



Bu Dosya
<https://ziraatweb.com>'dan
İndirilmiştir.

Eğer bu dosya size aitse ve kaldırılmasını istiyorsanız lütfen ziraatweb.com adresinde bulunan "İletişim" kısmından bize bildiriniz. Bize bildirilmeyen dosyalar konusunda sorumluluk kabul etmiyoruz.

[ders notları](#)

Mail Adresimiz: iletisim@ziraatweb.com

İnstagram Adresimiz: [@ziraatweb](#) Forum Adresimiz: [Forum](#)



Milletimiz çiftçidir. Milletin çiftçilikteki çalışma imkanlarını, asri ve iktisadi tedbirlerle en yüksek seviyeye çıkarmalıyız.

Mustafa Kemal ATATÜRK

Bilgi sayfası

KISA BİL GİLER

Yasaklı

Bilgi-1: Ülkemizde Aldrin, Lindan, Methamidophos, Anilofos bitki koruma ürünlerinden Anilofos ülkemizde kullanımı yasak değilken diğerlerinin kullanımı yasaktır

2- Besin maddelerinde bulunmasına müsaade edilen en fazla bitki koruma ürünü miktarı ve birimi = Maksimum rezidue Limiti mg/kg

- Bir bitki koruma ürününün kullanıldıktan sonra hasada kadar geçmesi gereken süreye => Bekleme süresi

- Triazin grubu herbisitlerde direnç gelişimi söz konusuysa 2,4-D herbisit önerilir

- Yaşamını parçlı konukçular üzerinde tamamlayan ve konukçularını öldürmeyip sayıplatan organizmalara Parazit denir

- Bifentrin, Permethrin, ve Tlaromethrin etkili maddeleri Pyretriolli grubuna dâirdir

- Fındıkta, pıncık kurdu. karşı Carbaryl, Chlorpervinphos, cation carbosulfan etkili maddeli ürünler kullanılabilir

- Kemirgenlere karşı zehirli yem hazırlanmasında Çinko sülfür tavsiye edilir

- Kırmızı örümceğlerin zarar şekli: - Ağ oluşturur, - Yaprakların bitki öz suyunu emerler - Yaprakların kuruyup dökülmesine neden olurlar.

- Ökse otu Meyve ağacında zararlı olan yarı parazit bir bitkidir.

- Herhangi bir hastalığın salgın haline geçmesine Epidemî denir.

- Caravar otu Virüslerin bitkilerden bitkiye taşınmasında etken değildir

- Bir bitki koruma ürününün doğru kullanıldığında göstermiş olduğu etkiye Biyolojik etki denir

- Ülkemizde tahmin ve erken uyarı modeli kullanılarak mücadele yapılan hastalık Baş mildiyözü hastalığıdır

- ~~Çift~~ Kabuklu bitler bitkilerde bitki öz suyunu emerek beslenirler.

- Patates kist nematodlarında karantina tedbirleri uygulanmaktadır

- Bitki virüs hastalıklarına karşı Bakirli preparat kullanımı önerilmez.

- Buğdayda Sarma hastalığına karşı Tohum ilaçlanması yapılmalıdır

- Scolytidae familyası odun dokusunda galeri açarak zarar yapan böcek türlerini bulundurmaz.

- Empoasca ların gelişme dönemleri; Yumurta - Nymph - Ergin şeklindedir

- Akdeniz meyve sineğine karşı Zehirli yem kısmi dal ilaçlama yöntemi uygulanır

- Uzun süre düşük miktarlarda bitki koruma ürünleri alınması sonucu meydana gelen birikimin öldürücü dereceye ulaşması ile ortaya çıkan zehirlenmeye Kronik zehirlenme denir

- Organik tarımda yaprak bitleri ile mücadelede Kürtük uygulaması kullanılmamaktadır.
Kullanılabilenler; - Sarı yapışkan tuzak, - Uygun parazitoid ve predator salımı - Azadirachtin etkili maddeler

- Organik tarımda elma iç kurdu (Cydia pomonella) mücadelesinde; Trichogramma türlerinin kullanımı, Feromon tuzak kullanımı, Gövdelerde oluklu mukarna kullanımı, Tahmini ve erken uyarı sisteminden yararlanma

- Karpuz fusarium solgunluğu hastalığına karşı en etkili yöntem Hastalığa dayanıklı anac kullanmaktır.

- Elma iç kurdu ilaçlama zamanının belirlenmesinde; - Fizyol çekici tuzakların kullanılması
- Etkili sıcaklık toplamlarının kullanılması - Kültür kutularında ergin akısı ve yumurtanın izlenmesi yöntemleri uygulanır

- Kullanılan bir kimyasal maddenin bitki içersinde oraya geçmek suretiyle sisteme edebilme özelliğine Sistemik etki denir.

- Bazı böceklerde görülen yavru doğurma şeklinde meydana gelen üremeye Viviparite denir.

- Gelecek yumurtalarını Yüksek birimde toprağa bırakmaktadır.

- Malathion Bitki koruma ürünü Organik fosforlu insektisitler grubundadır

- Septaliide yaprak kıvrıklığına karşı Bakır oksit %50, Folpet 50g/L, Dithiazon 70g/L kullanılır.
Malathion 190g/L kullanılmaz.

- Turunçgillerde depo ağırlığına karşı İmatalel etkili ürün kullanılır

- Dayanıklılık riski en yüksek fungisit grubu Benzimidazololler dir.

- Entegre Süne mücadelesinde bitki koruma ürünü uygulaması 2. ve 3. dönem nimfere karşı uygulanır.
- İlkemizde Elma bahçelerinde ana hastalık ve zararlısı; Elma karakesi hastalığı - Elma pa kurdu.
- Etkin maddesi gözetücü ve emülsiyon sağlayıcı maddelerden oluşan, su veya başka diluentlerle seyreltilmeye imkan veren formülasyon şekli EC formülasyon şeklindedir.
- Zararlı organizmaların ekonomik zarara sebep olan en düşük popülasyona ulaşmalarına Ekonomik zarar seviyesi denilmektedir.
- Methyl bromid, insektisit, herbisit ve fungusit özelliklerinde olan bir tarım ilacıdır.
- Bağlarda Kasık otuna karşı; Simazin, Atrazin ve Daklon kullanılmaktadır.
- Uyuz hastalıkları; bitkinin yumru gibi toprak altı organlarında belirti oluşturur.
- Bacillus thuringiensis bileşikli ilaçlar Gece aktivitesini daha çok gösterir.
- Mısır kaşan kurdu yumurta paraziti Telenomus busseola'dır.
- Yaprak kırıcılığına karşı biyolojik mücadelede Kalsiyum polisülfat kullanılır.
- Bakterilerde hareketi sağlayan organlara Rhizomorf adı verilir.
- Herbisitlerin bitki tarafından alınmasını absorbsiyon adı verilmektedir.
- Bitki virüs hastalıklarının böceklerle taşınmasında Aphididae en önemli böcek familyasıdır.
- Mısırdaki Mısır kurdu ve Mısır kaşan kurdunu ilaçlamaya ilk yumurta paketleri görüldüğü zaman başlanılır.
- Pencycuron fungusiti Rhizoctonia türlerine spesifik etkili bir fungusittir.

