büyük bir kısmı, buğday hastalıklarının kontrolü için birden fazla aktif madde içerir. Aşağıda çeşitli aktif bileşen kombinasyonları listelenmiştir.

Biksafen + Protiyokonazol

Bu aktif maddeleri içeren ticari ürünler, geniş spektrumlu etkiye sahip sistemik fungusitlerdir. Biksafen karboksamid grubuna, protiokonazol ise triazol grubuna aittir.

Hastalık: septoria, külleme, kahverengi pas, sarı pas, yaprak yanıklığı, fusarium başak yanıklığı

Uygulama: sap uzamaya başlamasından çiçeklenme evresi sonuna kadar

Diğer ürünlerle tank karışımı uyumluluğu: Organofosforlu insektisitlerle karıştırılmamalıdır.

Biksafen + Tebukanazol

Geniş spektrumlu, sistemik. Biksafen, en yeni aktif madde grubu olan karboksamidlere (pirazol-karboksamidler alt grubu) aittir ve mantarların mitokondriyal solunum zincirindeki kompleks II'den gelen enzimlerin aktivitesini inhibe eder. Tebukanazol, azol fungusitleri grubundandır ve işlevi mantarlarda ergosterol biyosentezini kesmektir. Aktif bileşenler, fungal sporların gelişimini engelleyerek koruyucu; ürünlerde mevcut gizli enfeksiyonları bloke ederek ve bunların daha fazla gelişmesini ve yayılmasını önleyerek iyileştirici etki gösterir.



Kara pas

Hastalık: erken yaprak yanıklığı, külleme, kahverengi pas, kara pas, yaprak yanıklığı, fusarium başak yanıklığı

Diğer ürünlerle tank karışımı uyumluluğu: