

T.C.
TARIM VE KÖYİŐLERİ BAKANLIĐI
TARIMSAL ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**TARIMSAL ARAŞTIRMA
ÖZETLERİ
1996**

NO : 1

ANKARA - 1998

Erzurum Ekolojik Şartlarında Geliştirilen Korunga Hatlarında Ot Verimlerinin Belirlenmesi	59
Erzurum Ekolojik Şartlarında Farklı Yonca Çeşit ve Hatlarında Ot ve Ham Protein Verilerinin Belirlenmesi	60
Şark Yoncası (<i>Medicago Sativa L.</i>)' nda Ot ve Ham Protein Verimlerinin Belirlenmesi	61
Bazı Kışlık Fiğ Çeşitlerinin Erzurum Ekolojik Koşullarına Adaptasyonu	62
Bazı Fiğ (<i>Vicia Sativa L.</i>) Hatlarının Erzurum Ekolojik Şartlarında Ot ve Tohum Verimleri	63
Karasu-90 Buğday Çeşidinde Azotlu Gübre Dozu, Gübre Uygulama Ve Sulama Zamanının Tespiti Üzerine Bir Araştırma	64
Erzurum Kars Yaylası İklim Tipi Nadas Alanlarında Uygulanabilecek Münavebe Sistemlerinde Uygun Toprak Hazırlığı Çalışması	65
Izgara Usulü Tütün Kurutmada Farklı Yükseklik ve Aralıkların Mukayesesi	66
Ege ve Batı Akdeniz Bölgelerinde Yayılış Gösteren Bazı <i>Origanum L.</i> Türlerinin Toplanması ve Üzerinde Biyosistemik Araştırmalar	67
Patateste Bazı Melez Kökenli Botanik Tohum (Tps) Materyalinin Fizyolojik Ve Agronomik Performanslarının Saptanması	68
Güney-Batı Anadolu Bölgesinde Yayılış Gösteren Bazı <i>Sideritis L.</i> Türlerinin Toplanması ve Üzerinde Biyosistemik Araştırmalar	69
Ürem-79 ve Kubilay-82 Fiğ (<i>Vicia Sativa L.</i>) Çeşitlerinde Farklı Tohum Miktarlarının Ot ve Tohum Verimi Üzerine Etkileri	70
Çarşamba Ovasında Tabii Yağış Şartları Altında Değişik Toprak İşleme ve Ekim Zamanı Uygulanan Hibrit Mısır İçin En Uygun Yabancı Ot Mücadele Şeklinin Belirlenmesi	71
2. BİTKİ KORUMA ARAŞTIRMALARI	
Marmara Bölgesinde Salata ve Marul Çeşitlerinin Marul Mildiyösü (<i>Bremia Lactucae</i> Regel), Kurşuni Küf (<i>Botrytis Cinerea</i> Person) ve Küllemeye (<i>Erysiphe Cichoracearum</i> De Condolle) Duyarlılıklarının Belirlenmesi ve Hastalıkların Verime Etkisi Üzerinde Araştırmalar	72
Marmara Bölgesinde İnsektisitlerin Çevredeki Bazı Hedef Dışı Canlılara Olan Yan Etkilerinin Araştırılması	73
Karadeniz Bölgesinde Kiraz ve Vişnelerde Yapraklekesi (<i>Blumeriella Jaapii</i> (Rehm) Von Arx.) Hastalığına Karşı Kullanılan İlaçların Kalıntılarının Araştırılması	74

Orta Anadolu Bölgesinde Soğan Tohumlarında Bulunan Fungusların ve Bulunuş Oranlarının Tespiti Üzerinde Araştırmalar	75
Domates ve Hıyarlarda Ethylenebis (Dithiocarbamates) (Ebdç.) ve Ethylenethiourea (Etu) Kalıntılarının Araştırılması	76
Örtüaltı Domates Yetiştiriciliğinde Kullanılan Bazı Fungisitlerin Kalıntılarının Araştırılması	77
Domuz Pıtrağı (<i>Xanthium Strumarium</i> L.) 'nin Patates Böceği (Leptinotarsa Decemlineata Say (Col.: Chrysomelidae)' ne Repellent ve İnsektisid Etkileri Üzerinde Araştırmalar	78
Bazı Üzüm Çeşidi ve Amerikan Asma Anaçlarında Asma Damar Nekrozu (Grapevine Vein Necrosis) ve Asma Damar Mozaiği (Grapevine Vein Mosaic) Hastalıklarının Endekslenmesi Üzerinde Araştırmalar	79
Güneydoğu Anadolu Bölgesi Soğan Ekim Alanlarında Soğan Sak Nematodu (<i>Dityllencus Dipsaci</i> Kühn 1857)' nun Yayılış Alanlarının Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar	80
Bazı Pamuk Çeşitlerinin Doğu Akdeniz Bölgesi Koşullarında Pamuk Yaprakbiti (<i>Aphis Gossypii</i> Glov.)'ne Karşı Reaksiyonlarının Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar	81
Pamuk Zararlılarının Mücadelesinde Tahmin ve Uyarı Sisteminin Yerleştirilmesi Üzerinde Araştırmalar	82
Akdeniz Bölgesinde Limon Çiçek Güvesi, <i>Prays Citri</i> Milliere (<i>Lep.: Yponomeutidae</i>) 'nin Mücadelesine Esas Olmak Üzere Biyoteknik Yöntemlerin Araştırılması, Eliştirilmesi ve Uygulanması	83
Doğu Akdeniz Bölgesinde Turunçgillerde Zararlı Kırmızı Kabuklubit, <i>Aonidiella Aurantii</i> (Maskell) (Hom.: Diaspididae)'nin Mücadele Metodlarının Geliştirilmesi Üzerinde Araştırmalar	84
Çukurova'da Turunçgillerde <i>Alternaria</i> Yanıklık Hastalığı (<i>Alternaria Citri</i> Ell. And Pierce)'na Karşı Mücadele Olanakları Üzerinde Araştırmalar	85
Seralarda Yetiştirilen Sebzelerde Kullanılan Dtc (Dithiocarbamate)'li İlaç Kalıntılarının Araştırılması	86
Mısırlarda Zarar Yapan Mısır Kurdu (<i>Ostrinia Nubilalis</i> Hbn.)' nun Entegre Mücadele Olanaklarının Geliştirilmesi Üzerine Araştırmalar	87
Fındık Bahçelerinde Zararlı Fındık Kurdu (<i>Balaninus Nucum</i> L.)'na Karşı İlaç Denemesi ¹	88
Doğu Akdeniz Bölgesinde Virüs ve Virüs Benzeri Hastalıklardan Temiz Turunçgil Aşığözü Elde Edilmesi Üzerinde Araştırmalar	89
Çukurova'da İkinci Ürün Mısır Tarlalarındaki Yıllık Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	90

Mısırdaki Koçan Kurdu (<i>Sesamia Cretica</i> Led., <i>Sesamia Nonagrioides</i> Lef. Lepidoptera: Noctuidae)'na Dayanıklılığın Kalıtımı ve Bunun Bazı Tarımsal Özelliklerle Olan İlişkileri Üzerinde Araştırmalar	91
Ege Bölgesinde Sebzelede Sorun Olan Kök-Ur Nematodları (<i>Meloidogyne</i> Spp.) İle Mücadelede Toprak Solarizasyonu Kullanılma Olanakları Üzerinde Çalışmalar	92
Ege Bölgesinde Solanaceae Familyası Bitkilerinde Zarar Yapan Patates Güvesi (<i>Phthorimaea Operculella</i> (Zeller)) 'nin Yayılışı, Bulaşma Oranları, Yoğunlukları ve Zarar Şekilleri İle Mücadeleye Esas Olacak Biyolojik ve Ekolojik Faktörlerin Saptanması ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar	93

