

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: AZADIRACHTIN

Bitkisel kökenli insektisit olarak son yıllarda üzerinde en çok çalışılan bitki *Azadirachta indica*'dır. *A. indica*, yaprak veya kabuklarının kurutulmasıyla toz halinde, meyve veya tohumdan terpenoid yapıda olan *Azadirachtin* ekstrakte edilerek, tohum veya tohum kabuğundan elde edilen yağ gibi çeşitli şekillerde zararlılarla mücadelede kullanılmaktadır.

Azadirachtin, böceklerde uzaklaştırıcı (repellent), beslenmeyi engelleyici, doğurganlığı azaltıcı, kısırlaştırıcı, öldürücü, yumurta bırakmayı önleyici, gelişme ve büyümeyi engelleyici gibi etkiler göstermektedir.

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: PYRETHRUM

Chrysanthemum cinerariaefolium 'un çiçeklerinden elde edilen *pyrethrum*, mevcut insektisitlerin içinde en eski ve en güvenilir olan bitkisel kökenli insektisittir.

Halen geniş alanlarda kullanılan tek bitkisel kökenli insektisittir.

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: ROTENONE

Bitkisel kökenli insektisit olarak kullanılan *Rotenon*, Güney Amerika'da yetişen *Lonchocarpus* sp., Asya'da yetişen *Derris* sp. ve *Terphrosia* sp. bitkilerinin köklerinden ekstrakte edilmektedir.

Böceklerde kontakt ve mide zehiri olarak etki gösterir. Memeliler üzerine orta derecede etkilidir.

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: QUASSINE

Quassia armara ve *Picrasma excelsa* ağaçların gövdesinden ekstrakte edilir. İsektisit özelliği göstermektedirler. *Quassia*, *nicotine* benzer şekilde böceklerde kontakt ve mide zehiri olarak etki etmektedir. *Nikotin* kadar zehirli değildir.

Quassia bazı bitkilerde fitotoksositeye neden olmaktadır. Bu yüzden kullanımına dikkat edilmelidir.

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: NİKOTİN

Nicotiana tabacum ve diğer *Nicotiana* türlerinin yapraklarından çeşitli metotlarla ekstrakte edilerek kullanılmaktadır.

Evlerde kullanımı tavsiye edilmemektedir. Kontakt ve mide zehiridir.

(Türkiye'de sadece Limon, portakal vb. ve muz'da erken dönemde)

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: RYANIA

Güney Amerika kökenli *Ryania speciosa* adlı bitkinin kök, yaprak ve gövdesinden ekstrakte edilmektedir.

Ancak memelilere, balıklara ve diğer suda yaşayan hayvanlara yüksek toksisitesi yüzünden kullanımı kısıtlanmıştır.

Ryania böceklerin kas sistemine etkili olmaktadır ve hızlı bir ölüm oluşturmaktadır

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: SABADILLA

Schoenocaulon officinale bitkisinin tohumundan elde edilmektedir. Değme ve mide zehiri etkilidir. Balaralarına toksisitesi yüksek olduğundan kullanılırken dikkat edilmelidir.

Genelde diğer bitkisel kökenli insektisitlerle karıştırılarak etkiyi artırmak için kullanılır.

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: CAPSAICIN

Capsaicin, *Capsicum* (Solanaceae) cinsine bağlı bitkilerde acı tattan sorumlu olan bileşiktir. Biber meyvelerinin ekstraksiyonu sonucu elde edilmektedir ve genelde sarımsak, hardal veya çeşitli yabancı otların ekstraksiyonlarıyla birlikte kullanılır.

Capsaicin, genel böcek ve akar zararlıları için repellent (uzaklaştırıcı) olarak kullanılır. Bunun yanında öldürücü etkisi olduğu da bilinmektedir.

Bunun yanında bazı preparatları

nematisit ve fungusit etki göstermektedir.

Yararlı böceklere ve balaralarına karşı yüksek toksisitesinden dolayı kullanırken dikkatli olunmalıdır.

Bitkisel Kökenli Doğal İlaçlar: SARIMSAK

Sarımsak (*Allium sativum* L.) ekstraktının böcekler için etkili bir repellent olduğu uzun yıllardır bilinmektedir. Fakat kokusu, sarımsağın tarımsal alanlarda yaygın olarak kullanılmasını her zaman kısıtlayan faktör olarak öne çıkmıştır.

