

# **Biyolojik Biyoteknik Mücadele**

## **BİYOLOJİK MÜCADELE**

Genel anlamda, biyolojik mücadele kısaca "bir canlının diğer bir canlıya karşı kullanılmasıdır". Kültür bitkilerinde zarar yapan böcek, hastalık etmeni ve yabancı otlara karşı, onlarla beslenerek yaşamını sürdüren doğal düşmanlarının kullanılarak yoğunluklarını azaltmak için yapılan işlemlerdir. Bilindiği gibi, doğada mevcut bu canlı etmenler zararlıyı dengede tutmaktadır. Biyolojik mücadele etmenleri dediğimiz bu canlılara, yetiştirilen bitkilerin zararlıları açısından doğal düşmanlar adı verilir. Çünkü bunlar zararlılara saldırarak onların yoğunluklarını azaltırlar. İnsanlar açısından ise bu canlılara yararlılar denir. Bu etmenler, avcı ve asalak böcekler, faydalı akarlar, bakteriler, virüsler, funguslar, kuşlar vb. canlılardır. Bunlar, insanlara zararlı olan böceklere saldırdıklarından ve onların yoğunluklarını azalttıklarından insanlara yarar sağlamış olurlar.

Biyolojik mücadelenin avantajları:

- Doğal dengeyi koruyucudur.
- Çevre ve insan sağlığına olumsuz etkisi yoktur.
- Mücadele masrafları azalır ve ekonomik tasarruf sağlar.
- İlaç kalıntısı olmayan ürün elde edilmesini sağlar.
- Sürekli dir.

Doğal düşmanların korunması için bahçe kenarına bunlara barınak sağlayan rüzgar kıran veya çit bitkilerinin dikilmesi gibi hususlar önemlidir.

Bitki hastalık ve zararlılarına karşı kullanılan ilaçlar da doğal düşmanlara zarar verebilir. Bu nedenle ilaçlama yapmak gerektiğinde ruhsatlı doğal düşmanlara en az zararlı ilaçları seçilmelidir.

Tarladaki bitki artıklarının yakılması da doğal düşmanlara zarar verir. Tarladaki bitki kalıntılarının yakılması yerine toplanıp bir yere yığılması, yoncanın 15-20 gün arayla şerit halinde biçilmesi doğal düşmanların korunmasını sağlar.

## **BİYOTEKNİK YÖNTEMLER**

Zararlıların yaşayışı ve davranışları üzerine etkili olan bazı doğal veya yapay maddeler kullanarak zararlıların normal davranış özellikleri bozulmak suretiyle uygulanan yöntemlere Biyoteknik yöntemler denir. Bu amaçla, bazı doğal ve sentetik bileşiklerden yararlanılır. Bunlardan en fazla kullanılanı feromonlardır. Zararlıların yoğunluklarını izleyip mücadeleye karar vermede kullanılır. Bunun için geliştirilmiş tuzaklardan yararlanır. Örneğin, Elma içkurdu, Erik içkurdu, Doğu meyve güvesi, Salkım güvesi, Mısır kurdu, Yaprak büken gibi zararlılara karşı Yurdumuzda dahil olmak üzere, birçok ülkede kullanılmaktadır.

Zirai mücadelede, feromonlu ve cezbedici tuzaklar tarla veya bahçelere belli aralıklarla yerleştirilerek zararlılar kitle halinde yakalanarak yoğunlukları azaltılabilir.

Feromonların doğal düşmanlara, bal arılarına, tozlayıcı böceklere, omurgalı hayvanlara ve insanlara zararlı etkileri yoktur. Elma gövdekurdu'na karşı cezbedici tuzak kullanılarak kitlesel tuzaklama ile biyoteknik mücadele yapılabilmektedir. Beş ağaca 1 adet pekmezli besi tuzağı asılarak, üst üste 2 yıl kitlesel tuzaklama yapılarak bu zararlıyla kolaylıkla mücadele edilebilmektedir.