3. HAYVANCILIK ARAŞTIRMALARI

Doğu Anadolu Kırmızısı Sığırlarının Kan Serumuna Hücre Karakteristikleri Bakımından Genetik Yapısı ve Bazı Verim Özellikleri İle İlişkisi	94
Farklı Sürelerde Sütten Kesilen D.A.K. Buzağlarında Büyüme ve Gelişme	95
Süt Sığırı Rasyonlarındaki Kaba /Kesif Yem Oranının Sıcak Yaz Aylarında Süt Verimi ve Süt Kompozisyonuna Etkileri	96
Merinos, Akkaraman, İvesi, Etçi Irklar ve Bunların Melezlerinin Yapısal Özellikleri	97
Farklı Genotipteki Ankara Keçisi Oğlaklarının Çeşitli Verim Özelliklerinin Araştırılması	98
Ankara Keçilerinin Üreme Özelliklerinin Araştırılması	99
Etçi Irklar X Türk Merinosu, Etçi Irklar X Akkaraman ve Etçi Irklar X İvesi Melez Kuzuların Derilerinin Sanayi İçin Önemli Özelliklerinin Araştırılması	100
Etçi Koyun Irkları İle Merinos Melezi (F1) Kuzuların Besi ve Karkas Özellikleri	101
Merinos Kuzularında Yoğun Yem Formunun Besi Performansına Etkileri*	102
Buğday Samanını, Farklı Kimyasal Maddelerle İşlemenin, Rumende Kuru Madde Yıkılma Derecesi ve Metabolize Olabilir Enerjiye Etkisi	103
Altlıklı Broiler Gübresinin Şeker Pancarı Posası İle Silolanması	104
Farklı Rasyonların Akkaraman Erkek Kuzularında Besi Performansı, Karkas Özellikleri ve Bazı Ruman Sıvısı Metabolitleri Üzerine Etkisi	105
Çukurova Bölgesi Koşullarında Yetiştirilen Fazelya Bitkisinin Balansı Kolonilerinin Populasyon Gelişimine, Nektar ve Polen Toplama Etkinliğine Olan Etkilerinin Araştırılması	106
Güçlü Koloni Oluşturabilme ve Bunun Verim ve Bazı Fizyolojik Özelliklere Etkilerinin Belirlenmesi	107

2. BİTKİ KORUMA ARAŞTIRMALARI

**MARMARA BÖLGESİNDE SALATA VE MARUL
ÇEŞİTLERİNİN MARUL MİLDİYÖSÜ (*BREMIA LACTUCAE*
REGEL), KURŞUNİ KÜF (*BOTRYTIS CINEREA* PERSON) VE
KÜLLEMeye (*ERYSIPHE CICHORACEARUM* DE CONDOLLE)
DUYARLILIKLARININ BELİRLENMESİ VE
HASTALIKLARIN VERİME ETKİSİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

E. DAMGACI¹, N. SÜRMEİ¹

Marul mildiyösü, kurşuni küf ve küllemeye karşı duyarlılıklarını tesbit amacı ile 22 salata ve marul çeşidi denenmiştir. Deneme Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde 1995-1996 yıllarında açıkta ilkbahar ve sonbaharda, tünelde iki farklı zamanda doğal inokülasyon koşullarında yürütülmüştür.

Kurşuni küfe (*Botrytis cinerea* Pres) karşı marul çeşitleri daha dayanıklı bulunmuştur (ort. 0.5 hst. Yap.), baş salata ve yaprak salatalar ise daha fazla hastalığa yakalanmıştır (ort.1.3 ve 1.4 hst. Yap.). Çeşitlerden L.M 673 en dayanıklı, Globe ve Coolguard ise en duyarlı reaksiyon göstermiştir.

Marul mildiyösü (*Bremia-lactucea* Regel) hastalığı sadece tünel denemelerinde meydana gelmiş, bu etmene karşı marul çeşitleri duyarlı reaksiyon göstermişlerdir (ort. 5.9 hs. Yap.). Marullar içinde Yedikule, Paris Island, İdeal cos ve Lital en duyarlı çeşitler olmuştur. Yaprak salata çeşitlerinden Green wave ve Grand rapids, baş salatalardan LM 673 en dayanıklı çeşitlerdir.

Külleme (*Erysiphe cichoracearum* De Con.) hastalığı sadece açıkta sonbahar ekim denemesinde görülmüştür. Küllemeye marul çeşitleri önemli derecede dayanıklı bulunmuş (0.5 hst. Yap.) bunu yaprak salatalar izlemiştir. (0.7 hst. yap.). En fazla yakalanan çeşitler baş salatalar olmuştur (1.5 hst. Yap). Paris Island, Lital ve Çatak hiç hastalığa yakalanmamış, Great lake ise en duyarlı (2.0 hst. Yap.) çeşit olmuştur.

Kurşuni küf açıkta ilkbaharda tüm çeşitler genelinde ortalama % 28.42 ürün kaybına neden olmuş, marul mildiyösü, hastalıklı yaprak sayısına bağlı olarak iki tünel denemesinde % 26.9 ve % 28.5 zarar yapmıştır.

Külleme için açıkta sonbaharda yapılan denemede hasta yaprak sayıları ile ürün kaybı (% 24.9) arasında bir ilişki bulunmamıştır.

¹ Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü-YALOVA

MARMARA BÖLGESİNDE İNSEKTİSİTLERİN ÇEVREDEKİ BAZI HEDEF DIŞI CANLILARA OLAN YAN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

E. EFE ¹, M. HODSON ², P. JEPSON ², T. GÜNAYDIN ¹

Bu araştırma Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü ve Southampton Üniversitesi işbirliği ile 1991-1996 yılları arasında YALOVA'da yürütüldü. Projenin birinci safhasında 29 pestisit Bal arıları, Faydalı Böcekler ve İpek böceğine olan toksik etkileri, LD₅₀ ng/böcek olarak tespit edildi. LD₅₀ değerleri deltamethrin için 12.7-359, cypermethrin için 9.6-1396, dimethoate için 2-106 ng/böcek, *C.septempunctata*'nın çeşitli insektisitlere başlangıç toksititesi 20 ng-42 mg, *B.mori*'nin 14.3 ng-0.68 mg arasındadır. Bu 29 pestisitten 14'ü arılar için çok toksik, 8'i tehlikesiz ve geri kalanın arılara az veya orta dereceli riskli olduğu tespit edilmiştir.

Projenin 2'nci aşamasında faydalılara riski az bulunan pestisitlerin risklerini biraz dahada azaltabilmek amacıyla Kontrollü Damla Çaplı(KDÇ) ilaç uygulamalarının azaltılmış dozlarda ve klasik sistemle yapılan uygulamaları karşılaştırarak pestisitlerin her iki uygulama şekliyle zararlılara etkisi, bitki üzerindeki dağılımları, yayılma alanları, uygulayıcıya olan riskleri ve faydalı artopotlara olan etkileri araştırılarak çevreye ve faydalıları koruma amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları KDÇ uygulamaları ile 1/3-1/6.67 oranında azaltılmış dozların ana zararlıları elemine ettiği, faydalı artopotlara, uygulayıcıya olan riski klasik uygulamalara nazaran oldukça azalttığını ortaya koymuştur. KDÇ uygulamalarında % 4-26 oranında zeminde pestisit kaybı olur iken, Klasik uygulamalarda bu % 26-51 arasında değişmiştir.

Projenin 3'üncü safhasında deltamethrin ve cypermethrin uygulamalarının faydalı artopotlar ve hedef dışı canlılara olan uzun ve kısa süreli etkileri arazi denemeleriyle araştırıldı. Her iki insektisit hedef alınan zararlılara etkisi %96'nın (*E.integriceps*) üzerinde iken deltamethrin'in *Carabidae* familyası üzerine olan etkisi %22 *Staphlidae*'ye %32 ve *Coccinidae*'ye % 65 cypermethrin'in ise %34 % 57 ve %49; her iki ilaın linfit spiterlere etkisi %100 olarak tespit edilmiştir. Deltamethrin *Trissolcus spp*'ye fiziksel seciciliğinin yanında arazi denemelerinde ekolojik secicilik göstermiştir.

