

HAZİRAN 2018



HUBUBAT VERİMLERİNDE DÜŞÜŞLER

İç Anadolu Bölgesi başta olmak üzere buğday ve arpa ekim alanlarında geçen yıllara göre gerek yağış rejiminden gerekse kış aylarının ılık geçmesine bağlı olarak kardeşlenmenin yetersiz kalışı gibi nedenlerden dolayı verim ve rekolte düşüşler bekleniyor. Hasatların tamamlandığı Akdeniz, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde verimler beklendiği gibi geçen yıllara göre daha düşük gerçekleşti. Bugünlerde hasatların devam ettiği İç Anadolu ve Trakya Bölgelerinden de benzer sonuçların gelmesi bekleniyor.

Ulusal Hububat Konseyi de 21 Mayıs 2018 tarihinde yayınladığı raporunda bu doğrultuda bir öngörü ortaya koyuyor. Rapora göre Türkiye hububat üretiminde bölgelerde gerçekleşen iklim verileri dikkate alındığında 2018 hasat dönemine girdiğimiz bugünlerde ülke buğday rekoltesinin ekim alanlarındaki daralmanın da etkisiyle geçen yıla göre % 5-10 arası bir azalma ile 20-20.5 milyon ton arasında gerçekleşeceği, arpa rekoltesinde ise gerek ekim alanı artışı gerekse bazı sulcu alanlara da arpa ekiminin yapılması gibi nedenlerden % 5-10 artışla 7.5-8 milyon ton düzeylerinde olacağı tahmin ediliyor ([Rapor için tıklayınız](#)).



“ÖZBUĞDAY LİDAŞ” KURULDU

ÖZBUĞDAY Grup, analiz ve sınıflandırılabilir tarım ürünlerinin analiz ve sınıflandırılma işleminin yapılması, belirlenmiş standartlarda depolanması, karşılığında Elektronik Ürün Senedi (ELÜS) oluşturulması, şeffaf borsa ortamında ürünlerin gerçek değerlerinde işlem görmesi şeklinde tanımlanabilecek lisanslı depoculuk alanında önemli bir adım atarak, Antakya Organize Sanayi Bölgesinde ÖZBUĞDAY LİSANSLI DEPOCULUK A.Ş. (LİDAŞ)’ı kurdu.

Lisanslı depoculuk üreticilere, Vergi istisnaları, ELÜS karşılığı kredi faizi desteği, Yatırım ve işletme kredisi, Piyasa manipülasyonlarını azaltması, Sağlıklı tedarik, Depo kira desteği, Nakliye desteği, Analiz desteği gibi destekler sağlıyor.

LİDAŞ sistemi tarımsal emtiaların ticaretinin ülkemizdeki şeklini değiştirecek, üreticinin emeğinin değerinde alınıp satılmasını sağlayacak, ülkemizde kalite bilincini artıracaktır.



MÜHENDİS ADAYLARINA STAJ DESTEĞİ

Bilindiği gibi, Progen Tohum **ProgenKampüs** programı çerçevesinde her yıl başta Ziraat Fakültesi olmak üzere Fakültelerden zorunlu yaz dönemi staj programı kapsamındaki 30 öğrenciye staj imkanı sunuyor. 2018 Yaz dönemi zorunlu staj programı için Fakültelerin ilgili bölümlerinden başvuruda bulunan 3. sınıf öğrencileri başarı durumu ve yapılan mülakat sonucunda **ProgenKampüs** staj programına kabul edildi. Staj programına kabul edilen öğrenciler Progen merkez tesislerinde iki farklı dönemde düzenlenen birer haftalık oryantasyon programı sonucunda staj eğitim programına başlatıldılar. Staj eğitim programı süresince, firmamızın Ar&Ge, Üretim, Kalite Kontrol ve Pazarlama Satış Müdürlüklerinde çalışmalara bizzat katılarak bilgi ve deneyim kazanmaları sağlanacaktır.



