

2. Pestisitler

Besin maddelerinin özellikle de tarımsal kökenli ürünlerin üretimi, tüketimi ve depolanması sırasında bu gıda maddelerine doğrudan veya dolaylı yollardan zarar veren her türlü organizma, hastalık yayan böcek, bitki patojeni, ve hatta yabancı ot gibi zirai zararlıları uzaklaştırmak, yok etmek veya etkilerini azaltmak için kullanılan tüm kimyasal ve biyolojik ürün ve ajanlar «**pestisit**» olarak adlandırılır.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

Pestisitler pek çok şekilde sınıflandırılabilir:

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

A. Formülasyon şekline göre; toz, granül, solüsyon, pellet

Pestisit üretiminde kullanılan aktif maddeler, bazı yardımcı maddelerle karıştırılarak kullanılır. Bu karışıma formülasyon adı verilir.

B. Hedef organizma türüne göre; herbisit, insectisit, fungusit, rodentisit, nematosit, algisit gibi. Bunun dışında belirli canlıları uzaklaştıran (repellent), iten veya kendine çeken (attractant) pestisidler de bulunmaktadır.

Doç. Dr. M. Barga Ergönül

C. Etki şekline göre; besin yoluyla, temas yoluyla, solunum yoluyla

D. İçerdiği etkin maddeye göre;

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

a. klorlu hidrokarbon içerenler

b. asetil kolin esterase inhibitörleri

- organofosfatlı

- karbamatlı

c. piretroit grubu

Klorlu hidrokarbon içerenlerden en iyi bilineni **DDT**'dir.
Bu grup pestisitler **yağda** Doç. Dr. M. Bora Ergönül çözünürler ve canlı dokuda birikme eğilimindedirler. DDT kullanımı Türkiye'de 1985 yılından bu yana yasaklanmıştır.

Asetlikolin esteraz inhibitörleri ise **organofosfat** ve **karbamat** içerenler olmak üzere 2 gruptur. Her iki grup da asetil kolin esteraz enzimini inhibe eder. Piyasadaki pestisitlerin yaklaşık yarısını *Doç. Dr. M. Borge Ergönül* organofosfatlı insektisitler oluşturmaktadır. Büyük bir kısmı doğada parçalanabilir.

Piretroit grubu pestisitler ise *Pyrethrum* sp. ve *Chrysanthemum* sp. gibi bitkilerden elde edilmektedir. Geniř spektrumludurlar. Memelilerde toksisitesi dūřüktür ve doğada parçalanabilir. Fakat pahalı bir pestisit grubudur ve son yıllarda kullanılmaya başlamıştır.

Doç. Dr. M. Barga Ergönül

Pestisitlere bağlı evre sorunları;

- Pestisitler hedef organizma dışındaki canlıları etkileyebilir
- Pestisitlere direnç geliřtirilebilir
Doç. Dr. M. Barga Ergönül
- Karsinogenik ve mutajenik etki gösterebilirler
- Büyük bir kısmı birikme eğilimde olduğu için besin zincirine karışmaları büyük bir risk yaratır

3. Petrol Hidrokarbonları

Petrol sözcüğü, Latince'de taş anlamına gelen «petra» ile yağ anlamına gelen «oleum» sözcüklerinden oluşmuştur.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

Petrol, çeşitli hidrokarbonların karışımından meydana gelmiş olup, her zaman sabit bir kimyasal bir bileşimi yoktur. Dolayısıyla ham petrolün içeriği bulunduğu bölgeye göre değişmektedir.

Petrol ve türevlerinin çevre üzerindeki etkileri **akut ve kronik** olmak üzere iki grup altında toplanabilir. Kronik etkileri hakkında çok detaylı bilgiler olmasa da akut etkileri oldukça iyi bilinmektedir.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül

Hidrofobik özelliklere sahip olan PAH'lar **suda çözünmez**, sadece dağılır ve süspanse olmuş partiküller halinde suyu sararlar. Sucul ortamlarda *Doç. Dr. M. Bora Ergönül* çökelerek göl, nehir, nehir ağzı ve okyanuslar diplerinde çok yüksek miktara erişebilirler.

Volatile (uçucu) organik bileşikler (VOC) kolaylıkla buharlaşan organik bileşiklere verilen genel bir isimdir. Yapılarında karbon, hidrojen, oksijen, flor, klor, bromür, sülfür ve azot bulunabilir.

Doç. Dr. M. Borge Ergönül