¹ Atatürk Bahçe kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü-YALOVA

² University Of Southampton Biology Department- England

**KARADENİZ BÖLGESİNDE KİRAZ VE VIŞNELERDE
YAPRAKLEKESİ (*BLUMERIELLA JAAPII*(REHM)
VON ARX.) HASTALIĞINA KARŞI KULLANILAN
İLAÇLARIN KALINTILARININ ARAŞTIRILMASI**

S. BÜYÜKURVAY¹, C. KARACA¹

Karadeniz Bölgesinde kiraz ve vişnelerde zarar yapan Yaprak Lekesi hastalığına karşı biyolojik etkinlikleri belirlenmiş ilaçlardan benomyl etkili maddeli Benlate, captan etkili maddeli Agro-Captan, carbendazim etkili maddeli Derosal ve thiram etkili maddeli Pomarsol Forte'nin vişnelerdeki ve benomyl etkili maddeli Benlate ve captan etkili maddeli Agro-Captan'ın kirazlardaki kalıntı miktarları tesbit edilmiştir.

Yapılan analizlerde, vişnelerde son ilaçlamadan 7 gün sonra 1.670 ppm benomyl, 1.250 ppm carbendazim, 2.021 ppm captan ve 3.598 ppm thiram; 14 gün sonra ise 1.561 ppm benomyl, 0.412 ppm carbendazim, 1.343 ppm captan ve 0.963 ppm thiram kalıntıları tesbit edilmiştir. Kirazlarda ise son ilaçlamadan 7 gün sonra 1.311 ppm benomyl ve 2.152 ppm captan; 14 gün sonra 1.270 ppm benomyl ve 1.114 ppm captan kalıntıları bulunmuştur.

Yapılan analizler sonunda tespit edilen kalıntı miktarları toleranslarıyla kıyaslandığında; son ilaçlama ile hasat arasında kiraz ve vişnelerde benomyl için 7 gün, captan için 14 gün, yine vişnelerde carbendazim için 14 gün süre bırakılmasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Ancak vişnelerde thiram için 14. gün örneklerinde tespit edilen kalıntı miktarı Codex tafından verilen 1.0 ppm'lik toleransa çok yakın bir değer olduğundan bu konuda bir kanıya gidilememiştir.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE SOĞAN TOHUMLARINDA BULUNAN FUNGUSLARIN VE BULUNUŞ ORANLARININ TESPİTİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

O. ÖZMEN¹

Altı yıl boyunca yürütülen çalışmalar süresince Orta Anadolu Bölgesi'nin Yozgat iline ait 4 000, Nevşehir'e ait 4 000 , Niğde iline ait 5 000 ve Burdur'a ait 5 400 adet olmak üzere toplam 18 400 adet tohum incelenmiştir. Bu tohumlardan öncelikle *Aspergillus niger* , *Penicillium spp.*, *Rhizopus spp.*, *Fusarium spp.*, *Alternaria spp.* ve *Stemphylium spp.* fungusları izole edilmiştir. Bu funguslar arasından her 4 ilde de büyük önem taşıyan ve İlk sıralarda yer alanlar *A. niger* (Yozgat, Nevşehir, Niğde ve Burdur illerinde bulunuş oranları açısından sırasıyla % 13.10, % 1.10, % 2.72 ve % 0.85); *Penicillium spp.* (Yozgat, Nevşehir, Niğde ve Burdur illerinde bulunuş oranları açısından sırasıyla % 2.30, % 1.85, % 2.98 ve % 1.57); *Rhizopus spp.* (Yozgat, Nevşehir, Niğde ve Burdur illerinde bulunuş oranları açısından sırasıyla % 1.92, % 0.42, % 1.66 ve % 0.92) olmuştur. Proje çalışmaları sonuçlanmış olmakla birlikte bazı fungusların tanıları çalışmanın tümünün yayınlanması aşamasına kadar tamamlanacaktır.

Birçok ülkede tohum kökenli olduğuna değinilmesine karşın bu çalışma sırasında incelenen hiçbir örnekte *Botrytis allii* fungusuna rastlanmamıştır. Aynı illere ait tohum örneklerinin İngiltere'de HRI'da konu uzmanı Dr. R.Bob MAUDE tarafından incelenmesi ile de aynı sonuçlar elde edilmiş, hiçbir örnekte *B. allii* ' ye rastlanmamış, buna karşın örneklerden *Rhizopus spp.*, *Stemphylium botrysum* , *Alternaria tenuis* , *A. porri* ve *Cladosporium spp.* fungusları izole edilmiştir. Orta Anadolu Bölgesinde olduğu gibi hasat dönemi sıcak ve kurak geçen diğer ülkelerde de aynı durum söz konusu olmakta ve bu dönemdeki iklim koşulları *B. allii* ' nin varlığı açısından uygun olmamaktadır. Bu çalışma sonucunda da tohumların *B. allii* yönünden temiz bulunması bu duruma bağlanmaktadır. Ancak daha önceki yıllarda yürütülmüş olan bir çalışmayla *B. allii* 'nin Orta Anadolu Bölgesinin önemli soğan depolarında en önemli çürüklük etmeni olduğu ortaya konmuştur. Bu nedenle bu durumun ortaya çıkmasında en önemli rolü aynı topraklara üst üste ekim yapılmasının oynayabileceği ve tarlada kalan hastalıklı bitki artıklarının da önemli bir inokulum kaynağı olabileceği , bu çalışmadan elde edilen en önemli sonuçlardır.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

**DOMATES VE HIYARLARDA ETHYLENEBIS
(DITHIOCARBAMATES)(EBDC_s) VE
ETHYLENETHIOUREA (ETU)
KALINTILARININ ARAŞTIRILMASI**

S. BÜYÜKURVAY¹ C. KARACA¹ S. KOCATÜRK¹

Domateslerde Erken Yanıklık (*Alternaria solani*) ve (*Phytophthora infestans*), hıyarlarda Mildiyö (*Pseudeperonospora cubensis*) hastalıklarına karşı yaygın olarak kullanılan maneb ve mancozeb etkili maddeli ilaçların ve bunların dönüşüm ürünü ETU (Ethylenethiourea)'nün kalıntı durumlarını, ve ayrıca bu ilaçlarla ilaçlanmış domatesler pişirme işlemine tabii tutularak bunlarda da EBDC (Ethylenebisdithiocarbamates) ve ETU kalıntı miktarlarını saptamak amacıyla bu proje yürütülmüştür.

Maneb etkili maddeli ilaçla ilaçlanmış domateslerde EBDC kalıntısı 0. gün 1.130 ppm, 3. gün 0.769 ppm, 5. gün 0.675 ppm ve 7. gün 0.392 ppm, ETU kalıntısı ise 0. gün 0.352 ppm, 3.gün 0.388 ppm, 5.gün 0.152 ppm ve 7. gün 0.070 ppm bulunmuştur.

Mancozeb etkili maddeli ilaçla ilaçlanmış hıyar örneklerinde EBDC kalıntısı 0.gün 1.663 ppm, 3.gün 0.769 ppm, 5. gün 0.126 ppm ve 7. gün 0.078 ppm, ETU kalıntısı ise 0. gün 0.396 ppm, 3.gün 0.414 ppm, 5. gün 0.200 ppm ve 7. gün 0.094 ppm tespit edilmiştir. Maneb'li ilaçla ilaçlanmış hıyarlarda EBDC kalıntısı 0. gün 2.196 ppm, 3.gün 1.349 ppm, 5.gün 0.298 ppm ve 7. gün 0.235 ppm, ETU kalıntısı ise 0.gün 0.434 ppm, 3. gün 0.511 ppm, 5. gün 0.254 ppm ve 7. gün 0.101 ppm bulunmuştur.

Ayrıca pişirme işlemine tabii tutulmuş olan ve mancozeb'li ilaçla ilaçlanmış domateslerde EBDC kalıntısı 0. gün 0.910 ppm, 3.gün 0.219 ppm, 5. gün 0.204 ppm ve 7.gün 0.214 ppm tespit edilmiştir. Maneb'li ilaçla ilaçlanmış domateslerde ise EBDC kalıntısı 0.gün 0.549 ppm, 3. gün 0.439 ppm, 5. gün 0.345 ppm ve 7. gün 0.078 ppm, ETU kalıntısı 0. gün 0.611 ppm, 3.gün 0.618 ppm, 5. gün 0.279 ppm ve 7. gün 0.199 ppm bulunmuştur.

