



## EN TEHLİKELİ PESTİSİTLER

Türkiye tarımında çiftçilerin, tarım işçilerinin ve onların çocuklarının sağlığı açısından yüksek derecede tehlike arz eden pestisitler hangileridir?



Çiftçiler ve tarım işçilerinin, hem kendilerini hem de ailelerini korumak için, pestisit kullanımının geniş ölçekli zararlarına karşı bilgilendirilmesi gerekiyor. Bu amaçla Türkiye tarımında kullanılan pestisitlerin hangilerinin, Avrupa Pestisit Eylem Ağı'nın (PAN) Çok Tehlikeli Pestisitler listesinde yer aldığına dair bir tablo hazırladık.

PAN, pestisitlerin insan ve çevre sağlığı ile doğal hayattaki diğer canlılara zararlı etkileri olup olmadığını değerlendirmek için kullanılacak kriterleri "Çok Tehlikeli Pestisitler" adı verilen bir listede topluyor. Bu liste bize pestisitlerin etkilerini değerlendirebilmemiz konusunda yardımcı oluyor. [Kaynak: Pesticide Action Network International (PAN), 2019. PAN International List of Highly Hazardous Pesticides (PAN List of HHPs) Mart 2019.]

Çok Tehlikeli Pestisitler listesinde çiftçiler, tarım işçileri ve onların çocuklarının sağlığı açısından en çok önem arz eden kriterler; akut ve kronik zehirlenme kriterleri. Buna ek olarak, bir pestisitinin biyolojik birikim yapma özelliği ile toprakta ve suda uzun süre zehirli etkisini koruyabilmesi de sağlık açısından önem taşıyor.

Aşağıdaki tablolarda Türkiye tarımında kullanılan ve çiftçiler, tarım işçileri ve onların çocukları için en yüksek sağlık riski oluşturan pestisit aktif/etken maddeleri ve bu aktif maddeleri içeren pestisitlerin yol açtığı sağlık zararlarının neler olduğuna dair ayrıntılı bilgiler yer alıyor.\*

**Tablo 1. Çiftçilerde, Tarım İşçilerinde ve Onların Çocuklarında Kanser Riskini Arttıran Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Kanser Yapıcı Pestisit Aktif/Etken Maddeleri (21 adet)	Chlorothalonil, Epoxiconazole, Ethoprophos, Fenamiphos, Fenoxycarb, Glyphosate, Haloxyfop-methyl, Hexythiazox, Imazalil, Iprovalicarb, Isopyrazam, Kresoxim-methyl, Malathion, Metam-potassium, Oxyfluorfen, Pirmicarb, Pymetrozine, Spirodiclofen, Tetraconazole, Thiacloprid, Thiophanate-methyl
--	--

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı'na (IARC) ya da ABD Çevre Koruma Ajansı'na (EPA) göre; muhtemel/olası kanser yapıcı madde olarak nitelenen pestisitlerdir. Kanser yapıcı pestisitler bulunduğu, ağız yoluyla alındığında veya deriye nüfuz ettiğinde zamanla kanser oluşumuna neden olabilir.

**Tablo 2. Çiftçilerde, Tarım İşçilerinde ve Onların Çocuklarında Üreme Sağlığını Bozan Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Üreme Sistemine Toksik Etkili Pestisit Aktif/Etken Maddeleri (8 adet)	Cyproconazole, Diclofop-methyl, Dinocap, Epoxiconazole, Fluzifop-butyl, Glufosinate-ammonium, Linuron, Propiconazole
---	--

Üreme sistemine toksik etkili pestisitler bulunduğu, ağız yoluyla alındığında veya deriye nüfuz ettiğinde üreme fonksiyon ve kapasitesini azaltan, doğurganlığa veya doğmamış çocuğa zarar verebilen kısırlığa neden olan pestisitlerdir.

**Tablo 3. Çiftçilerde, Tarım İşçilerinde ve Onların Çocuklarında Hormonal Sistemi Bozan Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Hormonal Sistem Bozucu Pestisit Aktif/Etken Maddeleri (13 adet)	2,4-D, Deltamethrin, Epoxiconazole, Ioxynil, Lambda-cyhalothrin, Linuron, Picloram, Quizalofop-p-tefuryl, Tepraloxym, Thiacloprid, Thiram, Triadimenol, Triflumizole
---	--

Hormonal sistem bozucu pestisitler bulunduğu, ağız yoluyla alındığında veya deriye nüfuz ettiğinde hormonal sistemin işleyişinde bozulmalar meydana getiren maddelerdir. Hormonal sistemdeki bozulmalar bebek ve çocuklarda gelişim bozuklukları, kısırlık, cinsiyet gelişiminde bozulmalar, obezite, kanser gibi çeşitli hastalıklara neden olur.

**Tablo 4. Çiftçiler Tarım İşçileri ve Onların Çocukları İçin Son Derece Tehlikeli Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre son derece tehlikeli (WHO1a) olarak nitelenen pestisit aktif/etken maddeleri	Ethoprophos
--	-------------

Dünya Sağlık Örgütüne göre son derece tehlikeli pestisitler listesinde (Sınıf 1a) yer alan pestisitlerdir. Bu pestisitler çok az miktarda soluduklarında, ağız ya da deri yoluyla alındıklarında ölümcül olabilen çok ciddi sağlık zararlarına neden olurlar. Bu tip pestisitler kullanım sonrasında da yakın çevrede oturanlar için risk oluşturmaya devam eder.