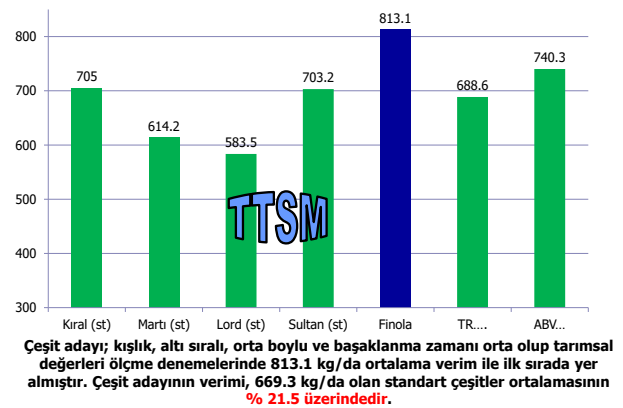
PROGEN WEB SAYFASI YENİLENDİ

PROGEN Tohum web sayfası yenilendi. Yeni web sayfasında önemli değişikliklerden birisi, Progen Tohum tarafından aylık olarak hazırlanacak **PAMUK RAPORU**'nun yer alması. Aylık olarak yayınlanacak Pamuk Raporu'nda, sezon içerisinde pamuk alanlarının genel durumu, rekolteyi etkileyebilecek stres ve zararlı koşulları, ekim alanı, verim ve rekolte tahminleri, iklim ve çevre koşullarının verim ve rekolteye olası etkileri gibi konular güncel olarak işlenecek ve değerlendirilecek.

PROGEN TOHUM ARPA TOHUMCULUĞUNDA BİLİKENLERİ DEĞİŞTİRİYOR

Yem sanayi ve malt sanayi için önemli bir ürün olan arpanın, ülkemizde yaklaşık 2.42 milyon hektar alanda tarımı yapılıyor ve dekara 293 kg düzeyinde verim söz konusu. Rakamlar bize şunu işaret ediyor: Birim alandan elde edilen verimin ve kalitenin yükseltilmesi gerekiyor. Bunu sağlamanın yolu da yüksek verimli ve kaliteli arpa çeşitleri geliştirmek ve üreticilerin kullanımına sunmak. Bu bağlamda Progen Tohum'un, geliştirdiği yeni arpa çeşitleri ilgiyle izleniyor ve üreticilerin beğenisini kazanıyor.

Trakya Bölgesi 2016-2017 Yılları Arpa TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)
(Edirne, Tekirdağ, Keşan, Lüleburgaz))



*Kaynak: www.tarim.gov.tr/BUGEM/TTSM

Arpa çeşitlerinde yüksek verim ve kalite değerleri yanında, çeşidin yatmaya, soğuklara, arpa hastalıklarına ve başak sapından kopmaya toleranslı olması gerekiyor. Tarım Bakanlığı Tohum Tescil ve Sertifikasyon Müdürlüğü'nün **resmi** deneme raporlarından örnek vermek gerekirse;

Progen'in 6 sıralı arpa çeşidi **Finola**, TTSM'nin tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 813.1 kg/da ortalama verim ile birinci sırada yer almıştır. Çeşidin verimi, 669.3 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 21.5 üzerindedir.

Progen Tohum'un 2 sıralı arpa çeşitlerinden olan **Aida** ve **Alena** TTSM'nin tarımsal değerleri ölçme denemelerinde tüm çeşitler içerisinde ilk iki sırayı almış ve en çok ekilen tüm standart çeşitlerin üzerinde bir verim potansiyeli göstermiştir.