Bulunan kalıntı miktarları toleransları ile kıyaslandığında; mancozeb'li ilaçla ilaçlanan domateslerde 5.günde, maneb'li ilaçla ilaçlananlarda 2.günde, ayrıca mancozeb'li ve maneb'li hıyarlarda ise sırasıyla 3. ve 5. günde EBDC kalıntıları tolerans değerine ulaşmaktadır. Ancak asıl riski bu ilaçların dönüşüm ürünü olan ETU teşkil ettiğinden bu ilaçlarla yapılan araştırmalarda ETU kalıntı miktarlarının göz önünde bulundurulmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ÖRTÜALTI DOMATES YETİŞTİRİCİLİĞİNDE KULLANILAN BAZI FUNGİSİTLERİN KALINTILARININ ARAŞTIRILMASI

A.Alev BURÇAK¹, Ü. KAYA¹, E. YALÇIN¹

Ülkemizde sera tarımında en fazla yetiştirilen sebze türü domatestir. Sera koşullarının gerek hastalık, gerekse zararlı için uygun olması, tarla yetiştiriciliğine nazaran daha çok ilaçlama gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Hasadın sürekli olması, ilaçlamalardan kısa bir süre sonra herhangi bir işleme tabi tutulmadan ürünün tüketime sunulması, kalıntısız ürün elde etmeyi daha da önemli hale getirmektedir.

Örtüaltı domateslerinde kullanılan bazı fungusitlerin kalıntı seyrini belirlemek amacıyla bu çalışma yürütülmüştür. Örtüaltı domateslerinde önemli ürün kayıplarına neden olan erken yanıklık (*Alternaria solani*) ve domateslerde kurşuni küf (*Botrytis cinerea*) hastalıklarına karşı yaygın olarak kullanılan Polyram DF, Rovral 50 WP ve Ronilan 50 WP ilaçları ile sera domateslerinde ilaçlamalar yapılmıştır.

İlaçlamaların kalite kontrolü için parsellere belirli sayıda ve eşit aralıklarla W.S.P.(Water sensitive paper)'lar iliştirilmiş, ilaçlama sonunda bu kağıtlar scanner'da taranmış, 486 KPC'de windows programı içindeki Image Processing System ile örtme oranları hesaplanmıştır.

Analizler 0,3,6,9,13 ve 16. günlerde alınan örneklerden yapılmıştır. Yapılan kalıntı analizleri sonucunda metiram complex'in degradasyon karakteristiği $y = 1.406 - 0.05 x$ ($y = \text{ppm}$ olarak kalıntı, $x = \text{gün}$ olarak zaman; $r = - 0.78$) ipradion'un degradasyon karakteristiği 750 ppm'lik konsantrasyon için $y = 1.054 - 0.028 x$ ($r = - 0.616$), 1000 ppm'lik konsantrasyon için $y = 1.173 - 0.030x$ ($r = - 0.620$), vinclozolin'in degradasyon karakteristiği ise $y = 0.28 - 0.020x$ ($r = - 0.682$) olarak belirlenmiştir.

Elde edilen grafiklerden teorik olarak son ilaçlama ile hasat arasındaki süre Polyram DF preparatı için 8 gün, Rovral 50 WP preparatı için 6 gün (1000 ppm'lik konsantrasyon esas alındığında) Ronilan 50 WP preparatı için 1 gün olarak saptanmıştır.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova/İZMİR

**DOMUZ PITRAĞI (*XANTHIUM STRUMARIUM* L.) 'NİN
PATATES BÖCEĞİ (*LEPTINOTARSA DECEMLINEATA*
SAY (COL.: CHRYSOMELİDAE)' NE REPELLENT VE
İNSEKTİSİD ETKİLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

S. ÇETİNSOY¹, A.TAMER¹, M. AYDEMİR²

Domuz pıtrağı meyvesinin 1/6 , 1/8 ,1/10 (ağırlık /hacim),yapraklarının ise 1/6, 1/8 (ağırlık/hacim) oranındaki su ekstraktlarının laboratuvarda repellent etkileri tesadüf parselleri deneme desenine göre 25 tekerrürlü olarak araştırılmıştır.Ayrı bir deneme ile de insektisit etkili olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır. İnsektisit etki düşük,repellent etki yüksek bulunmuştur.

Domuz pıtrağı meyvesinin 1/6 oranında hazırlanmış su ekstraktının patates böceğinin ergin ve larvalarına tarla koşullarındaki etkileri araştırılmıştır. Deneme eş yapma desenine göre 6 tekerrürlü olarak kurulmuş ve ekstraktın patates böceğinin ergin ve larvalarının beslenmesini engelleyip kaçırdığı tespit edilmiştir.

¹Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

² Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü

**BAZI ÜZÜM ÇEŞİDİ VE AMERİKAN ASMA ANAÇLARINDA
ASMA DAMAR NEKROZU (*GRAPEVINE VEIN NECROSIS*) VE
ASMA DAMAR MOZAYIĞI (*GRAPEVINE VEIN MOSAIC*)
HASTALIKLARININ ENDEKSLENMESİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

Y. Ziya GÜRSOY¹ S. KADER¹ E. GÖKÇAY¹

Bu çalışma, 1993-1996 yılları arasında MANİSA Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde yürütülmüştür. Asmanın virus benzeri hastalıklarından olan *Asma Damar Nekrozu (GVN)* ve *Asma Damar Mozayığı (GVM)* hastalıklarının, yeşil aşı tekniğı kullanılarak duyarlı odunsu endikatör asmalarda endekslenmesine çalışılmıştır. Bu teknik kullanılarak Türkiye'de klon seleksiyonu yöntemiyle seçilmiş bazı üzüm çeşitleri ve introduksiyon yoluyla getirilmiş Amerikan asma anaçlarında, *GVN* ve *GVM*'in varlığı incelenmiştir.

Ön endekslemelerle hastalıklı kontrolların belirlenmesi sırasında, MANİSA bağlarında damar bantlaşması belirtisi gösteren omcalardan alınan örnekler testlenmiş ve bu belirtilerin *GVM* ile ilişkisi incelenmiştir. Bu endekslemelerde *GVM*'in endikatör asması olan *V. riparia*'da tipik hastalık belirtilerinin oluşmadığı gözlenmiştir. Bu damar bantlaşması belirtilerinin *GVM* dışında bir etmen ya da etmenlerce oluşturulduğu düşünülmektedir. Projede *GVN* için yapılan endekslemelerde, yeşil aşı tekniğı ile hastalığın *110 R* endikatör asmalarına kolayca taşındığı, tipik belirtilerin aşılamaadan 25 gün sonra oluşmaya başladığı belirlenmiştir.

MANİSA Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nün üzerinde çalıştığı 4 üzüm çeşidine ait 21 klonun 12'sinin, Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsünün üzerinde çalıştığı 9 üzüm çeşidine ait 42 klonun 25'inin, YALOVA Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsündeki 5 üzüm çeşidine ait 11 klonundan 7'sinin *GVN* hastalığı ile bulaşık olduğu belirlenmiştir. İntroduksiyon yoluyla getirilmiş 4 Amerikan asma anacının *GVN* hastalığı açısından temiz olduğu saptanmıştır. Tüm proje kapsamında, yeşil aşı ile endekslenerek incelenen 18 üzüm çeşidine ait 74 klonun %59.5 oranında *GVN* hastalığı açısından bulaşık olduğu bulunmuştur. Projede yer alan 78 klonun *GVM* hastalığı bakımından temiz olduğu belirlenmiştir.

¹ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü PK:12, 45040 MANİSA.

**GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ SOĞAN EKİM
ALANLARINDA SOĞAN SAK NEMATODU
(*DITYLLENCUS DIPSACI* KÜHN 1857)' NUN YAYILIŞ
ALANLARININ BELİRLENMESİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

M. ÇINAR¹ T. KARAYEL² C. KAPLAN¹

1995-1996 yıllarında yapılan çalışmalarda Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Soğan sak nematodu "*Ditylenchus dipsaci* Kühn.1857" nin yayılış alanları ve bulaşma oranları belirlenmiştir.