Abdurrahman DEMLİ

WSEKTİSİTLER

Formülasyon tipleri:

a) Doğrudan kullanılan katı formülasyonlar:

- Toz preparatlar → DP
- Kuru olarak tohum uygulananlar → DS
- Granüller → GR
- Doğrudan kullanılan tabletler → OT

b) Disperse edilebilir katı formülasyonlar:

- Islanabilir toz → WP
- Tohum ilacı olarak kullanılabilen Disperse O. Toz → WS
- Suda dağılan granüller → WG
- Suda dağılan tabletler → WT
- Emülsiyon edilebilir granüller → EG
- Emülsiyon edilebilir tozlar → EP

c) Suda eritilerek kullanılan katı formülasyonlar:

- Suda çözünen tozlar → SP
- Tohum ilacı olarak kull. suda eriyen Tozlar → WS
- Suda çözünen granüller → SG
- Suda çözünen tabletler → ST

d) Basit Solüsyonlar:

- Suda çözünen konsantreler → SL
- Tohum ilacı olarak kullanılan solüsyonlar → LS
- Hapçe çözülmüş sıvı formülasyonlar → OL
- Ultra low volume sıvılar → UL

e) Disperse edilebilir solüsyonlar:

- Emülsiyon edilebilir konsantreler → EC
- Disperse edilebilir konsantreler → DC

3. sınıf
Kısa bilgiler

KISA BİLGİLER

- Bitki koruma ürünlerinin insanlar için tehlikesi "Zararsız" olarak kabul edilebilmesi için LD50 değerinin (mg/kg) en azından 10000 ve üzeri olması gerekmektedir.

- *Ceratitis capitata* Diptera takımına ait bir zararlıdır.

- Bitki öz suyunu emerek gal, ur veya pas rengi oluşumuna neden olan ikiye ayrılmış bacaklı akar türleri *Eriophyidae* familyası içinde yer alır.

- Bugünlerde dar yapraklı yabancı otlara karşı *Dichlofop-methyl*, *Fenoxaprop-p-methyl* *Chloridazoprop-pargyl* herbisitleri kullanılmaktadır.

- Bir pamuk tarlasında *Sorghum halepense* ile pamuk bitkisi arasındaki rekabete Türler arası rekabet denir.

- *Triphalarin* pamukta kullanılan bir herbisitlerdir.

- *Capnodis* (*Capnodis* spp) Bitki toprak altı zararlısıdır.

- Bağda Salkım güvesi (*Loberia botrana*) mücadelesinde kullanılan biyopreparat *Bacillus thuringiensis* (1600IU/mg)

- Bağlarda salkım güvesinde ~~kuş~~ *Bacillus Thuringiensis*, *Deltamethrin*, *Metomyl* kullanılır.

- *Avena sterilis* (Yulaf) Monokotiledon bir yabancı ottur.

- Böceklerin bağırsak gemesine zarar veren mikrobiyal insektisit *Bacillus* preparatlarıdır.

- Bakla tırmı erginleri için kitlesel tuzaklamada *Mavi renkte leğenler* kullanılmaktadır.

- Sünenin en önemli parazitoid grubu *Yumurta parazitleri*'dir.

- *Sinapsis arvensis* Dikotiledonlu bir yabancı ottur.

- Erkek ve dişilerin vücudu iplik şeklinde olan polipag, sebzelerden özellikle soğanların gövde, yaprak ve radiken kökte zarar oluşturan endoparazit nematod *Ditylenchus dipsaci* türüdür.

4. Sıra
Kısa bilgiler

- Filoksera Bağ'da kök ve yapraklarında ur benzeri zarara neden olur

- Patates böceği ; - Marmara bölgesinde 3-4 döl verir.
- Bitkinin toprak üstü kısmında zararlıdır.
- Konuklarını Solanaceae familyasına ait bitkilere

- Tahmin ve erken uyarı sisteminde ilaçlama uyarısında bulunabilmek için Salkım güvesi yumurtalarının Karabacık devresinde olmalıdır

- LC50: Teneffüs yolu ile deneme hayvanlarının %50'sini öldüren konsantrasyon

- Bitkilerin kökleri ile ortak yaşama geçerek onların gelişimini olumsuz yönde etkileyen ve patojenlere karşı koruyan funguslara Mikoriza adı verilir

- Bitkilerde ışık eksikliğine bağlı olarak görülen koy yeşil veya sarımsı yeşil ve yaprakların kuruk kalması gibi belirtilere Etiyoloji denir

- Akarların ağır parçalarının bulunduğu kısma Gnathosoma adı verilir

- Zeytin meyvesinde kurtlanarak meyve düşmesine neden olan zararlı sinek türü Dacus oleae dir.

- Birlikte kullanılan bitki koruma ürünlerinin birbirinin etkisini azaltmasına Antagonistik etki denir.

- Dayanıklılık riski en düşük fungusit grubu Kükürtli bileşenler dir.

- Buğday Tarhlarında ilk baharda yaprakların üst yüzeylerinde makine dişlerine benzer şekilde, siyah ve siyah üzerine çizilmiş noktalar biçiminde, sarı veya turuncu renge dönüşen Sarı pas (Puccinia striiformis) oluşturarak Buğday fungal hastalığına

- Lepidoptera takımına bağlı bitki zararlılarında Larva dönemine karşı ilaçlama müdahale yapılır

- Erminealar depolanmış ürünlerde hastalık oluşumuna neden olan gruptur.

- Patates böceğine karşı Nevaluron, Cypermethrin, Acetamiprid etkili maddeleri kullanılır

- Un güvesi Espartia kuehniella dir.

- Diclofop methyl yabancı yulupa karşı Hem buğday hem mercimek tarlasında önerilebilir.

- Böceklerde asıl sindirim organı Orta bağırsak kısmında bulunur

- Tahilde erken dönemde Kurt böceği, ileri dönemde akbaşak oluşumuna neden olan zararlı Eurygaster zararlısıdır

KISA BİLGİLER

- Küllenme hastalığı: - Obligatın - Akosporlar eşeyli sporlarından - Eşeysiz olarak çoğalabilirler
- Dut kimliği belirsiz olarak pis koku salgılar.
- Etiket renkleri: Mollusisit - Fungusit - Nematisit - Herbisit
Pembe Acik yeşil Pembe Sarı
- Percycuron fungusiti Rhizoctonia solaniye karşı spesifik etkilidir.
- Fenhexamid, Kurşuni küpür hastalığına karşı kullanılır.
- Pyrenochaeta lycopersici hastalık etmeni domatestede mantarimsi kök çürüklüğüne oluşturur.
- Prays Oleae, Zeytin meyvesinin çekirdeğinden beslenerek zararlı olan zeytin güvesidir.
- Gnomonia leptostyia, Çam yapraklarında kurumalara ve meyvelerinde kayuleklere sebep olan fungal hastalık etmenidir.
- Sert çekirdekli meyvelerde Sclerotinia laxa ile kimyasal mücadele Çiçek döneminde yapılmalıdır.
- Mısır bitkisinin tüm toprak üstü organlarında büyük ur benzeri yapılar oluşmasına neden olan hastalık etmeni Ustilago Maydis'tir.
- Gıda maddelerinde gelişen fungusların ürettikleri ve sıcak kanlılarda toksit etki yapan kimyasal maddelere Mitotoksin denir.
- Türkiye'de bitki koruma ürünlerinin ruhsatlandırılmasında ruhsat geçerlilik süresi 10 yıldır.
- Humik ve Fulvik asitler Türkiye'de bitki koruma ürünleri kapsamında Ruhsata tabi değildir.
- Ayra ve Armutta Kahverengi leke hastalığının etmeni Dicbotarpon mespili'dir.

6. sayfa
Kısa bilgiler

1998-99 ARIZI

- *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*, Taş çekirdekli meyvelerde bakteriyel leke hastalığının etmenidir.
- *Erwinia carotovora* subsp. *atroseptica*, patateste Karabacak hastalığının etmenidir.
- *Xylella fastidiosa* bağlarda **Pierce** hastalığına neden olan etmenidir.
- Tahıl **Taali pas** hastalığının etmeni *Puccinia coronata*'dır.
- *Triadimefon* Kabakgillerde küllenmeye karşı uygulanan bitki koruma ürünüdür.
- Böceklerin embriyo döneminde baş kısmı 6 segmentten oluşur.
- Domates mildiyosüne karşı *Propineb*, *Maneb*, veya *Chlorothalonil* etkili maddeler kullanılır.
- *Acetamiprid* Nar yaprak bitine karşı ruhsatlı bir ilaçtır.
- Beyaz sinek Domates sarıyaprak kıvrıklık virüsünün vektörüdür.
- Patates güvesi yılda 3/8 dol verir.
- *Tuta absoluta* mücadelelerinde siyah yapraklı tuzaklar kurulur.
- Pestisitlere karşı dayanıklılık en çok *Diptera* türlerinde oluşur.
- Tütün mozaik virüsünün (TMV) tipik belirtisi; Yapraklar üzerinde acık, sarı ve koyu yeşil mozaik belirtisi olmasıdır.
- %2'lik bordo bulamacı hazırlamak için 100 Lt suya 2kg sönmemiş kireç ve 2kg gıpta taşı ilave etmek gerekir.
- *Dimethoate*, Zeytin sineğine, kara kısıpke, ve zeytin güvesine karşı kullanılan etken maddedir.
- Beyaz sinekler; - fumigine neden olurlar. - Opt. gelişme sıcaklığı 22-27°C'dir.
- Yılda 9/15 dol verir.
- Yeşil kurt zararlısı patates bitkisinde zarar yapmaz.
- Sistemik ilaçlar *Solucor-emici* ağır yapısına sahip böceklerle mücadelede kullanılır.

Abdurrahman DENLİ
İmza

KISA BÜLGÜLER

- Bitki koruma ürünleri bayileri, sattıkları fumigant grubu bitki koruma ürünlerini ilgili il müdürlüklerine bildirmeleri gerekmektedir.
- Bitki koruma ürünleri perakende satış yerleri 20 metre kareden büyük olmalıdır.
- Bir bitki koruma ürün bayisinin Bakanlık il müdürlüğüne tamim ve emirlerini gereğini yerine getirmemesi durumunda ilgili bayiyeye idari para cezası uygulanabilir.
- Brüt ağırlığı bitki koruma ürünü etiketinde yer alması zorunlu değildir.
- Türkiyede bitki koruma ürünlerinin ruhsatlandırılmasında ruhsat geçerlilik süresi 10 yıldır.
- Türkiye'de zirai mücadele teknik talimatlarında herhangi bir bitki veya bitkisel ürün için ruhsatlı bitki koruma ürününün yer alması veya teknik talimatının ve ruhsatlı bitki koruma ürünü tavsiyesinin bulunmaması ve ekonomik zarara neden olması durumunda, bitki koruma ürünlerine geçici olarak en fazla 2 ay süreyle kullanım izni verilebilir.
- Bitki koruma ürünleri uygulama belgesi iptal edilen profesyonel uygulayıcıya, şartları taşınması halinde ~~en~~ 2 yıl sonra yeniden Bitki koruma ürünleri uygulama belgesi düzenlenir.
- Bitki koruma ürünlerinin önerilmesi, uygulanması ve kayıt işlemleri hakkında yönetmelik'e göre üretici kayıt departmanında: Ürün alıcı bilgileri yer almaz.
- *Sinapsis arvensis* (Yabancı hardal) generatif olarak çoğalır.
- *Diplocarpon mespillii* Ayva ve Armutta kahverengi leke hastalığının etmenidir.
- *Descurainia sophia* (Uzun süpürge otu) Brassicaceae familyasına ait bir yabancı ot türü.
- Çok yıllık otsu yabancı otlar, Vegetasyon sonunda toprak üstü organları öldüğünde yaşamlarını toprak altı organlarıyla devam ettirirler.

B. sayfa
Kısa bilgiler

- *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* Taş çekirdekli meyvelerde bakteriyel leke hastalığının etmenidir.
- *Erwinia carotovora* subsp. *atroseptica* patatesta karabacak hastalığının etmenidir.
- Elma kara lekesinin ilaçlanmasında zamanının belirlenmesinde kullanılan "Mills tablosu"nda Ort. ısıklık / Yaprak ıslaklık iklim kriterleri dikkate alınır ^{Süresi}
- *Ralstonia solanacearum* Patates ve domatesta bakteriyel solgunluğa neden olan etmenidir.
- *Parlatoria oleae* Bitki öz suyunu emerek beslenmesi sonucu zeytinin dal ve meyve sinde koyu morumsu - Siyahimsi bir leke meydana gelir. Yumusak ve sert çekirdekli meyvelerde bu leke kırmızıdır.
- *Trichogramma evanescens* Mısır kurdunun biyolojik mücadelesinde kullanılan yumurta paraziti'dir
- Elma iç kurdu larvası **Gerçek tırtıl** Larva tipine örnektir.
- *Tylenchulus semipenetrans* Turuncgil köklerin den öz suyu emerek, ağacın su dengesinde bozulma, mineral madde eksikliği, gelişimde gerileme, meyve kalite ve kantitesinde azalma ve susuzluk belirtilerine sebep olmaktadır.
- Tahıllarda tohum ilaçlanması; - Tahıllarda ^{Sürme} ~~pa~~, Tahıllarda rastık ve Gettik yanıklığı için önerilmektedir.
- Fenamiphos aktif maddesi bir nematostittir.
- Pembe Kurt Pamuk bitkisinin generatif organlarında beslenerek toret ciçek ve kâr kaza oluşturma yoluyla %80 oranında zarar oluşturan, çiğitte beslenmesi sonucu tohum, lip. ve yağın kalitesini düşüren zararlıdır.
- *Sitotroga cerealella* (Arpa Güvesi) Hem tarlada hem de depoda zararlıdır.
- Fasulye Tohum böceği çok döl veren (Multivoltin) baklagil tohum böceği türüdür.
- Sistemik - Selektif bit herbisit özelliğine sahip olan bir herbisit, Buğday tarlasında Avena sterilis'e karşı uygulanabilir.

