

Haziran 2020



PROGEN TOHUMUN HUBUBAT ÇEŞİTLERİ GÖZ DOLDURUYOR!

Pamuk ve soya tohum pazarında lider durumda olan, Türkiye’de ilkleri gerçekleştiren firma olarak bilinen Progen Tohum, geliştirdiği buğday ve arpa çeşitleri ile de dikkatleri çekiyor. Progen Ar&Ge Merkezi’nde geliştirilen buğday ve arpa çeşitleri 2020 yılı verim değerleri ile büyük beğeni topluyor. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın resmi denemelerinde verim birincisi olan çeşitler üretici koşullarında da üstün verim potansiyelini ispat ederek üreticilerden tam not alıyor.

Bültenimizin bu sayısında 2020 yılında farklı bölgelerde ekimi yapılan ekmeklik buğday çeşitlerimizden BeyazHan ve Masaccio; makarnalık buğday çeşitlerimizden Ovidio; altı sıralı arpa çeşitlerimizden Finola ve iki sıralı arpa çeşitlerimizden Sentosa çeşitlerimizin çiftçi bazında verim sonuçlarını değerlendireceğiz. Hasatların henüz devam etmekte olduğu İç Anadolu Bölgesi Lucilla sonuçlarını bir sonraki bültenimizde sizlerle paylaşacağız.

Progen Tohum, çeşitlere yönelik yoğun talepleri Antakya üretim tesislerine ek olarak Konya ve Söke üretim tesisleriyle karşılamayı planlıyor.



Sayın A: Duran Balsuyu tarlası, Kahramanmaraş
CESARE, Alan: 480 dekar, Verim: 740 kg/da

YERLİ REKORTMEN **BeyazHan** ÜRETİCİ VERİMLERİYLE DE ZİRVEDE

Progen Ar&Ge Merkezi'nce geliştirilen, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 2016/17/18 yılları resmi denemelerinde verim birincisi olarak tescil edilen %100 yerli BeyazHan çeşidimiz 2019/20 sezonunda değişik bölgelerimizde üreticilerle buluştu. Beyaz taneli, verim potansiyeli çok iyi, kalite değerleri yüksek, hastalıklara ve yatmaya toleranslı olan çeşit üretici tarlalarındaki geniş ekilişlerde de verim potansiyelini kanıtladı ve üreticilerin beğenisini kazandı. Kalite değerleri açısından tüm çeşitler bazında iyi bir yıl olmamasına rağmen, protein düzeyi %13-14.5, gluten indexi 90-95, sedim değeri 33-45 aralığında gelen BeyazHan çeşidinin kalite değerleri de üretici ve alıcıyı memnun etti.

2020 Yılı hasat sezonundaki bazı verim değerlerini sizlerle paylaşmak istiyoruz.



Mehmet Ali Dursun Ceyhan/Adana



BeyazHan, Hatay



BeyazHan, Mardin



BeyazHan, Şanlıurfa

2020 YILI BeyazHan VERİM SONUÇLARI

İL	İLÇE	ÜRETİCİ ADI	ALAN (Da)	VERİM (kg/da)
Manisa	Salihli	V. Erdağın	55	740
Hatay	Antakya	E. Bozkurt	125	777
Hatay	Kırıkhan	U. Bilkay	55	760
Hatay	Antakya	M. U. Deviren	200	748
Hatay	Reyhanlı	M. Zaroğlu	170	740
Hatay	Kumlu	B. Altunlu	250	731
Hatay	Reyhanlı	H. Ekmen	100	730
Hatay	Antakya	U. Yiğitbaşı	150	720
Hatay	Antakya	A. Abay	55	718
Adana	Yüreğir	F. Göçerdir	280	793
Adana	Karataş	M. E. Yenice	45	760
Osmaniye	Düziçi	M. Büyükmert	40	750
Adana	Yüreğir	C. Sarımehtetoğlu	67	726
Adana	Sarıçam	A. Özsoy	40	710
Mersin	Tarsus	H. Çolak	40	710
Adana	Karataş	E. Kamışlı	550	700
Adana	Karataş	M. Sevinç	140	700
Adana	Karataş	T. Barut	350	660
Mersin	Tarsus	Y. Ergezer	200	660
Mersin	Tarsus	E. Özçelik	30	655
Adana	Ceyhan	M. A. Dursun	225	650
Adana	Kozan	Ş. Pilavcıoğlu	50	650
Adana	Karataş	M. Kılınç	200	650
Adana	Kozan	M. Liman	110	650
Mersin	Tarsus	İ. Kaya	40	645