1995 yılında yapılan çalışmalarda Diyarbakır ve Şanlıurfa illerini soğan yetiştirilen alanlarından 227 örnek alınarak incelenmiştir. İncelenen bu örneklerden 118' nin soğan sak nematodu ile bulaşık olduğu belirlenmiştir. Diyarbakır ilinde toplam 150 ünite incelenmiş olup; 90 ünite bulaşık bulunmuştur. Şanlıurfa ilinde ise 77 ünite incelenmiş, 28 ünite bulaşık bulunmuştur. 1996 yılında yapılan çalışmalarda Mardin ilinde soğan yetiştirilen alanlarda 104 ünite incelenmiş olup; 61 ünite soğan sak nematodu ile bulaşık bulunmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre Diyarbakır ili %60, Şanlıurfa ili %36 ve Mardin ili %60'ı soğan sak nematodu ile bulaşık olduğu belirlenmiştir.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

² Tarım İl Müdürlüğü-SAMSUN

**BAZI PAMUK ÇEŞİTLERİNİN DOĞU AKDENİZ
BÖLGESİ KOŞULLARINDA PAMUK YAPRAKBİTİ
(*APHIS GOSSYPHII* GLOV.)'NE KARŞI
REAKSİYONLARININ BELİRLENMESİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

**M.Ayhan YÜZBAŞ¹ C.MART¹ M. GÜVELİOĞLU²
M.Nefi KISAKÜREK¹ T. AKTURA¹ Y. BULU¹
Z.NASIRLI¹ L. GÜLYAŞAR¹**

Doğu Akdeniz Bölgesi'nde değişik fizyolojik ve morfolojik karakterlere sahip bazı pamuk çeşitlerinin, pamuk yaprakbiti (*Aphis gossypii* Glov.)'ne karşı reaksiyonlarını belirlemek amacıyla 1994 yılında Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü arazisinde tesadüf blokları deneme desenine göre 21 karakterli ve 3 tekerrürlü olarak, 1996 yılında laboratuvarında hücre kafesleri kullanılarak tesadüf parselleri deneme desenine göre 23 karakter ve 5 tekerrürlü olarak çalışmalar yürütülmüştür.

Çalışmalar sonucunda pamuk çeşitlerinde yaprak tüylülüğünün yaprakbiti yoğunluğunu etkilediği, tüysüz çeşitlerde yaprakbiti yoğunluğu düşük gerçekleşirken tüylü yapraklı çeşitler daha duyarlı çeşitler grubunu oluşturmuştur. Pamuk bitkisinin diğer morfolojik ve fizyolojik özelliklerinden bamyaya yapraklılık ve gossypiol içeriğinin yaprakbitine karşı dayanıklılığı arttırdığı, nektar içeriğinin ise dayanıklılıkta fazla etkili olmadığı görülmüştür.

Denenen çeşitlerden Yerli 193, Deltapine 61-115, Deltapine 20, Sayar 314 ve Kat 32 çeşitleri yaprakbitlerine karşı dayanıklı çeşitler olarak bulunurken Stonevilla 825, Scala 3-2, Sat 64, K.Maraş 92 ve Erşan 92 çeşitleri diğer çeşitlere göre daha duyarlı çeşitler olarak bulunmuştur. Çukurova'da en çok ekimi yapılan Çukurova 1518 çeşidinin ise orta duyarlılıkta olduğu tespit edilmiştir.

¹ Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

² Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü-ADANA

PAMUK ZARARLILARININ MÜCADELESİNDE TAHMİN VE UYARI SİSTEMİNİN YERLEŞTİRİLMESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

A. KİŞMİR¹ A. YÜZBAŞ¹ C. MART¹ S. SOYLU¹
M.Nefi KISAKÜREK¹ T. AKTURA¹ Y. BULU¹

Işık ve eşeyssel çekici tuzakların pamukta yeşilkurt (*Heliothis armigera* Hbn.)'un kritik ilaçlama zamanını belirlemede kullanılabilme olanaklarını ortaya koymak ve ışık tuzaklarının, uygulama kuruluşlarınca aynı amaç doğrultusunda kullanılmasının sağlanması amacıyla ele alınan bu çalışma; 1991, 1992, 1993 ve 1996 yıllarında ADANA (Hacıali, Doğankent) ve İçel (Tarsus, Yenice)'de yürütülmüştür. Işık tuzağı olarak, içinde 160 watt'lık civa buharlı lamba bulunan Robinson tipi ışık tuzakları, eşeyssel çekici tuzak olarak pherocon tipi tuzaklar kullanılmıştır. Tarladaki yeşilkurt yumurta ve larva sayımları, yıllara göre 3 veya 5 ayrı noktadaki 3 m sıra uzunluğunda bulunan pamuk bitkilerinin bütün aksamaları kontrol edilerek yapılmıştır. Ayrıca yararlı türler de sayılmıştır.

Çalışmalar sonucunda, tuzaklardaki yakalanmalar ile tarlada oluşan larva sayıları arasındaki ilişkinin düşük düzeyde (Korelasyon katsayısı: Işık tuzakları için r: 0.38; Eşeyssel çekici tuzaklar için r: 0.32) olduğu bulunmuştur. Ancak özellikle ışık tuzaklarının yeşilkurt (*H.armigera*)'un kritik ilaçlama zamanını belirlemede esas olan tarla gözlemlerine başlama konusunda önemli oranda yardımcı olabileceği, ışık tuzaklarında erginlerin ilk yakalanmasından itibaren sayısal olarak artmaya başladığı günlerde tarlada ve özellikle bitkilerin üst yarılarında yapılacak dikkatli kontroller ile yeşilkurtun kritik ilaçlama zamanının belirlenebileceği ortaya konmuştur.

Projenin uygulama kuruluşları ile ilgili amacı tam olarak gerçekleştirilememiştir. Ancak 1993 yılında yapılan yazışma ve görüşmelere bağlı olarak, yeterli olmamakla birlikte ışık tuzaklarının bu amaçla kullanılması sağlanmış ve önümüzdeki yıllarda da çalıştırılmasının yararlı olacağı ilgili kuruluşlarca kabul edilmiştir.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

**AKDENİZ BÖLGESİNDE LİMON ÇİÇEK GÜVESİ, *PRAYS*
CITRI MILLIERE (LEP.: YPONOMEUTIDAE) 'NİN
MÜCADELESİNE ESAS OLMAK ÜZERE BİYOTEKNİK
YÖNTEMLERİN ARAŞTIRILMASI, ELİŞTİRİLMESİ VE
UYGULANMASI**

R. YUMRUKTEPE¹ M. AYTAŞ¹ L. ERKİLİÇ¹

Limon Çiçek Güvesi *Prays citri* Milliere'nin mücadelesinde kullanılmak üzere doğa ve laboratuvar koşullarında denemeye alınmış. Dimilin ilacının 40 ve 60 g/hl dozlarının bu zararlıya karşı yetersiz etkiler verdiğinden kullanılmasının uygun olmayacağı, denemede kullanılan Thuricide ilacının tavsiyelerde yer alan 70 g/hl dozu yerine 100 g/hl dozunun kullanılmasının daha uygun olacağı kanısına varılmıştır.

Eşeyssel çekici tuzaklarla yapılan çalışmalarda denemede kullanılan feroman (*Z-7* Tetracedenal)'un *P. citri* 'ye karşı yüksek derecede seçici olduğu belirlenmiştir. Denemede Delta ve Phercon olmak üzere iki tip tuzak kullanılmış olup Delta tipi tuzakın daha iyi sonuç verdiği ortaya konmuştur.