Abdumgani DENLİ

Op sayfa

KISA BİLGİLER

- *Curculio nucum*; Fındıkta Sarı karamuk ve Kara karamuk adı verilen zarara sebep olmaktadır.
- *Cydia molesta* (Doğu meyve gâvesi) pupa dönemini toprakta geçirir.
- Böceklerde belirli bir fizyolojik oluşumun ya da hayatının belirli bir döneminin tamamlanma bildiği en düşük sıcaklığa **Gelişme eşiği** denir.
- *Orthoptera* hemimetabol baskılaşım görürler.
- *Rhagoletis cerasi*; Kiraz ve visne meyvelerinde beslenerek meyve etinde çürüme ve dökülmeye sebep olan bir zararlıdır.
- *Abamectin*; Aktif maddesinin Akarisit özelliği bulunmaktadır.
- *Mantis religiosa*; (Peyzamber devesi) Böcek türünde yakalayıcı bacak görürler.
- *Fosforo 7 Asit*; *Plasmopara viticola* (Asma mildiyösu), *Bremia lactucae* (Marul mildiyösu), *Phytophthora infestans* (Patates mildiyösu) hastalıklarına karşı ruhsatlıdır.
- *Folpet %50*; Çevre antropozuna karşı ruhsatlıdır.
- "SC" formülasyon tipi tohum ilaçlamasında kullanılmaz.
- Bitki koruma ürünlerinin "Çevre için tehlikeli" özelliği "N" sembolü ile gösterilir.
- *Maneb*; Patates adı uyuz hastalığına karşı ruhsatlı bir fungisit'tir.
- *Paeclomyces lilacinus* Dünyada bitki paraziti kök ur nematodlarıyla biyolojik mücadelede yaygın olarak kullanılan ve Türkiye'de ruhsatlı olan Fungal etmendir.
- *Bakiroksiklorin* (*pv. lachrymans*)'na karşı ruhsatlı bir fungisit'tir Hüyar köseli yaprak lekesi hastalığı (*Pseudomonas syringae*)
- **Maksimum kalıntı limiti**; Birim olarak (mg/kg) olarak ifade edilir.

10. sayfa
- Bağlarda kursuni küpe karşı son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi gereken süresi en uzun olan fungisit Pyrimethanil 300g/L dir
 - Azoxystrobin Fungusiti Asmada hem Mildriyo hemde Küllenme hastalığına karşı önerilmektedir
 - Günlük ekimler erken yapılmalıdır kültürel yöntemi, Buğday sürme hastalığı ile mücadelede önerilir.
 - Etiket renkleri; Rodentisit → Pembe, Mollusit → Pembe Herbisit → Sarı, Fungisit → Açık yeşil renktedir.
 - Zehirlenme belirtileri ve gelişmesi, Bitki koruma ürünlerinin etiketinde konulması zorunlu olan kullanma bilgileri ve esasların dan biri değildir.
 - Ziraî mücadele alet ve ekipmanları hakkında yönetmelik uyarınca, Türkiye'de ziraî mücadele alet ve makinelerinin ruhsatlandırılmasında ruhsat geçerlilik süresi 10 yıl 'dir.
 - Bitki koruma ürünleri kontrol yönetmeliği kapsamında Fabrika kontrolleri yapılmamaktadır.
 - Bitki koruma ürünlerinin kalitesinin kontrolü amacıyla yapılan fiziksel ve kimyasal analizlerde Sapsızlık tespit edilecek özellikler arasında yer almaz.
 - Bitki koruma ürünlerinin Ruhsatlandırılması hakkında Yönetmelik kapsamında Organomineral gübreler ruhsata tabi değildir.
 - Bitki koruma ürünleri için ruhsat vermeye yetkili birim Gıda ve kontrol genel müdürlüğü'dür.
 - Pyrenophora graminea'nın neden olduğu hastalık Arpa Çiçgi yaprak lekesi hastalığıdır.
 - Mürdüm eriği, Badem, Kuz Kırzı, Böğürtlen, Muş ağacı, Fındak ve Elma gibi bitkilerin yapraklarında açık sarı kenarları belirgin leke ve çizgileri ile beraber mozaik belirtisi, damar sarılığı dusturan virüs hastalığı etmeni APMV (Apple mosaic ilarvirus)'dir.

Abdurrahman DENLİ
— / —

KISA BİLGİLER

11. Sayfa

- Buğday kara pası etmeni *Puccinia graminis f. sp. tritici* ara konukçusunda *Sporangium - Aecidium* spor evrelerini geçirir.
- Fungal bitki hastalıklarından olan *Potates mildiyosu* (*Phytophthora infestans*) sklerot oluşturmaz.
- **Antroknöz**; Asmada salkım tanelerinde "Kuş gözü" lekesine neden olan hastalıktır.
- **Tozlu uyuz**; patatesten görülen parazit bir hastalıktır.
- Domates mildiyosu etmeni *Phytophthora infestans* kışı **Oospor** spor evresinde geçirir.
- Ay çiçeği Mildiyosunun belirtisi **Bitkide Bodurlasma** olmasıdır.
- *Tranzschella pruni-spinosae* etmeni **Erik** kültür bitkisinde pas hastalığına neden olur.
- **Septali** kara leke hastalığının etmeni kışı **Sarıgöllerde** geçirir.
- *Rhizomia (BMV)* virüsü fungal vektörlerden olan ***Polymyxa betae*** taşıyıcıdır.
- Türkiye'de Buğday tarlalarında sorun olan *Poaceae* familyasına ait dar yapraklı **yabancı otlar**; - **Kuş yemi** (*Phalaris canariensis*) - **Kısır yabancı yulaf** (*Avena sterilis*) - **Delice** (*Lolium temulentum*)
- **Küsküt**; Kültür bitkilerinde sorun olan çiçekli tam gövde paraziti bir bitkidir.
- **Fitopag**; Bitki ile beslenen böceklerle verilen isimdir.
- **Yeşil kurt**; böceği Larva döneminde ısırıcı - çiğneyici ağız yapısına sahiptir.
- ***Epicomertis Hirta*** Böceği meyve ağaçlarında çiçekte zararlı olan bir türdür.

