

Bal Arılarının Korunması

- ✓ Her şeyden önce bitki yetiştiricilerine yönelik eğitim ve yayım çalışması yaygınlaştırılarak bal arılarının polinasyondaki, dolayısıyla bitkisel verimlikteki yeri ve önemi iyice anlatılmalıdır.
- ✓ Ayrıca bal arıları başta olmak üzere doğada bulunan tüm canlıların atılan zirai mücadele ilaçlarından olumsuz etkilendiği, çevresel kirlilikte zirai ilaçların çok fazla yer tuttuğu ve kullanım konusunda talimatlara uyulması vurgulanmalıdır.
- ✓ İlaçlama, kültür bitkilerinin çiçek açtığı dönemde yapılmamalıdır.
- ✓ Mümkün olduğu takdirde arıcılık açısından ilk etapta ilaçlama bölgelerinden uzak durulmalıdır. Arı dostu olmayan ilaçların kullanımı zorunlu hallerde ilaçlamadan sonra ilaç çeşidine göre değişmekle birlikte arı kovanları o bölgeden en az 2-3 gün uzak tutulmalıdır.
- ✓ İlaçlamalardan kaynaklanan arı ölümlerinin %50-90'ı ilaçlamadan sonraki ilk 24 saat içerisinde olmaktadır.
- ✓ Kullanılan ilaçlar arılara olan etkisini azaltmak için belirtilen doz ve zamanda kullanılmalıdır.
- ✓ Zirai mücadele konusunda çalışan kurumlar ve üreticiler etkin işbirliği içerisinde olmalıdırlar.
- ✓ İlaçlama yapılan bölge, kullanılan ilaçlar, ilaçlama zamanı gibi konularda üreticiler ve arıcılar radyo, TV, internet, cep telefonu mesajı gibi haberleşme araçlarıyla önceden bilgilendirilmelidirler.
- ✓ Arılar için zehirli ve uzun süre etkili ilaçlar kullanılması durumunda arıcılar haberdar

- edilerek kovanların ilaçlama sahasından 8-10 km uzağa taşınması sağlanmalıdır.
- ✓ Mümkün oldukça toz ilaçlar yerine sıvı ilaçlar kullanılmalıdır.
 - ✓ İlaçlamalar mümkün oldukça arıların uçuşta olmadığı, günün geç saatlerinde yapılmalıdır.
 - ✓ Etki süresi kısa olan ilaç kullanılacağı durumda arıları 1-2 gün korumak için uçuş delikleri tel kafeslerle kapatılmalıdır. Bu süre zarfında kolonilerin besin ve su gereksinimleri giderilmelidir.
 - ✓ Polinasyon amacıyla bal arısı kolonisi konulacak olan bahçelerin, kullanılacak pestisitlerin özelliklerinin de bilindiği pestisit uygulama planı bulunmalıdır.
 - ✓ Çiçeklenme esnasında herhangi bir fungusit gerektiğinde, arıların uçuşta olmadığı akşamüzeri uygulama yapılmalıdır.
 - ✓ Arıların içmesi için temiz su sağlanmalıdır. Bu uygulama polinasyon için gerekli olan zamanın su toplama amacıyla harcanmasının önüne geçecektir.
 - ✓ Pestisit uygulamasından önce su kaynaklarının kirlenmemesi için koruyucu önlemler alınmalıdır. Gerekirse su dolu kaplar arıların kullanımına sunulmalıdır. Çiçeklenme boyunca su kontrol edilerek eksiklik giderilmelidir.
 - ✓ İlgili tarımsal kuruluşlara pestisit kaynaklı arı ölümlerini bir an önce bildirmek gereklidir.

<https://www.elabir.org>

Arıcının Yanındayız.