P. citri 'de eşeyssel çekici tuzaklarda yakalanan kelebek sayısı ile zarar oranı arasındaki ilişkinin belirlenmesi çalışmaları 1991-1993 yıllarında İçel'de üç limon bahçesinde yürütülmüştür. Bu bahçelere birer adet tuzak asılarak haftada bir sayım yapılmış ve yakalanan kelebek sayısı ile zarar görmüş çiçek sayıları belirlenmiştir. Yapılan regresyon analizinde R² değerlerinin 0.227-0.450 arasında değiştiği bulunmuştur. Bu sonuçlar iki unsur arasında zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. *P. citri*'nin mücadelesinde kitle halinde yakalama yöntemi ile eşeyssel çekici tuzakların kullanılabilirliğinin araştırılması çalışmaları, Kargıpınarı ve Alata (İçel)'da küt diken limon bahçelerinde yürütülmüştür. Denemeler geniş parsel uygulaması şeklinde düzenlenmiş ve denemelerde kitle tuzaklama, ilaç uygulaması ve kontrol olmak üzere 3 karakter yer almıştır. Tuzaklı parselde 2 ağaca bir tuzak gelecek şekilde tuzak asılmış emniyet şeridinde söz konusu zararlıya karşı ilaçlama yapılmıştır. Değerlendirmeler çiçeklenmenin yoğun olduğu dönemlerde olmak üzere her parselde 100 adet çiçeğin kontrolü şeklinde yapılmıştır. *P. citri* mücadelesinde 1992-1993 yıllarında yetersiz sayıda tuzak ile çalışılmış ve kaniya varılamamıştır. Bu nedenle çalışma 1996 yılında daha geniş bir alanda sürdürülmüştür. Yapılan istatistikî değerlendirmede 1996 yılında her üç karakter farklı grupta yer almış ancak tuzaklı parselde zarar görmüş çiçek oranı oldukça yüksek olduğundan ve ilaçlı parsel ile aynı grupta yer almadığından bu yöntemin sözkonusu zararlının mücadelesinde kullanılmasının uygun olmayacağı kanısına varılmıştır.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

**DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDE TURUNÇGİLLERDE
ZARARLI KIRMIZI KABUKLUBİT, *AONIDIELLA*
AURANTII (Maskell) (Hom.:DIASPIDIDAE)'NİN
MÜCADELE METODLARININ GELİŞTİRİLMESİ
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

M. AYTAŞ¹ R. YUMRUKTEPE¹ C. MART²

Bu çalışmada ülkemizin önemli ürünlerinden turunçgillerde zararlı olan Kırmızı kabuklubit, *Aonidiella aurantii* (Maskell) (Hom.:Diaspididae)'ye karşı eşeyssel çekici tuzakların kullanılabilirliğinin ve bu zararlıya önerilen kısmen selektif yazlık beyazyagların dozlarının düşürülebilme olanaklarının araştırılması gerçekleştirilmiştir.

1995 ve 1996 yıllarında yürütülen denemelerde *A.aurantii* ergin erkek uçuş periyodu saptanarak her iki yılda da 4 kez pik oluşturdıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca tuzaklarda yakalanan ergin erkek sayıları ile yaprak ve meyvede *A.aurantii* populasyonu arasında çok yakın bir ilişki olduğu da belirlenmiştir. Sonuç olarak turunçgil bahçelerinde eşeyssel çekici tuzakların kullanımı, gözle inceleme sırasında farkedilemeyen populasyonların ortaya çıkarılması ve en uygun ilaçlama zamanının tespitinde çok önemli bir gösterge olmuş bu nedenle entegre savaş programları içerisinde yer alması gerekliliği ortaya konmuştur. Söz konusu zararlıya karşı denenen kitlesel tuzaklama yöntemi ise gerek etki yönünden gerekse ekonomik açıdan ümitvar bulunmamıştır.

A.aurantii 'ye karşı önerilen kısmen selektif yazlık beyaz yağların doz düşürme denemelerinde de olumlu sonuçlar alınamamış ve halen teknik talimatlarda yer alan dozların etkili dozlar olduğu anlaşılmıştır.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

² Sütçü İmam Üniversitesi-KAHRAMANMARAŞ

ÇUKUROVA'DA TURUNÇGİLLERDE ALTERNARIA YANIKLIK HASTALIĞI (*ALTERNARIA CITRI* ELL. AND *PIERCE*)'NA KARŞI MÜCADELE OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

H. PALA¹ S. TOKGÖNÜL¹ E. CANIHOŞ¹

Minneola tanjelo'da *Alternaria* Yanıklık hastalığı ile mücadelede etkili fungusitlerin ve uygun ilaçlama programının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma 1993-1996 yılları arasında yürütülmüştür. Deneme *Minneola tanjelo* ağaçlarından kurulu bir plantasyonda tesadüf blokları deneme desenine göre değişik fungusitler ve farklı dozları olmak üzere 4 tekrarlı olarak düzenlenmiştir. Ayrıca hastalıkla mücadelede uygun ilaçlama programının belirlenmesi için in-vitro patojen gelişimini en yüksek oranda (% 91.3) inhibe eden mancozeb, 80 WP ile primer enfeksiyonlar başladığında, petal yapraklar %50 oranında döküldüğünde ve Nisan sonu - Mayıs başında ilaçlamalara başlamak üzere üç farklı ilaçlama programı denenmiştir.

Sonuç olarak *minneola tanjelo*'da *Alternaria* Yanıklık hastalığı ile mücadelede; Polyram DF 250 g/100 L %87.65 - 86.80, Mancozeb, 80 (300 g/100 L) %86.80 - 88.85, Rovral (100 g/100 L) %81.57 - 84.50, Champion (300 g/100 L) %84.04 - 87.31, Folicur (100 ml/100 L) %78.06 / 82.84, Frowncide (75 ml/100 L)' ın %78.26 - 79.26 oranında etkili oldukları belirlenmiştir. Bu fungusitlerin koruyucu, sistemik yada yarı-sistemik olmaları dikkate alınarak primer enfeksiyonları dikkate alan I.programa göre dönüşümlü olarak kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

¹ Ziraai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

SERALARDA YETİŞTİRİLEN SEBZELERDE KULLANILAN DTC (DITHIOCARBAMATE)'Lİ İLAÇ KALINTILARININ ARAŞTIRILMASI

H. Reşit ŞENER¹

Deneme 1994-1996 yılları arasında, Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü'nün cam seralarında yürütülmüştür. Domates ve hıyar bitkilerinde DTC (Etilenbisdithio carbamate) etkili fungusit 0, 3, 6, 9 ve 15. günlerde uygulandıktan sonra, meyvelerdeki kalıntı miktarları tespit edilmiştir.

Analizler sonucu bulunan değerler ile çizilen degridasyon eğrilerindeki miktarlar, toleranslar gözönüne alındığında, domateslerde tavsiyelere uygun ilaçlama yapıldığında ilaç kalıntı miktarları toleransların altında bulunmuştur. Ancak hıyarlarda kabul edilebilir tolerans sınırı 7. gün olarak tespit edilmiştir. Ancak asıl riski, bu ilaçların dönüşüm ürünü olan ETU teşkil etmektedir.

ETU'nun hayvanlar için kanserojenik, teratojenik v.s. etkiler gösterdiği, bu nedenle de insanlar için potansiyel risk teşkil edileceğinden dolayı bu ilaçların kullanımına devam edilip edilemeyeceği hususunda EPA (U.S. Enviromental Protection Agency) konuyu incelemeye almıştır.

Ülkemizde de bu konuda yapılan araştırmalar sonucu Büyükurvey ve ark. (1996) tespit edilen ETU (Etilen thrioure) kalıntı miktarlarının yüksek oluşu nedeniyle, ülkemizde de belirtilen hususun takip edilerek, bu konuda yeni bir düzenlemeye gidilmesinin uygun olacağı kanısına varılmıştır.

¹ Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü - ANTALYA

**MISIRLARDA ZARAR YAPAN MISIR KURDU
(*OSTRINIA NUBILALIS* HBN.)'NUN ENTEGRE MÜCADELE
OLANAKLARININ GELİŞTİRİLMESİ ÜZERİNE
ARAŞTIRMALAR**

**M. KILIÇ¹ N. ÖZDEMİR¹ M. BENĞİ¹ S. ALBAYRAK¹ Y.
KAHVECİ¹**

Karadeniz Bölgesinde mısır bitkisinin ana zararlısı durumunda olan Mısır kurdu (*Ostrinia nubilalis* Hbn.)'nun mücadelesinin entegre mücadele ilkeleri doğrultusunda yapılmasına yardımcı olacak bazı kriterlerin elde edilmesi amacıyla yapılan bu çalışma 1991-1995 yılları arasında SAMSUN'da yürütülmüştür.