12. sayfa — Dana burnu; erginlerinde katıcı bacak tipi bulunur.

— Kiraz Sineği; yumurta koyma borusu yardımıyla yumurtalarını bitki dokularına yerleştirir.

— Malpighi borucuklarının böceklerdeki boşaltım işlevi görmektedir.

— Elma testereci arısı; Larvası yalancı tırtıl tipindedir.

— Eriophyes Vitis; asma yapraklarının alt yüzeyinde damarlar arasında başlangıçta krem rengi daha sonra kahverengileşen kordiform yapı, yaprak üstünde ise şişkinimsi kabartı şeklinde urlara sebep olur.

— Etkili sıcaklıklar toplamı (ETS): Günlük maksimum ve minimum sıcaklık değerleri ortalamalarından gelişme eşiği değerinin çıkarılması ve 1 aaktan itibaren gelişme eşiği değerinin üstündeki bu sıcaklıkların birikimli olarak toplanmasıyla elde edilen değerdir.

— 5996 sayılı kanun; Her tarla bitki ve bitkisel materyalin ülkeye girişi, çıkışı ve ülke içinde dolaşımında, bitki sağlığı yönünden tehlikeli olan hastalık ve zararlıların dikkate alınarak suretiyle yapılan muayene, kontrol ve diğer işleri düzenleyen kanun, tarık ve yönetmelikler bütünü olarak tanımlanan karantina faaliyetleri Türkiye'de bu sayılı kanun ile yürütülmektedir.

— Domates güvesinin pupa tipi Figli pupa tipidir.

— Kitten; Böcek vücut duvarında %20-60 oranında bulunan nitrojenli polisakkarit yapısıdır.

— Böceklerde "Corpora allata" isimli salgı bezi Genetik hormonu'nu salgılar.

— Ekim öncesi (Pre-sowing) uygulamaları; herbisitlerin toprağa karıştırılması zorunludur.

— Ekim öncesi veya çıkış öncesi dönemlerde yapılan herbisit uygulamalarında Yelpaze hazneli (Flat fan) Pülverizatör meme tipi kullanılır.

— Pamukta köşeli yaprak lekeli hastalığı ile mücadelede Tohum ilaçlama yöntemi önerilmektedir.

KISA BÜGÜLER

- Buğdayda Sarı pas; hastalığına karşı %70 Mancozeb + %5 Azoxystrobin aktif maddeli bitki koruma ürünleri tavsiye edilmektedir
- *Trichoderma spp.*; Bitki hastalıkları ile biyolojik mücadelede kullanılan fungal bir antagonisttir.
- Diethopencarb aktif maddeli bitki koruma ürünü Kurşuni Küp (*Botrytis cinerea*) hastalığına karşı tavsiye edilmektedir.
- Toz kükürt uygulamaları en uygun sıcaklık 23°C 'dir.
- Ekonomik zarar eşiği; Kimyasal mücadeleye başlamak için gerekli en düşük zararlı yoğunluğu.
- Tahmin ve erken uyarı: Tarımsal savaş uygulamalarına başlama zamanının ve zararlı organizma yoğunluğunun önceden belirlenerek üreticilerin uyarılması ve savaşımın zamanında uygulanması için geliştirilen programdır.
- Lamda - ghaltrin aktif maddeli bitki koruma ürünleri temas ve mide zehri etkileri yanında **İtraklastirici** özelliği ile böceklere karşı kullanılmaktadır.
- Örtü altında sebze ve süs bitkilerinde zararlı olan **İki noktalı kırmızı örümcek** (*Tetranychus urticae*) ile biyolojik mücadelede *Phytoseiulus persimilis* avcı akar tara önerilmektedir.
- Asetil kolinesteraz inhibitörü olarak etkili olan insektisit grubu **Karbamatlılar** grubudur.
- **SC**; Akıcı konsantre formülasyon tipi için kullanılır.
- **WG**; Suda dağılan granül.

14. sayfa
- **FC formülasyonu** kolay akır alırlar
 - **Isıl işlem**; Karantina amaçlı uygulamalarda ahşap ambalajlar için kullanılan ve kimyasal olmayan bir yöntemdir
 - **Tolyfluorid** fungusiti nin ülkemizde imalat ve ithalatı yasaklanmıştır.
 - **2,6-D acid dimethylamin herbisiti** karışık tarım (Polikültür) yapılan bir bölgede, bağdayda geniş yapraklı yabancı otlarla mücadelede kullanılır.
 - **UV grubu**; Bitki koruma ürünlerinde aktif madde oranı en yüksek olan formülasyon grubudur.
 - **Bağ küllmesi** bağın ana hastalığıdır.
 - Bitki gelişim düzenleyicilerinin etki mekanizması **Bitkilerin protein sentezini** etkilerler.
 - Yedi noktalı gelin böceği (*Coccinella spp.*) **Yaprak biti** (*Aphis spp.*) ile beslenmektedir.
 - ***Cryptolaemus montrouzei*** faydalı böcekleri, turuncu gelin böceği (*Paracoccus citri*)'ne karşı salınmaktadır.
 - **Rodentisit**; kemiricileri öldüren tarım ilaçları.
 - **İnsektisitler** için ambalajda uygulanan genel zemin rengi **Beyaz**'dır.
 - **Yaprak biti**; zararlısının vücudunun sonunda **mum borucuğu** (*corniculus*) bulunur.
 - **Yeşil kurt** (*Heliothis armigera*) zararlısının ergini **bit kelebeği**dir.
 - **Yaprak leke hastalığı** (*Cercospora beticola*) ülkemizde görülen en önemli şeker pancarı hastalığıdır.
 - **Gül küllenme hastalığı belirtileri**; **Yaprak, Tomurcuk ve dalda** görülmektedir.
 - Elma pa kurdu ergin keleklerinin yabalanmasında **monitör** amaçlı olarak **Eşeyssel çekici tuzaklar** kullanılmaktadır.