PAMUK ALANLARINDA YAPRAKBİTİ SORUNU

Bölgelerde görev yapan PROGEN çalışanlarımızın raporladığı sorunların başında, başta pamuk zararlıları olmak üzere bazı zararlı böceklerle karşı önerilen ilaçların yeterli başarıyı sağlayamaması geliyor. Bu konuda en dikkat çeken zararlı, geçen yıllarda bazı bölgelerimizde olduğu gibi Pamuk yaprakbiti. İçinde bulunduğumuz sezonda da henüz pamuğun temel gelişme döneminin yeni tamamlanmış olmasına rağmen bu zararlıya karşı ilaç uygulama sayısı pamuk yetiştirilen çoğu bölgelerimizde 5-6'ya ulaşmış durumda. Ortak şikayet konusu, kullanılan ilaçların yeterli biyolojik etkiyi göstermemesi. Yaprakbitlerine karşı önerilen ilaçların zaman içerisinde biyolojik etkilerinin azalmasında en olası faktör, bu böceğin kullanılan ilaçlara karşı dayanıklılık kazanması. Hızlı çoğalma kapasitesine sahip olan, çok sayıda doğal düşmanı bulunan, ekim sıklığı ve kullanılan azotlu gübre miktarı ile yoğunluğu arasında ilişki olan bu tür zararlıların önemli bir sorun haline gelmemesi için pamuk alanlarında kimyasal mücadeleyi iyi yönetmemiz gerekiyor. Bu konuyla ilgili teknik bilgiyi bültenin sonunda bulacaksınız.



PAMUK ALANLARINDA KESİCİKURT ZARARI

Güneydoğu Anadolu Bölgesi pamuk alanlarında Kesicikurt (Bozkurt) zararı bazı tarlalarda önemli boyutlara ulaştı. Özellikle Şanlıurfa ilinde kesicikurt zararı nedeniyle bazı tarlalar yeniden ekildi. Kesicikurt yoğunluğunun yüksek olmasında ekim sezonunun yağışlı geçmesine bağlı olarak yabancıot mücadelesinin gecikmesi ve ılıman geçen kış koşullarının etkili olduğu sanılıyor.



PROGEN TOHUM'A YENİ KATILIMLAR

Başta pamuk olmak üzere tarla bitkileri tohumculuğu alanında faaliyet gösteren, satış sonrasında üreticilere verdiği teknik destekle beğeni toplayan Progen Tohum, bünyesine yeni katılan elemanlarla birlikte üreticilere daha iyi hizmet vermeyi amaçlıyor. Yeni katılan firma elemanlarından Y. Emre Kılınç, Arge Görevlisi; Mustafa İnak, Viranşehir/Siverek/Kızıltepe Bölge Temsilcisi; Emrullah Baltacı, Kızıltepe/Silopi Bölge Temsilcisi; Özlem Fahliogulları, Dış Ticaret ve Satın Alma Sorumlusu; Faruk Yavuz, Trakya Bölge Temsilcisi; Muhammed Abay, Hatay Üretim Görevlisi; Hikmet Çelik, İç Anadolu Bölgesi Üretim Görevlisi olarak hizmet verecekler. Aramıza yeni katılan arkadaşlarımızın Progen Tohuma güç katacağına inanıyor ve kendilerine başarılar diliyoruz.

ÇİN PAMUK İTHALATINDAKİ ARTIŞ PAMUK FİYATLARINA OLUMLU YANSIYACAK

Yurtdışı piyasalarda son bir yılda % 25'e yakın değerlendirilerek 0.90 dolar/pound seviyesinin üzerinde seyreden pamuk fiyatlarına Çin'den doping bekleniyor. 2013 yılından bu yana pamuk ithalatını yüzde 50 azaltan Çin'in ithalatında, iç piyasada oluşan açığın tahminlerin üzerine çıkacağı beklentisiyle 2020 yılına kadar önemli bir artış öngörülüyor. Analistler, geçen yıl 1 milyon ton civarında gerçekleşen ithalatın yıllık 3 milyon tona yükselebileceği tahmininde bulunuyor.