**Tablo 5. Çiftçiler, Tarım İşçileri ve Onların Çocukları İçin Çok Tehlikeli Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre çok tehlikeli (WHO1b) olarak nitelenen pestisit aktif/etken maddeleri (8 adet)

Beta-cyfluthrin, Cyfluthrin, Fenamiphos, Formetanate, Methomyl, Methiocarb, Tefluthrin, Zeta-Cypermethrin

Dünya Sağlık Örgütüne göre çok tehlikeli pestisitler listesinde (Sınıf 1b) yer alan pestisitlerdir. Bu pestisitler de çok az miktarda solunduklarında, ağız ya da deri yoluyla alındıklarında ölümcül olabilen çok ciddi sağlık zararlarına neden olurlar. Son derece tehlikeli pestisitlere kıyasla biraz daha az riskli olmalarına rağmen yine de yüksek düzeyde zehirleyici etkiye sahip pestisitlerdir. Bu tip pestisitler kullanım sonrasında da yakın çevrede oturanlar için risk oluşturmaya devam eder.

**Tablo 6. Çiftçilerde, Tarım İşçilerinde ve Onların Çocuklarında Yüksek Biyolojik Birikime Neden Olan Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Yüksek Biyolojik Birikime neden olan pestisit aktif/etken maddeleri (8 adet)

Bromoxynil heptanoate, Bromoxynil octanoate, Difenacoum, Lufenuron, Metaflumizone, Pendimethalin, Pyridalyl, Quinoxifen

Yüksek biyolojik birikim yapan pestisitler soluma, ağız ya da deri yoluyla vücuda alındıklarında, vücuttaki belli organ ya da dokularda birikim yapan, bir başka deyişle vücuttan atılması zor olan pestisitlerdir. Bu tip pestisitler biriktikleri organlarda ya da dokularda zaman içinde çeşitli hastalıklara yol açar.

**Tablo 7. Çiftçiler, Tarım İşçileri ve Onların Çocukları İçin Uzun Süre Toksik Etki Gösterebilen Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Suda, Toprakta veya Çamur Tabakasında Uzun Süre Kalıcı pestisit aktif/etken maddeleri (11 adet)

Chlorantraniliprole, Emamectin benzoate, Etofenprox, Fenbutatin-oxide, Flubendiamide, Isopyrazam, Lufenuron, Metaflumizone, Pendimethalin, Pirimicarb, Pyridalyl

Pestisitler kimyasal maddelerdir. Kimyasal maddeler toprak, hava ya da sulara bulaştığında belli bir miktardadır ancak zamanla miktarları azalır. Bir kimyasal maddenin başlangıçtaki miktarının yarıya düşmesi için geçen süre yarı ömür olarak nitelenir. Deniz suyundaki ya da tatlı sudaki yarı ömrü 60 günden fazla olan; toprakta ve çamur tabakalarındaki yarı ömrü ise 180 günden fazla olan kimyasal maddeler "uzun süre kalıcı" olarak nitelenir. Pestisitler kullanım sonrası hava, su ve toprağa dağılırlar. Toprakta, suda ya da havada zehirli etkisini uzun süre koruyabilen pestisitler solunum, deri ile temas ya da beslenme yolu ile insanlara geçecek ve zaman içinde çeşitli hastalıklara yakalanma riskini arttıracaktır.

**Tablo 8. Çiftçiler, Tarım İşçileri ve Onların Çocukları İçin Solunduğunda Ölümcül Etki Gösteren Pestisit Aktif/Etken Maddeleri**

Solunduğunda Ölümcül Etki Gösteren pestisit aktif/etken maddeleri (H330) (16 adet)

Abamectin, Aluminum Phosphide, Beta-cyfluthrin, Cyfluthrin, Bromoxynil, Chlorothalonil, Clothianidin, Difenacoum, Ethoprophos, Fenbutatin-oxide, Fenproximate, Formetanate, Lambda-cyhalothrin, Magnesium-phosphide, Phosphine, Tefluthrin

Küresel Uyum Sistemi'nin tehlike sınıflandırmasına göre solunduğunda ölümcül etki gösteren pestisitlerdir.

\* Bu liste hazırlanırken, "Tarım ve Orman Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Veri Tabanı" isimli internet sitesine girilerek PAN'ın Çok Tehlikeli Pestisitler listesinde yer alan 310 adet pestisit aktif/etken maddesinden hangilerinin Türkiye tarımında kullanıldığı tek tek kontrol edilmiştir.



### 86 pestisit aktif/etken maddesinin uygulaması hemen durdurulmalı

PAN'ın Çok Tehlikeli Pestisitler listesine dayanarak Türkiye tarımında kullanılan ve çiftçilerin, tarım işçilerinin ve onların çocuklarının sağlığına zarar veren ve tablolarda yer alan 86 adet pestisit aktif/etken maddesini içeren pestisitlerin kullanımının bir an önce yasaklanması gerekiyor.

Pestisit kullanımı sadece tüketiciler için değil üreticiler için de bir sağlık sorunudur. Çiftçiler ve tarım işçileri pestisit kullanımını azaltmaya ya da bütünüyle ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmaların odak noktasında yer alan gruplardan biridir.

Çiftçiler ve tarım işçilerinin sağlığını korumak için pestisit kullanımını azaltan, doğa dostu tarımsal tekniklerin uygulanmasının teşvik edilmesi gerekiyor. Bunu sağlamaya yönelik kamusal program ve politikaların acilen uygulamaya konulması, hem toplum sağlığı, hem bitki ve hayvanların sağlığı, hem de toprak ve su sağlığı için gereklidir.

**Hazırlayan: Bülent Şık**