KISA BİLGİLER

- Zehirlilik sınıfı "2" olan bir pestisit'in etiketinde "Zehirli" ibaresi yazılmaktadır.
- Pestisitlerde ADI değeri: Pestisitlerin günlük alınabilir en yüksek miktarlarına denir.
- Bekleme süresi: - Pestisit'in formülasyonuna göre değişir. - Kültür bitkisine göre değişir. - Bekleme süresi dolduktan sonra hasat edilen ürünlerdeki pestisit kalıntılarının MRL değerinin altına düşer.
- Pestisitlerin birim ağırlıkta homojen bir şekilde atılabilmesi için sarp edilecek su miktarının önceden belirlenmesine Kalibrasyon adı verilir.
- İlaçlamalarda kullanılacak suyun pH'ı 6-6.5 olmalıdır.
- Bitki koruma ürünleri, insan ve sıcakkanlı hayvanlara zehirlilik bakımından 4 sınıfa ayrılır.
- Bitki koruma ürünlerinin birlikte kullanılmalarında Karışabilirlik testi yapılmalıdır.
- LD50 değeri: Düşük LD50 değeri, zehirliliği yüksek bir maddeyi göstermektedir.
- Bordo bulamacı hazırlanırken metal kaplar kullanılmamaktadır.
- Glyphosate, Turunçgilde çıkış sonrası olarak kullanılabilir.
- Bitki virüs hastalıklarına karşı Bakırlı preparat önerilmez.
- Sert çekirdekli meyve ağaçlarında fungal hastalıklara karşı kıs müdahalesinde Bordo Bulamacı uygulanır.
- Antikoagulanlar: Bitki koruma ürün grubu Kan pıhtılaşmasını önleyici etkiye sahiptir.
- Entegre mücadele teknik talimatlarında ara hastalık ve zararlılar Etmenin oluşturduğu ekonomik kayba göre belirlenmiştir.
- Zararlı organizmaların mücadelesinde tahmin ve uyarı sisteminin uygulanmasının en önemli faydası İlaçlama sayısının azaltılmasını sağlamasıdır.

16. sayfa
- Ziraî mücadele teknik talimatlarında Kimyasal mücadele bölümü **Bitki koruma** ünvanının **altı** nu içermez.
 - Kültür bitkilerinde virüs hastalıklarına karşı mücadelede **Plaklı mücadele** yapılması başarılı **olunmaz**.
 - Bitki paraziti nematodlarla mücadelede **Tarla boş iken toprak plakması** yöntemi uygulanır.
 - Zararlılara karşı yapılan tahmin ve erken uyarı çalışmalarında **Bitkinin fenolojisi** daha fazla öneme sahiptir.
 - **Bitki virüsleri**; canlı dokularda yayılır ve çoğalır.
 - Aktif madde ile pasif yardımcı ve dolgu maddelerinin **plakması** ile uygulanabilir hale getirilmiş karışıma **Formülasyon** denir.
 - **Braconidae**; Familyası Parazitoid hymenoptereni içerir.
 - Bir zararlı popülasyonunun çoğalarak ekonomik zarar seviyesine ulaşmasına engel olmak için mücadeleye karar verilen yoğunluğa **Ekonomik zarar eşiği** denir.
 - **RB** → formülasyonu fitotoksik etki yapma ihtimali düşüktür.
 - Çok yıllık dar ve geniş yapraklı yabancı otların bulunduğu bir meyve bahçesindeki yabancı ot mücadelesinde **Sistemik - Total etkili** herbisit uygulaması doğru yöntemdir.
 - **Leptinotarsa decemlineata** Oligopag türü.
 - Kanlı balsıranın en önemli konucusu **İncir** bitkisidir.
 - Taş çekirdekli meyve ağaçlarında yaprak deler hastalığının ilk ve son ilaçlamalarında **Bakırlı preparat** etkili maddeler kullanılır.
 - Bağ virüs hastalıkları etmenlerine vektörlük eden **nematod takımı** **Xiphinema** takımındadır.
 - Kültür bitkisinin yabancı otla tutulması gereken dönemine **Kritik periyot** adı verilir.

KISA BİLGİLER

- Torbalı Keşniş zararlı böceğine karşı kimyasal savaşım önerilmez.
- Solarizasyon uygulamasının süresi **4 Haftadır.**
- Ak başak zararı; Kışlamış süne erginlerinin, başakların yaprak kılıfı içinde bulunduğu dönemde, çiçeklenme döneminde ve tane bağlama dönemlerinde de sapslarda beslenip başakların beyazımsı bir renk almalarına neden olmaktadır.
- Patates böceği ⇒ - Erginleri 2cm boyundadır. - Yumurtalarını gruplar halinde bırakır.
- Kışı ergin dönemde geçirir.
- Kımıldan Kimyasal mücadele kışlamış erginlere karşı yapılır.
- Mısır sap kurdu larvaları; mısırın kök haric tüm kısımlarında zarar yapmaktadır.
- Yeşil Kurt Kışı toprakta 3-8 cm derinlikte pupa döneminde geçirmektedir.
- Buğday, Arpa ve Çavdar. **Cücelik virüsünün** hastalık yaptığı bitkilendir.
- ~~hastalığının ara konakçısı bilinmemektedir~~
- Siyah rustik hastalığının diğer adı **Arpa yarı açık rustiği**'dir.
- **Mycoiceği mildiyösüne** karşı ekim öncesi tohum ilaçlaması yapılmalıdır.
- Pamukta **köseli yaprak lekeliği** hastalığı, pamuk bitkisinin yaprak, yaprak sapı, koca ve taraklarında görülür.
- Fasulye adı yaprak yanıklığı hastalığı ile mücadelede tohum ve yeşil aksam ilaçlamaları yapılır.
- Yaprak deler, Kımilleke yada çil adıyla bilinen hastalık **Kayısı** bitkisinin önemli bit problemi'dir.
- Rosellina'nın neden olduğu hastalık **Beyaz kök çürüklüğü** hastalığıdır.

17. Sayfa
- Marmara bölgesinde zeytinin ilk ilaçlanması Şubat ayında yapılmaktadır.

- Monilya hastalığına karşı 2: ilaçlama zamanı ve kullanılan ilaç; - Güçellerin tamamı açtığında - Kaptan, Thiram yada Benomyl

- Bordo bulamacı, Turuagil dal yanıklığına karşı 3 kez uygulanmalıdır.

- İkinciklikli dizi kırmızı örnekler iklim koşullarına göre yılda ortalama 10-20 del verebilirler

- Böceklerle savaşta cezbedicilerin kullanılması, Biyoteknik yöntemler kapsamında yer alır.

- Böceklerin dolaşım sistemi; - Böceklerin kanı, soluk sarı yada yeşilimsidir. - Böceklerde açık dolaşım sistemi bulunur. - Böceklerde dolaşım sistemini oluşturan borunun abdomende kalan kısmına kalp adı verilir.

- *Trissolcus grandis* Türkiye'de Sineğin en önemli yumurta asaleklerinden birisidir

- Uçakla yapılan 22V Bait-Spray yöntemi; Zeytin Sineği zeytin zararlısına karşı uygulanmaktadır

- Depolanmış tahıl ve tahıl ürünlerindeki böceklere karşı boş depo ilaçlanmasında Bromophos 40EC kullanılır.

- Bitki koruma amacıyla kullanılan ilaçlara ~~Pestisit~~ denir
Pestisit

- Elma ve Armut yapraklarında yuvarlak, kadipemsi görünüşte siyah lekeler oluşturan hastalık, Karakeke hastalığıdır.