Işık tuzakları ve cinsel çekici tuzaklarla mısır kurdunun populasyon seyri izlenmeye çalışılmıştır. Bölgede cinsel çekici tuzakların çalışmadığı görülmüştür. Işık tuzakları olarak 25 watt'lık floresan ışık kaynaklı pensilvania tipi ışık tuzağı kullanılmıştır. Tuzaklar kelebek uçuşu başlangıcından 10- 15 gün önce kurulup çalıştırılmış ve ke Birinci (1989), ikinci (1990), üçüncü (1991) ve altıncı (1994) yapılan tarla denemelerinde ilaçlarla kontrol parselleri arasında hastalık oranı bakımından istenilen farklar ortaya çıkmamıştır. Dolayısıyla ilaçların tarladaki etkinliği hakkında bir fikir elde edilememiştir. Dördüncü (1992) ve beşinci (1993) yıl rulolardan benomyl ve carbendazim hariç %45- 100 arasında etki elde edilmiştir.

Dördüncü yıl (1992) kasalardan Carbendazim hariç %40- 85 arasında etki sağlanırken, beşinci (1993) yıl %50-100 arası birinci döl zirve noktası oluşumu ile ilk yumurta bırakılışı ve bitki boyunun 40- 50 cm'de oluşu uygunluğu olmuştur.

Bazı mısır hat ve çeşitlerinin mısır kurduna karşı dayanıklılığının ölçülmesi çalışmaları 1992 yılında başlamış ve 4 yıl sürmüştür. Bu süre içinde her yıl değişmekle birlikte 100 civarında hat ve çeşidin doğal bulaşma oranları her yıl tespit edilmiştir. Bu hat ve çeşitlerin ıslah metaryali olarak gözlemleri ilgili bölümce yapıldıktan sonra ümitvar olarak değerlendirilmiştir.

¹ Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

FINDIK BAHÇELERİNDE ZARARLI FINDIK KURDU (*BALANINUS NUCUM L.*)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ ¹

M. KILIÇ ² S. ALBAYRAK ² Y. KAHVECİ ² K. AKYILDIZ³

Bu çalışma findık bahçelerinin ana zararlısı olan Findık kurdu (*Balaninus nucum L.*)'na karşı kullanılan Marshal 25 EC ilacının etkinliği üzerinde oluşan şüpheler üzerine yapılmıştır.

Deneme Ordu ilinde orta kuşakta verim döneminde bir findık bahçesinde yapılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekkerürlü, 5 karakterli olarak 18.5.1995 tarihinde açılmıştır. Parseller 1 dekar olarak alınmış olup her parsel 8 lt. ilaçlı su ile sırt atamizörü kullanılarak ilaçlanmıştır.

Denemenin sonunda Marshal 25 EC ilacının 125,150 ve 100 ml/da dozları ve Mesurool 50 WP ilacının 100 gr/da dozu sırasıyla; %98.3, %97.6, %84.3 ve %96.3 etkili olarak bulunmuşlardır. Bu sonuca göre Marshal 25 EC ilacının 125 ve 150ml/da dozları mukayese ilacı ile aynı gruba girmiş ve findık kurduna olumlu etki göstermiştir. Marshal 25 EC ilacı tavsiye edilen (125 cc/da) doza etkili olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre sorunun ilaçtan değil uygulamadan geldiği kanısına varılmıştır.

¹ Bir yıllık çalışmadır.

² Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

³ Ordu Tarım İl Müdürlüğü

DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDE VİRÜS VE VİRÜS BENZERİ HASTALIKLARDAN TEMİZ TURUNÇGİL AŞIĞÖZÜ ELDE EDİLMESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

M. GÜLLÜ¹ S. ÇALI¹

1979 yılında başlayan "Ülkesel Turunçgiller Araştırma ve Eğitim Projesi" kapsamında "Turunçgil Aşığözü Seleksiyon, Sertifikasyon ve Çeşit Geliştirme Projesi" nin 1984 yılına kadarki birinci döneminde 10 portakal, 9 mandarin ve 17 limon olmak üzere toplam 36 aday ağaç seçilmiştir.

Ülkemizin turunçgil üretim potansiyeli bakımından önemli bir yere sahip kaynağı olarak kullanılmak üzere üstün bahçecilik karakterleri yönüyle seçilen bu ağaçların tamamının bir veya birkaç virüs ve virüs benzeri hastalık etmeni ile bulaşık olduğu yapılan ön indeksleme çalışmalarıyla ortaya konmuştur.

İndekslenen turunçgil ağaçlarında tesbit edilen en yaygın virüs ve virüs benzeri hastalıklar Psorosis grubu patojenlerin neden olduğu hastalıklar ve Exocortis viroididir. İndeksleme çalışmaları sonucunda seçilen 36 aday ağacın hiçbirinde Tristeza virüs hastalığı tesbit edilmemiştir. Ancak özellikle portakal ve mandarin çeşitlerinde Stubborn mikoplazma hastalığının yaygın ve etkili olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, turunçgillerin virüs ve virüs benzeri hastalık etmenlerinden arındırılmasında en geçerli yöntem olan termoterapi ve sürgünucu aşılama tekniği kombine edilerek 36 aday ağacın arındırılması çalışmaları başlatılmıştır. Bu yöntemlerle aday ağaçlardan toplam 207 adet bitki elde edilmiş ve kontrol indeksleme çalışmaları yapılmış, ayrıca Tristeza virüsü ve Stubborn (*Spiroplasma citri* Saglio et al.) mikoplazma hastalığı açısından serolojik testler (DAS-ELİSA) yapılmış, ayrıca son belirtilen hastalık için kültür yöntemi kullanılmıştır.

Bu çalışmada 1 Kütdiken limon, 1 Yediveren kütdiken limon ve 1 Lamas limon çeşidi Stubborn hastalığından arındırılmamıştır.

Sonuç olarak 36 aday turunçgil ağacının 33 ünden virüs ve virüs benzeri hastalık etmenlerinden ari aşığözleri elde edilmiş ve bunlardan kabalimon ve turunç anaçları üzerinde yaklaşık 29.000 aşığözü üretilmiştir. Üretilen aşığözlerinin büyük bir bölümü bölgede ticari önemini koruyan Wasington navel portakal, Satsuma mandarin, Klemantin mandarin ve Enterdonat limon ile Kütdiken limon çeşitlerine aittir. Bunlardan önemli bir kısmı yeni turunçgil bahçesi tesis edecek üreticilere fidan olarak dağıtılmıştır.

¹ Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü, 01321, ADANA.

ÇUKUROVA'DA İKİNCİ ÜRÜN MISIR TARLALARINDAHI YILLIK YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

E. ULUĞ¹

İ. ÜREMİŞ¹

ADANA'da 1995 yılında, ikinci ürün mısır tarlalarındaki tek yıllık yabancıotlara karşı, ruhsatlandırma amacı ile Frontier isimli herbisit 75-100 ve 150 mUda dozlarında, mukayese ilacı Trophy (200 ml/da) ile beraber çıkış öncesi olarak denemesi yapılmıştır.

Deneme yerinde, yoğunluk (adet bitki/m²) sırasına göre bulunan yabancıotlar; *Portulaca oleracea* L., *Echinochloa colonum* (L.) Link. *Setaria verticillata* (L.) P.B. *Amaranthus hybridus* L., *Hibiscus trionum* L., *Chenopodium album* L., *Euphorbia prostrata* Ait., *Physalis alkekengi* L., *Solanum nigrum* L., *Abutilon theophrasti* Medik.