Çin Tarım Bakanlığı, 2018/19 sezonu için pamuk ithalat tahminini yükseltti. Geçtiğimiz ay yaptığı açıklamada 2018/19 sezonunda 1.2 milyon ton pamuk ithal edileceğini tahmin eden Bakanlık, bu beklentisini 1.4 milyon tona çıkardı. Bakanlık ithalat tahminini, Çin'in pamuk ipliği tüketiminin bu yıl % 1.2 artarak 8.4 milyon tona ulaşacağı beklentisi ile revize etti. Çin Ulusal Kalkınma ve Reform Komisyonu da, 2018 için pamuk ithalat kotasının 800 bin ton artırılmasını onayladı. Dünyanın en büyük pamuk ithalatçısı olan Çin, 2013 yılından bu yana ilk kez ek kota duyurdu.

Bazı analistler ise Çin Tarım Bakanlığının ithalat tahminini düşük buluyorlar ve ülkenin ithalatının 1.5-2.5 milyon ton aralığında olacağını öngördüklerini ifade ediyorlar. Analistler, Çin'de yerel kullanımın 2018/19'da 1.5 milyon balya artarak 41.5 milyon balyaya ulaşmasının beklendiğini ve piyasada oluşacak açık nedeniyle ithalatın hızlı artacağını ifade ediyorlar.

Ülkede pamuk üretiminin, ekili alanların daralmasına bağlı olarak yüzde 5.8 azalarak 5.6 milyon tona ineceği tahmin ediliyor. Çin Tarım Bakanlığının açıklamasına göre, fırtınalar ve düşük hava sıcaklıklarının da üretimin azalmasında etkili olması bekleniyor.

PAMUKTA KİMYASAL MÜCADELENİN YÖNETİMİ



Yaprak bitlerinin yoğun görüldüğü ortamlarda, fotoğrafta görüldüğü gibi gelin böcekleri ergin/larvalarının görülmesi gerekir. Pamuk alanlarımızda bugün için bu görüntüyü yakalamak oldukça zordur!

Pamuk üreticilerimiz son yıllarda önemli bir sorunla uğraşıyor ve çözüm bulmakta zorlanıyor: **Pamuk yaprak biti**. Potansiyel bir zararlı olan ve çok sayıda doğal düşmanı bulunan yaprak bitleri neden çözülemez bir problem haline geldi?

Kültür bitkilerinde zararlı olan böcek, akar, hastalık ve yabancı otlara karşı değişik mücadele yöntemleri kullanılmakla birlikte pamuk alanlarında ağırlıklı olarak kimyasal mücadele kullanılmaktadır. Kimyasal mücadele, doğru uygulandığında iyi bir çözüm yolu olmakla birlikte, yanlış, gereksiz uygulandığında zararlı böceklerle doğal düşmanları arasındaki doğal dengenin bozulmasına, zararlılarda dayanıklılık oluşumuna, üretim maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Yaprak biti sorununda yaşananların temelinde, bilinçsizce yapılan mücadelenin payı önemlidir kanısındayım. Sezon başından itibaren yoğun şekilde uygulanan ilaçlı mücadele sonucu, zararlıda direnç oluşumu, doğal düşmanların zarar görmesi gibi ana nedenlere bağlı olarak bugün kullanılan birçok kimyasaldan sonuç alınamamaktadır. Pamukların temel gelişme dönemini tamamladığı günlerde, sadece yaprak bitlerine karşı ilaç uygulama sayısı bazı bölgelerde 5-6'ya ulaşmıştır.

Yaşananlar bize şunu gösteriyor. Kimyasal mücadeleyi iyi yönetmemiz ve bilinçli uygulamamız gerekiyor. Bu bağlamda, herhangi bir zararlıya karşı kimyasal mücadeleye karar verilmesi aşamasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

Kimyasal mücadelenin yönetiminde dikkate alınacak faktörler:

- Ekonomik zarar eşikleri dikkate alınmalı,
- İlaçlar önerilen dozlarda kullanılmalı,
- İlaçlama zamanı doğru belirlenmeli,
- Koruyucu-takvime dayalı mücadele yapılmamalı,
- İlaçlar dönüşümlü kullanılmalı,
- Uygun alet ve ilaçlama tekniği seçilmeli,
- Doğal düşmanlar dikkate alınmalıdır.