- Küllenme hastalığı; En tipik belirtisi: Yapraklar matlaşır, gevrekleşir ve un serpilmiş gibi bir görünüme almıştır.

- Salgın ve Sünatla böceklere karşı kimyasal maddelerde Metaldehidat kullanılır.

- Elma, Armut ve Seftali, San-Jose kabuklu bitinin konukularındandır.

- Türkiye'de tutan beyaz sineğinin en önemli konucusu Pamuk bitisidir.

KISA BİLGİLER

- **Kapra böceği:** Erginleri zararlı olmayıp polen ile beslenirler.
- **Ayağıceği** mildiyözüne karşı kullanılan tohum ilacı **Metaxyl** dir.
- **Salkım güvesi'nin** fazla olduğu yıllarda **Kurşuni** karp hastalığı görülür.
- **Elma küllemesine** karşı 2. ilaçlama **Çiçek tac** yapraklarının **2/3'ü** öldüğü zaman yapılır.
- **Septali** yaprak kıvrıklığı hastalığına karşı **Tomurcuklar** kabarmaya başlayınca, %0,5 **Bordo** bulamacı uygulanır.
- **Hac Fumigant;** Hazerelere ve zararlı organizmalara gaz halinde etki eden katı, sıvı veya gaz formundaki pestisitlere verilen addır.
- **Biyolojik** mücadelede konukçusunu hemen öldüren canlılara **Predator (Avcı)** denilir.
- **Birim** alan veya birim hacimdeki etkili madde miktarına **Doz** denir.
- **Direnç (Dayanıklılık):** Bir insektisidin, bir türün normal bir popülasyonundaki bireylerin çoğunu öldürdüğü ispatlanan dozunun, aynı böceğin diğer bir popülasyonunu öldürmediği durumdur.
- **Depo** zararlılarının ilaçlamalarda **Stigmasını** kapatma davranışı **Davranışsal Dayanıklılık** direnç tipi ile açıklanmaktadır.
- **Zararlılara** karşı kimyasal mücadelede dayanıklılığı engellemek için;
 - İlaçlara **sinerjist** maddeler eklenmeli - Aynı zararlıya karşı farklı etkili madde gruplarından ilaçlara yer verilmeli - Yüksek dozlarda ilaçlar kullanılmamalıdır.
- **Pestisitlerin** zehirlilik sınıflandırmasına göre **LD50** değeri (50-500mg/kg) olan bitki koruma ürünü **Orta** derecede zehirli sınıfa dahil edilir.
- İnsan vücuduna alınmasından itibaren ilk 24 saat içinde meydana gelen zehirlenmelere **Akut (Ani) zehirlenme** denilir.
- Organizmaya alınmış zehirli bir bileşimin organizma üzerindeki etkisini azaltan veya ortadan kaldıran bileşiklere **Antidot** adı verilir.

20. sayfa

- Bir böceğin yumurta döneminden ergin oluncaya kadar geçen süreye **Coelisme dönemi** adı verilir.
- **Yalancı tırtıl**, Hymenoptera takımında görülür.
- **Vücutun kurtçuğa benzer bir yapıya sahip olması**, Eriophyidae familyasını diğer fitofag akar familyalarından ayırmada kullanılabilecek özelliktir.
- Meyve ağaçları ve pıdamlıklarda görülen toprak altı zararlıları (**Caprodia spp.**) ile kimyasal mücadelede başarıya ulaşmak için **İtalya** bölgesinde en az **2 dönem** ilaçlama yapmak yeterlidir.
- **Tuta Absoluta** zararlısının gelişme dönemi; **Yumurta - Larva - Pupa - Ergin** şeklindedir.
- Sokucu - emici ağız yapısına sahip vektörler **Madibula** organı ile beslenirler.
- Bitki koruma ürünleri yönetmeliğine göre piyasada bulunan bitki koruma ürünleri ile ilgili yapılan şikayetlerin kontrolleri, şikayet tarihleri esas alınarak **15 gün** içerisinde yapılması gerekmektedir.
- Ulusal Zehir Danışma merkezi (UZEM) Pletisim numarası **116**'dır.
- **Panonychus citri** turunçgillerde zararlı olan önemli akar türlerinden biridir.
- Soğuk kanlı canlılara **Heterotermal** adı verilir.
- Aynı taran karşı eşeyini çeken feromonlara **Sex feromonu** denir.
- **Eş karatlılar**; Endüstride kullanılan renk, mum ve lak gibi maddelerle ilgili vergiler.
- Bal arıları **Kırmızı** ışıkları algılayamazlar.
- Meyve ağaçlarında kök uru etmeni **Rhizobium tumefaciens**'e karşı salgıladığı antibiyotiklerle antagonistik etki gösteren **Agrobacterium radiobacter strain K84** mikroorganizmasıdır.
- Bitki koruma ürünleri bayileri, sattıkları **Fumigant** bitki koruma ürünlerini ilgili il müdürlüklerine bildirirler.
- Piyasada satışa sunulan bitki koruma ürünleri **Zirai Mücadele İlaçları** kontrol yönetmeliği mevzuatına göre kontrol edilmektedir.

KISA BİLGİLER

— Yapılan kontroller sonucunda phtar cezası alan bir bitki koruma ürününün sonraki iki yıl içinde tekrar phtar cezasını gerektiren bir caza alması durumunda söz konusu bitki koruma ürününe **Ruhsat iptali cezası** yaptırımını uyguların.

— **Prospektüs**; Ziraat mücadele ilaçları etiket yönetmeliğine göre; "Etikete konulması zorunlu bilgilerin tamamını bulunduran, beyaz renkli zemin üzerine basılmış asgari 6 puntodan küçük olmayan yazı karakteri taşıyan bilgi ve kullanma formuna" denir.

— Bitki koruma ürünlerinin kontrolleri amacıyla yapılan fiziksel ve kimyasal özelliklerinin tespit edildiği analizlerde ürünün **Tavsiye edildiği ürünlerdeki biyolojik etkinliği** aranır.

— Bitki gelişim düzenleyicilerinin ambalaj rengi **Cam göbeği mavisi** rengindedir.

— **Selektör**; Tarım ve Köy İşleri Bakanlığınca ruhsatlandırma şartı bulunmamaktadır.

— Doğal düzenin bitki koruma ürünlerinden en düşük düzeyde etkilenmelerini sağlamak için; **Geniş spektrumlu bitki koruma ürünleri** seçilmemelidir.

— **Chloropyrifos ethyl - Methy bromide** kimyasal kullanımı insan ve çevre sağlığı açısından en tehlikeli kimyasal lar dır.

— Özellikle serada çalışanların sigara pamameleri, tencenin içe patikten sonra ellerini sabunla iyi bir şekilde yıkamaları **Virüslerin bulaşmalarını önlemek için** gereklidir.