Frontier'in 75 ml/da dozu sadece *E. colonum*, *A. hybridus* ve *S. verticillata* 'ya % 90 diğerlerine yetersiz etki göstermiştir. Frontier'in 100 ml/da dozu aynı türlere % 97.5, *P. oleracea* 'ya % 90, diğerlerine ise % 85 ila % 0 arasında etkili olmuştur. Bu dozun çimensi (Poyceae) yabancıotların sorun olduğu tarlalarda kullanılması uygun görülmüştür. Frontier'in 150 ml/da dozu ise çimensilere ve melez horoz ibiğine %100 etkili olmuş diğer geniş yapraklılardan *C. album*, *P. oleracea*, *S. nigrum* 'a %90-95, *H. trionum* 'a %85 etkili olduğundan geniş yapraklıların sorun olduğu tarlalar için 150 ml/da dozun tavsiyesi gerekmektedir. Fitotoksisite görülmemiştir.

¹ Zirai Mücadele Araştırına Enstitüsü - ADANA

**MISIRDA KOÇAN KURDU (*SESAMIA CRETICA* LED.,
SESAMIA NONAGRIOIDES LEF. LEPIDOPTERA:
NOCTUIDAE)'NA DAYANIKLILIĞIN KALITIMI VE
BUNUN BAZI TARIMSAL ÖZELLİKLERLE OLAN
İLİŞKİLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

N. KOÇ¹

Mısır koçan kurdu (*Sesamia cretica* Led. *Sesamia nonagrioides* Lef)'na sap dayanıklılığının kalitiminin saptamak için, dayanıklılıkları farklı düzeyde dört mısır (*Zea mays* L.) kendilenmiş hattı arasında oluşturulan üç melez populasyonunda generasyon ortalaması ve generasyon varyans analiz yöntemleri kullanıldı. Böcek dayanıklılığı, çiçeklenme dönemi sonrası dayanıklılık temelindeki suni infestasyon koşullarında bitki başına tünel uzunluğu, tünel sayısı ve çıkış deliği sayısı ölçütlerine göre değerlendirildi. Ayrıca böcek dayanıklılığı ile diğer agronomik özellikler arasındaki basit ilişkiler araştırıldı. Üç melez populasyonunun altı generasyonu (P₁, P₂, F₁, F₂, B₁, B₂) ile kurulan denemeler iki yıl yürütüldü ve herbir yıl için ayrı değerlendirildi.

Generasyon ortalaması analizine göre üç mezlede incelenen özelliklerin beliriminde yıllarla uyum içinde, önemli olarak saptanan eklemeli ve dominantlık gen etkilerinin yanında epistatik etkilerin de önemli olduğu saptanmıştır. Generasyon varyansları analizleri, kısmi dominantlık kalıtım tipi ile genetik varyansın en önemli ögesinin eklemeli varyans olduğunu göstermiştir. Önemli ve oldukça yüksek tahminlenen kalıtım dereceleri ve beklenen genetik ilerlemeler, mısır koçan kurduna dayanıklılık için seleksiyonun erken generasyonlarda mümkün olabileceğini göstermektedir. Dayanıklılık ölçütü olarak incelenen özellikler ile tane verimi arasındaki basit korelasyon katsayıları negatif olarak önemli olmuştur.

¹ Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Antalya

**EGE BÖLGESİNDE SEBZELERDE SORUN OLAN
KÖK-UR NEMATODLARI(MELOİDOGYNE SPP.) İLE
MÜCADELEDE TOPRAK SOLARİZASYONU
KULLANILMA OLANAKLARI ÜZERİNDE
ÇALIŞMALAR**

İ. ÇINARLI ¹ N.Nurdan ERTEKİN ¹ B. MISIRLIOĞLU ¹

1992 Yılında,Enstitü deneme bahçesinde ve MANİSA-Salihli Ege Konservecilik Sanayii A.Ş.'nin deneme bahçesinde çalışmalara başlanmıştır.1993-1994 Yıllarında Enstitü deneme bahçesinde 2. Deneme kurulmuş,1995-1996 yıllarında ise Foça'da Tarım Açık Ceza Evinin deneme serelerindeki denemelerle çalışmalara son verilmiştir.

Deneme alanlarında yapılan solarizasyon çalışmalarında 4,6 ve 8 haftalık örtüleme süreleri metil-bromit ile ilaçlı ve örtülenmemiş kontrol parselleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Deneme sonuçlarına göre sırasıyla;%61,7,%76 ve %91;6 haftalık örtüleme %59,8,%91 ve %100;8 haftalık örtüleme ise %80,%90 ve %100,ilaçlı parseller ise %66,6,%89 ve %100 etkili bulunmuştur.

Sonuç olarak uygulama zamanı ve süreye dikkat edildiğinde,kök-ur nematodunun kontrolunda özellikle populasyonun düşük olduğu alanlarda solarizasyon yönteminin kullanılmasının yeterli olduğu saptanmıştır.

¹ Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü 35040 İZMİR

**EGE BÖLGESİNDE SOLANACEAE FAMILİYASI
BİTKİLERİNDE ZARAR YAPAN PATATES GÜVESİ
(*PHTHORIMAEA OPERCULELLA* (Zeller)) 'NİN YAYILIŞI,
BULAŞMA ORANLARI, YOĞUNLUKLARI VE ZARAR
SEKİLLERİ İLE MÜCADELEYE ESAS OLACAK BİYOLOJİK
VE EKOLOJİK FAKTÖRLERİN SAPTANMASI VE
MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

**S. ZÜMREOĞLU¹ N. KAYA¹ A. İhsan ÖZAR¹
P. HINCAL¹ N. AKBULUT¹ H. GENÇ¹ N. YAŞARAKINCI¹**

Patates güvesi (*Phthorimaea operculella* Zell.)'nin konukçularında yapılan survey sonuçlarına göre zararlı ile en yoğun bulaşmanın MANİSA (Akhisar), Balıkesir (Altınova) ve İZMİR (Ödemiş) 'deki patlıcanlarda ortalama % 45.6; Balıkesir (Altınova) ve İZMİR (Ödemiş) 'de patateslerde sırasıyla % 4,56 ve % 3,42 oranlarında olduğu saptanmıştır.

1990-1992 yıllarında *P. operculella* 'nın populasyon yoğunluğu çalışmaları, Ödemiş (Merkez-Bozdağ)'de patates ve Akhisar'da tütünde yürütülmüştür. Tuzak sayımlarında, ergin çıkışlarının yıl boyunca devam ettiği, düşük sıcaklık ve yağışın ergin populasyon yoğunluğunu azalttığı saptanmıştır. Yapılan yumru ve bitki sayımlarında, ikinci ürün hasatından sonra tarlada bırakılan patates yığınlarındaki larva ve pupa yoğunlukları (%23 bulaşık yumru) yüksek bulunmuştur. Tütünde yapılan çalışmada ise zararlının tarlada bırakılan tütün sapsarı içinde larva ve pupalarının yoğun olarak bulunduğu saptanmış, kırılmalar tamamlandıktan sonra, sapsarın yok edilmesi kanısına varılmıştır. 1990-1991 yıllarında tütünde toplanan larva örneklerinde 7 parazitoid tür belirlenmiştir. Bunlar *Chelonus caucasicus* Abd., *C. submulticus* Wesm., *Lasius* sp., *Dolichogenidae litoe* Nixon, *Habrobracon hebetor* Say., *H. flavosignatus* Tabias ve *Apanteles* sp.'dir Parazitoidlerin genel parazitlenme oranı % 2-14 olarak belirlenmiştir.

Patates güvesine karşı 1994-1995 yıllarında patates de depo döneminde, 1993-1995 yıllarında ise tütünde tarla döneminde ilaç denemeleri açılmıştır. Deneme sonuçlarına göre patates de, depo koşullarında Malathion 2 Dust (500 g/ton) ve Biobit'in (100 g Biobit+ 1400 g Talk = 1500 g karışım / ton) zararlıya etkili olduğu ve kullanılabilceği kanısına varılmıştır. Tütünde ise, yeşil aksamda ilk zarar belirtileri görüldüğünde, Lannate 90 (25g /da), Tamaron 600 (100 ml/da) ve Orthene 75 (75 g/da) ile 14 günde bir yapılacak ilaçlamalarla aynı ilacın iki kez den fazla kullanılmaması koşulu ile pratiğe verilebileceği kanısına varılmıştır.

¹ Bornova Ziraai Mücadele Araştırma Enstitüsü 35040 -İZMİR