Zararlılara karşı kimyasal mücadeleye karar verirken dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan birisi Ekonomik Zarar Eşiği (EZE) kavramıdır.

Zararlı böceklerin ekonomik anlamda mücadele yapılması gereken popülasyon düzeylerini ifade eden ekonomik zarar eşiği; herhangi bir zararlının artan popülasyonu karşısında ekonomik zarar seviyesine ulaşmadan popülasyonunu düşürme girişimlerinin gerekli olduğu nokta olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle mücadele yapılması gereken yoğunluk düzeyidir. Her zararlı için EZE değerleri teknik talimatlarda yer almaktadır.



Zararlılarla mücadelede Ekonomik Zarar Eşiklerinin dikkate alınması, zirai mücadele girdi maliyetini düşürecektir

Ekonomik zarar eşikleri, zararlının türüne, kültür bitkisinin çeşidine, kültür bitkisinin fenolojisine, mücadele yönteminin maliyetine, ürünün ekonomik değerine ve ürünün değerlendirme şekline göre değişebilen değerlerdir.

Bazı önemli pamuk zararlılarına karşı kimyasal mücadelede uygulanmakta olan ekonomik zarar eşikleri şu şekildedir:

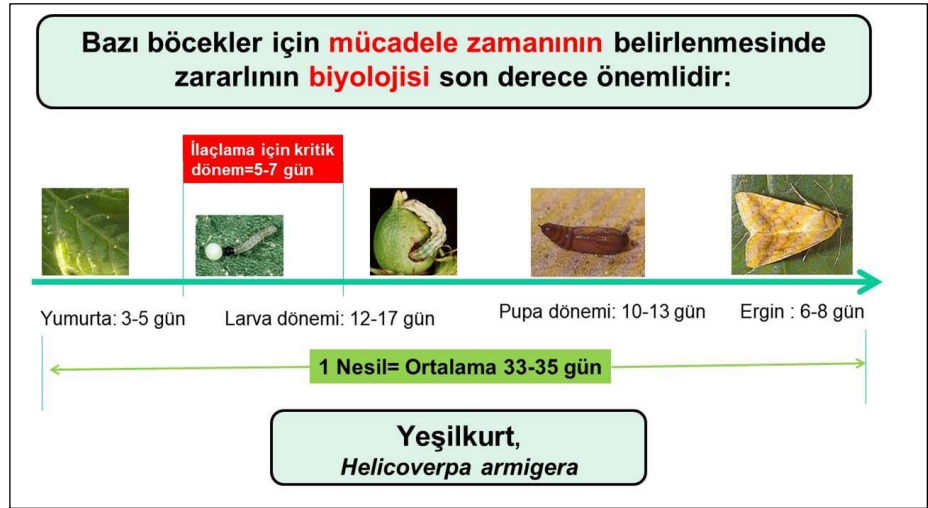
Tür adı	Ekonomik Zarar Eşiği
İki noktalı kırmızı örümcek, <i>Tetranychus urticae</i>	10 birey/yaprak
Pamuk kırmızıörümceği, <i>Tetranychus cinnabarinus</i>	5 birey/yaprak
Pamuk yaprakbiti, <i>Aphis gossypii</i>	25 birey/yaprak
Beyazsinek, <i>Bemisia tabaci</i>	10 larva-5 ergin/yaprak
Yeşilkurt, <i>Helicoverpa armigera</i>	2 larva/3 m sıra uzunluğu
Yaprak pireleri, <i>Empoasca decipiens</i> ve <i>Asymmetrasca decedens</i>	10 birey/yaprak

Zararlı böceklerle karşı mücadelede koruyucu mücadele yoktur. Zararlı böceğin yoğunluğunun EZE eşiği düzeyine gelmesi esastır. Pamuk alanlarında yapılan her ilaçlamada, tarlada yaprakbiti olmadığı halde ilaçlama aletine yaprakbiti gelsin diye yaprakbiti ilacı ilave edilmesinin faydadan çok zararı olacaktır.