— **Son ilaçlama ile hasat arasındaki** olması gereken süreye dikkat etmek, hasat edilen ürünlerdeki bitki koruma ürünü kalıntılarını engellemek için dikkat edilmesi gereken bir unsurdur.

— Son ilaçlama ile hasat arasındaki süreye uygulanmadığında **Tarımsal ürünlerde kalıntı problemi** ortaya çıkar.

— **Kodeks**; Tarım ürünlerinde bulunulmasına izin verilen bitki koruma ürünlerinin limitleri yer almaktadır.

— Bitki koruma ürünlerinin kalıntılarının izlenmesi ve kontrolünün **Tüketim** aşamasında yapılması gerekli değildir.

— Tüketilen besin maddesi içerisinde bulunmasına izin verilen en fazla kalıntı miktarına **Tolerans** denir.

— Bir fungusite dayanıklılık kazanmış bir fungal organizma için, **Organizmada fungusite dayanıklılık sürekli olur.**

— Farklı gruplardaki çok fazla sayıda akarisite karşı dayanıklılık kazanmış olan akar türü; **Avrupa Kırmızı örümceği (Paronychus ulmi)**

— **Etki spektrumu;** Bir bitki koruma ürününe karşı duyarlı türlerin sayısından.

— Bir böceğin bir ilaca dayanıklılık kazandıktan sonra etki mekanizmasını birbirine yakın olan ilaçlara karşıda dayanıklılık göstermesi **Çapraz dayanıklılık** olarak bilinir.

— Akdeniz meyve sineği **Eksi Limon**'da zarar yapmaz.

— **Zeytin pamuklu biti (Euphyllura olivina Costa)** Monofag bir zararlıdır.

— Meyve sinekleri ile mücadelede ilaçlamalar böceğin **Ergin biyolojik** dönemine karşı yapılır.

— **Kıraç sineği (Rhagoletis cerasi)** yılda 2 döl vermektedir.

— Elma hastalıkları ile entegre savaşım programının uygulamasında hedef alınan esas hastalık **Elma karalekesi (Venturia inaequalis)**

— **Patates sigil (Synchytrium endobioticum)** hastalığının patates bitkisindeki **belirtileri;**
• Yumru, stolon ve kök boğazında karnabahar benzeri etli, pürüzlü urlar oluşmasıdır.

— **Rhizomania virüsü Olpidium brassicae ile** taşınır.

— Bitki paraziti nematodlarına karşı uygulanan en önemli mücadele metodu **Münevver yöntemi**dir.

İlgili konuları ile ülkemizde en yaygın görülen hastalıkları;

- Limon → **Uzakurutan**
- Armut → **Ateş yanıklığı**
- Nohut → **Antroknöz**

KISA BİLGİLER

- Buğday Kara pas hastalığına karşı mücadelede; **Uzunyapılaşması, Arakonukunun imhası ve Dayanıklı çeşit yetiştirme** yöntemleri uygulanabilir.
- Buğdayda Kara pas hastalığına karşı **Tohum ilaçlama** yöntemi uygulanamaz.
- Bitki virüs hastalıklarının yayılmasını **Bakteriler** sağlar.
- Sert çekirdekli meyvelerde en önemli virüs hastalığı **Plum pox (Şarba)** hastalığıdır.
- Hastalık belirtileri ortaya çıktıktan sonra etkili ve ekonomik mücadelesi olmayan hastalık **Kök çürüklüğü** hastalığıdır.
- Kışı toprakta **geçiren** ve hastalıklı bitki artıkları üzerinde **Klami dospor** olarak geçiren, mısır bitkisinin toprak üstü aksamında; yaprak, sap, kovan, püskül ve erkek çiçeklerde gal adı verilen sisinlikler meydana getiren, kültürel önlem dışında kimyasal mücadelesi bulunmayan mısır fungal hastalığının adı **Mısır Kestigi (Ustilago maydis)**'dir.
- Turunçgil meyvelerinde hasat sonrası fungal hastalık etmenleri; - **Penicillium digitatum (Yeşil küp)**, - **Diplodia natalensis (Sapucu çürüklüğü)**, - **Phytophthora citrophthora (Zamklanma hastalığı)**
- Küllenme hastalığının mücadelesinde **Fenoloji** göz önüne alınmaktadır.
- Geleceklerin toplu ve salgın devresi **Gregar**'dir.
- Tarla ve ada tarshanlarına karşı **Thiram** önemlidir.
- Tohum ilaçlanması **Ekin Kambur böceği (Zaprus spp.)** mücadelesinde en etkili kimyasal mücadele şeklidir.
- Alzum meyvelerinde çekirdek errelere göre gelecek şekilde etilme ya neden olan hastalık **Küllenme** hastalığıdır.

26. sayfa
- Turunçgil zararlısı Torbalı kışın lcerge pınchası'yi herhangi başka yöntemle gerek kalmadan baskı altında tutan avcı böcek *Rodolia carnifalis*'tir.

- Klorlanmış hidrokarbonlar yağ dağında birikme sebeplerdir.

- Sucul toksisite testleri: ekotoksikoloji çalışmalarının kapsamindedir.

- LD50: Test hayvanlarının belirli bir süre sonunda yarısını öldürmek için gerekli doz.

- Bir bitki koruma ürününün zehirliliğini etkileyen en önemli faktör: *Kullanım dozu*'dür.

- Zararlı organizmalara karşı uygulanan tahmin ve uyarı sisteminin geliştirilmesinde esas alınan en önemli faktörler: *Zararlı organizmaların biyolojisi ile iklim değerleri arasındaki ilişkiler*'dir.

- Zararlılarla mücadelede karar vermeden önce uygulanması gereken unsurlar;
- Zararlıların yoğunluğu ve zararı tespit edilmelidir.
- Bir kültürdeki zararlı ve faydalı türlerin durumu saptanmalıdır.
- Zararlıların popülasyonunu etkileyen faktörler belirlenmelidir.

- Organik tarımda öncelikli uygulanması gerekli iki mücadele yöntemi;
- *Kültürel önlemler* → *Konumsal tedbirler* *Biyolojik* → *Konumsal tedbirler*

- Organik tarımda mala uygulanması ile ~~hangi~~ *Yabancı ot - Hastalık - zararlı sorunlarına çözüm* aranabilir.

- Organik tarımda kullanılacak bitkisel kökenli insektisitlerden örnekleri;
- *Azadirachtin* - *Pyrethrum* - *Rotenone*

- Örtü altı sebze yetiştiriciliğinde, toprak kökenli hastalık ve nematodlarla karşı uygulanan *Solarizasyon* fiziksel bir mücadele yöntemidir.

- Entegre mücadele teknik talimatlarının, zararlılarla mücadelede örneklem ve kontrol yöntemlerinde;
- *Tuzak yöntemi* - *Darbe yöntemi* - *Gözetim yöntemi* kullanılmaktadır.