MAKARNALIK BUĞDAYDA OVIDIO RÜZGÂRI

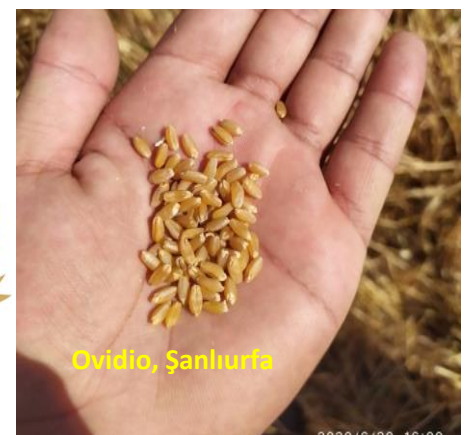
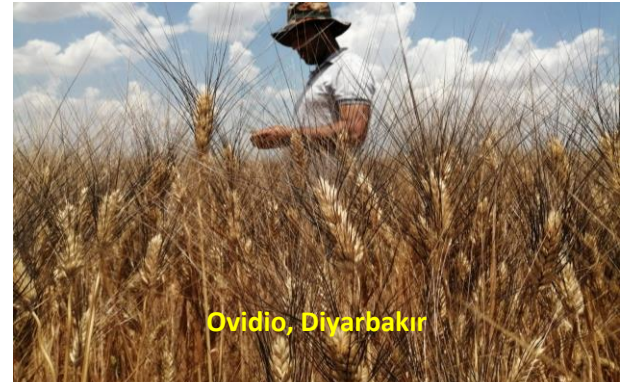
Progen ArGe Merkezi tarafından geliştirilen makarnalık buğday çeşidi OVIDIO, 2020 yılı hasatlarında yüksek verim potansiyeli ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi çiftçilerinin gözdesi oldu.

Verim potansiyeli yanında, üstün kalitesi nedeniyle Makarna Üreticileri ve Sanayicileri Derneği (MÜSAD)'nin tercihli olarak aldığı çeşit, hastalıklara toleransı ile de dikkat çekiyor. İş ortağımız üreticilere Ovidio gibi çeşitleri sunmanın gururunu taşıyor, başarılı üretimlerinden dolayı çiftçilerimizi kutluyoruz.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne ait bazı verim sonuçlarını sizlere sunmak istiyoruz. Hasatların henüz devam etmekte olduğu İç Anadolu Bölgesi sonuçlarını bir sonraki bültenimizde sizlerle paylaşacağız.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ
2020 YILI OVIDIO VERİM SONUÇLARI

