

# PESTİSİT TANIMI

- Kimyasal mücadele yönteminde yararlanılan, kimyasal bileşiklere genel olarak "**Pestisit**" adı verilir. Pestisitler tarımsal ürünlere zarar veren hastalık etmenleri, zararlıları ve yabancı otları öldüren bileşiklerdir. Yabancı kaynaklı olan bu kelime pest = zararlı, cide = öldürücü anlamına gelmek üzere, zararlı öldürücü anlamına gelir. Pestisitlere tarım ilacı ismi de verilir. Kimyasal mücadele, zararlı popülasyonlarını ekonomik zarar eşiği altında tutmak gayesiyle kimyasal bileşiklerin kullanıldığı bir zirai mücadele yöntemidir.
- Pestisit, ürün miktar ve kalitesinde azalmaya sebep olabilecek hastalık, yabancı otlar, böcekler vb. her türlü zararlılara karşı kullanılan tüm ilaçların ortak adıdır.

# PESTİSİTLERİN TARİHÇESİ

- Bitkisel ürünlere zarar veren etmenlerle insanoğlunun mücadelesi M.Ö.' ki yıllara dayanmaktadır. Pestisitler hakkında ilk kayıtlar eski Mısır, Yunan literatüründe yer almaktadır.
- Pestisitlere karşı ilk ilaçlı mücadele 1600' lü yıllarda başlamıştır. 20. yy' ın ilk çeyreğine kadar inorganik ilaçlar (sodyum selenat, kurşun asetat, civa klorür) ve bitkisel kökenli ilaçlar (nikotin, piretrum) yaygın biçimde kullanılmıştır.

# PESTİSİTLERİN TARİHÇESİ

- Bitki hastalıklarına karşı ilaçlı mücadelenin milat tarihi ise, 1882 yılında Fransız botanikçi Millardet tarafından bağ mildiyösüne karşı geliştirilen Bordo Bulamacı (kireç – göztaşı karışımı)' nin keşfi olarak gösterilmektedir. Bu keşfi 1905 yılında Kaliforniya Bulamacı (kükürt – kireç karışımı)' nin keşfi izlemektedir.
- 1930' lu yılların başlarından itibaren ise, kullanılan inorganik ve bitkisel kökenli ilaçların yerini sentetik organik bileşikler almaya başlamıştır.
- 1990' lı yıllara kadar hızla gelişen pestisit dünyasında bu tarihten itibaren ise yasaklamalar veya kullanımda kısıtlamalar görülmeye başlanılmıştır.

# PESTİSTLERDE MOLEKÜL YAPILARI VE ÖZELLİKLERİ

- Doymuş karakter gösteren formüller sağlam, kolay reaksiyona girmeyen, diğer ilaçlarla karışım riski en alt düzeyde olan kimyasal maddelerdir; doymamış özellik gösteren formüller ise oynak, reaksiyona girmeye hazır, bu nedenle karışım riski maksimum düzeyde olan bileşiklerdir.
- Bir molekülün sadece iskeletini tetkik etmek, yorum yapmada yanıltıcı olabilmektedir. Zira, iskelete bağlı bazı köklerin (aminler, aldehitler vb.) kimyasal özelliklerinin, tüm molekülün kimyasal özelliğini değiştirebileceği unutulmamalıdır.

# PESTİSİTLERDE KİMYASAL REAKSİYONLAR

- Pestisit kullanımını ile ilgili kimyasal olaylar aktivasyon ve detoksikasyon olmak üzere iki aşamalı olarak gelişmektedir.
- Aktivasyon, bileşiğin etkili olabilmesi için gerekli olan reaksiyondur; detoksikasyon ise aktivasyonun tam tersi bir reaksiyondur, zehirlilik özelliği gösteren bir kimyasal maddenin daha az zehirli ya da tamamen zehirsiz maddelere dönüşmesi olayıdır.

# PESTİSİTLERDE KİMYASAL REAKSİYONLAR

- Bir pestisit aktivasyon kazandıktan sonra belirli bir sürenin sonunda dekompoze olarak toksisitesini kaybetmesi normal ve beklenen, hatta arzulanan bir olaydır; ancak, bazı şartlar altında aktivasyon süresi çok kısa olabilmekte hatta olağandışı durumlarda, ilaç aktivasyon kazanmadan da detoksite olabilmektedir.
- Pestisitlerin aktivasyon süresini negatif olarak etkileyen en önemli faktörler şunlardır:
  - 1 – Alkali ortam
  - 2 – Rastgele ilaç karışımları
  - 3 – Meteorolojik faktörler (özellikle ısı faktörü)