T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
ZİRAİ MÜCADELE ve ZİRAİ KARANTİNA
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI
SAYI: 15

ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA YILLIĞI

plant protection research annual

ANKARA 1980
Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Matbaa Şubesi Müdürlüğünde Basılmıştır.

NOT:

Zirai Mücadele Araştırma Kuruluşlarından gönderilen özetler, orijinallerine göre yayınlanmıştır.

İ Ç İ N D E K İ L E R

C O N T E N S

Sayfa
Page

ENTOMOLOJİ
ENTOMOLOGY

Sayfa
Page

EGE BÖLGESİNDE EKİN GÜVESİNE KARŞI (*Syringopais temperatella* Led.) BAZI YENİ PREPARATLARIN BİYOLOJİK AKTİVİTELERİNİN ARANMASI ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Oktay KAYA[X] Hasan KAVUT[X]

Ege bölgesinde bu zararlıya karşı tavsiye edilen 3.10.0 ilacının yerine geçebilecek ve diazinon terkipli ilaçların yanında, öğütlenebilecek bazı preparatların etkilerinin saptanması gayesiyle bu çalışma yapılmıştır.

Deneme Denizli Merkez Akbaş köyünde ve Çukur köyde olmak üzere iki ayrı yerde açılmıştır. Denemeler tesadüf Blokları deneme desenine göre 7 karakter (6 ilaç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Parsel büyüklüğü 7 X 7 = 49 m^2 dir. 1. deneme de larva boyu 2-4 mm, ikinci denemede 4-8 mm. idi. İlaçlamadan 7 gün sonra her parselin değişik yerlerinden içinde larva bulunan 50 bitki toplanarak ölü ve canlı larvaların sayımı yapılmıştır. Değerlendirmede Abbott'a göre yapılmıştır.

Larva boyları 2-4 mm iken kontrol ilaçları 3.10.0 ve Bazudin Em. in yanında Decis % 25 dekara/100 cc. dozda ortalama % 97.5 Thiodan WP ve Em. % 35 dekara/428 cc. dozda % 96-96.6, Gusathion Em %20 dekara/300 cc ise % 95.5 etkili olmuşlardır. Aynı ilaçlar larva boyları 4-8 mm. iken uygulandıklarında Gusathion % 87.3, Bazudin % 81.5, Thiodan Em. ve WP. % 53.6-69.2, Decis % 53.5 etki göstermişlerdir.

Alınan bu sonuçlara göre, Decis Em., Thiodan Em ve WP yalnız erken devrede (larva boyları 2-4 mm. iken), Gusathion Em. ve Basudin Em. ise erken ve geç ilaçlamalarda kullanılabilir.

STUDIES ON THE DETERMINATION OF BIOLOGICAL ACTIVITIES OF SOME NEW COMPOUNDS AGAINST (*Syringopais temperatelle* Led.) IN THE AEGEAN REGION

Oktay KAYA[X] Hasan KAVUT[X]

This study has been carried out in order to find out the effetiveness of some compounds which may be used as well as the Diazinon formulation chemicale and substitute these new compound this insect in Aegaen Ragion

X: Bornava Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - İZMİR

The experiment has been carried out at Akbaş and Çukur villages of Denizli city. Randomized block design with 7 characters (6 chemical + 1 control) and 3 replications has been used in the experiment. The sizes of the plots were 7 X 7 = 49 m^2. In the fırst, and experiments. the sizes of the larva were 2-4 mm. and 4-8 mm. respectively. Dead and alive larva hava been counted after 7 days following the application on the 50 plants which collected from the different parts of each plots. The effectiveness of the compounds. were found by using Abbott formula.

When the sizes of larva were 2-4 mm. Decis 25 % (100 cc-per decar), Gusathion Em. 20 % (300 cc-per decar), Thiodan 35 % WP. and Em. (428 cc.per decar) gaved averega effectiveness of 97.5 %, 95.5 %, 96.6 % respectively as compared with control compound 3.10.0. and Basudin Em. When the same chemicals were applied where the sizes of larva were 4-8 mm. The average effectiveness of Gusathion,, Basudin, Decis, Thiodan Em. and WP. were 87.3 %, 81.5 %, 53.5 % 53.6 and 69.2 respectively.

According to there results, Decis Em. Thiodan Em. and WP. formulations are recommended only in early period when the sizes of larva were 2-4 mm. Gusathion Em. and Basudin Em. are recommended in both early and late applicattions.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE HUBUBATTA ZARAR YAPAN EKİN GÜVESİ (*Scythris temperatella* Led.) LARVALARINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Mehmet DURAN[X]

1978-1979 yıllarında Ekin Güvesi (**Scythris temperatella** Led.) larvalarına karşı DDT'li ilaçların yerine kullanılabilecek ilaçları saptamak amacı ile yapılan çalışmalarda, Dursban % 2 ve Korcide 7 toz preparatları larvaların çok erken ve erken dönemlerinde % 100 etki göstermiş ve dekara 3000 gr. olarak uygulamaya verileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TESTS AGAINST THE LARVAE OF THE GRAIN PEST (*Scythris temperatella* Led.) IN CENTRAL ANATOLIA[∆]

Mehmet DURAN[X]

In the year of 1978 and 1979, experiments were carried out against the larvae of **Scythris temperatella** Led. to find out the effective chemicals instead of chemicals having DDT.

Chemicals were tested the earliest and early stages of larvae. The tests have shown that the dust of Dursban 2 % and Korcide 7 has been effective 100 % in two different stages.

So, These Chemicals can be used against the larvae of the grain pest in two different stages at the dosage 3/kg decar.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

GÜNEYDOĞU ANADOLU'DA HUBUBAT SAPLARI İÇİNDEKİ ZARARLILARIN SAPTANMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Necdet ADIGÜZEL[X]

Güneydoğu Anadolu'da hububat sap kurumalarına neden olan zararlıları belirlemek amacıyla 1974-1976 yılları arasında çalışmalar yapıldı. Hububatın kardeşlenme, sapa kalkma ve başaklanma dönemlerinde Adıyaman, Diyarbakır ve Siirt illerinin geniş ekiliş alanları bulunan ilçelerinde araştırmalar yürütüldü. Kardeşlenme döneminde Sürvey yapılan bütün il ve ilçelerde **Phorbia peniciloris Stein.** (Diptera)'nın başaklanma döneminde ise yalnız Siirt ilinin Batman ilçesinde Reticulitermes lucifugus Rossi. (İsoptera : Termitidae)' nın zararlı olduğu saptandı.

Gezilen illerde P. peniciloris'ten ortalama zarar gören bitki oranı en yüksek Adıyaman'da : 3.5, en düşük Siirt'te % 1,4 bulundu. R. lucifugus'un zararına Batman'da yalnız bir tarlada az miktarda rastlandı.

THE PRELIMINARY STUDIES ON DETERMINING OF PESTS IN THE STEMS OF CEREALS THE SOUTH-EAST ANATOLIA

Necdet ADIGÜZEL[X]

This study was carried out during 1974-1976 to determine the pestes which caused to wither the stems of cereals in The South East Anatolia. Researchs were carried out during the stages of tillering, shooting and ear appearence of ceraels in the counties of Adıyaman, Diyarbakır and Siirt provinces containing wide cereals areas. It was found out that in the stage tillering **Phorbia peniciloris** Stein. (Diptera) was harmfull in all the provinces and counties and in the stage of ear appearence Reticulitermes lucifugus Rossi. (Isoptera: Termitidae) was harmfull only in Batman county of Siirt province.

The averega damaged plants were found at the Highest ratio in Adıyaman as 3.5 % and the least ratio in Siirt as 1.4 %. The damage of R. lucifugus was seen in only one field in Batman as low degree.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR

EGE BÖLGESİ SEBZELERİNDE KABAK (CUCURBİTA PEPO)'TA ZARAR YAPAN BEYAZ SİNEK (*Bemisia tabaci* GENN.)(HOMOPTERA: ALEURODİDAE)'E KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Şerif TÜRKMEN[X] Pervin HINCAL[X]

Bakanlığımızın değişik tarihlerindeki emirleri ile Beyaz, Sinek (*B. tabaci*)'e karşı ruhsata esas olmak üzere enstitümüze gelen ilaçlar kabak (*C.pepo*)'da denenmiştir. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre (4 ilaç + 1 kontrol) 5 karakter ve 3 tekerrür olarak açılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve 5, 8, 12, 15. gün sonra her parselin orta kısmında bulunan 10 kabak bitkisinin alt kısmındaki yaşlı ve üst kısmındaki genç yapraklardan olmak üzere 20 adet yaprak üzerinden yapılmıştır. Tilton-Henderson formülüne göre ilaçların etki değerleri saptanmıştır. Pretroit grubundan olan Decis, Ripcord ile Guinolphos terkipli Ekalux etkili olmuşlardır. Residu analızleri yapıldıktan sonra bu üç ilaçın sebzelerde Beyaz Sinek (*B.tabaci*)'e tavsiye edilebilecekleri kanısına varılmıştır.

L'ESSAİ SUR L'EFFICATITE BİOLOGIOUE DE OUELOUES PRODUİTS PHYTOPHARMACEUTİOUES CONTRE LA MOUCHE BLANCHE (BEMİSİA TABACI GENN.) SUR LES LEGUMES AU COURGETT (CUCURBİTA PEPO) DANS LA REGİONE DAEGEAN

Şerif TÜRKMEN[X] Pervin HİNCAL[X]

Sur les directives du Ministére de L'Alimentation de L'Agriculture et de L'Elevage on a fait des essais sur l'efficacité biologique dàs produits phytopharmaceutiqes sur la culture courgette (*C.pepo*), produits envoyés par les fabricants et las importateurs, pour obtenir l'autorisation de vente. Les expérimentation et 5 carecteres en 10.7.1979 à İzmir (Karşıyaka-Örnekköy). Les comptages, ont été faits avant le premier jour du traiement et 5., 8., 12., 15. jours apres le traitements au-dessous des 20 feulles qu'on ramasse par hasard en bas et du haut aux 10 plantes choises au centre des planches. Pour la valaurisation des résultats on s'est servi de formule de Tilton-Henderson.

D'apres les résultats qu'on été obtenus, l'activité des produits àbase de Pretroites s'éléve moyenne à71.65 %; 80.32 %; 77 08 %; 81.77%; pour Decis, à 80.11 %; 77,19 %; 81.28 %; 87.34 % pour Ripcord, à 90.21 %; 79.28; 80.63 %; 79.52 % pour Ecalux (à base de

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

Ouinolphos), à 79.51 %; 87.71 %; 85.23 %; 80.07 % pour Actellic (Produit de controle). Ces sont des trois produits Decis, Ripcord, Ecalux ont des efficacités a peu pres pareille même que le produ'jct Actellic et las efficaités sont assez suffisantes contre la lutte, de la mouche blanche (*B. tabaci* Genn.) Apres avoir détérminé de leurs tolerenses des résiduelles sur les fruits des légumes, ils peuvent recommandé contre La mouche blanche (*B. tabaci* Genn.) aux cultures plântes potageres.

MARMARA BÖLGESİNDE PATATES BÖCEĞİNE (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Esen Demir ATAK[XX] Ulgan ATAK[XX]

1979 yılında Sakarya'da patateslerde patates böceğine karşı Kefil % 25 EC "Permethrin" (% 005) ve mukayese ilacı olarak Gusathion %20 Em. "Azinphos methyl" (% 02) ilaçları denemeye alınmıştır.

Denemeler larvalara karşı tarla, erginlere karşı laboratuvar şartlarında tesadüf blokları deneme desenine göre 6 tekürrürlü olarak yapılmıştır. Sonuçlar Abbott formülü ile değerlendirilmiştir

Sayımlar sonucu Kefil % 25 EC "Permethrın" larvalara karşı etkili erginlere karşı tesirsiz bulunmuştur. Kanaatımızca bu ilaç Patates böceği savaşında kullanılmaz.

ESSAİS DE TRATEMENTS CONTRE LE DORYPHORE (*Leptinotersa decemlineata* Say.) DANS LA REGİON DE MARMARA

Esen Demir ATAK[XX] Ulgan ATAK[XX]

L'éssai a été implanta à Sakarya en 1979 dans une parcelle de 30 are de la pomme de terre. Les produits mis en comparaison sont: Kefil % 25 EC. "Permethrin" (% 005), Gusathion % 20 Em. "Azinphos methyl" ([X]) (% 02)

L'éssai a été realisé en deux partie, un essai ".petites parcelles" contre les larves, un essai laboratoire contre les adultes qui sont deposés dans les pots de la pomme de terre les essais a été fait en bloc de Fischer, avec 6 répétitions.

Les controlles ont été effectué 1, 3, 7, 14 Jours apres les traitements. Les efficacités a calculé d'apres le formule d' Abott.

D'apres les resultats des traitements les produits sont eficace contre les larves, les traitements contre les adultes avec Kefil donne des resultats significativement infererieur à Ceux de Gusathion.

En consequence Kefil ne peut pas conseiller contre le Doryphore.

X: Produit comparaison

(XX:) Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

EGE BÖLGESİ SUSAM ALANLARINDA ZARARLI VE FAYDALI FAUNA ÜZERİNDE SÜRVEY ÇALIŞMALARI

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU[X]

Susam bitkisinde bulunan zararlı ve yararlı faunayı saptamak ve bunların bulaşma oranlarını bulmak amacı ile 1977-1979 yılları arasında sürvey çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda bölgenin tüm illerine ait susam ekimi yapılan ilçelerin 1-6 köyüne gidilmiş ve her köyde üç tarlada sayım yapılmıştır. Sayım ünitesi, olarak bir bitkinin tümü, birer yaprağı, atrap ve emgi aleti kullanılmıştır.

Yapılan sürveyler sonunda, tüm bölgede, 77 böcek ve bir akar türü tesbit edilmiştir. Bunlar arasında 31 türün faydalı, 47 türün de zararlı oldukları saptanmıştır.

Yapılan gözlemlere ve saptanan yoğunluklara dayanarak, Susam güvesi (Antigastra catalaunalis Dup.), Empoasca(Empoasca decipiens Paoli), Bozkurt(Agrotis segetum Schif.) Yaprak biti (Aphis gossypii Glov.), Beyaz Sinek (Bemisia tabaci Genn.) ve Kırmızı örümcek (Tetranychus urticae Koch.) 4'in susamın önemli zararlıları oldukları görünüşüne varılmıştır.

SURVEY ON DESTRUCTIVE AND USEFUL PEST FAUNA IN SESAME GROWING AREAS OF AEGEAN REGION

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU[X]

Surveys have been done in order to find out destructive and useful pest fauna occured on sesame in 1977-1979. During the survey studies 1-6 Vilages of eaçh town of the sesame planting areas have been rewieved and regular countings have been done in the selected three sesame fields of each village. As counting unit, hole plant, a leaf, sucking equipment have been used.

As a result, 77 different insects and one Acarina Specimence have been found. Out of 31 of total were determined as useful and the others were determined as destructive insects.

According to field observations and their population densities, sesame webworm (Antigastra catalaunalis dup.), Empoasca(Empoasca decipiens Paoli), cut worm Agrotis segetum Schif.), White fly (Bemisia tabaci Genn.) and Two spotted spider mite (Tetranychus urticae Koch) have been recorded as the most important sesame pests.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

ADANA ENSTİTÜ BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARAR YAPAN YEŞİLKURT (*Heliothis armigera* Hbn.) LARVALARINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Ahmet KİŞMİR[x] Ahmet TUNÇ[x] M.Necdet YABAŞ[x] Naim TURHAN[x]

Hamit BELLİ[x] Tümay TEKİN[x] Nazım KISAKÜREK[x]

1979 yılında Yeşilkurt (*Heliothis armigera* Hbn.) larvaları na karşı ruhsat ve araştırma gayesi ile bir ilaç denemesi ve aynı ilaçların çiftçi şartlarındaki durumunu takib amacıyla da bir uygulama denemesi açılmıştır. İlaç denemesi Tesadüf Blokları deneme, desenine göre 3 tekerrürlü ve 8 karakterli olarak düzenlenmiştir. Uygulama denemesi ise tekerrürsüz olarak ve 5 karakterli olarak düzenlenmiştir. Her iki denemede bir aplikasyon yapılmıştır.

Yeşilkurt ilaç denemesinde 15X10=150 m^2 alınan her parselde Tesadüfi olarak seçilen 30 pamuk bitkisinin tüm aksamı tetkik edilerek, ilaçlamadan önce ve ilaçlamadan 2-4-7 gün sonra sayımlar yapılmış ve sayımlarda canlı larvalar tesbit edilmiştir. Sayım sonuçlari Henderson-Tilton formülüne göre değerlendirilerek ilaçların % etkileri saptanmıştır.

Uygulama ilaç denemesinde ise 18 dönüm alınan her karakter de Tesadüfi olarak alınan dört adet 3 m. sıra uzunluğundaki pamuk bitkilerinin tüm aksamı, tarla pülverizatörü kullanılarak yapılan, ilaçlamadan önce ve 4-6 gün sonra tetkik edilerek Yeşilkurt yumurta ve canlı larvaları sayılmıştır. Sayım sonuçları Abbott formülüne göre değerlendirilerek ilaçların % etkileri saptanmıştır.

Denemeye alınan ilaçlamadan 2-4-7 gün sonra % etki ortalamaları; Helisin (100cc/da) 62,6-74.5-61.6, Kefil (100cc/da) 54.9-60.0-55.7, Decis (50cc/da) 57.8-65.0-56.7 Decis (75cc/da) 63.9-77.9-67.8 Ripcord (37.5cc/da) 52.4-66.5-66.5, Ripcord (50cc/da) 61.3-69.9-59.8 Lannate (200cc/da) 62.4-66.7-56.9 olarak bulunmuştur.

Araştırma gayesiyle normal ve düşük dozlarda ilaç denemesi ne alınan Ripcord (Cypermethrin) ve Decis (Decamethrin) ilaçlarının düşük dozlarının (Ripcord 37.5cc/da, Decis 50cc/da), normal dozları (Ripcord 50cc/da, Decis 75cc/da) kadar etkili olmadıkları saptanmıştır. Ayrıca bu ilaçların normal dozlarının bile, ruhsat aldıkları yıllara oranla giderek azalan etkileler verdikleri göze çarpmaktadır. Dolayısıyla üç yıldan beri kullanılan bu ilaçlara karşı zararlıda direnç oluşması olasılığından söz edilebilir. Öte yandan uygulama ilaç denemesinde de bu ilaçların normal dozların bile Yeşilkurt populasyonunu ekonomik eşik seviyesinin altına indirmediği gözlenmiştir. Bu nedenle bu ilaçların ruhsatlı dozlarının tavsiyede edilmesinin devamına, düşük dozlarının edilmemesi kanısını oluşmuştur.

Ruhsat gayesiyle denemeye alınan, aynı aktif maddeye (Permethrin) sahip Kefil ve Helisin ilaçların biyolojik etkileri arasında farklılık saptanmasından dolayı bu gurup ilaçların 1980 yı-

lında bir kez daha denemelerinin gerektiği görüşüne varılmıştır.

Son yıllarda biyolojik etkinliğindeki düşüşler nedeniyle araştırma gayesiyle denenen Lannete ilacının etkisi özellikle uygulama denemesinde düşük bulunmuştur. Lannete ilacının Yeşilkurt savaşımında, tarlada Beyaz sineğin (*Bemisia tobaci* Genn.) olmadığı durumlarda ve ikinci planda bir ilaç olarak tavsiye edilebileceği kanısına varılmıştır.

INSECTİCİDES TEST AGAINST BOLLWORM (*Heliothis armigera* Hbn.) ON COTTON IN SOUTHERN ANATOLİA

Ahmet KİŞMİR[X] Ahmet TUNÇ[X] M.Necdet YABAŞ[X] Naim TURHAN[X]

A.Hamit BELLİ[X] Tümay TEKİN[X] Nazım KISAKÜREK[X]

Field test were conducted for eva.'uation of biological effectiveness of some Insecticides in small plots by using knapsack, sprayer and in large plots by using tractor operated equip ment the desing of the first trial was randomised block desing with 8 characters and replicated 3 times, and second trial was 5 characters without replication. The size of plots were 15X10=150 m^2 in the first trial and 18.000 m^2 in second trial.

Counting in the first trial was done one day before and 2. 4 and 7 days after application by checking of all part of 30 randomly selected cotton plants and all alive larvae were recorded. Tilton-Henderson formulae was used for evaluation of insecticides.

In the second trial counting was done just before and 4.6 days after application by checking of all parts of plant present on three randomly selected 3 m. lenght of cotton row in each plot, and all alive larvae was recorded. Abbott formulae was used for evaluation biological effectiveness.

Percentage effetivenes of insecticides at 2-4 and 7 days after application were as follow:

Helisin	(100 cc/da)	62.6	74.5	61.6
Kefil	(100 cc/da)	54.9	60.0	55.7
Decis	(50 cc/da)	57.8	65.0	56.7
Decis	(75 cc/da)	63.9	77.9	67.9
Ripcord	(37.5cc/da)	52.4	66.5	66.5
Ripcord	(50 cc/da)	61.3	69.9	59.8
Lannate	(200 cc/da)	62.4	66.7	56.9

The reduced dosages of Ripcord (Cypermethrin) and Decis (Decamethrin) Showed lower biological effectiveness than the recommended dosages. Furthermore, The effectiveness of recommended dosages of the insecticides are one the way of decreasing according to the results obtained in the registration tests. This results con

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

indicate pessibility of development of resistance against these insecticides which have there years history in the region. In additi on, large plot trial showed that the insecticides tested failed dropping the population of bollworm under economic threshold level. As a result. recommendation of current dosages of these two formulation will continue next year. Lower dosages don't have chance in practice, Since Biological effectiveness of two insecticides Kefil and Helisin, from the same group (Permethrin), varied, it will be, tested again next year.

Lannate has been showing gradully decreasing biological effectiveness in last year. Its effectiveness was particulary low in large plot trail this year. so, It will recommend only insecond plan, When white fly (*Bemisia tabaci* Genn.) isn't present.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARARLI KIRMIZI ÖRÜMCEK (*Tetranychus cinnabarinus* Boisd.) ÜZERİNDE DİRENÇ ÇALIŞMALARI

Tümay TEKİN[x] Naim TURHAN[x] M.Necdet YABAŞ[x] Nazım KISAKÜREK[x]

Ahmet TUNÇ[x] A.Hamit BELLİ[x] Ahmet KİŞMİR[x]

Geçmiş yıllarda direnç çalışmalarına alınıp önemli ölçüler de direnç durumunun yanısıra biyolojik etkinliklerinin de düştüğü, belirlenerek Adana; İçel ve Antalya pamuk sahaları için tavsiyeler den çıkarılan sistemik etkili ve organik fosforlu ilaçlardan; Tamaron, Cyoane , Cytrolane , Matasystox, Toprak, Hostathion ve Nuvacron ilaçları bu yıl direnç çalışmalarından çıkarılmışlardır. Yeni olarak 1979 yılı için kullanılma durumunda olan spesifik akarisitlerden; Acar 338, Acricid 250 EC., Plictran 600 F ve Kelthane ilaçları ile çalışılmıştır.

Çalışmalar tarla ve laboratuvar denemeleri şeklinde yürütülmüş, tarla denemesi Tarsus (Yenice)'de 1.8.1979 tarihinde Tesadüf Blokları deneme desenine göre ve üç tekerrürlü olarak açılmıştır. İlaçlamada M.K.E. Adi basınçlı sırt pülverizatörü kullanılmış ilaçlamadan hemen önce ön sayım ve ilaçlamadan 2-5-7-9 gün sonra sayımlar yapılmıştır. Sayımlar için her parselden 25'er adet Kırmızı örümcek arazı gösteren yaprak toplanmış ve her yaprakta ana damarın sağ ve solunda olmak üzere 2 lup alanındaki ($2X1,5X1,5=4.5\ cm^2$) canlı nimf ve erginler sayılmıştır. Sayım sonuçları Tilton-henderson formülü ile değerlendirilerek ilaçların etki oranları şöyle bulunmuştur:

Acar 338	(400 cc/da)	%51.5;	%68.2;	%43.7;	%39.7
Acricid 40 EC	(250 cc/da)	%80.1;	%68.4;	%60.9;	%58.4
Plictran 600 F	(100 cc/da)	%71.4;	%61.8;	%60.4;	%45.2
Kelthane	(300 cc/da)	%59.2;	%58.0;	%74.6;	%61.4

Laboratuvar denemeleri Slide-Dip (FAO, method No.10) metoduna göre yapılmış laboratuvarda yetiştirilen bölge örnekleri her ilacın beş ayrı konsantrasyonu ile muamele edilerek yüzde ölümler, bulunmuştur. Elde edilendüzeltilmiş % ölümlerden probit analiz uygulanarak (Finney-1952) örnek alınan bölgeler ve hassas için ilaçların LC 50 ve 90 değerleri hesaplanmıştar. Bölge örneklerinin LC 50-90 değerleri hassas örneğin değerlerine bölünerek direnç faktörler elde edilmiştir.

Acricid ilacına karşı sadece Adana (Hacıeli) örneğinde ve LC 90 seviyesinde 1.33 direnç faktörü bulunmuştur. Plictran ilacına karşı direnç faktörleri ise LC 90 seviyesinde İçel (Yenice) 1.50 Adana (Hacıeli) 1.41 olarak tesbit edilmiştir.

Kelthane ilacına karşı sadece Antalya (Manavgat) örneğinde ve LC 50 seviyesinde 1.34; LC 90 seviyesinde 1.57 direnç faktörleri bulunmuştur.

Acar 338 ilacına karşı tesbit edilen direnç faktörleri ise LC 50 seviyesinde İçel (Yenice)'de; 1.20; Adana (Hacıeli)'da 1.30; LC 90 seviyesinde Adana (Hacıeli)'da 1.31 olmuştur.

Elde edilen bu direnç faktörleri incelendiğinde henüz bu grup ilaçlara karşı üzerinde durmaya değer ölçüde direnç olmadığı, görülmüştür.

Laboratuvar denemelerinde en düşük LC değerleri elde edilen (ort: LC 50=10 ppm: Lc 90=25 ppm.) Acricid ilaçı tarla denemesinde de en yüksek biyolojik etkiyi göstermiştir.

Bu sene bu grup ilaçlarla ilk olarak yapılan direnç çalışmasında elde edilen değerler, gelecek yıllarda yapılacak direnç ça lışmalarında zararlının bu ilaçlara karşı direnç seviyesini ortaya koymada baz teşkil ederek de yararlı olacaktır.

SOME TOXICOLOGICAL STUDIES FOR THE DETECTION AND MEASUREMENT OF RESISTANCE OF SPIDER MITES (**Tetranychus cinnabarinus** Boisd.) ON COTTON AGAINST PESTICIDES IN SOUTHERN ANATOLIA

Tümay TEKİN[X] Naim TURHAN[X] M.Necdet YABAŞ[X] Nazım KISAKÜREK[X]
Ahmet TUNÇ[X] A.Hamit BELLİ[X] Ahmet KİŞMİR[X]

Since it was found considerably resistance factors in the pest, for some OP insecticides such as Tamaron, Cyolane, Cytrolane Metasystox, Torak, Hostathion and Nuvacron, they were not included in the program of resistance studies of this year. Toxicological tests of Acar 338, Acricid 250 EC., Plictran 600 F and Kelthane were conducted in 1979.

All compounds were tested in the field and in the laboratory by using Slide-dip test (FAO,Method No.10). Field test were conducted in Tarsus (Yenice) at 1.8.1979. Experimental desing was randomized block desing with three replication. MKE knapsack sprayer, calibated prior to experiment, was used for application of chemicals. Counting was done just before the application and 2,5,7 9 days after application of pesticides. 25 infested leaves were collected randomly from each plot and all alive adults and nymphs of spider mites were counted within 2X1.5X1.5=4.5 cm^2 area selected from both sides of main vein of the leaves nearby petiole by using magnifying glass. Tilton-Henderson formulae was used to evaluate the effectiveness of chemicals. The results are listed as followed.

Acar 338	(400 cc/da)	51.5 %;	68.2 %;	43.7 %;	39.7 %;
Acricid 40 EC	(250 cc/da)	80.1 %;	68.4 %;	60.9 %;	58.4 %;
Plictran 600F	(100 cc/da)	71.4 %;	61.8 %;	60.4 %;	45.2 %;
Kelthane	(300 cc/da)	59.2 %;	58.0 %;	74.6 %;	61.4 %;

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

Laboratory tests were done by using Slid-Dip method. Laboratory reared progeny of spider mites, collected from different regions and susceptible strain, were used in the tests. Five different concentration of each compaund were tested and mortality rates were found. Probit analyses were done by using the corrected, percent mortality and LC 50, LC 90 of each compaunds were found for each sampling region and susceptible strain. Resistance factor were determined by comparing the deta of the sample of regions with deta for susceptible strain. Resistance against Acricid 40 EC was only found in the mite collected from Hacıeli region (Adana), and resistance factor was 1.33 at Lc 90 level. Resistance factors of Plictran 600 F were 1.58 for Yenice (İçel) sample and 1.41 for Hacıeli (Adana) sample at LC 90 level, Resistance against Kelthane was only found in Manavgat (Antalya) sample and resistance factors were 1.34 and 1.57 at LC 50 and at LC 90 level respectively.

Resistance factors of Acar 338 were 1.20 for Yenice (İçel) sample, 1.30 for Hacıeli (Adana) sample at LC 50 level and 1.31 for again Hacıeli sample at LC 90 level.

The results of these resistance works showed that resistance factors were not important for these compounds.

LC values of Acricid 40 EC (average LC 50=10 ppm; LC 90=25 ppm.) were the least the of all and this compound showed the highest biological effectiveness in the field test.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ PAMUK ALANLARINDAKİ KIRMIZI ÖRÜMCEK (*Tetrancychus cinnabarinus* Boisd.)'E KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Tümay TEKİN[X] Naim TURHAN[X] M.Necdet YABAŞ[X]

Nazım KISAKÜREK[X] Ahmet TUNÇ[X] A.Hamit EZELLİ[X] Ahmet KİŞMİR[X]

Tarsus (Yenice) da 1.8.1979 ve 16.8.1979 tarihlerinde tesadüf blokları deneme desenine göre ve üç tekerrürlü olarak kırmızı örümceğe karşı iki ilaç denemesi açılmıştır. İlaçlamada M.K.E. adi basınçlı sort pülvarizatörleri ilaçlamadan önce kalibrasyonları yapılarak kullanılmıştır. Önsayım 1'inci denemede ilaçlamadan hemen ve 2 nci denemede 1 gün önce, diğer sayımlar ise 1'nci denemede ilaçlamadan 2-5-7-9; 2'nci denemede 1-4-7-11 gün sonra yapılmıştır. Sayım için her parselden kırmızı örümcek arazı gösteren 25 adet yaprak toplanarak anadamarın sağ ve solunda olmak üzere 2 lup alanındaki (2X1.5X1.5=4.5 cm^2) canlı nimf ve erginler sayılmıştır. Sayım sonuçları Tilton Henderson formülü ile değerlendirerek ilaçların etki oranları sayımlara ve denemelere göre şöyle bulunmuştur.

Acar 338	(400cc/da)	I.D.	%51.5	%68.2	%43.7	%39.7
		II.D.	%68.2	%53.5	%58.3	%23.6
Acricid 400EC	(250cc/da)	I.D.	%80.1	%68.4	%60.9	%58.4
		II.D.	%71.6	%74.6	%69.9	%53.4
Plictran 600F	(100cc/da)	I.D.	%71.4	%61.8	%60.4	%45.2
		II.D.	%50.5	%52.0	%46.9	%53.4
Kelthane	(300cc/da)	I.D.	%59.2	%58.0	%74.6	%61.4
	(350cc/da)	II.D.	%72.6	%52.5	%68.9	%64.0
Omite 57 EC	(250cc/da)	I.D.	%57.0	%58.8	%44.6	%51.8
		II.D.	%34.7	%77.3	%78.8	%27.7
Accophos 25 WP	(300gr/da)	I.D.	%62.7	%35.2	%26.0	%40.3
		II.D.	%39.5	%37.1	%36.8	%26.7
Torque 50 SC	(135gr/da)	II.D.	%54.7	%49.5	%74.7	%52.0
Nuvacron+Actellic	(250+200cc/da)	II.D.	%82.3	%79.4	%49.1	%42.6
Nuvacron+Mitac	(250+200cc/da)	II.D.	%62.6	%87.9	%59.9	%54.3

Denemeler sonucunda: Kaplamanın iyi yapılması koşulu ve özellikle yer aletleriyle Acricid ve Kelthane ilaçlarından Kırmızı, örümceği kontrol etmede iyi netice alınabileceği; Acar 338, Plictran 600 F, Omite 57 EC ve Torque ilaçları hakkında 1980 yılında da denemelerinin yapılmasından sonra yargıya gidilmesinin uygun olacağı; Accophos ilacından elde edilen etkilerin zararlıyı kontrol etmede yeterli olamıyacağı, denemeyealınan karışımların da da bilinen sakıncılarının yanısıra istikrarlı yüksek etkiler vermemeleri nedeniyle kullanılmayacağı kanısına varılmıştır.

FIELD TESTS FOR EVALUATION OF SOME PESTICIDES AGAINTS SPIDER MITES (*Tetronycus cinnabarinus* Boisd.) ON COTTON IN SOUTHERN ANATOLIA

Tümay TEKİN[X] Naim TURHAN[X] M.Necdet YABAŞ[X] Nazım KISAKÜREK[X]

Ahmet TUNÇ[X] A.Hamit BELLİ[X] Ahmet KİŞNİR[X]

Two field trials were conducted in Tarsus (Yenice), at 1.8 1979 and at 16.8.1979 for evaluation of effectiveness of some pecticides against spider mites on cotton. Experimentel design of both trials was randomised block desing with three replication. M.K.E., Knapsack sprayer, calibrated preior ta each experiment, was used. Counting was done just before the application and 2,5,7,9, days after application of pesticedes in the first test and ona day before and 1,4,7,11 days after application of pesticides in the second test. 25 infested cotton leaves were collected randomly from each plot All alive adults and nimphs of spider mites were counted within $2X1,5X1,5=4.5\ cm^2$ area selected from both sides of main vein of the leaves. by using magnifying glass. Tilton-Hendersan formulae ... was

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

used to evaluate the effectiveness of chemicals. The results are, listed as follawed:

Acar 338	(400cc/da)	1.st.Trial	:51.5%;68.2%; 43.7%;39.7%
		2.nd.Trial	:68.2%;53.5%; 58.3%;23.6%
Acricid 40EC	(250cc/da)	1.st T.	:80.1%;68.4%; 60.9%;58.4%
		2.nd.T.	:71.6%;74.6%; 69.9%;53.4:
Plictran 600F	(100cc/da)	1.st.T.	:71.4%;61.8%; 60.4%;45.2%
		2.nd T.	:50.5%;52.0%; 46.9%;48.5%
Kelthane	(300cc/da)	1.st T.	:59.2%;58.0%; 74.6%;61.4%
	(350cc/da)	2.nd T.	:72.6%;52.5%; 68.9%;46.0%
Omite 57 EC	(250cc/da)	1.st T.	:57.0%;58.8%; 44.6%;51.8%
		2.nd T.	:34.7%;77.3%; 78.8%;27.7%
Accophos 25 WP.	(300gr/da)	1.st T	:62.7%;35.2%; 26.0%;40.3%
		2.nd T.	:[illegible]5%;37.1%; 36.8%;26.7%
Torqua 50 SC	(135gr/da)	2.nd T.	:54.7%;49.5%; 74.7%;52.0%
Nuvacron+Actellic	(250+200cc/da)	2.nd T.	:62.3%;79.4%;49.1%;42.6%
Nuvacron+Mitac	(250+200cc/da)	2.nd.T.	:62.6%;87.9%;59.9%:54.3%

According to the results of tests; Acricid 40 EC and Kelthane were better of all compaunds tested, but covarage must be done properly. Acar 338, Plictran 600 F, Omite 57 EC and Torqua will be tested again nexty year and then would be possible to make decision wor their recommendation. Accophos was not successful in controline the pest. The two mixtures didn't give satisfactory control of spider mite in addition to their disadvantages sides as a mixture.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARAR YAPAN KESİCİ KURT (Agrotis ipsilon Hufn.) LARVALARINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Naim TURHAN[x] Ahmet TUNÇ[x] Hamit BELLİ[x] Necdet YABAŞ[x]

Ahmet KİŞMİR[x] Tümay TEKİN[x] Nazım KISAKÜREK[x]

Güney Anadolu Bölgesi pamuklarında zarar yapan Kesici Kurt (**Agrotis ipsilon** Hufn.) larvalarına karşı tecrit edilmiş küçük parsel denemesi şeklinde, Tesadüf Blokları deneme desenine göre 4 karekterli (3 ilaç + 1 kontrol) ve 4 tekerrürlü olarak tohum ilaçlaması şeklinde, Coroline Quean pamuk çeşidi üzerinde deneme açılmıştır. Parsel alanı 2X3=6 m^2 olarak alınmıştır. Her parselde 50 cm. aralıklarla 3 pamuk sırası el ile ekilmiştir. Her 100 cm.lik pamuk sırasına Yüreğir ve Aşağı Seyhan sulama projesi pamuk alanlarından toplanan ve laboratuvarda yetiştirilen 2'er adet 4.dönüm (I.enfeksiyon) larva akşam üzeri verilmiştir. İlaçlı parsellerde kesim dur duktan sonra bütün parsellerden kaçmasını veya diğer bir parsele geçmesini önlemek için parsellerin kenarları çinko levhalarla çevrilmiştir.

Sayımlar larvaların parsellere verilmesinden sonra her gün sabah yapılmıştır. Her sayımda tesbit edilen kesik pamuk bitkileri sayıldıktan sonra parsellerden sökülüp atılmıştır. İlaçların biyolojik etkinliği kesik bitki sayısına göre yüzdesiz Abbott formülü, ile hesaplanmış ve hesaplamalarda ikişer günlük bitki toplamı alın mıştır.

Denemede %40 Gamma izomeri içeren teknik BHC.den imal Korlin 25 W.P. ilacının, 100 kg. pamuk tohumuna 100 gr. ve 1500 gr. p reparat dozları alınmıştır. İlaç 2-4-6-8-10-12 ve 14 gün sonraki sayımlarda her iki dozda da %88.9 ile %100,0 arasında biyolojik etkinlik vermiştir. Bu biyolojik etkinlik zararlıyı kontrol etmeğe kafidir. Ancak ilaç çıkışı geciktirmiş ve gelişme farklılığı meydana getirmiştir. Ayrıca bitki kök boğazında şişkinlikler meydana getirmiştir.

Biyolojik etkinlik denemesinde karaterler arasında bitki çıkışı ve gelişme bakımından farklılıklar görülünce fitotoksisite durumundan şüphelenilerek 5 karakterli (4 ilaç + 1 kontrol) ve üç tekerrürlü olarak aynı metodla ve aynı pamuk çeşidi üzerinde ikinci bir deneme açılmıştır.

İlacın açıklanan fitotoksik etkisiden dolayı 1980 yılında, tecrit edilmiş küçük parsel, üretici koşullarında geniş parsel denemelerindeki biyolojik etkinliği ve mevcut fitoksisitenin ürün kaybındaki durumunun saptanması gerekir.

FİELD TESTS FOR EVALUATİON OF İNSECTİCİDES AGAİNST CUTWORM (Agrotis ipsilon Hufn.) ON COTTON IN SOUTHERN ANATOLIA

Naim TURHAN[X] Ahmet TUNÇ[X] A.Hamit BELLİ[X] M.Necdet YABAŞ[X]

Ahmet KİŞMİR[X] Tümay TEKİN[X] Nazım KISAKÜREK[X]

Asmall plot trial was conducted in the garden of Institute The desing of the experiment was randomized block with 4 caracters (3 treatment + 1 control) and replicated 4 times, Plot size was 2X3=6 m^2 and enclased by zinc barrier (35 cm above ground, 15 cm below ground). Caroline Queen seed, treated with test insecticides was sown by hand on three rows, spacing 50 cm. form each other, in each plot, Two 4.instar larvae, progeny of field collected larvae, from Çukurova Region, infested towards evening for each 100 cm. long unit of rows in the first infestion. When cutting of plant in tre-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

ated plots ended, each plot was again infested with two 5. inster, larvae for 100 cm. long unit of rows.

Counting was done every mornihg after infection of larvae. All seedlings, which were cut, were counted and taken away from plots Boilogical effectiveness of insecticides were calculated with Abbot formulae by two days cumulative collection of damaged seedlings.

Two dosages of Korlin 25 WP, Manufactured by technical BHC containing 40 % Gamme isomer, were tested. The dosages were 1000 gr and 1500 gr, per 100 kg seed of cotton. Korlin 25 WP shdwed biological effectiveness varying between 88.9-100.0 % at counting 2,4,6 8,10,12 and 14 days after application. These effectiveness are satisfactory for their recommandation. But insecticides delayed germination and caused developmental differences in plants. The size and weight of plants from treated plots were lesser than these of untreated plots. Insecticedes coused swollen part on the root near soil surface.

As observation on the boilogical effectiveness trial indicated the possibility of phytotoxic effects of insecitides a second trial were conducted according to the above-mentioned method, but with 5 caracters.

Next year studies on Korlin WP 25 will continue in a small plot experiment for its phytotoxic action and its effects on the yield of cotton, furthermore in the field trial under farmer conditions for its biological effectiveness, then it would be possible, to make decision about their reccommandations.

MARMARA BÖLGESİNDE TÜTÜN DE ŞEFTALİ YAPRAK BİTİ (Myzus Nectarosiphon persicae Sulz.) VE TÜTÜN THRIPS'I (Thrips tabaci L.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Muzaffer ÖZSARAÇ[X] Erim ÜNAL[X]

1975-1976 yılları arasında yapılan anlaşmalarda deneme açacak düzeyde thrips (**T.tabaci**)populasyonu bulunmadığı için denemeye alınan 26 ilaç yalnız yapraktaki (**M.persicae**)'ne karşı kullanılmıştır.

Tesadüf Blokları deneme desenine göre, 3 tekerrürlü olarak açılan denemelerde, parseller 4X5=20 m^2 olarak alınmış, parseller, arasında 1 m emniyet şeridi bırakılmıştır. İlaçlamadan 1 gün önce ve 1,3,7, gün sonra her parselden tesedüfen seçilen 10 yaprakta can lı nimf ve ergin yaprakbitleri sayılmıştır. Değerlendirme Henderson-Tilton formülü ile yapılmıştır. Hiç bir ilacın fitotoksik etki yaptığı görülmemiştir.

Denemelerden elde edilen sonuçlara göre; Poligor 50 EC(100 cc), Malathol 60 (100 cc), Croneton (100 cc), Kilval (100 cc), Decis EC. (100 cc), Hostaquick 50 EC (100 cc), Nikotin Sülfat (100 c c), Lannate 20 (200 cc), Cytrolane 250 E (200 cc), Perfecthion ULV (120 cc), Thimaten (150 cc), Reldan (400 cc), Dursban 4 EC (180cc) Hosdon 30 EC (125 cc), Dimecron 50 SCW (80 cc), Dimecron 100 SCW 540 cc), Malathion 20 (300 cc), Pirimor 50 DP. (100 gr) ve Lannate 25 WP (150 gr) ilaçlarının belirtilen dozlarıyla (preparat/dekar), tütünde yaprakbiti mücadelesinde kullanılabileceği anlaşılmıştır.

Denemeye alınan Temik 10 G, Temik 15 G Thimet 10 G ve Furadan 5 G zehirliliklerinin yüksek olması, Abate, Torak ve Sumicidin 20 EC'nin ise etkilerinin azlığı nedeniyle bu zararlıya karşı kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır.

CHEMICAL SCREENING TESTS AGAINST THE GREEN PEACH APHID (Myzus Nectarosiphon persicae Sulz.) AND ONION THRIPS (Thrips tabaci Lin.) ON TOBACCO IN MARMARA REGION

Muzaffer ÖZSARAÇ[X] Erim ÜNAL[X]

Between 1975-1978 years there were not Onion thrips (T.tabaci) population on tobacco in Marmararegion. Because of that 26 different insecticides (Granul, W.P., Em.) were tested against only green peach aphid (M.persicae) on tobacco.

The experimental desing was randomized block with 3 replications. Each parcel was 4 X 5 = 20 square meter and 1 meter was left between the parcels as an protective line.

One day before and 1, 3, 7 days after the applications alive nymph and adult aphids on ten leaves taken from each parcel were counted. The effectiveness were obtained by using Henederson-Tilton formula.

Poligar 50 EC (100cc.), Malathol 60 (100 cc), Croneton (100 cc), Kilval (100 cc), Decis ES (100 cc), Hostaquick 50 EC (100 cc) Nikotin Sülfat (100 cc), Lannate 20 (200 cc), Cytrolane 250 E (200 cc), Perfecthion ULV (120 cc), Thiometan (150 cc), Reldan (400 cc) Dursban 4 EC (180 cc), Husdon 30 EC (125 cc), Dimecron 50 SCW (80 cc), Dimecron 100 SCW (40 cc), Malathion 20 (300 cc), Pirimor 50 DP (100 gr) and Lannate 25 WP (150 gr, Prep/da). gave satisfactory results against to aphid crops. Therefore they can be used safely.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitsü-Erenköy/İSTANBUL

in practice, after residue analysis and smoking tests.

On the other hand because of their high warm blooded poiso nious effect of Temik 10 G, Temik 15 G, Thimet 10 G and Furadan 5G and unsatisfactory effects on aphids of Abate, Torak and Sumicidin 20 EC. can not be used on tobacco.

KARADENİZ BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM ALANLARINDA YAPRAK BİTİ (Myzus persicae Sulz.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ VE İLAÇLARIN TÜTÜN FİDELİKLERİNDE FİTOTOKSİK ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Metin POLAT[X]

Tütünde yaprak bitine karşı yeni ve etkili ilaçların bulunabilmesi ve ayrıca bazı ilaçların tütün fidelerinde fitotoksik etki gösterip göstermediklerini araştırılabilmesi amacıyla 1979 yılında, Samsun'da iki deneme açılmıştır. Denemelerde tesadüf blokları deneme deseni uygulanmıştır.

Fidelik döneminde yapılan denemelerde Primor 50 DG (dekara 100 gr./preparat), Dimecron 20 SCW (150 cc), Tamaron 50 LC (100cc) Anthio 33 (150 cc), Ekatin 25 (100 cc), Folimat %50 Em (120 cc) ve Tokuthion 500 EC (450 cc) ilaçlarının fitotoksik etkileri görülmemiştir.

Yaprak bitine karşı, tarla döneminde yapılan denemede, yukarıda belirtilen dozlarda, ilaçlamadan 1,3 ve 7 gün sonra Primor, 50 DG ilacının ortalama % 56.79, 58.07 ve 67.21, Dimocron 20 SCW ilacının ise % 62.25, 68.07 ve 68.44 oranlarında etkili oldukları, görülmüş ve adı geçen zararlıya karşı kullanılamıyacakları anlaşılmıştır.

Bu denemede karşılaştırma ilacı olarak yer alan Tamaron 50 LC sırasıyla %98.32, 98.29 ve 97.51 etki oranı göstermiştir.

CHEMICAL TESTS AGAINST GREEN PEACH APHID (Myzus persicae Sulz.) IN TOBACCO GROWING ARAES OF THE BLACK SEA REGION AND INVESTIGATION ON THE PHTOTOXIC EFFECTS OF THE CHEMICALS ON TABACCO SEEDLINGS

Metin POLAT[X]

Two experiments were set up in 1979 in Samsun province to test new chemicals against green aphid (Myzus persicae Sulz.) on tobacco and to investigate whether some chemicals have phytotoxic,

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

effects on tobacco seedlings. Randomized block desing was used in the experiments.

In the trials carried out in seedling stage Primor 50 DG (100 g.), Dimecron 20 SCW (150 cc), Tamaron 50 LC (100 cc), Anthio 33 (150 cc), Ekatin 25 (100 cc), Folimat 50 % Em (120 cc) and Tokuthion 500 EC (450 cc/decar) caused no plant injury.

In The trials carried out in field stage 1,3 and 7 days after tre atment Primor 50 DG (100 g) gave 56.79 %; 58.07 % and 67.21 % control, respectively, and Dimecron 20 SCW (150 cc) gave 62 25 %; 68.07 % and 68.44 % control, respectively. The results indicated that both chemicals cannot used in the control of the pest.