Herhangi bir bitkisel yağ ile imalatçının önerilerine göre seyreltilerek bitkiye yoğun miktarlarda uygulanması etkiyi istenen seviyeye getirmektedir.

YAĞLAR: Bitkisel Kökenli

Bitkisel yağlar genellikle depolanmış ürün zararlılarına karşı kullanılmaktadır.

Depolanmış üründe zarar yapan bazı zararlılara karşı fumigant olarak öldürücü etki yaptığı bulunmuştur.

Bunun yanı sıra nane, çam, kimyon, anason, sarımsak, okaliptus, susam, keten, pamuk, haşhaş ve zeytinden elde edilen bitkisel yağlar su ve arap sabunu ile karıştırılıp çıplak vücutlu böceklere karşı kullanılmaktadır.

Yağlar: Mineral ve Hayvansal

Mineral Yağlar: Petrolden elde edilen sentetik yağlardır. Belirli koşullar altında kullanımlarına izin verilmiştir. (meyve ağaçları, zeytin ve asma için)

Hayvansal (Balık) Yağları: Bitkisel yağlara benzer özellik gösterir.

Yağların kullanımında dikkat edilmesi gereken pek çok husus vardır !!

Mikroorganizma Kökenli İlaçlar

Bacillus thuringiensis preparatları:

Bt kurstaki: Kelebek Tırtıllarına karşı

Bt aizawai : Kelebek tırtıllarına karşı

Bt tenebrionis : Coleoptera larvalarına karşı

Bt israelensis: Sinek larvalarına karşı

Saccharopolysora spinosa(Spinosad) preparatları: Lepidoptera, Diptera, Coleoptera,Thysanoptera' ya karşı

Beauveria bassiana preparatları: Beyazsinekler, Tripsler, Yaprak bitleri, Tırtıllar, Coleopter larvaları, Çekirgeler, Karıncalar..

Metarhizium spp. ve Paecilomyces spp. preparatları:

Nuclear Polyhedrosis Virüs, Granulosis Virüs: Lepidoptera,

Nematotlar: Steinernema ve Heterorhabditis spp.: Toprakta yaşayan zararlılar ve diğerleri..

Mikrobiyal Preparatlar

Mineral Maddeler

Kaolin: Fiziksel engel, uzaklaştırıcı, rahatsız edici ve renk olarak etkili olur. Çeşitli meyve ve sebze zararlılarına karşı etkilidir. Aynı zamanda bazı bitki hastalıklarına karşı da etkilidir. Faydalı böceklere olumsuz etki gösterebilir!

Amonyum Karbonat: Sadece böcek tuzaklarında çekici olarak kullanılabilir.

Cryolite: Sodyum fluoaluminate'nin inorganik formülasyonudur. Ancak balıklara yüksek toksite gösterir.

Kuartz Tuzu: Böcekleri uzaklaştırıcı etkisi vardır.

ORGANİK TARIMDA KULLANILAN DİĞER MADDELER

1.İnsektisit etkili sabunlar: Potasyum ve Amonyum tuzlarından elde edilen sabunlar meyve ağaçları ve sebzelerdeki yumuşak vücutlu böceklere, özellikle yaprak bitlerine karşı karşı kullanılır. Etki süresi çok kısadır. Başarılı olabilmesi için böceğin teması gerekir.

2.Jelatin: İnsektisit olarak kullanımı mümkündür. Fakat ne şekilde kullanılabileceği hakkında herhangi bir bilgi yoktur.

3.Parafin yağları: Organik tarımda insektisit ve akarisit olarak zararlıların kış yumurtalarına karşı kullanılmaktadır.

4.Kireç-Kükürt bulamacı: İnsektisit, akarisit ve fungusit etkisi bulunmaktadır. Meyve ağaçlarında kabuklu bitleri baskı altına aldığı saptanmıştır.

5.Caffein: Düşük konsantrasyonlarda böcek repellentidir. Bazı böcekler caffeinin yüksek dozlarında hayatta kalabilmiş, ancak üreme faaliyeti gösterememiştir.

6.Kükürt: Toz veya sprey olarak kullanılabilir. Kırmızı örümceklerin kontrolünde kullanılabilir. 19.9°C üzerindeki sıcaklıklarda uygulamalar bitki yapraklarına zarar verebilir. Yağ uygulaması yapıldıysa uygulamanın üstünden 4 hafta geçmeden kükürt uygulaması yapılmamalıdır.

7. Demir ortofosfat: Yumşakçalar için.

8. Hidrolize protein, diamonyum fosfat: Cezbedici olarak.