Kimyasal mücadelede önemli hususlardan birisi de ilaçlama zamanının doğru belirlenmesidir. Özellikle uçakla ilaçlamanın yasaklanmasından sonra, yeşilkurt gibi mücadele zamanı önemli olan zararlılarda sıkıntı yaşanmakta, ilaçlama zamanı sulama zamanlarına göre ayarlanmaktadır. Oysaki başarılı bir mücadele için hedef zararlının en hassas döneminde

ilaçlamanın yapılması gerekmektedir. Örneğin, yeşilkurt ile mücadelede, ilaçlama zamanının mutlaka 1-3.üncü dönem larvalara denk gelecek şekilde belirlenmesi gerekir. 5 ve 6.ıncı dönem larvalara yapılacak ilaç uygulamasının hiçbir faydası olmayacak, aksine ekonomik kayba neden olacak, yararlı böcekler ve çevreye zarar verecektir.

Yeşilkurdun bir neslini çevre koşullarına göre 35-38 günde tamamladığı, bu süre içerisinde 1-3.üncü larva süresinin 5-7 gün olduğu dikkate alındığında; yapılan ilaç uygulamalarının bu döneme denk gelme ihtimalinin düşük olduğunu söyleyebiliriz.



Kimyasal mücadelede yaşanan en önemli sorunlardan birisi, zararlılarda kullanılan ilaçlara karşı zaman içerisinde dayanıklılık oluşumudur. Dayanıklılık oluşumunu bazı tedbirlerle geciktirmek mümkündür. Dayanıklılığı çok basit olarak, zirai mücadele ilacının, kullanılan dozda hedef zararlıyı giderek daha düşük oranlarda etkilemesidir. Günümüze kadar çok sayıda zirai mücadele ilacı, hedef böceklerde dayanıklılık gelişmesi nedeniyle zirai mücadele teknik talimatlarından çıkartılmıştır. Bir tarım ilacının geliştirilmesi uzun yıllar almakta ve maliyeti yüksek değerlere ulaşmaktadır. Dolayısıyla, tarım ilaçlarından uzun yıllar yararlanmak amaç olmalıdır. Tarım ilaçlarının kısa sürede kullanımından çıkarılmasında etkili olan dayanıklılık sorunu bu açıdan önem taşımaktadır. Böceklerde ilaçlara karşı oluşan dayanıklılığa bağlı olarak kullanılan dozların yükseltilmesi ve ilaç uygulama sayılarının arttırılması aynı zamanda üretim maliyetini arttırmaktadır.

Dayanıklılığın oluşmaması veya olabildiğince geciktirilmesi amacıyla yapılması gerekenler şu şekilde sıralanabilir:

- Farklı gruplara ve farklı etki mekanizmalarına sahip ilaçları kullanmak,
- Olabildiğince seçici ilaçları kullanmak,
- Dayanıklılık görülen ilaç yerine, o bölgede kullanılmamış ilaçları kullanmak,
- Gereksiz ilaç uygulamalarından kaçınmak,
- İlaçlamanın etkinliğini arttırmak amacıyla zararlının uygun biyolojik döneminde uygulama yapmak,
- İlaçları önerilen dozlarda kullanmak,
- Kalıcılık süresi kısa ilaçları tercih etmek,
- Kırmızı örümcek gibi lokal alanlarda yoğunluk oluşturan zararlılara karşı şerit ilaçlamaları ya da lokal ilaçlamalar yapmak,
- Tek etki yerine birden fazla etki mekanizmasına sahip ilaçları tercih etmek,
- Uygun ilaçlama aleti seçmek.