Tamaron 50 LC, as standard chemical, gave 98.32 %; 98.29 % and 97.51 % control, respectively.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE HAŞHAŞ BİTKİSİNDE ZARAR YAPAN HAŞHAŞ KÖK KURDU (*Stenocarus fuliginosus* Marsh'IN COLEOPTERA- CURCULİONİDAE) YAYILIŞI VE YOĞUNLUĞU ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Yayla ÖNEŞ[x] Alanur HAS[x]

İlk erginlerin görüldüğü 1979 yılı Nisan ayı başından itibaren 10 ar gün ara ile geniş alanlarda haşhaş yetiştirilen Afyon Kütahya ve Burdur illerine gidilmiştir. Bu illere bağlı ikişer ilçe, her ilçede üçer köy ve her köyde üçer tarladaaraştırmalar yürütülmüştür.

Bu tarlalarda köşegenler yönünde 10 noktada 50 X 50 cm =1/4 m^2 lik demir çerçeve rastgele atılmıştır. Bu çerçeve içine giren toplam bitki adedi, sağlam ve yenik bitki ile toplam ergin adedi kaydedilerek ergin yoğunluğu saptanmıştır.

Mayıs ayı başından itibaren ayni illere gidilmiş, ayni tarlalardan köşegenler yönünde 25 adet bitki kökleri ile sökülmüştür. Bu bitkilerde yenik ve sağlam kök adeti, larva adedi kaydedilerek, larva yoğunluğu bulunmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre zararlının bölgede yaygın olduğu saptanmıştır. Ergin yoğunluğu, metre karede minimum ortalama 8 maksimum ortalama 52 olarak bulunmuştur. Tek kökte minimum ortalama 0.12 ve maksimum ortalama 14.28 adet larva saptanmıştır.

STUDIES ON THE DISTRIBUTION AND POPULATION DENSITY OF POPPY BOOT WEEVIL *Stenocarus fuliginosus* Marsh. (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) ON POPPY IN THE CENTRAL ANATOLIA

Yayla ÖNEŞ[X] Alanur HAS[X]

Afyon, Kütahya and Burdur provinces in the district have the largest cultivated arae of poppy. Therefore density investigations were made here in 18 fields of each provinces. The field were checked in ten days intervals from the beginning of April 1979 until the first adults were seen.

In these fields, one forth square meter (50 X 50 cm) frame were thrown randomly on the diagonal line of the field. The total plants, injured ones and the total number of adults in the frame were recorded to determine the adult density.

Twenty five plants on the diagonal lines of the same fields were pulled off with roots, at the begining of May. On the roots of these plants, the number of injured and uninjured roots and larvae were recorded for larva density.

According to the records, it is understood that the poppy root weevil is distributed largely in the district. The density of adult per square meter was averaging 0.8 minimum and 52 maximum and the number of larva on each root was averging 0.12 minimum and 14.28 maximum.

MARMARA BÖLGESİNDE ŞERBETÇİOTU YAPRAKBİTİ (*Phorodon humuli* Schr.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Muzaffer ÖZSARAÇ[X] Erim ÜNAL[X]

Biranın önemli bir katkı maddesi olan Şerbetçiotu tarımı yurdumuzda yalnız Bilecik ilinde yapılmaktadır. Şerbetçiotu yetiştiricisinin Zirai Mücadele bakımından iki önemli sorunu vardır. Bunlardan biri şerbetçiotu mildiyösü (*Pseudoperenospora humuli* Mand T.), diğeri yaprakbiti (*P.humuli*) dir.

Yaprakbitine karşı ilk ilaç denemeleri 1971 yılında başlamış ve dört yıl sürmüştür. Bu sürede 16 ilaç denenmiştir. 1975 yılında tekrar başlayan çalışmalarda dört yıl devam etmiş ve 12 ilaç denenmiştir. 1975-1978 döneminde denemeler Bilecik-Pazaryeri, Dereköyde yapılmıştır. Tesadüf blokları deneme desenine göre 3 te-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

kerrürlü açılan denemelerde 6 ocak (18 m^2) bir parsel kabul edilmiş, parseller arasında 2 ocak (4m) emniyet şeridi bırakılmıştır. İlaçlamadan 1 gün önce ve 1, 3, 7 gün sonra; her parselde, tesadüfen seçilen 10 yaprakta canlı nimf ve ergin yaprak bitleri sayılmıştır. Değerlendirme Henderson-Tilton formülü ile yapılmıştır. Mukayese ilacı olarak Komithion (100 ca pre/da) kullanılmış, hiç bir ilacın fitotoksik etki yaptığı görülmemiştir.

Denemelerden elde edilen sonuçlara göre Malathol 60, Poligor 50 EC, Creneton, Kilval, Primor 50 DP ilaçları 50 ca prep/da., Lannate 20, Decis EC., Nikotin sülfat, Sumicidin 20 EC., Hostaquic 50 EC ilaçları 100 cc Prep/da ve Durban 4 EC 180 cc Prep/da, Dimecson 50 SCW ise 80 cc prep/da dozda şerbetçiotunda yaprakbiti mücadelesinde kullanılabileceği anlaşılmıştır.

CHEMICAL SCREENING TESTS AGAINST HOP APHID (Phorodon humuli Schr.) IN MARMARA REGION

Muzaffer ÖZSARAÇ[X] Erim ÜNAL[X]

Hop is planting only in Bilecik, in Turkey. Hop aphid (*P. humuli*) is the mostserious problem of this crop.

First chemical trials against to this pest had set up in 1971. It continued four years. During these years 16 insecticides, were applied. All of them gave satisfactory results.

During the 1975-1978, 12 new insecticides were screened against to the aphid. This report concepted these trials.

The experiments were set up in Bilecik Pazaryeri, Dereköy Randomized block desing with 3 replications were used in all trials. Each parcel was 3 X 6 = 18 square meter. 4 meter was left between the parcels as an protective line.

One day before and 1, 3, 7 days after applications alive nymph and adult aphids on ten leaves taken from each parcel were counted. The effectiveneas of The chemicals were found by using Henderson-Tilton formula. Komithion (100 cc p./d.) was used as a comperative compound in these tests.

According to the results of experiments Malathol 60, Poligar 50 EC Greneton, Kilval, Primor 50 DP (50 cc prep/da); Lannate, 20 Decis EC, Nikotin Sülfat, Sumicidin 20 EC, Hostaquick 50 EC (100 cc prep/da), Dursban 4 EC (180 cc prep/da), Dimecron 50 SCW (80 cc prep/da) are recommended against the control of hop aphid on hops, None of the insecticides showed any phytotoxic effect on the crops

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

MARMARA BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN AVRUPA KIRMIZI ÖRÜMCEĞİ (*Panonychus ulmi* C.L.K.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Musa ALTAY[x] Belkıs ERKAM[x] Suzan GÜRKAN[x]

İstanbul-Beykoz, Akbaba köyünde Acricid 40 EC (%0.150) Hostathion EC (%0.1) ve karşılaştırma ilacı olarak kullanılan Kelthane E.C. (%0.150) ilaçları ile elma ağaçlarında Avrupa Kırmızı örümceği (Pononychus ulmi C.L.K.) ne karşı denemeler yapılmıştır.

Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 2 ilaç + kontrol, 3 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak yapılan denemede üç ağaç bir parsel olarak alınmış ve hangi ağacın hangi ilaçla alınacağı ad çekme yöntemi ile saptanmıştır. İlaçlanan ağaçlar arasında birer sıra emniyet şeridi olarak bırakılmıştır. İlaçlama 3.7.1979 günü motorlu pülverizatörü ile uygulanmış ve her ağaca 10-12 litre ilaçlı su püskürtülmüştür. Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve 3,7,14 ve 21 sonra her bir ağacın dört yönünün iç ve dış kısımlarından tesadüfe alınan 100 yaprakta yapılmış sayım sonuçları aktif formları üzerinden Henderson-Tilton formülüne göre kıymetlendirilmiştir.

Deneme sonunda Acdicid 40 EC 21 gün sonraki sayım sonucu hariç % 95 nin üzerinde, Hostathion 40 EC % 92.7-100 ve Kelthane EC %94.6-98.1 tesirli bulunmuşlardır.

Buna göre Acricid, Hostathion Kelthane ilaçlarının Elma ağaçlarında (Starking delicious varyetesinde) Avrupa kırmızı örümcegine karşı kullanabileceği sonucuna varılmıştır.

Denemeye alınan ilaçların elma ağaçlarında (Starking delicious varyetesinde) fitotoksik tesirleri görülmemiştir.

THE CHEMICAL TREATMENTS AGAINST EUROPEAN RED MITE (*Panonychus ulmi* C.L.K) ON APPLE TREES IN MARMARA REGION

Musa ALTAY[x] Belkıs ERKAM[x] Suzan GÜRKAN[x]

Aim of the treatment was to determine the efficiency of Acricid 40 EC. (% 0.150) Hostathion 40 EC (0.150 %) Hostathion 40 EC (0.1 %) against European Red Mite (Panonychus ulmi C.L.K.) Kelthane EC (0.150 %) was used as a standart chemical Treatments was out on the apple trees in an orochard in Beykoz. Experiment have been designed in four replicatiouns in the Randumized Block System and the signle tree considered as a plot. Applications were made on 3 th July 1979 When the number of mites were considerable amount for the treatments. On the leaves larvea, nymphs, adults and eggs of the mites wher present.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

The results calculated according to Henderson-Tilton formula taking consideration the number of mites (expect eggs).

According to the result obtained Acricid, Hostathion and Kelthane can be used against European Red Mite.

The Chemical used against the mite have not shown phytotoxic effect on the apple trees (variete Starking delicious).

ELMA AĞAÇLARINDA ZARARLI AKDİKEN AKARI (Tetranychus viennensis Zacher.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M.Kemal AYKAÇ[X]

Samsun'da elma ağaçlarında zararlı Akdiken Akarı (Tetranychus viennensis Zacher.)'na karşı Hostathion 40 EÇ, Pilictran, 600 F, Acricid 40 EC ilaçları denemeye alınmıştır.

Denemede tesadüf blokları deneme deseni uygulandı. Bir ağaç bir parsel kabul edildi. Karakterler denemede 4 tekerrürlü olarak yer aldı. İlaçlama 13.8.1979 tarihinde yapıldı. Sayımlar ilaçlamadan 1 gün önce 3,7,14 ve 21 gün sonra yapıldı. Her parselden boy hizasından 25 yaprak koparıldı. Laboratuvarda akar fırçalama aleti yardımıyla zararlının hareketli formu (Larva +nimf +ergin) ve yumurtaları sayıldı. Sonuçlar hareketli form üzerinde Sun-Schepart formülüne göre kıymetlendirildi.

İlaçlamadan 3,7,14 ve 21 gün sonra ilaçların Akdiken akarına etkileri sırasıyla Hostathion 40 EC (%01.25) %87.1, %93.7, %89.9 ve %45.2, Plictran 600 F (%0.05) %98.4, %94.4, %81.2 ve %65.9 Acricid 40 EC (%0.1) %98.3, %9.7, %95.7 ve %78.5 kontrol ilacı Mitac 20 (%01.5) %91.6, %97.2, %96.3 ve %85.1 olmuştur. Denenen ilaçlar, Akdiken akarına 14 gün süre ile kontrol edeceği kanısına varılmıştır. Kullanılan dozda ilaçların fitotoksik etkileri görülmemiştir.

CHEMICAL TEST AGAINST HAWTHORN MITE (Tetranychus viennensis Zacher.) CAUSING DAMAGE TO APPLE TREES

M.Kemal AYKAÇ[X]

Hostathion 40 Ec, Plictran 600 F and Acricid 40 EC were tested against Hawthorn mits (Tetranychus viennensis Zacher.) that cause damage to the apple trees in Samsun province

The experiment was set up according to randomized blok desing with 4 replications considering a tree as a plot. The treat-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

ment was made on 13 August, 1978 The countings were made one days before and 3,7,14 and 21 days after the treatment. A total of 25 leaves was picked from an apple tree, which was considered as a plot, approximately at 2 m from the ground. The active stage (larva nymph + adult) and eggs of the pest were counted with a mite brushing machine. Evaluations were made based on active stage uşing Sun-Schepard formula.

Hostathion 40 EC (01.25%) gave effectiveness of 87.1%, 93.7%; 89.9% and 45.2%; Plictran 600 F (0.05%) effectiveness of 98.4 %; 94.4%; 81.2% and 65.9%; Acricid 40 EC (01 %) effectiveness of 98.3%; 99.7%; 95.7% and 78.5%; Mitac 20 (01.5 %), as comparison chemical, effectiveness of 91.6 %; 97.2%; 96.3 % and 85.1 % against Hawthorn mite 3, 7,14 and 21 days after the treament respectively.

It was concluded that the tested products can provide effective control of Hawthorn mite for 14 days. No phytotoxicity has been observed in the apple trees sprayed with these products at the rates tested.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA AKDİKEN AKARI (*Tetranylchus viennensis* Zacher.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

ALİ OKUL[x] HÜSEYİN BULUT[x] Dr.ZEKİYE İREN[x]

Deneme 1979 yılında Ankara'nın Çankaya ilçesine bağlı Yağlıpınar köyünde Acricid 40 EC ve Korzilate 833 ilaçları ila Amasya çeşidi elma ağaçlarında Akdiken akarı (T.viennensis)'na karşı, tesadüf blokları deneme desenine göre 3 karakterli (2 ilaç + 1 şahit) ve 6 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Bir ağaç bir parsel olarak alınmış ve ilaçlanan ağaçlar arasında birer sıra ağaç emniyet, şeridi olarak bırakılmıştır.

İlaçlamada 100 litrelik Holder marka motorlu pülvarizatürü kullanılmış ve bir ağaca ortalama 25 litre ilaclı su pülverize edilmiştir.

Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve ilaçlamadan 3,7,14,21 ve 28 gün sonra her ağacın dört yönünden iç ve dış kısımlarından tesadüfen alınan 25 yaprakta yapılmıştır. Sayımlarda fırça makinası, kullanılmış ve diskin 1/8'i üzerinde bulunan formlar sayıma tabi tutulmuştur.

Sayım sonuçları Henderson - Tilton formülüne göre değerlendirilmiştir.

Acricid 40 EC'nin ve Starking elma çeşidlerinde fitotoksik olup olmadığını anlamak için Akyurt - Kızık köyündeki elma iç kurdu deneme bahçesinde bulunan Golden ve Starking elma çeşitlerinden

2'şer ağaç %,125 dozunda ilaçlanmış ve ağaçlar bir hafta sonra fitotoksite yönünden kontrol edilmiştir.

Denemeden elde edilen sonuçlara göre Acricid 40 EC ilacı % 125 dozunda hareketli formları deneme başlangıcından deneme sonuna kadar % 99 - 89, karşılaştırma ilacı olan Korzilote 833 ilacı ise %,15 dozunda % 98 - 87 oranında etki göstermişlerdir. İlaçların et kileri arasında bir fark görülmemiştir. Acricid 40 EC'nin Amasya, Golden ve Starking çeşidi elma ağaçlarında fitotoksik etkisi görülmemiştir.

Sonuç olarak Acricid 40 EC'nin %,125 dozunda Akdiken akarına karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENTS AGAINST HAWTHORN MITE (Tetranychus viennensis Zacher) ON APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL[X] Dr. Zekiye İREN[X] Hüseyin BULUT[X]

The experiment was carried out at Yağlıpınar Village, Çankaya, Ankara in 1979 with the chemicals Acricid 40 EC andKorzilote 833 on Amasya apple cultivar against hawthorn mite (T.viennesis)in the randomised block design with 3 characters (2 chemical + 1 cont rol) and 6 replicates, one tree was admitted as a unit parsel and between the treated trees one row of untreated apple was left.

Holder make pulverizator with 100 lt capasity was used for treatment and 25 lt suspansion was applied to every tree.

Countings were made 1 day before and 3,7,14,21 and 28 days after the treatment on 25 leaves taken at random from four sides of a tree, from insides and out sides. During counts a brushing mac hine was used and active were counted on 1/8 of the dises.

The result was evaluated by applying Henderson - Tilton for mala

In order to find out phytotoxicity of Acricid 40 EC to Gol den and Starking apple cultivars, two trees from each cultivar were treated with the chemical at the rate of 0.125 % and after one week they were checked.

According to the results obtained, Acricid 40 EC at the ra te of 0.125 % was 99-89 % effective against active forms from the beginning till the and of the experiment, while the refernce chemi cal at the rate of 0.15% was 98-87 % effective. No phytotox effect of the chemical on Amasya, Golden and Starking cultivars was obser ved.