İl	İlçe	Üretici adı	Ekim Alanı (da)	Verim (kg/da)
Şanlıurfa	Hilvan	A. Gül	25	1000
Şanlıurfa	Viranşehir	F. Güneş	90	950
Şanlıurfa	Haliliye	H. Aksoy	400	900
Şanlıurfa	Haliliye	Z. yıldırım	500	850
Şanlıurfa	Siverek	E. Çetiner	150	850
Şanlıurfa	Hilvan	İ. Lale	400	850
Mardin	Kızıltepe	H Atay	90	840
Şanlıurfa	Siverek	İ. Karakuş	300	820
Şanlıurfa	Eyyübiye	H. Özbudak	93	805
Şanlıurfa	Viranşehir	A.B. Kurt	155	800
Şanlıurfa	Siverek	H. Gözyuman	100	800
Şanlıurfa	Siverek	F. Çetiner	150	800
Şanlıurfa	Siverek	M. Aba	1250	800
Şanlıurfa	Siverek	A. Zinciroğlu	1000	800
Şanlıurfa	Viranşehir	S. Doğru	95	787
Şanlıurfa	Viranşehir	A. Kurt	150	780
Şanlıurfa	Viranşehir	Y. Yıldız	160	780
Şanlıurfa	Viranşehir	H. Şenbayram	600	775
Şanlıurfa	Viranşehir	S. Yüksel	300	750
Mardin	Derik	S. Gezer	50	750
Şanlıurfa	Viranşehir	B. Şenbayram	310	750
Şanlıurfa	Viranşehir	M.E. Batar	180	750
Şanlıurfa	Viranşehir	Ş. Halefoğlu	230	750
Şanlıurfa	Siverek	O. Küçükaslan	30	750
Şanlıurfa	Siverek	H. Kırklar	150	750
Şanlıurfa	Viranşehir	M. Bakan	100	742
Şanlıurfa	Viranşehir	M. Zencir	48	729
Mardin	Nusaybin	M. Adıgüzel	180	720
Mardin	Kızıltepe	A. Dünder	55	720
Şanlıurfa	Viranşehir	M. Aba	280	720
Şanlıurfa	Viranşehir	H. Şık	17	705
Mardin	Kızıltepe	H. Kılıç	250	700
Mardin	Kızıltepe	Y. Aydın	60	700



PROGEN ARPA ÇEŞİTLERİ VERİM POTANSİYELLERİ İLE ÜRETİCİYE KAZANDIRIYOR

Ülkemizde her yıl ortalama 28.6 milyon dekar alanda üretimi yapılan arpa tarımında Türkiye verim ortalaması 265 kg/da. Yem üretiminin son derece önemli olduğunu dikkate aldığımızda, arpa tarımında bu verimi arttırmak zorundayız. Progen Tohum olarak, ArGe Merkezimizde geliştirdiğimiz iki ve altı sıralı arpa çeşitlerimizle bu konuda üreticilerimize ve Türk Tarımına katkı sunmayı amaçlıyoruz.

2020 Yılına ait bazı verim sonuçlarının yer aldığı aşağıdaki tabloda da görüldüğü gibi, Progen arpa çeşitleri yüksek verimleriyle dikkati çekiyor. Çeşitler, yüksek verim potansiyelleri yanında, yatmaya, hastalıklara ve soğuğa toleransları ile de üreticilerin beğenisini kazanıyor.



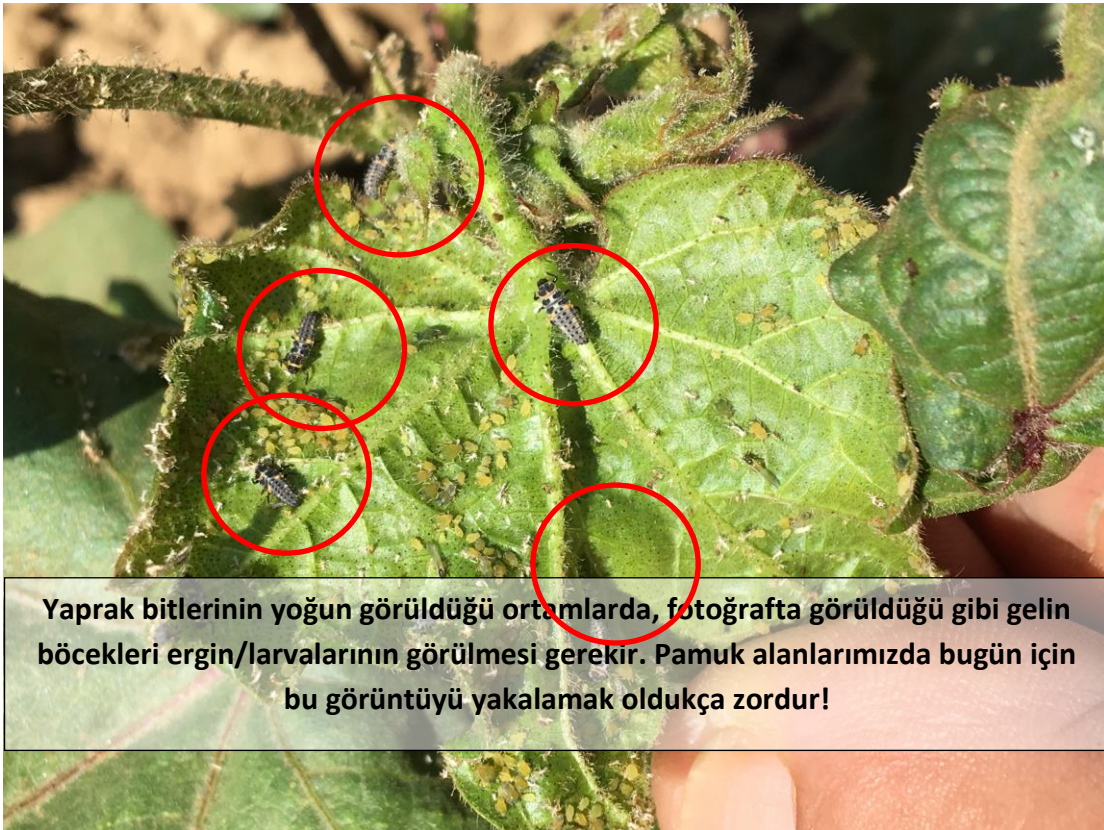
FINOLA ve SENTOSA ARPA ÇEŞİTLERİNİN 2020 YILI VERİMLERİ

İl	İlçe	Üretici adı	Çeşit	Alan (da)	Kuru Sulu	Verim (kg/da)
Konya	Karapınar	M. Koçaker	Finola	55	Sulu	981
Ankara	Şereflikoçhisar	R. Atak	Finola	200	Sulu	900
Samsun	Tekeköy	H. Özkök	Finola	25	Kuru	600
Konya	Çumra	V. Koyuncu	Finola	150	Sulu	920
Uşak	Karahallı	R. Gültekin	Sentosa	2000	Kuru	600
Konya	Karapınar	R. Alpaslan	Finola	30	Sulu	1133
Konya	Çumra	E. Taşkın	Sentosa	165	Sulu	800
Konya	Karapınar	İ. Altınışık	Finola	27	Sulu	925
Ankara	Şereflikoçhisar	Ö. Öztürk	Sentosa	200	Sulu	820
Konya	Karatay	H.Çetin	Finola	26	Sulu	1000
Diyarbakır	Çınar	D. Tunç	Finola	120	Sulu	700
Diyarbakır	Çınar	H. Koyun	Finola	72	Kuru	700
Diyarbakır	Bismil	Y. Ademhan	Finola	100	Kuru	650
Diyarbakır	Bismil	E. Yamaner	Finola	339	Kuru	640
Diyarbakır	Sur	V. Çınar	Finola	80	Kuru	630
Diyarbakır	Çınar	A. Güzel	Finola	55	Sulu	600
Diyarbakır	Çınar	İ. Tunç	Finola	70	Sulu	590
Diyarbakır	Sur	M. Toy	Finola	600	Kuru	580
Diyarbakır	Çınar	H. Zenol	Finola	60	Kuru	580
Diyarbakır	Çınar	A. Tunç	Finola	20	Kuru	580
Diyarbakır	Sur	M. Advan	Finola	400	Kuru	500
K.Maraş	Dulkadiroğlu	V. Anık	Finola	50	Kuru	500
K.Maraş	Dulkadiroğlu	M. Acar	Finola	60	Kuru	510
K.Maraş	Dulkadiroğlu	H. Gündüş	Finola	200	Kuru	550
K.Maraş	Pazarcık	A. Matur	Finola	60	Kuru	500
K.Maraş	Pazarcık	A. Matur	Finola	50	Sulu	700
K.Maraş	Pazarcık	T. Gülçiçek	Finola	27	Kuru	775
K.Maraş	Dulkadiroğlu	D. Gözükar	Finola	34	Kuru	550
K.Maraş	Dulkadiroğlu	M. Gözükar	Finola	45	Kuru	530

PAMUKTA KİMYASAL MÜCADELENİN YÖNETİMİ

Pamuk ekim alanlarımızın önemli oranda daraldığı bir üretim sezonuna daha giriyoruz. Pamuk fidelerinin çıkışıyla birlikte pamuk ekilen bölgelerimizin çoğunda trips, pamuk yaprak biti (zenk, balık, gezo) gibi zararlı böceklerle karşı yoğun ilaçlamalar başladı. Özellikle pamuk yaprakbiti ile mücadelede başarılı olunamıyor. Potansiyel bir zararlı olan ve çok sayıda doğal düşmanı bulunan yaprak bitleri neden çözülemez bir problem haline geldi? Bu sorunun yanıtlanmasında yardımcı olacağını umduğumuz bilgileri tekrar sizlerle paylaşmak istiyoruz.

Bilindiği gibi pamuk alanlarında zararlı böceklerle karşı 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. Sezon başından itibaren yoğun şekilde uygulanan ilaçlı mücadele sonucu, zararlıda kullanılan ilaçlara karşı direnç oluşumu, doğal düşmanların zarar görmesi gibi ana nedenlere bağlı olarak bugün kullanılan birçok kimyasaldan sonuç alınamamaktadır.



Yaşananlar bize şunu gösteriyor. Kimyasal mücadeleyi iyi yönetmemiz ve bilinçli uygulamamız gerekiyor. Bu bağlamda, herhangi bir zararlıya karşı kimyasal mücadeleye karar verilirken aşağıdaki hususlara uyulması, başarıımızı arttıracak, ilaç uygulama sayısını azaltacaktır:

- 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.



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 aşağıdaki şekildedir:

	Pamuk yaprakbiti (Zenk, Balık, Gezo) 25 birey/yaprak		Beyaz sinek 5 ergin veya 10 larva/yaprak
	Kırmızı örümcekler 5 ve 10 birey/yaprak		Yaprak pireleri, Empoasca 10 birey/yaprak
	Yeşilkurt 2 larva/3 m sıra uzunluğunda		Kesicikurt 1 larva/3 m sıra uzunluğunda
	Dikenlikurt 2 larva/3 m sıra uzunluğunda		Çizgili pamuk yaprakkurdu Yeni açılmış 2 YP/100 bitki 10 larva/100 bitki

Zararlı böceklerle karşı mücadelede koruyucu mücadele yoktur. Zararlı böceğin yoğunluğunun EZE eşiği düzeyine gelmesi esastır. Pamuk alanlarında yapılan her ilaçlamada, tarlada yaprakbiti olmadığı halde yaprakbiti gelmesin diye ilaçlama aletinin deposuna 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 gerekir.

Örneğin, yeşilkurt ile mücadelede, ilaçlama zamanının mutlaka 1-3.üncü dönem larvalara denk gelecek şekilde belirlenmesi gerekir. Son dönem larvalara (5 ve 6.ıncı dönem) yapılacak ilaç uygulamasının hiçbir faydası olmayacak, aksine ekonomik kayba neden olacak, yararlı böcekler ve çevreye zarar verecektir. Yeşilkurdu bir neslini çevre koşullarına göre 35-37 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 artırılması 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 yeşil kurdu; 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 verilmiştir. ProGen A.Ş. ve Atay Tarım A.Ş. bu bilgilerden kaynaklanan bir sorumluluğu kabul etmez.