Bir ilacın dayanıklılık nedeniyle kısa sürede kullanımdan çıkmasını istemiyorsak,



yukarıda sıralanan önlemleri dikkate almamız gerekiyor. Doğru kullanıldıklarında önemli oranda katkı sağlayabilen zirai mücadele ilaçlarının, gerektiği zaman, gerektiği yerde uygun ilaçlama aleti ile uygulanması prensip edinilmelidir.

Kimyasal mücadeleye karar vermeden önce yararlı böceklerin yoğunluğu da dikkate alınmalıdır. Unutulmamalıdır ki, her zararlının çok sayıda doğal düşmanı vardır ve bunlar zararlıyı baskı altına almada önemli potansiyele sahiptir. Örnek vermek gerekirse;

önemli bir faydalı tür olan Gelin böceği (*Coccinella septempunctata*) larvası 420 adet yaprakbiti; veya bir gelin böceği (*C. septempunctata*) dişisinin meydana getirdiği yavruları bir vejetasyon döneminde yaklaşık 130 bin adet yaprakbiti ile beslenmektedir. Keza diğer önemli bir yararlı böcek olan *Chrysoperla carnea*, larva döneminde toplam

olarak 650 Yeşilkurt yumurtası; veya 336 Yeşilkurt birinci dönem larvası tüketmektedir. Mücadele faaliyetlerinde, gereksiz ilaçlamalardan kaçınarak doğal düşmanların zarar görmesi önlenmeli, kimyasal mücadeleye karar verirken yararlıların durumu dikkate alınmalıdır. *C. carnea* ve *Orius* türlerinin yeşilkurdu; faydalı bir trips türü olan *Scolothrips longicornis*'in kırmızı örümcekleri; *Encarsia* spp. ve *Erotmocer* spp.'nin beyazsineği, gelin böceklerinin yaprakbiti ve kırmızı örümcekleri baskı altına alabileceği göz ardı edilmemelidir.



Kimyasal mücadelede başarının gereklerinden birisi de uygun alet ve ilaçlama tekniğinin seçimidir. İlaçlama öncesinde ilaçlama aletinin bakım ve kalibrasyonu mutlaka yapılmalıdır.



Özellikle hasat döneminde hasada yardımcı kimyasalların (yaprak döktürücü ve koza açtırıcı kimyasallar) kullanımında önemli olan ve "etkili maddenin bitkiler üzerine homojen olarak dağıtılması için gerekli su miktarı" olarak tanımladığımız ilaçlama hacmine dikkat edilmelidir. Beyazsinek, kırmızı örümcek, yaprakbiti, yaprakpiresi gibi zararlı böceklerin yaprak altında beslenmeleri nedeniyle iyi bir kaplama yapılması, imkan varsa yaprak altı meme

setlerinin kullanılması kullandığımızın ilacın biyolojik etkisini arttıracaktır.

Sonuç olarak, pamuk alanlarında kimyasal mücadele ağırlıklı bir zirai mücadele programı yürütülmektedir. Zirai mücadele ilaçları doğru ve zamanında kullanıldığında, ürünlerimizi zararlılara karşı koruyarak önemli ürün artışı sağlayan kimyasal maddelerdir. Gereksiz ve yanlış kullanıldıklarında ise, insan ve sıcakkanlılarda zehirlenmelere, çevre kirliliğine yol açabileceği, yararlı böceklerle zararlı böcekler arasındaki doğal dengenin bozulmasına neden olabileceği, ürünlerde kalıntı bırakması nedeniyle iç ve dış satımı olumsuz etkileyebileceği ve üretim maliyetlerini arttırabileceği unutulmamalıdır.

Hazırlayan: Prof. Dr. Cafer MART

*Bu metinde yer alan bilgiler üreticilerin bilgi ve tecrübesini arttırmak amacıyla verilmektedir.

ProGen A.Ş. ve Atay Tarım A.Ş. bu bilgilerden kaynaklanan bir sorumluluğu kabul etmez.