ZİRAİ MÜCADELEDEN BAL ARILARININ KORUNMASI



Elazığ İli Arı Yetiştiricileri Birliği
Çarşı Mahallesi Sakarya Caddesi
No: 52 Kat: 4 Daire: 401 Elazığ

Tel/Faks: 0424 236 13 76
aribirlikelazig@hotmail.com
<https://www.elabir.org>

Bal Arılarının Korunması

- ✓ Ziraai mücadele ilaçları her ne kadar tarımın bir parçası olsa da zaman zaman bal arıları açısından zararlı olabilmektedirler.
- ✓ Tarım alanlarında kullanılmasına izin verilen ve bal arılarında ölümlere neden olan insektisitler (böcek öldürücüler); Organik Fosforlular, Klorlandırılmış Hidrokarbonlar, Karbamatlı Bileşikler, Sentetik Pyretroidler ve Dinitrofenol Bileşikleri olmak üzere 5 ana grupta incelenmektedirler.
- ✓ *Organik Fosforlular*: Bal arıları için çok zehirli olan gruptur. Bu gruptaki azinfos metil, diazinon, diklorvos, etion, kumafos, triklorfon, fosphamidon, ve metil parathion tarlacı bal arılarında ani zehirlenmeler yapmaktadır. Tarlacı arılar daha kovana dönmeden, temas, solunum veya mide yolu ile zehirlenerek arazide ölmektedirler.
- ✓ Pestisitlerin cinsi, uygulama yeri ve zamanı, bitkiler üzerindeki kalıcılığı, bal arılarında değişik oranda toksik etki yapmaktadır. Genellikle bitkilerin çiçeklenme periyodu içinde kullanılan organik fosforlu insektisitler çok sayıda arı ölümlerine neden olmaktadır.
- ✓ Organik fosforlu ilaçlarla zehirlenmiş arılardaki belirtiler, alınan dozla yakından ilgilidir. Organik fosforlu ilaçların düşük dozlarını alan bal arılarında, zehirli maddeye tepki olarak kusma başlar. Arılar çerçevelere, kovan dip tahtasına hatta birbirlerinin üzerine bile kusabilirler.
- ✓ Kovan içi incelendiğinde, arıların ıslak ve yapışkan bir görünüş kazandıkları anlaşılır.

Kanatlarını açamazlar, karın şişer ve bacaklarda istem dışı kasılmalar başlar. Kovan önünde genel bir durgunluk, uçmaya karşı isteksizlik ve yerde sürünme görülür. Ölümden önce bir süre felç olma durumu devam eder. Bazı arılar ise felç başladıktan hemen sonra ölürlür.

- ✓ Yüksek dozda organik fosforlu ilaçların etkisinde kalan arılarda ölümler kısa sürede arazide gerçekleştiği için kolonideki arı sayısında her gün önemli ölçüde bir azalma meydana gelmektedir.
- ✓ *Klorlandırılmış Hidrokarbonlar:* Klorin, hidrojen, karbon, oksijen ve kükürt içerirler. Geniş spektrumlu ve tüm böceklerle etkilidirler. Sinir sistemini felç ederler. Çok uzun süre bitki ve toprakta etkisini korurlar. DDT ve DDT türevleri chlordan, dieldrin, aldrin, heptaclor, lindane ve endosulfan bu gruba girer. Klorlandırılmış hidrokarbonlu insektisitlerin kullanılması bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de 1979 yılından itibaren yasaklanmıştır.
- ✓ *Karbamatlar:* Karbamik asitin metil yada dimetil türevlerinden meydana gelen aromatik bileşiklerdir. Sinir sisteminde asetil kolinesteraz enzimini bloke eder. Bunların birçoğu kısa zamanda parçalanırlar ve doğada kalıcı kalıntı bırakmazlar. Carbaryl, aldicarb ve carbofuran arılara en zehirli karbamatlardır. Karbamatlar paraliz, uçuş yeteneğinin azalması, yoğun işçi arı ölümü, ana arının yumurtlamayı kesmesi ve ana arı ölümleri olarak etkisini gösterir.
- ✓ *Piretroidler:* Krizantem (pireotu) bitkisindeki piretrum andıran sentetik kimyasallardır. Pydrin, permethrin, cypermethrin arılara karşı zehirli; fluvalinate, flumethrin ise zehirli etkisi yok.

denecek kadar azdır. Buprofezin, chlorferanpyr, amitraz, hexaflumuran, pymetrozine en çok kullanılan ilaçlardır.

- ✓ *Dinitrofenoller*: Sıcakkanlılara (insan, memeli hayvanlar) ve bazı spesifik türdeki arılara toksisiteleri yüksektir.