As a result, Acricid 40 EC (0.125%) was decided to be given to practice.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ELMA YAPRAK BİTİ (*Aphis pomi* De Geer)'NE KARŞI YAPILAN İLAÇ DENEMELERİ

Ülkü HAYKIR[X] Özlen ATAÇ[X] Hüseyin BULUT[X]

Ankara'nın Aşağıyurtçu köyünde elma ağaçlarında Elma yaprak biti'ne etkisini araştırmak gayesiyle Tsumaceda ilacı denemeye alınmıştır. Mukayese ilacı olarak Folidol M 35 ilacı kullanılmıştır Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekerrürlü olarak tertiplenmiş, bir ağaç bir parsel olarak alınmıştır. Sayım için, her ağacın değişik yönlerinden yaprak biti ile bulaşık 10 sür gün yağlı boya ile işaretlenmiştir. İlaçlama 10.7.1979 günü yapılmıştır. İlaçlama sırasında ağaçlar yapraklı bir kısmı meyveli, zararlı ergin ve nimf durumunda idi.

İlaçlamadan 1,3,7,14 gün sonra yapılan sayımların index değerleri Abbott formülüne göre kıymetlendirilmiştir.

Denememiz sonunda Tsumacide ilacının %.1lik dozunda % 68.7 %72.0, %81.4, %78.9; %0.15 lik dozunda %90.2, %93.5, %88.4, %89.5; Folidol M 35 ilacının %0.1lik dozunda %96.7, %98.9, %98.0, %99.4 etki saptanmıştır. Elma yaprak bitine daha etkili ilaçların bulunması nedeni ile Tsumacide ilacının her iki dozunun Elma yaprak bitine karşı kullanılmasının uygun olmayacağı kanısına varılmıştır.

İlaçlanan ağaçlarda fitotoksisite görülmemiştir.

EXPERIMENTS AGAINST THE APPLE APHID (*Aphis pomi* De Geer) ON APPLE TREES BY CHEMICALS CENTRAL ANATOLIA

Ülkü HAYKIR[X] Özlen ATAÇ[X] Hüseyin BULUT[X]

The purpose this experment was to determine the insecticidal effecieney of Tsumacide and Folidol M 35 (as compartive chemical) against the Apple aphid. Thi insecticides were applied in orchards in Aşağıyurtçu village of Ankara.

Experiments were designed with four replicates by using randomised block design and the single tree considered as a plot. Ten twigs were selected from the different directions of each tree for countings. Chemical were applied on july 10,1979 when adults and nymphs of the aphids were present on twige and under surface of the young leaves.

Counting were done 1,3,7,14 days after the treatments. Results were obtained by using the Abbott formula.

The following table summarizes the results of the treatment the apple aphid.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

T A B L E

CHEMICALS	Dosege%	Efficiency in percentage after treatments in following days			
	0.1	68.7	72.0	81.4	78.9
Tsumacide	0.15	90.2	93.5	88.4	89.5
Folidal M 35	0.1	96.7	98.9	98.0	99.4

According to these results Tsumicaide at the rate of 0.1 % and at the rate of 0.15 % can not be used against the Apple aphid, since there are other insecticides much more effective then the Tsumicaide.

No phytotoxicity was observed.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ELMA İÇKURDU (*Laspeyresia pomonella* L.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ali OKUL[x] Dr. Zekiye İREN[x] Hüseyin BULUT[x]

Deneme 1979 yılında Ankara'nın Çubuk ilçesine bağlı Akyurt nahiyesinin Kızık köyünde Starking çeşidi elma ağaçlarında Dursban 4 ve Lebaycid 50 ilaçları ile elma içkurdu (*Laspeyresia pomonella*)'na karşı yapılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 karakterli, (2 ilaç + 1 şahit) ve 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiş ve 3 X 3 =9 ağaç bir parsel olarak alınmıştır.

İlaçlama zamanını saptamak amacı ile meyveler 2 cm çapa ulaştıklarında 3 er gün ara ile ve daha çok kenar ağaçları üzerinde en az 200 meyveli buket incelenerek yumurta ve meyveye girişler aranmıştır.

İlaçlamada 100 litrelik Holder marka motorlu pülverizatör, kullanılmıştır. İlk ilaçlama ilk girişin tesbit edildiği 18.6.1979 da yapılmış ve bundan sonra da 20-21 gün ara ile 3 kez ilaç atılmıştır.

Sayımlar ilk ilaçlamadan sonra haftada bir, parsellerde sayım için ayrılan (her parselin ortasından ayrılan tek ağaçta) ağaçlardan yere dökülen meyveler sağlam ve kurtlu olduklarına göre sayılıp atılmışlardır. Hasatta sayım aynı metodla tüm meyveler için yapılmıştır. Bundan sonra da hasat edilenlerle yere dökülenler birleştirilerek genel olarak sağlam ve zarar görmüş meyve sayıları bulunmuştur.

İlaçların % etki dereceleri iç kurdundan dolayı zarar görmüş meyveler üzerinden (% kurtlu) Abbott formülü ile hesaplanmıştır

Denemeden elde edilen sonuçlara göre

Elma içkurduna karşı Dursban 4 % 0.15 dozunda ortalama %93. 1, karşılaştırma ilacı olan Lebaycid 50 %0.15 dozunda %98.5 . etki göstermişlerdir.

Dursban 4 ile ilaçlanan parsellerde Kırmızı örümcek populasyonu (T?viennensis) Leybaycid 50 ile ilaçlanan parsellere oranla daha fazla idi. İlaçların fitotoksik etkileri görülmemiştir.

Sonuç olarak, Dursban 4 ilacının Kırmızı örümcek probleminin olduğu bahçelerde bir akarisitle birlikte kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENTS ON APPLE CODLING MOTH (*Laspeyresia pomonella* L.) IN CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL[X] Dr.Zekiye İREN [X] Hüseyin BULUT [X]

The experiment was carried on Starking apple cultivar at Kızık village, Çubuk, Ankara against moth *Laspeyresia pomonella*)by using Dursban 4 and Lebaycid 50.

Theexperiment was arrenged in randimosed block design with 3 charactes (2 chemicals + 1 control) and four replicates and 3X3-9 trees was used as a unit.

In order to establish the application time, the eggs of the pest and its penetration to the fruits was studied by examinin 200 fruits of mostly on the trees in the sides of the orchard 3 days interval when fruits reached 2 cm diameter.

Holder make pulverizator with 100 lt capacity was used for the applications. First application was made on 18.6.1979 when the first entrance was determined and then 3 applications were made with 20-21 days intervals.

After each application every week, infested and unifested, fallen fruits were counded of the tree in the center of a unit parsel. During harvest, the same procedure was repeated for all the fruits. Then total numbers of instact and infested fruits were calculated by combining all the counts.

The effectivenness of the chemicals were calculated by using percent infested fruits with the help of Abbott formula.

As a result, against codling moth Dursban 4 0.15 % and Lebaycid 50 0.15 % were 93.1 and 98.5 % effective respectivelly, the latter being a reference chemical.

In another experiment, population of hawthorn mite (*T. viennensis*) was higber in the treated parsels with Dursban 4 than

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

Lebaycid 50 There was not any phytotoxicity for this reason Dursban 4 should not be used alone without an acaricide, in the orchards highly infested with mites.

MARAMARA BÖLGESİNDE ŞEFTALİLERDE ZARARLI OLAN DUT KABUKLU BİTİ (Pseudaulacaspis pentagona Targ.)'NIN BİYO-EKOLOJİSİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Suzan GÜRKAN[x]

Pseudaulaspis pentogona Targ. (Dut Kabuklu Biti) üzerindeki çalışmalar 1976-1979 yılları arasında Kocaeli ve İstanbulda yapılmıştır. Çalışmalar için örnekler Benassy (1958)'e göre alınmıştır. Ayrıca şeftali fidanları üzerinde birey takip çalışmaları yürütülmüş ve zararlının canlı ve cansiz etkenlerle olan ilgisi saptanmıştır.

Yapılan çalışmalara göre; Dut Kabuklu Biti en az 69 en fazla 210 yumurta verebilmekte ve 7 ^{o}C nin üzerindeki sıcaklıklarda da gelişmeye başlamaktadır. Bölgemizde ekstrem yıllar hariç zararlının her zaman III. döl verme şansı vardır.

Dut Kabuklu Biti birinci döl, birinci dönem hareketli larvaları mayıs, haziran aylarında çıkış yapmaktadır. II. dölde çıkış temmuz ayında III. dölde mevsim sıcaklıklarına bağlı olarak eylül, ekim ve kasım aylarında görülebilmektedir.

Zararlının kış aylarında yapılan populasyon sayımlarında rastlanan yüksek sıcaklık, düşük orantılı nem veya düşük sıcaklık, yüksek orantılı nemin etkili olduğu kanısına varılmıştır.

Fidanlar üzerinde yapılan çalışmalarda zararlının döl sayı ve süreleri saptanmıştır. I.döl ortalama 53.8, II. döl ortalama 67 gündür. III. döl dişileri kışa girmiştir. II. döl dişilerinin %45'i ise döl vermeden kışa girmişlerdir.

Dut Kabuklu Biti konukçu üzerinde daha çok kuzey yönünde, ve dalların alt yüzeylerinde bulunmaktadır. Yükseklik ise sadece dönemlerin devam sürelerine etki etmiştir.

Canlı etkenlerden parazitlerin populasyondaki oranları %57.40'a kadar çıkmıştır. Saptanan parazitler Prospaltella berlesei Haw ve Aghelinus diaspidis Haw dır. Bu parazitler zararlıyı kontrol altında tutamamaktadırlar.

Predatör olarak Cybocephalus sp. erginlerinin ise belirli, ağaçlarda lokalize olması nedeniyle etkileri yoktur.

RECHERCHES SUR LA BIO-ECOLOGIE DE (*Pseudaulacaspis pentagona* TARG RAVAGEUR DES PECHERS ET MURIERS DANS LA REGION DE MARMARA

Suzan GÜRKAN[X]

Ce travail a été effectué dansla region de Kocaeli et İstanbul durant la periode 1976-1979 les échantionages et les comtages nécessaire faites survant le methode de Benassy (1958).

Parallément nous avons suivi aussi la biologie des insectes un parun sur les pousse de pêchers. Et ses relations avec le millieu biotique et abitique.

Selon les result at obtenur le *P.pentagona* peut produir maximum 210 oeufs durant sa periode de reproduction ils commencent à dévèlopper au dessus de 7°C or ils ont Toujours la chance de donner trois générations dans notrerégion.

Dans notre région les larves mobile de la premiérè géneration se pésente au mois du mais et juinb Celles de deuxiéme au mois de juillet et cului du Troisiéme Suivant la tempereture au mois Septembere ou au mois d'octobre. Nous avons constaté un mortalité, Eléve durant le periode d'hivar à nos avis ce mortalité est Lié au baisse temperature et haute hygrametrie hivernal.

Suivant les travax fait sur les pausse duré de prèmiere generationest au mayenne 53.8 jours deuxiéme génération 67 jours les femelles de troisiéme generation sont entrées en état hivernal et 45 % des femelles de II. generation aussi sont entrées en etàt hivernal sans produir ses aeufs.

P.pentogona en generale se place sous les branches du coté nord des abres.

Nous avons constaté maximum 57.40 % perasitisme causé par *P.berlesei* et *A.diaspidis*.

Nous avons constaté aussi *Cybocephalus* sp. comme predateur mais ni pourcentage de parazitisme et ni les predateurs ne sant pas suffisent pour négliger L'intervention Chimique.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

EGE BÖLGESİNDE KİRAZ SİNEĞİ (*Rhagoletis cerasi* L.)'NE KARŞI ZEHİRLİ YEM DAL İLAÇLAMA YÖNTEMİNİ UYGULAMA OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Aydın ZÜMREOĞLU[X] Kemal AKMAN[X] Sevinç SAN[X]

Orhan ULU[X]

Kiraz meyvelerini kurtlandırarak önemli zararlara neden olan Kiraz Sineği (*Rhogoletis cerasi* L.)'ne karşı zehirli yem dal ilaçlama yönteminin uygulanabilme olanaklarının araştırılması amacıyla 1976 yılında Sultanyayla (Manisa)'da açılan büyük parsel denemesinde Malathion 25 WP ve Nexion EC 40 ilaçlarının Nasiman 73 ile kombinasyonları sırasıyla %96.15 ve %88.14 etkili bulunmuştur., 1977 yılında populasyon yoğunluğunun düşük olması nedeni ile açılan lan denemelerden bir sonuca varmak mümkün olmamış, 1978 yılında ise Ödemiş (İzmir)'de Malathoin 25 WP + Zitan 85 kombinasyonu ile yapılar büyük parsel denemesi sonucu %81.74 etkinlik elde edilmiştir.

1979 yılında yine Ödemiş'te 2 ve 3 aplikasyon şeklinde açılan büyük parsel denemesi sonucu, birer hafta ara ile hasada bir hafta kalıncaya kadar 3 kez ilaçlanan blokta hasatta saptanan etkinlik %93.70 olmuştur. Hasattan 15 gün önceye kadar, birer hafta ara ile ilaçlanan blokta ise hasatta saptanan etkinlik %79.58'dir. Bu sonuçlara göre %4 Malathion ve Hekthion 25 WP + %5 Nasiman veya Zitan kombinasyonlarınının kurak bölge ve koşullarda *R.cerasi* erginlerine karşı sarı renkli Visüel veya flourscent sarı Visüel tuzaklarla tesbit edilecek ilk sinek çıkışını takiben, birer hafta ara ile hasada bir hafta kalıncaya kadar yapılacak dal ilaçlamaları ila koruyucu bir yöntem olarak başarı ile kullanılabileceği kanısına varılmıştır. Yukarıda önerilen kombinasyonun uygulanan düşük dozları etkinlik bakımından yeterli bulunmamıştır.

INVESTIGATIONS ON THE POSSIBILITIES TO APPLY THE BAIT-SPRAYING TECHNIQUE AGAINST THE EUROPEAN CHERRY FRUIT FLY (*Rhagoletis cerasi* L.)'IN AEGEAN REGION

Aydın ZÜMREOĞLU[X] Kemal AKMAN[X] Sevinç SAN[X]

Orhan ULU[X]

Europan Cherry Fruit Fly (*Rhagoletis cerasi* L.) is one of the major pests of Cherries which does considerable damage by causing the fruits to become wormy.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

In 1976, in the large parcel experiment set up to apply the bait-spraying technique against the pest in Sultanyayla (Manisa the combinations of Malathion 25 WP + Nasiman 73 and Nexion E.C.40 + Nesiman 73 gave 96.15 % and 88.14% effectiveness respectively. NO certain result was obtained in the experiment carried out in 1977 due to low, population density wheras 81.74 % effectiveness was obtained from the Malathion 25 WP + Zitan 85 combination applied in Ödemiş (İzmir) in 1978.

During 1979 cherry season, anathor large parcel experiment was set up in Ödemiş (İzmir) to compare the effectiveness of 2 and 3 applications applied weekly intervals. Three applications applied until one week before the harvest gave 93.70% effectiveness and two applications applied until two weeks before the harvenst was effective as 79.58 %.

The results show that bait-spraying formed from 4% Malathion or Hekthion 25 WP + % 5 Nesiman 73 + Zitan 85 may suecesfully be applied against the adults of *R. cerasi* preferably in arid areas as a preventive application with weekly interval from the eclosion of first adult to the one week before the harvest. The occurance and population density of the adults must be determined with yellow or flourscent yellow visuel sticky traps.

The lower rates of the dose suggested above were found in effective.

ELAZIĞ VE MALATYA İLLERİNDE MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN *Recurvaria nanella* Hb. ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Sami MAÇAN[x] Gülşen MAÇAN[x]

Bu çalışma 1979 yılında, Elazığ ve Malatya'da *R.nanella*'nın konukçularını, zararını ve ilaçlı savaşımını saptamak için yapıldı. Bu illerde meyve ağaçlarının tomurcuk ve yapraklarında zararlı olan bu tür'ün erginleri kültür kafeslerinde elde edildiler.

Bu illerde kayısı, badem, elma ve ayva ağaçları zararlının konukçu bitkileridirler.

Bu türün larvaları tomurcukların içini tahrip ederler, yaprakları birbirine tuttururlar ve orada beslenirler, yapraklarda galeri açmak suretiyle bunların kurumalarına ve dökülmelerine sebep olurlar. *R.nanella*'nın tomurcuklardaki ortalama zarar oranları Elazığ ilinde % 18.4 ve Malatya ilinde % 32.6 idi.

Larvalara karşı yapılan ilaç denemesi tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü ve 4 karakterli (Tsumacide'in 2 dozu, Gusathion % 20 Em ve kontrol) olarak düzenlendi. Bir ağaç bir parsel olarak alındı. İlaçlama zararlının genç larva döneminde ayva ağaçlarında 12.4.1979 tarihinde yapıldı.

Sayım ilaçlamadan 8 gün sonra yapıldı. Her ağacın 4 farklı yönünden ve ortasından 15 cm uzunluğunda sürgünler alındı. Sürgünler üzerindeki canlı ve ölü larvalar sayıldı. Sayım sonuçları Abbott formülüne göre değerlendirildi.

Tsumacide (%1 ve % 1.5 dozlarında) ve Gusathion % 20 EM (% 2 dozunda)'un ortalama etkileri sırasıyla % 60.9, % 58.4 ve % 100 idi.

Bu sonuçlara göre Gusathion % 20 Em. (%2)'nun *R.nanella* larvalarına karşı kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON *Recurvarie nanella* Hb. IN THE FRUIT TREES IN ELAZIĞ AND MALATYA PROVINCES

Sami MAÇAN[X] Gülşen MAÇAN[X]

This study was conducted in Elazığ and Malatya, to determine the hosts, the damage and the chemical control of *R.nanella* in 1979. The adults of this species, caused to damage on buds and leaves of fruit trees, were obtained in culture in these provinces

Apricot, almond, apple and quince trees are host plants of pest in these provinces.

The larvae of this species destroy inside of the buds, fasten the leaves, ouse drying and defoliating of them. The average, damage rates of *R. nanella* by buds were 18.4 % in Elazığ province, and 32.6 % in Malatya province.

The chemical experiment against the larvae was designed according to randomised blocks design with four replications and as four characters (two dosages of Tsumacide, Gusathion 20 % Em. and control). Single tree was considered as plot. Aplication was done on April 12.1979 on the quinces, when the pest at young larva stage.

The counting was done after 8 day the treatment. Twigs at 15 cm long were taken from the four different directions and the middle of each tree. The alive and larvae on the twigs were counted. The results of counting were evaluated by using the Abbott formula.

Average effectiveness of Tsumacide (at the rate of 1 % and 1.5 %) and Gusathion 20 % Em (at the rate of 2 %) were 60.9 %, 58.4 % and 100 %, respectively.

According to these results Gusathion 20% Em (2%) can be used against the larvae of *R. nanella*, but Tsumacide (1 % and 1.5 %) can

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

not be recommended.

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA ZARAR YAPAN MAYMUNCUKLARIN (*Megamecus* sp.) SAVAŞIMINDA KULLANILABİLECEK İLAÇLARIN ARAŞTIRILMASI

Gülay ÖNÇAĞ[X] Rahime ALTINÇAĞ[X]

Bağda zararlı olan Maymuncuklara karşı etkili ilaçları saptamak amacıyla çalışma ele alınmıştır. Deneme iki ayrı yerde 7 ilaç + Kontrol 3 ve 4 tekerrürlü olarak tesadüf blokları deneme desenine göre düzenlenmiştir. Deneme yerlerinden biri 9.3.1979 tarihinde diğeri ise 21.3.1979 tarihinde ilaçlanmıştır. Sayım her iki deneme bağında da 27.3.1979 tarihinde zarar görmüş gözlerin sayılması ile yapılmıştır. Değerlendirmede Abbott formülü kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; bir bağda Agronex ort.%69.47, Folidol 71.34, Gusathion 63.40, Hortex 78.01, Etrimfos 62.17, İmidan 57.41, DDT 70.22 diğer bağda ise Agrone ort.%41.58, Folidal 66.04 Gusathion 61.66, Hortex 72.21, Etrimfos 76.48, İmidan 82.77, DDT 92.02 etki göstermişlerdir. Karşılaştırma ilacı da dahil bütün ilaçların düşük etki göstermeleri ilaçlamadan 12-13 saat diğer bağın ilaçlanmasından 5-6 saat sonra yağan yağmur neden olarak gösterilebilir. Ancak bu koşullar içinde karşılaştırma ilacı kadar etki gösteren Hortex ve Folidol M 35 ilaçlarının zararlıya karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

INVESTIGATIONS ON THE CHEMICAL AGAINST *Megamecus* sp. IN VINEYARDS IN THE AEGEAN REGION

Gülay ÖNÇAĞ[X] Rahime ALTINÇAĞ[X]

This work was carried out in order to find the effective chemicals aqainst the *Megamecus* sp. Experiments was condected in two plances Randomized block desiqnq with 8 characters (7 insecticides + 1 control) and, 3 and 4 replications were used in two trial respectively. In the first trial application was done on 9/3/1979, in the second trial, application was done on 21/3/1979. Buds damaged were counted on 27/3/1979 in both vineyards. The Abbott formula was used to calculate the effect of the compounds. According to the results, in the first experiment, the average effectiveness of Agronex, Folidol M. 35, Gusathion, Etrimfos, İmidan, DDT, were 60.47%, 71.34, 63.40, 78.01, 62.17, 57.41, 70.22, in the second they were 41.58%, 66.04, 61.66, 72.21, 76.48, 82.77, 92.02 respectively

Including the comparison chemical, all compounds shown low

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

effect owing to rain 12-13 hours and 5-6 hours after the applicati ons in both trials respectively.

However, Hortex and Folidol M. 35 which as they effective, as comparison chemical, can be used against this pest.

ORTA ANADOLU BAĞLARINDA BAĞLARINDA ZARAR YAPAN DÜRMECE (Sparganothis pilleriana Schiff)'YE KARŞI İLAÇLI MÜCADELE DENEMELERİ

Özlem ATAÇ[X] Ali OKUL[X] Ülkü HAYKIR[X] Hüseyin BULUT[X]

Dr. Zekiye İREN[X]

Dürmece (Sparganothis Pilleriana Schiff) karşıetkili ilaçları, ilaçlama zamanını ve ilaçlama adedini saptamak için Decis 2-5 EC. Thiodan 35 Em, Thiodan Metil, Folidol 35 M, Dipterex %5 toz ve Hektavin 50 WP ilaçları Ankara'da Keskin'in Hacıömer köyündeki, bir bağda denemeye çeşitli zamanlarda alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 8 karakterli, (7 ilaç + 1 kontrol), iki faktörlü (ilaç ve zaman) ve üç tekerrürlü olarak açılmış, iki omca bir parsel olarak alınmıştır. İlaçlama lar ilkbaharda larvaların kışlıktan ilk çıkışlarından itibaren 10, 20 ve 30 gün sonra (bir ilaçlama), 10+20, 10+30, 20+30 gün sonra (iki ilaçlama) ve 10+20+30 gün sonra (üç ilaçlama) olmak üzere üç devrede ve yedi şekilde uygulanmıştır. İlaçlamalar sırasıyla 10.5. 1979, 21.5.1979 ve 31.5.1979 tarihlerinde yapılmıştır. Sayımlar her ilaçlamadan 10 gün sonra her omcanın üç günündeki (her parselde 6 sürgün) toplam canlı larva adedi sayılarak yapılmıştır, Ancak değerlendirmeye larvların kışlıklarından çıkışlarından 40 gün sonraki yapılan genel sayım üzerinden gidilmiştir. Sayım soruçları yüz desiz Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir. Alınan sonuçlara varyans analizi uygulanmıştır. Larvaların kışlaklarından çıkışlarından 10+20 gün sonra yapılan iki ilaçlama sonucu. bir tekerrürün şahidinde canlı larva bulunmaması nedeni ile değerlendirmeye katılmadığından ortalama yüzde etkileri hesaplanmıştır.

Denemede Decis 2-5 EC ten her tekerrürde ve zamanda % 100 Thicodan 35 Em dan %28.88-49.29, 53.37-75.00-71.95-51.38, Thiodan, metil'den % 84.44-79.36-51.11-95.83-96.29-83.33, Folidol 35 M'nin %82.96-100-96.29-91.66-88.88-88.88, Dipterax %5 tozdan %73.70- 84. 96-100-91.66-100-100, Hektavin %5 tozdan %93.33-79.36-100-100-100-100, Hektavin 50 WP den %71.48-84.91-94.33-100-85.18-97.91 etki elde edilmişitir.

Bu sonuçlara göre Decis 2-5 EC ilacı % 0.05 dozunda kullanıldığında, ilkbaharda larvalar kışlaklarından ilk çıkışlarından 20 veya 30 gün sonra yapılan tek ilaçlamanın Thiodan 35 Em'in (% 0.15

dozunda) dışında Hektavin %5 toz, Dipterex %5 toz, Folidol 35 M (%0.1dozunda), Hektavin 50 WP (%p.2 dozunda) ve Thiodan metil (%0. 2 dozunda) için 10+20 gün sonra yapılan iki ilaçlamanın, hafif bulaşmalarda (bir sürgünde 2-3 adet larva) ise 30 gün sonra yapılan, tek ilaçlamanın öğütlenebileceği kanısındayız.

CHEMICAL CONTROL OF LEAF ROLLERS OF VINES (*Spargenothis pillleriana* Schiff) IN CENTRAL ANATOLIA

Özlen ATAÇ[X] Ali OKUL[X] Ülkü HAYKIR[X] Hüseyin BULUT[X]

Dr. Zekiye İREN[X]

In order to determine the effective chemicals, time and numbers of applications against leafroller of vines Decis 2-5 EC, Thiodan 35 Em, Thiodan metil, Folidol 35 M, Dipterex 5% Dust Hektavin5% dust and Hektavin 50 WP were tested on vine Keskin country at hacıömer solaklısı village of Ankara at varios times.

Rendomised Block desing with two factors (chemical and time), eight characters (7 chemicals and 1 control) and three replicated was employed in the experiment and two vines was considered as a unit. The chemicals were applied at three periods in seven different programs 10, 20 and 30 days (for one applications), 10 + 20 days; 10 + 30 days; 20 + 30 days (for two applications) and 10 + 20 + 30 days (for applications) from the after first emergence larvae of overwintering pest, being 10,21 and 31 st of may. Countings were made 10 days after each application by using total viable larvae on three upper shoot (5 shoot at each parsel). However evaluation was made by the counts after 40 days from the first emergence of larvae by using Abbott formula.

The fourth program, two aplications after 10 and 20 days, the first emergence, was not taken into consideration in the final evaluation since three was not any viable larvae in one of the replacation of controls.

In this work, Decis 2-5 EC 100 % effective in all the six programs while Thiodan 35 Em, was 20.88-49.29-53.37-75.00-71.95-51 38 %, Thiodan mathyl 84.44-79.36-55.11-95.83-96.29-83.33 : Folidol 35 M 82.96-100-96.29-91.66-88.88-88.88 %, Dipterex 5% Dust 73.70-84.96-100-91.66-100-100 %, Hektavin 5% Dust 93.33-79.36-100-100-100 100 %, Hektavin 50 WP 71.48-84.91-94.33-100-85.18-97.91 % effective in the six seven respectivelly.

As a result, one application of Decis 2-5 EC at the rate of 0.05 % 20 or 30 days of the first emergence of larvae in the spring, two applications of Hektavin 5 % Dust, Dipterex 5 % Dust,

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

Folidol 35 M (0.01 %), Hektavin 50 WP (0.2 %) and Thiodan methyl (0.2 %) expept Thiodan 35 Em (0.15 %) after 10 + 30 days of the first emergence; one application of these last mentioned compounds after 30 days in the case of mild infestations (2-3 larvae on a s-hoot) were decided to be given to practice.

MARMARA BÖLGESİNDE ZEYTİNLERDE ZARARLI ZEYTİN KARAKOŞNİLİ (*Saissetia oleae* Bern.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

EBEan SEÇKİN[X]

3 yıl devam eden bu deneme ile Zeytin Karakoşnili (*Saissetia oleae* Bern.)'ne karşı kış savaşında insektisitlerin etkisi ve aynı ilaçların Zeytin Güvesi (*Prays oleae* Bern.) yaprak dölüne karşı yan etkileri araştırıldı.

Denemeler, Bursa'da tesadüf blokları deneme desenine uygun açıldı. İlaçlamalar tam lavaj şeklinde uygulandı. Sayımlarda 12 şer sürgündeki canlı 3. dönem larva, yumurtasız ve yumurtalı erginlerin tamamı sayıldı ve Abbott formülü ile değerlendirildi.

1977 yılında 5 ilaç denendi. İlaçlama 23.3.1977 sayımlar 23.6.1977 günü yapıldı. 1978 yılında 7 ilaç denendi. İlaçlama 12.4 1978 sayımlar 19.7.1978 günü yapıldı. 1979 yılında 6 ilaç denendi. İlaçlama 17.4.1979 sayımlar 4.7.1979 günü yapıldı. Güve sayımları, 21.4.1978 ve 25.4.1979 da her parselde 30 sürgünde canlı larva ve pupaların sayılması suretiyle yapıldı ve değerlendirmelerde Abbott formülü kullanıldı.

1978 yılında ayrıca yerli vi ithal Opron etki ve fitotoksite yönünden karşılıştırıldı; aralarında bir farkın olmadığı saptandı.

3 yıllık deneme sonuçlarında Zeytin Karakoşnili ile Zeytin Güvesi yaprak dölüne karşı kombine sewaş olanakları ortaya kondu. İlaçların her iki zararlıya karşı etkileri dèkkate alındığında kombine savaşta Supracide 40 EC ve Dursban 4 ün kullanılabileceği, gerekli hallerde Folimat, Etrimpös 50 Ec, Birlane % 24 Ec'nın de tavsiye edilebileceği kanısına varıldı.

CHEMICAL APPLICATIONS AGAINST BLACK SCALE (*Saissetia oleae*) ON OLIVE TREES IN MARMARA REGION

Ertan SEÇKİN[X]

In this study which has been continuing for 3 years, it is intended to find out the effectiveness of some insecticides for winter applications primarily against black scale and as a side effect for the leaf progeny of *Prays oleae*.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

Treatments were carried out according to random black desing. Chemical applications were done by complate wetting the plant parts. 3th stage larvae and total adults, with or without eggs, were countdd on 12 twigs. Assessment was carried out according to Abbott formula.

5 Chemical were tested in 1977. Applications were complated on 23.3.1977 and sampling was completed on 23.6.1977 in 1978, 7 chemical were tested. Applications were done on 12.4.1978 and sampling on 19.7.1978. In 1979 6 chemicals were tested. Applications were on 17.4.1979 and sampling was on 4.7.1979. Moth countings were done on 21.4.1978 and a year later, 25.4.1979 by counting the live larvae and pupae on 30 twigs in each parcels and Abbott formula was used for calculations.

In 1978 domestic and imported Opron were compared for their effectiveness and phytotoxicity, and it has been found that there was no difference between them.

By these results of three year-tests, control measures of black scale and leaf progeny of Prays oleae were established. In totol control supracid 40 EC and Dursban 4 can be used, and Folimat, Etrimphos 50 EC and Birlane % 24 EC could be suggested.

EGE BÖLGESİ ZEYTİNLİKLERİNDE ZARAR YAPAN ZEYTİN SİNEĞİ (Dacus oleae Gmel.) KARŞI HAVADAN ULV BAİT-SPRAY TEKNİĞİ İLE DENEME TATBİKATI

Hasan ERCAN[X] Metin KAYA[X] Metin ÇAKICI[X]

Günhan ERİMGÜNER[XX] Dr. Ayten GÜVENER[XX]

Abdullah ŞİMŞEKCAN[XXX] Ahmet KILIÇ[XXX]

Zeytin sineği (Dacus oleae Gmel.) zeytin yetiştiren bütün Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de önemli bir zeytin zararlısı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu gün yerden uygulanan mücadele yöntemleri başarılı olmakla beraber uygulama zorluğu, su temini, işçi bulma güçlüğü ve mevcut ilaçlama aletlerinin yeterli olmaması gibi nedenler yüzünden zeytin sineği savaşından arzulanan düzeyde fayda sağlanamamaktadır.

Bütün bu sakıncıları en düşük düzeye inderek etkili bir savaşım olanağı yaratmak gayesi ile 1976 ve 1978 yıllarında Balıkesir (Ayvalık ve Havran)'de ULV Bait-spray tekniğine göre uçakla, Hektara 1-2 Lt. mahlül sarfedilerek geniş parseller halinde deneme tatbikatı çalışmaları yapılmıştır.

1976 yılında sadece hektara 2 lt. mahlül (0.5 lt. Dimecron

100 SCW + 1.5 Lt. Ziton 85) kullanılrak Ayvalıkta 2, Havran'da 1 kez uçakla yapılan ilaçlama sonunda zeytin sineğinin meyvelere vuruk yapmasını önleme bakımından Ayvalıkta % 89.2, Havran'da %93.5, oranında etki elde edilmiştir.

Bu sonuçlara göre ULV yönteminin uygulamaya verilmesi uygun görülmüştür. Ancak konseyde zeytin sineği populasyonunun düşük görülmesi, çalışmanın bir yıllık olması. kullanılan ilaçların yan etkilerinin gözönüne alınması ve uygulamada geçerli yöntemlere de yer verilmesi hususları belirtilerek çalışmaların devam etmesine karar verilmiştir.

1977 yılının ürün yılı olmaması nedeni ile herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

1978 yılı çalışmaları 2'şer ilaçlamalı olarak yürütülmüş , Ayvalık'ta 4 karakterli (0.5 lt. Dimecron 100 SCW + 1.5 Zitan 85; 0.3 lt. Dimecron 100 SCW + 1.7 lt. Zitan 85; 0.2 lt. Chemithion 95 ULV + 0.8 lt. Zitan 85 ve kontrol), Havran'da 3 karakterli (0.3 lt Dimecron 100 SCW + 1.7 lt. Zitan 85; 0.2 lt. Chemithion 95 ULV + 0 8 lt. Zitan 85 ve kontrol) olarak açılmıştır.

1978 yılında Ayvalık ve Havran'da yapılan çalışma sonuçlarına göre: Hektara 1 lt. mahlül (0.2 lt. Chemithion 95 ULV + 0.8 lt Zitan 85) dozu % 85.24-%91.02 vuruk önleme etkisi verirken, ağaç başına bir ilaçlamanın maliyeti 0.72TL. olmuştur. Hektara 2 lt. mahlül (0.3 lt. Dimecron 100 SCW + 1.7 lt. Zitan 85) dozu ise % 71.85 %91.48 vuruk önleme etkisi göstermiş, ağaç başına bin ilaçlamanın maliyeti 1.70TL. olarak tesbit edilmiştir.

Bu maliyetler yerden ağaç başına bir kez ilaçlama maliyeti olan 6.15TL. ile karşılaştırılınca ULV Bait-Spray yönteminin daha ekonomik olduğu görülür.

ULV Bait-spray yönteminde 1978 yılı fiatları dikkate alınarak yapılan maliyet hesaplamaları sonucu bir ilaçlamanın ağaç başına maliyeti:

0.2 Lt. Chemithion 95 ULV + 0.8 Lt. Zitan 85 (1 lt/hek.): 0.72TL.
0.3 Lt. Dimecron 100 SCW+1.7 Lt. Zitan 85 (2 lt/hek.): 1.70TL.
0.5 Lt. Dimecron 100 SCW+1.5 Lt. Zitan 85 (2 lt/hek.): 2.37TL.
olarak saptanmıştır.

İki yıl devam eden çalışmalar sonunda elde edilen vuruk önleme etkileri ilaçlama maliyeti ile birlikte değerlendirilerek: Hektara 1 lt. mahlül (0.2 lt. Chemithion 95 ULV + 0.8 lt. Zitan 85) dozun öncelikle; Hektara 2 lt. mahlül (0.3 lt. Dimecron 100 SCW + 1.7 lt. Zitan 85) dozun ikinci sırada uygulamada kullanılabileceği ortaya konulmuştur.

Karışımlarla ilgili herhangi bir fitotoksisite tesbit edilmemiştir.

1976 ve 1978 yıllarında çeşitli örneklerde (deniz suyu, çeş me yalağı suyu, yeşil salamura, ilaçlı alan içindeki armut, incir meyveleri, zeytin ve zeytin yağı) yapılan bakiye analizleri sonucunda tesbit edilen bakiyelerin insan sağlığına ve çevre kirlenmesine zarar verecek durumda olmadığı anlaşılmıştır.

AERIAL APPLICATION BY ULV BAİT-SPRAY TECHNIOUE AGAINST THE OLIVE FLY (*Dacus oleae* Gmel.) WHICH IS HARMFUL ON OLIVE TREES IN AGEAN REGION-TURKEY

Hasan ERCAN[X] Metin KAYA[X] Metin ÇAKICI[X]

Günhan ERİMGÜNER[XX] Dr. Ayten GÜVENER[XX]

Abdullah ŞİMŞEKCAN[XXX] Ahmet KILIÇ[XXX]

Olive fly is a serius pest in our country as well as is in other Mediterranean countries. However the control methods are succesfully by ground applications due to the some trobles such as water shortage. high laboring cost, spray diffuculties and inadequecy of saraying equipment we can not active what wa want.

In order to overcome the above mentioned difficulties we tried ULV Bait-spray technique utilizing 1-2 lt. chemical solution per hectare in 1976 and 1978 in Balıkesir (AYVALIK and HAVRAN)

The applications had been made twice in Ayvalık and ohce in Havran in 1976 and 89.2%-93.5% effectiveness hed been obtained, in the localities respectively. The dose was two litres of mixture per hectare (0.5 lt. Dimecron 100 SCW + 1.5 lt. Zitan 85).

Since the 1977 was not a harvest year, any attempt had not been made in respect of repeating the method.

In 1978 the serial application had been repeated as 4 charecters (0.5 lt. Dimecron 100 SCW + 1.5 lt. Zitan 85; 0.3 lt. Dimecron 100 SCW + 1.7 lt. Zitan 85; 0.2 lt Chemithion 95 ULV + 0.8 lt. Zitan 85; control) in Ayvalık and 3 characters (0.3 lt. Dimecron 100 SCW + 1.7 lt. Zitan 85; 0.2 lt. Chemithion 95 ULV + 0.8 lt. Zitan 85; control) in Havran.

Considering both the economical face and the effectiveness of the two-years applications the following data are obtained.

In 1978 in Ayvalık and Havran 1 lt. mixture per hectare (0.2 lt. chemithion + 0.8 lt. zitan) gave 85.24 % 91.02 % effectiven-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü -Bornava/İZMİR
XX: Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Araştırma Enstitüsü-ANKARA
XXX: Bölge Zirai Mücadele ve Karantina Başkanlığı-İZMİR

ess of the two-year applications the following data are obtained.

In 1978 in Ayvalık and Havran 1 lt. mixture per hectera (0 2 lt. chemithion + 0.8 lt. Zitan) gave 85.24% 91.02% effectiveness respectively and the cost for each tree was 0.72TL. on the other hand 2 lt. mixture per hectare (0.3 lt. Dimecron + 1.7 lt. zitan), gave 71.85%-91.48% effectiveness respectively. But this time the cost was 1.70TL.

It is clearly going to be understood that the aerial aplication is more economic when it is compared with the 6.15TL. ground application cost. In summary the cost of the ULV technique is as in the falowing in 1978.

0.2 lt. Chemithion + 0.8 lt Zitan (1 lt/hectare) : 0.72TL.
0.3 lt. Dimecron + 1.7 lt Zitan (2 lt/hectare) : 1.70TL.
0.5 lt. Dimecron + 1.5 lt Zitan (2 lt/hectare) : 2.37TL.

Taking in to consideration the above list the first mixture but if there is as shortage of Chemithion the second mixture are going to be advised to the growers.

Any toxic effects has not been observed.

In respect of the residue problem, the samples taken from sea water, Trough-water, olive fruits, olive oil, fig and pear fruits which are onethe trees within the border of treated areay Have indicated no residue.

ZEYTİNLERDE HOSTATHION (TRİAZOPHOS) BAKİYELERİNİN TETKİKİ

Dr. Ayten GÜVENER[x] Feriha KÜÇÜKKALIPÇI[x]
Kevser CANDAŞ[x]

Hostathion (Triazophos)'un Zeytin sineği (Dacus oleae gml.) ne karşı biyolojik etkenliği Adana Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü tarafından denenmiş ve iyi sonuç alınmıştır. Zeytin ağaçları, %0.1 ve %0.15 Hostathion dozlarıyla kaplama ilaçlama şeklinde 1977 ve 1978 yıllarında ilaçlanmıştır. Alınan numuneler laboratuvarımız da gas kromatografik metotla analiz edilir. Gorbach eW al. (1971), tarafından Hostathion'un biyolojik materyolde tayini için verilen, metottan istifade edilmiş ve metot tarafınızdan modifiye edilerek, zeytin analizlerinde kullanılabilir hale getirilmiştir. Alınan ana liz sonuçlarına göre Hostathionun %0.1'lik dozunun, hasattan iki ay öncesine kadar ve bir aplikasyon yaparak kullanılması tavsiye e dilmiştir. Böylece zeytinlerde kalacak bakiye miktarı 0.1 ppm'lik, toleransın altında olacaktır.

INVESTIGATION OF HOSTATHION (TRIAZOPHOS) RESIDUES IN OLİVES

Dr. Ayten GÜVENER[X] Feriha KÜÇÜKKÜLIPÇI[X] Kevser CANDAŞ[X]

Biological activity of Hostathion (Triazophos) against Dacus oleae gml. has been determined by the Adana Plant Protection REsearch Institüte. Olive trees were treated with 0.1 % and 0.15 % Hostathion dosages in the years 1977 and 1978. The samples were analysed in our laboratory using gas Chromatosraphic method after modifiying by us, which is given by Gorbach et al. (1971) for the analysis of Hostathion in biological material. According to the residue results we advised that the Hostathion should be used two months ago before harvest time with 0.1 % dosage and one application. So the residue amounts will be under tolerance of 0.1 ppm.

LİMONLARDA ZARARLI OLAN TOMURCUK AKARI (Aceria sheldoni Ewing)'NA KARŞI TEMİK 10-G İLACININ DENENMESİ

Dr. Osman Zeki SOYLU[X] Faruk NACAR[X]

Limon ağaçlarındaki Tomurcuk Akarına karşı Temik 10-G ilacı Uluçınarda denenmiştir. Karşılaştırma ilacı olarak akar 338 kullanılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre; 4 ağaç bir parsel olarak alınıp, 5 karakter, 3 tekrarlıolarak yürütülmüştür. İlaçlama kaplama olarak lavaj halinde yapılmıştır. İlaçlamadan iki ay sonra sayım yapılmıştır. Her parselden; en son sürgünlerden 10 artane tesadüfen alınmış ve bu sürgünlerin dipten itibaren 5 er gözü toplam 50 gözde canlı bireyler 10X4 lük binokülerle, sayılmıştır. Sayım sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilmiş - tir. Deneme ilacı olan Temik 10-G tomurcuk akarına karşı % 100 etkili olduğu, karık usulü sulamada toprağa karışmadan atılacağı, salma sulamada ise ilacın atılmasından sonra toprağa karıştırılıp sulanmasının gerekli olduğu saptanmıştır. Turunçgil zararlılarının faydalı böcek ve akarlarına karşı karşılaştırma ilacından % 50 daha az etkili olmuştur.

X: Bölge Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Araştırma Enstitüsü-ANKARA

TEST OF TEMİK 10-G CHEMİCAL AGAİNST THE BUD MİTE (*Aceria sheldoni* Ewing) ON LEMON?

Dr. Z. Osman SOYLU[X] Faruk NACAR[X]

Chemical Temik 10-G was tested ağainst bud mite on lemon trees in İskenderun (Uluçınar). Akar 338 was used as comparison c-hemical. The experiment was set up according to randomized bock de sing, with five characters and three replications. Four trees accepted one block. The chemicals were applied as overall covarage., Ten randomized sample of shoots which developed latest were taken from each block two moths after the applications for counts. On each shoot, wive buds from the bottom were examined for the alive mite under the 10X4 binocular magnification and alive mites counted. The result of counts were evaluated according to Abbott formula. At the conclusion it is understood that Temik 10-G is effective 100 % against bud mite, and can be applied without mixing up with soil in trench system irrigation, but it should be mixed up with soil in flow irrigation system. Alsoproduct is found to be 50 % less effective than the comparison chemical Akar 338 against the useful insects and mites of citrus pests.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ TURUNÇGİLLERİNDE ZARARLI YAPRAK BİTLERİ (Aphididae)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cahit TOKMAKOĞLU[X]

Turunçgillerde zararlı Aphididae familyası yaprak bitleri ne karşı Granül ilaçların etki oranlarını saptamak üzere 1976 ve 1977 yıllarında iki ayrı yerde deneme yapılmıştır. 1976 yılında yapılan deneme, Tesadüf Blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü ve 8 karakterli olarak düzenlendi. Denemede karakter olarak, Temik 10 G 25 gr./m^2 ve 50 gr./m^2 dozlarında, Thimet 10 G 25 gr./m^2 ve 50 gr./m^2 dozlarında, Furodan 5 G 50 gr./m^2 ve 100 gr./m^2 dozlarında, Rogor L 40 150 cc/100 lt. (Karşılaştırma ilacı) ve Kontrol vardı. 1977 yılında yapılan deneme, yine tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü ve 3 karakterli (Temik 10 G. 25 gr./m^2 ve Kontrol) olarak düzenlendi.

Denemeler, uygun yaprak biti yoğunluğu saptanan bahçelerde, 1976 yılında 3 Mayıs'ta ve 1977 yılında 11 Nisan'da açıldı. Granül ilaçlarda ilaçlamalar, belirtilen dozların altına m^2 hesabına göre serpilerek, çapa ile toprağa karıştırılması ve sulanması şeklinde yapıldı. 1976 yılında kullanılan karşılaştırma ilacı ise yapraklara pülverize edildi.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

Sayımlar, 1976 yılında ilaçlamadan 3.11.18. gün sonra her parselde 10 sürgündeki canlı yaprak biti sayısı ve 1977 yılında ise, ilaçlamadan 3.10,20.30 gün sonra parsellerdeki bütün taze sürgünler gözden geçirilerek canlı koloni (1 sürgün ucunda 10 ve daha fazla yaprak biti bulunursa bir koloni kabul edildi.) sayısı bulunarak yapıldı.

Yapılan değerlendirmelere göre, 1976 yılında denenen Thimet 10 G. ve Furodan 5 G. ilaçlarının her iki dozunun da etkileri, yetersiz olarak bulunmuştur. Temik 10 G ilacının 25 gr/m^2 lik dozunun etkisi ise yeterli (20. sayım gününde ortalama %94 etki) bulunmuştur. Karşılaştırma ilacı ROGOR L 40 İlacı ise 20. sayım gününde ancak ortalama % 38 civarında etkili olabilmiştir.

1976 yılı denemelerinde etkisiz olarak bulunan Thimet 10G. ve Furodan 5 G. ilaçları 1977 yılı denemelerinde alınmamıştır. 1977 yılı denemelerinde Temik10 G ilacının 25 gr./m^2 ve 50 gr./m^2 lık dozları ilaçlamadan 20 gün sonrasına kadar ortalama %100 etkili bulunmuştur. Daha sonraki sayımlarda düşük dozun etkisi kaybolmuştur.

Temik 10 G. ile ilgili yeterli etkiler alındıktan sonra yaptırılan bakiye analizleri sonunda meyve etinde insan sağlığına, zarar verebilecek bir kalıntı bulunamamıştır.

INSECTICIDES TRIAL AGAINST CITRUS APHIDS (APHIDIDAE) IN SOUTHERN ANATOLIA

Cahit TOKMAKOĞLU[X]

Two insecticides trials were conducted against citrus sphid (Aphididae) with granul insecticides in two different place during 1976 and 1977. The first trial in 1976 was 8 caracter. Temik 10 G at 25 gr/m^2 and at 50 gr./m2, Thimet 10 G at 25 gr./m2 and at 50 gr./m2, Furodan 5 G at 50 gr/m2 and at 100 gr/m2 and Rogor L 40 at 150 cc/100 lt (Comparative insecticide) and untrected check. The second experiment in 1977 was 3 caracter, Temik 10 G at 25 gr/m2 and at 50 gr/m2 and untreated check. Experimental design of both were randomised block, with three replications.

Applications of insecticides were done at 3^{th} of May, 1976 in the first experiment and at 11^{th} of April, 1977 in the second one. Calculated amount of. The Granul formulations of insecticides, were dstributed on the soil surface under the trees and buried by using hoe, and then the trees were irrigated. But Rogor L 40 were sprayed on the trees.

Counting in 1976 was done 3. 11. and 18 days after application by checking 10 shoots from each plot and all the alive aphids were counted. Counting in 1977 was done 3.10.20.30. days after app

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

lication by checking all young shoot present and Alive aphid colonies were counted. (An aphid colony is 10 or more aphids on one shott).

Both dosages of Thimet 10 G, Furodan 5 G ahd 25 gr/m2 dosage of Temik 10 G were not successful in controling aphids. But Temik 10 G at 50 gr/m2 dosage showed satisfactory effectiveness against aphid. (average effectiveness is 94 %, 20 days after application). Rogor L 40, comparative insecticide showed 38 % average effectiveness 20 days after application.

Thimet 10 G and Furodan 5 G, which were not successful in the experiment in 1976, were included in the experiment in 1977. Both dasages of Temik 10 G, Showed 100 % effectiveness until 20. days after treatment. Then the effectiveness of lower dosage dissappeared.

Harmful Residus of the Temik 10 G for human in the fruit Collected from treated trees was not detected in residu analisis.

MARMARA BÖLGESİNDE FINDIK KOZALAĞI (Eriophyes avellana Nal.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ertan SEÇKİN[X]

Marmara Bölgesi Fındık alanlarında zararlı Fındık kozalağına karşı Mitac 20 EC., Akar 338 ve Folimat ilaçlarının etkinliklerini saptamak amacı ile 1977 yılında Şile'de, 1978 yılında da Beykoz'da deneme açılmıştır. Denemelerde Thiodan WP kontrol ilacı olarak alınmıştır. Denemeler tek ve çift uygulamalı 2 seri halinde, tesadüf blokları deneme desenine uygun düzenlenmiş, parseller 9 ocaktan oluşmuş ve parsel ortasında bulunan ocaktaki tüm galler ilaçlamadan önce ve ilaçlamadan yaklaşık bir yıl sonra sayılmıştır. İlaçlamalar 5.5.1978 ve 18.5.1978 tarihinde yapılmıştır. Tilton-Henderson formülü ile yapılan değerlendirmelere göre Mitac 20 EC., Akar 338 2 yıl üst üstte Folimat 1 yıl Enstitümüzde 1 yılda Samsun Enstitümüzde kontrol ilacı Thiodan WP ye göre düşük sonuç vermiş ve fındık kozalığına karşı kullanılamayacağı kanaatına varılmıştır.

SPRAY TEST AGAINST HAZELNUT GALL MİTE (*Eriophyes avellana*) IN MARMARA REGION

Ertan SEÇKİN[X]

In order to determin the effectiveness of Mitac 20 EC, Akar 338 and Folimat against *Eriophyes avellana* in hazelnut orchard of Marmara region, Spray tests were started in Şile, in 1977 Beykoz in 1978. Thiodan WP was used for comparation. Tests consist of two series as single and double pattern, and parcels consist of 9 hezelnut clones and the galls were counted before application at the center hazelnut clone. Sray applications were done on 5.5.1978 and 18.5.1978.

Assessments were completed according to Tilton-Henderson. Mitoc 20 EC, Akar 338 showed less effect than Thiodan WP as a comparative spray for two successive years, and same is true for Folimat as tested 1 year in our Institute and 1 year in Samsun Institute. After these results, these chemicals were thought not to be used against haselnut gall mite.

AMBAR, DEPO VE SİLOLARDA TARIM ÜRÜNLERİNE ZARAR VEREN EV SIÇANI (*Rattus rattus* L.) VE GÖÇMEN SIÇAN (*Rattus norvegicus* Berkenhout)'A KARŞI ULTRASONİK DALGA YAYINLAYAN RAT PATROL ALETİNİN KAÇIRICI ETKİSİ ÜZERİNDE İNCELEMELER

Dr. Ertaç TUTKUN[X]

Ultrasonik dalgaların; ambar, depo ve silolarda depolanmış ürünlerde zarar yapan Ev sıçanı (*Rattus rattus* L.) ve Göçmen sıçan (*R. norvegicus* Berk.)'a karşı kaçırıcı etkisinin bulunup bulunmadığını saptamak amacıyla denemeler yapılmıştır. Ultrasonik dalga yayınlayan aletin adı Rat Patrol'dur. Bu aletin etki alanı 60 m^2 olduğu için, depolar bu genişlikten daha küçük seçilmiştir.

Zararlı yoğunluğunun bulunduğu 2 ayrı depoda önce 9 ayrı yem istasyonu açılmış, ayçekirdeği, fıstık, sucuk ve kaşar peyniri gibi besinlerle bir ön yemleme yapılmıştır. Yeterli sıçan yoğunluğu olduğu anlaşıldıktan sonra alet denemeler boyunca sürekli olarak çalıştırılmıştır. Genel elektrik kesintisi saatlerinde, yem istasyonlarının üzeri kapatılmıştır. Yem istasyonlarının alete olan uzaklığı 0.75, 1.25, 1.50, 2.00, 3.00, 4.00, 4.50, 5.00 ve 5.50 m olacak şekilde hazırlanmıştır. Alet tek olduğu için, denemeler her depoda 15'er gün 2 tekrarlı yapılmıştır. Eksilen yemler, günlük sayımlar sırasında tamamlanmıştır.

Ultrasonik dalgaların ilk 2-3 gün sıçanlarda kısmi bir çe-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

kingenlik yaptığı saptanmıştır. Daha sonraki günlerde ise buna alışmanın başladığı görülmüş ve zarar oranı da giderek yükselmiştir bu durum, ultrasonik dalgaların sıçanlara karşı kesin kaçırıcı etkisinin bulunmadığını göstermiştir.

Ev faresinin ambar ve depolardaki zararı ve yoğunluğu sıçanlara oranla daha azdır. Bu nedenle farelere karşı ayrıca deneme açılmamıştır.

AN INVESTIGATION ON EFFECTS OF ULTRASONIC WAVES AGAINST HOUSE RAT (*Rattus rattus* L.) AND NORVAY RAT (*Rattus norvegicus* Berkenhout) DAMAGING ON STORED PRODUCTS

Dr. Ertaç TUTKUN[X]

Investigations were carried out in Ankara Regional Plant Protection Research Institute. The aim Investigations were whether the ultrasonic waves has repellent effects or not house rat (*Rattus rattus* L.) and Norvay rat (*Rattus norvegicus* Berkenhout) Which cause damage on stored products in storehouses.

The name of apparatus was Rat Patrol, which continuously produced ultrasonic waves. The effect area of apparatus was 60 m^2, for this reason, the experiments were conducted in two storehouses which were smaller than this area.

At the beginning in order to uderstand, if there are on estab lished population of rats, food articles, such as sunflower-seeds, peanut, sausage and Balkan cheese were put in the chosen storages. It is seen that, there are sufficient rat population in both storehouses.

The experiments were conducted with two replication at 9 food stations and the apparatus was worked for two months. The distance of food stations to the apparatus were 0.75, 1.23, 1.50, 2.00 3.00, 4.00, 4.50, 5.00 and 5.50 m.

According to the obtained results, effectiveness of the ultrasonic waves continued in only first 2-3 days. During the following, days damage of the rats increased at all food stations. It is estimated that the rats get used to the high frequency of the apparatus.

Generally the population of the house is lower and the damage is very little than the rats in the storehouses. Therefore an investigation was not carried out for the house mouses.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

KARADENİZ BÖLGESİ AYÇİÇEĞİ (*Helianthus annuus* L.) TABLALARINDA ZARAR YAPAN ÖNEMLİ KUŞLAR (*Corvus* spp., *Passer domesticus* L., *Streptopelia turtur* L.)'IN ZARARLARI VE EV SERÇELERİNE KARŞI TUZAK BİTKİ YÖNTEMİNİN ÖNLEYİCİ ETKİSİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Ümit TUNÇDEMİR[X]

M. Ayhan YÜZBAŞ[XX]

Karadeniz Bölgesinde ayçiçeği tablalarında zararlı olan karga (*Corvus* spp.), ev serçesi (*Passer domesticus* L.) ve Üveyik (*Streptopelia turtur* L.)'lerin zarar alanlarının saptanması amacıyla Samsun (Alaçam, Bafra, Havza, Vezirköprü) Amasya (Merkez, Merzifon, Suluca) ve Çorum (Merkez, Mecitözü, İskilip) illerinde; tuzak bitki yönteminin ev serçesi zararını önleyici etkisinin araştırılması amacıyla da Samsun (Gelemen) da bu çalışma yapılmıştır.

Kuşların ayçiçeğindeki zarar oranlarının saptanması çalışmaları 1978 yılında ekimin az olması nedeniyle Samsun'da 3, Amasyada 1, Çorum'da 2 ilçede toplam 43 tarlada; 1979 yılında Samsun'da, 4, Amasya ve Çorum'da 3'er ilçede toplam 112 tarlada yürütülmüştür 1978 yılında ilçe zarar oranı ortalamasının %1.30-22.3, 1979 yılında %1.33-12.91 oranında değiştiği saptanmıştır.

Tuzak bitki denemesinde ev serçelerinin severek yediği 1978 yılında kenevir (*Cannabis sativa* L.), 1979 yılında süpürge darısı (*Sorghum vulgare* L.) ayçiçeği parsellerinin kenarında tuzak bitkisi olarak ekilmiş, fakat her iki bitkinin de ayçiçeğinde zararlı olan ev serçesi zararını önleyici etkisi olmadığı saptanmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON THE DAMAGES OF THE IMPORTANT BIRDS (*Corvus* spp., *Passer domesticous* L., *Streptoelia turtur* L.) CAUSING DAMAGE TO CAPITULE OF SUNFLOWERS (*Helianthus annuus* L.) IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY AND EFFECT OF TRAP PLANT METHOD AGAINST HOUSE SPARROW

Ümit TUNÇDEMİR[X] M.Ayhan YÜZBAŞ[XX]

This study has been carried out in Samsun (Alaçam, Bafra, Havza and Vezirköprü), Amasya (Merkez, Merzifon and Buluca) and Çorum (Merkez, Mecitözü and İskilip) provinces to determine the percentage damages of Crow (*Corvus* spp.), house sparrow (*Passer domesticus* L.) and turtle dove(*Streptopelia turtur* L.) causing damage to capitule of sunflowers in the Black Sea Region of Turkey.,

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü-SAMSUN
XX: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü-Bornova/İZMİR

It has also been carried out in Samsun (Gelemen) to investigate the effect of trap plant on the prevention of damage caused by house sparrow.

The studies concerned with the determination of percentage damages caused by the birds have been carried out in 1978 totally in 43 fields in 3 counties of Samsun, one county of Amasya and 2 counties of Çorum due to the fact that the area planted with sunflower was small that year. In 1979 the same studies have been carried out totally in 112 sunflower fields in 4 counties of Samsun, 3 counties of Amasya and 3 counties of Çorum provinces.

The results showed that the damage done to the sunflowers, in counties by the birds, being average, ranged from 1.30 % to 22.3 % in 1978, from 1.33 % to 12.91 % in 1979.

In the trap plant experiment, the edge of sunflower plots were planted with hemp (*Cannabis sativeL.*) in 1978 and great millet (*Soughum vulgare L.*) in 1979, that the both trap plants are eaten eagerly by house sparrows. Results indicated that the both plants failed to prevent the damage done to sunflowers by the birds.

TÜRKİYE'DE KÜLTÜR BİTKİLERİNE ZARARLI OLAN SERÇE TÜRLERİ (*Passer domesticus* L., *Passer hispaniolensis* Temm., *Passer montanus* L.) YAYILIŞI, EKONOMİK ÖNLEMLERİ, BİO-EKOLOJİLERİ VE SAVAŞIM OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

İlhan İLTER[x] Emel İLTER[x]

1974 yılında diğer enstitülerle müştereken alınan bu proje gereğince yapılan araştırmalarda bölgedeki zararlı serçe türlerinin Ev serçesi (*Passer domesticus* L.), Bataklık serçesi *P.hispaniolensis* Temm.) ve Dağ serçesi (*P.montanus* L.) olduğu tespit edilmiştir. Bu türlerin ekonomik önemlerine , bio-ekolojilerine ve savaş yöntemlerine yönelik yapılan araştırmalarda aşağıdaki sonuçlar alınmıştır.

Bataklık serçesinin göçmen tür olup nisan ayı ortalarında, gelerek ağustos ayı ortalarında yuvalandıkları alanları terketmektedir. Yuvalarını bilhassa kavak, çınar, çam gibi ağaçlra 2-6 yuvadan müteşekkil koloniler halinde yapmaktadır. Bölgemizde yılda bir defa kuluçka olmakta, 2-8 adet yumurta yapmakta, yavrular 12-13 günde yumurtadan çıkmaktadır.

Ev serçesi yerli tür olup, yuvalarını yerleşim alanları içinde ve yakınında genellikle saçak altlarına, kuyu içlerine ağıllara yapmaktadır. Bölgemizde yılda iki defa (koşullara bağlı olarak bazen 3 defa) kuluçkaya yatmakta 4-6 adet yapılan yumurtalar 12 14 günde açılmaktadır.

Dağ serçesi bölgemizde az olarak görüldüğünden üzerinde çalışma yapılmamıştır.

Serçelerin predatörü olarak yılan (Viperidae), Ev kedisi (**Felis domestica**), Saksağan (Pica pica L.), paraziti olarak Laelaptidae familyasından Permansos gallie De Berr. adlı örümcek tesbit edilmiştir. Gözlemlerimize göre bu dış parazit kitleler halinde ölüme neden olmaktadır.

Serçelerin sindirim aygıtı kapsamları incelenerek yedikleri bitkisel maddenin %93.07, hayvansal maddenin %0.78, taş ve diğer maddelerin %6.15 olduğu tespit edilmiştir. İncelememize göre bir serçe 5-18 (ortalama 9) ayçiçeği yemekte, 4-5 tane de yere düşürmektedir. Buna göre günde üç kere beslenen bir serçe 45 günlük, beslenme periyodunda 136 gr ayçiçeği tüketmekte bu da 1976 borsasına göre 68 kr değerinde olmaktadır.

Serçeler için selektif bir preparatın bulunmaması nedeniyle ilaç denemeleri açılmamış yumurtadan yavru çıkışı % 50i geçtiği zaman yuva bozma denemeleri yapılmıştır. Bu işlem her ne kadar bir sonraki yıl için populasyonu azaltma yönünden etkili olursa da kati netice sağlamamakta ve kuşlar için daha kati ve etkin bir savaş yolunun araştırılması zorunlu olmaktadır.

INVESTIGATİONS ON THE BİO-ECOLOGY, DISTRIBUTION, THE RATE OF DAMAGE AND CONTROL METHODS OF SPARROW SPECIES WHICH HARMFUL ON ECONOMIC CROPS IN TURKEY

İlhan İLTER[X]　　　　Emel İLTER[X]

This studies were carried out cooperating with Institutes, in Turkey in 1974.

In Marmara Region, House Sparrow (Passer **domesticus** L.), Spanish Sparrow (P. **hispaniolensis** Temm.) and Tree Sparrow (**P.montanus** L.) are the main species which damage to economic crops.

Spanish Sparrows are migratory birds. They comes in the middle of April and returns in August. They build their nests on pine, poplar and plane trees with 2-6 cluches. They incubate once in a year lay from 2 to 6 eggs. The incubation period for hatching an egg is 12-13 days.

House sparrow are mainly resident species. They build their nest generally inhabitant area, under the building caves, in the well and folds. They incubate twice in a year (Sometimes thrice due to enverimental condition) and lay from 4 to 6 egg clucthes The incubation period for hatching an egg is 12-14 days.

Tree sparrows are rarely appear in our region. There fore no study has been done on this species

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

Snakes (Vıperidae), House cat (**Felis domestica**), Magpie (**Pica pica** L.) are the predators of sparrows. As an ectoparasite **Permanysos gallie** De. Berr (Laelaptidae) inflict serios harm to sparrows.

Analysis of the digestive system shows that it conbis ted of 93.07% vegatel material, 0.78 % animal meterial and 6.15 % stone and other materials.

According to our observatıon, one Sparrow eats 5-18 seed of sunflower (average 9) and 4-5 seeds fall down. Sparrow usually weeds thrice in a day, 30 in a 45 feeding day periods, it eats 136 go of sunflower seeds. It means that crop losses cost is 0.65TL according to the 1976 rate of exchange.

As there is no selective chemicals which controls sparrow, to destroy their nests is the only way when the hatching come up with 50% percent. It decreases the populations in the following year But this metod can not give definite results, any way, Therefore effec tive control metods must be search.

KARADENİZ BÖLGESİNDE DEPOLANMIