

Türkiyede Uğur böceği veya Gelin böceği olarak bilinirler. Çocuklar arasında uç-uc böceği diye anılan, bilimsel adıyla Coccinella septempunctata'ya niçin uğur böceği denildiği bilinmemektedir. Buna karşılık yedi noktalı bu böcek yalnız çocuklar arasında değil, aynı zamanda biyolojik savaşma inanmış üreticiler tarafından da çok sevilmektedir. Uğur böcekleri yardımı ile yürütülen biyolojik savaşım hem masrafsız olmakta ve hem de herhangi bir kalıntı bırakmamaktadır.

Bitkisel zararlılarla biyolojik savaşımın gittikçe önem kazandığı günümüzde, biyoloji uzmanı Andreas Fischer-Nagel tarafından hazırlanan aşağıdaki yazı, okuyuculara bu sevimli böceğin yararları hakkında önemli bilgiler verecektir.

Yaklaşık yüz yıl önce 1883 yılında Kaliforniya (ABD) büyük bir felaketle karşı karşıyadır. Avustralya'dan gelen bir kabuklu bit birden bire yayılmış ve turuncu bahçelerinde büyük tehlike yaratmıştır. Bütün olanaklar denenmiş; ancak bir yarar elde edilmediğinden, kabuklu bitin geldiği anavatanında doğal düşmanı olup olmadığının araştırılmasına karar verilmiştir. Alman Entomolog Albert Koebele bu amaçla Avustralya'ya gitmiş ve 15 Ekim 1888'de, bilimsel adıyla "Rotalia cardinalis" kabuklu bitle beslenen bir böcek türü bulmuştur.

129 adet böcek hemen Kaliforniya'ya sevkedilmiş, kabuklu bit ile bulaşık alanlara konulmuş ve bir yandan da yetiştirilmeye alınmıştır. Böceklerin başarısı kısa sürede görülmeye başlamış ve 1892 yılında tüm bahçeler kabuklu bitten temizlenmiştir. Uğur böceği Kaliforniyalı üreticilere gerçekten uğur getirmiştir. Ancak, sadece 5. kitede ve Amerika Birleşik Devletlerinin batısında değil, bizdeki yerli temsilcilerinin de yaprak bitlerini ve kabuklu bitleri yokettiklerini görmekteyiz.

UĞUR BÖCEĞİNİ TANIYALIM

Sadece Avrupa'da 80 değişik türü bulunan Uğur böceğinin tüm dünyada yaklaşık 4.000 den fazla türü bilinmektedir. Hepsinin tipik kırmızı üzerine siyah noktaları olmadığı için uzmanlar dışında tanınması mümkün değildir. En çok tanınanı iki veya yedi siyah noktalı kırmızı böceklerdir. Fakat kırmızı noktalı siyah, siyah noktalı sarı, sarı noktalı siyah, sarı noktalı kahverengi ve tamamen siyah görünümlü türler de vardır. İsterseniz en tanınmış ve çok rastlanan yedi siyah noktalı kırmızı renkli Uğur böceği (Coccinella septempunctata)'nın ilginç gelişimini hep birlikte izleyelim.

Böcekler soğuğa karşı hassas olduklarından, don olaylarına rastlanmayan ılıman bölgelerde kış uykularını geçirirler ve havaların ısınmasıyla birlikte hemen çiftleşirler. Dişiler bir tek çiftleş-



UÇ UÇ BÖBECİK

Andreas FISCHER - Nagel

me ile yaklaşık 60 gün sürecek yaşamları süresince, döllenmiş yumurta yumurtlarlar. Böcek, yumurtalarını, üzerinde gezindiği yapraklara ve dallara yapıştırır. Aynı anda 20-40 arası yumurta yumurtlar. Yaklaşık 1.3 mm uzunluğundaki yumurtalar hava koşullarına bağlı olarak 5-10 gün içinde kuluçka devrelerini tamamlarlar. Yumurtaların rengi yeşile dönüştüğü zaman üst taraftan larva çıkışı başlar, larvalar 6 bacaklı ve

oldukça hareketlidirler. Yumurtadan çıktıktan sonra renkleri yavaş yavaş kararır ve derli sertleşir. Larvalar zamanla koruyucu yumurta kabuğunu terkeder ve yiyecek aramak üzere herbiri ayrı Yöne uzaklaşırlar. Yol üzerinde rastladıkları yenilebilir herşeyin tadına bakarlar. Larvalar yaprak biti kolonisine rastladıklarında sofraya hazır demektir. Larva yaprak bitini ısırır ve vücut özsuyunu emer, yaprak bitinin larvadan üç kat daha iri olması sonucu değiştirmez.

Küçük larvanın gelişimi çok çabuk olur. Çbur larvanın birinci derisi artık kendisine dar gelmeye başlar şimdi gömlek değiştirmenin zamanı gelmiştir. Larva arka kısmından bir yaprak veya dala yapışır, deri üst kısmı patladığından ileri doğru çekilir ve eski deriden kurtulur. Deri yapıştığı yerde kalır. Anüsten salgıladığı sarı yapışkan damla yalnız gömlek değiştirirken değil; yemini yerken de larvaya yardımcı olur. Böylece yeminin kuvvetlice çekiştirmelerine karşı koyabilir.

Sıra büyük ava gelmiştir. Birbiri arkasından yaprak bitleri yok edilmekte ve bu şekilde kısa sürede tüm yaprak biti kolonisi kaybolmaktadır. Bunu beceren larvalar başka yapraklara geçerek yeni yaprak biti kolonileri ararlar. Bu korkunç çburluğun sonucunun, çok hızlı gelişme olarak ortaya çıkması olağandır. Koza evresi başlamadan önce iki ayrı gömlek değiştirme daha olur.

Larvanın gelişimi dört-altı hafta sürer. Bu süre içinde larvayı büyük tehlikeler beklemektedir. Dikkatsizliği nedeniyle yapraktan aşağıya, çoğunlukla suya düşme tehlikesi yanısıra, çok sayıda düşmanı vardır. Çalılık arasında Uğur böceği larvası arayan kuşlar, mantar hastalıkları ve besili larvaları iyi bir ganimet bilen diğer böcekler ve larvalar, özellikle tehlikeli olanları, gün sineği ve altın gözün (sinek türleri) kılı larvalarıdır. Kuvvetli çeneleriyle uğur böceği larvasını güçlük çekmeden yakalar, kaldırır ve yerler.

Koruyucu kuvvetler karşısında uğur böceklerinin hiç şansı yoktur.

Uğur böceği larvalarına düşmanlarının yanı sıra, karıncalar da güçlük çıkartmaktadır. Karıncalar yaprak bitlerinin tatlı salgılarını çok severler. Bu nedenle karıncalar, yaprak bitlerini tüm düşmanlarına karşı korurlar. Koruma altına alınmış yaprak biti kolonisine, bir uğur böceği larvası yaklaştığında karıncalara alarm verilir. Karıncalar saldırganlara karşı asit püskürterek, onları korkuturlar. Korku, larvaların yaprak bitlerine karşı olan iştahını etkilemez. Cesur bir şekilde düşmanın üstüne saldırır. Karınca folik asit püs-

kürtmeye devam eder ve larvayı ısırır. Bu boğuşma sonunda karınca, larvayı sürükleye sürükleye yaprağın kenarına getirir ve boşluğa itekler.

Uğur böceği açısından büyük bir şans eseri olarak çok az sayıda yaprak biti kolonisi karıncalar tarafından korunmaya alınmıştır. Larvalar için doğada, yeterli kadar boş yaprak biti kolonileri mevcuttur.

Koza dönemi için larva, arka kısmı ile herhangi bir yere sıkıca tutunur, kıvrılmış bir biçimde durur. Bir zaman sonra gömlek patlar ve larva kendini arka kısma doğru çeker. Koza tamamen serbest kalmıştır. Dışarıdan bakıldığında içinde ne olduğu farkedilemez. Uğur böceği kozaları diğer böcek kozalarına benzemez. Mumya koza denilen biçimdedir. Yani; bacaklar ve duyargalar kozanın içinde kalmıştır. Dışarıda serbest bir biçimde görülmemektedir.

Koza dönemi sonunda, her kozadan uğur böceği çıkacağı garanti değildir. Çok sayıda asalak yaşayan insekt, larva veya koza döneminde devreye girebilir ve kendi döllerini için larva veya kozayı kullanır. Bir uğur böceği kozasından, farklı bir insekt'in çıktığına çok sık rastlanılmıştır.

Düşmanlarına karşı koza, dokunma sırasında ani hareketler yaparak kendini korumaya çalışır. Koza dönemi on-ondört gündür. Çıkıştan hemen önce, kozada büzülme, şişme hareketleri görülür. Koza dikilir ve tekrar gerisin geriye düşer. Daha sonra uzun bir süre hareketsiz kalır, birdenbire pompalama hareketleri tekrar başlar. Aniden alt tarafta küçük bacaklar görülür, bir kaç dakika içinde de bacaklar tamamen ortaya çıkmıştır.

Böceğin kızarması zaman ister :

Bacaklarla birlikte siyah baş da kozadan dışarı çıkar. Şimdi vücudun milim milim kozadan çıkışını izleyebilirsiniz. Bu doğa oyununu ilk kez izleyenler, oldukça şaşıracaklardır. Kozadan çıkan uğur böceği üzerinde siyah veya kırmızı noktalar eser yoktur. Böceğin kanat rengi altın sarısı olup, yedi siyah noktadan hiç bir iz taşımamaktadır.

İlk bacağın görünmesinden en fazla onbeş dakika içinde altın sarısı böcek, kozasını tamamen terketmiştir, ama hala ıslak ve pırlı pırlı parlamaktadır. Kozanın yapışık bulunduğu dal üzerinde böcek hızlı hızlı bir sağa bir sola dolaşmaya başlar. Sanki ortamı tanımaya çalışır gibi bir tavır takınır. Kendine uygun bir yer aramaya başlar. Böyle bir yeri bulduğunda durur ve kanat kapakçıklarını hafifçe yukarı kaldırır.

UĞUR BÖCEĞİ ÜZERİNE BİRKAÇ SÖZ

Uğur böceği, böcekler (Insecta) sınıfının, kınkanatlılar (Coleoptera) takımının, Coccinellidae familyasına aittirler. Vücut uzunlukları 1.2-10.0 mm arasında değişmektedir. Tipik özellikleri vücut üst kısmının yarım küresel oluşudur. Yaklaşık 4.000'in üzerinde değişik türü bilinen Uğur böcekleri larva ve böcek dönemlerinde akarlar, yaprak bitleri ve kabuklu bitlerle beslenirler. Bazı türleri bu nedenle biyolojik savaşım amacıyla özel olarak yetiştirilmektedir. Bazıları ise kusmen bitkilerde yaşamakta ve tamamen bitki dışında yaşamlarını sürdürmektedirler. Çoğu Uğur böceklerinin bitkilere yararı dokunduğu halde Meksika fasulye böceği (*Epilachna varivestis*) diye bilinen bir türü Kuzey Amerikanın en tehlikeli zararlılarından.

Aynı tür içinde farklı renklere çokça rastlandığından çoğu kez tanımlamaları güçleşmektedir.

İzlemesi olağanüstü güzellikte olan bir değişim başlamıştır. Kapakcıklar üzerinde siyah noktaların yerleri kararmaya başlar ve gittikçe koyulaşır. Sarı renk ilk önce canlı bir sarıya daha sonra koyu sarıya dönüşür. Kapakcıklar altından tül inceliğinde kanatlar dışarı uzanır. Böcek kanatlarını aralar ve kurumaya bırakır. Kanatlar

Sevgi için bile yeterli zaman yokken, nefret niye?

BILL COPELAND

tamamen kuruyuncaya kadar bu durumda hareketsiz kalır. Kuruduktan sonra yavaş yavaş içeri çekmeye çalışır.

Kapakcıkların rengi sarıdan, canlı portakal rengine dönüşmüş ve yedi nokta da siyah rengi ile artık iyice belirgin olmuştur. Böceğin renk değişimi henüz tamamlanmamış olmasına karşın, böcek yeniden hareketlenir ve çevresini tanıma-ya devam eder. Yol üzerinde eski kozasına rastlar, dikkatli dokunuşlarla eski yuvasını yoklar, uzun uzun inceler.

Uğur böceğinin kırmızı rengini alması yaklaşık bir gün sürer. Güneş ışınları ne kadar kuvvetli ve sıcaksa, bu süre o kadar kısaldır. Yeni bir bit avcısı artık doğmuştur. Genç böcek kendine yiyecek bir şeyler aramaya başlar. Kısa yaşamı içerisinde her uğur böceği yaklaşık 3000'den fazla yaprak bitini yok etmektedir.

Yetişkin böcekler bile, düşman ve parazit tehlikesinden uzak değildirler. Çeşitli kuşlar, fareler ve kertenkeleler uğur böceğinin cazibeli rengini çok uzak mesafeden farkedebilirler. Uğur böcekleri büyük bir üstalıkla ölü taklidi yapabilirler. Herhangi bir tehlikenin yaklaştığını hissettikleri anda, yapraktan aşağıya atlar, kanat kapakcıkları üzerine toprağa uzanır ve hareketsiz kalabilirler. Bu şekilde takipçisinin saldırısından kurtulurlar. Ayrıca, bacak eklemelerinden küçük portakal renkli damlacıklar salgırlar. Bu salgının tadı ve kokusu çok kötüdür. Bu nedenle kokuyu alan düşman, kendiliğinden uzaklaşmak zorunda kalır.

Uğur böceklerinin doğal düşmanlarının yanısıra, insanlar tarafından yürütülen tarımsal savaşım ilaçları da büyük tehlike göstermektedir. Uğur böceği veya larvaları zehirli ilaçlarla öldürülme bile zehirli yaprak bitleri veya kabuklu bitleri yedikleri takdirde, aynı kötü sonuç meydana gelmektedir.

Uğur böceklerinin, biyolojik savaşımındaki bu yetkin gücünden ne yazık ki, yeteri kadar yararlanılmamaktadır. Tarımsal savaşım ilaçlarının bilinçsizce kullanımı, bu küçük siyah noktalı böceklerden yararlanmamızı kısıtlamakta, kolayca elde edilecek başarıyı yok etmektedir.

COSMOS'dan

Çeviren : Dr. AYDIN ÖZTAN

Yalnız yetenek sahibi olmak yetmez, bir de şanslı olmaya yetenek gerekir.

Hector BERLIOZ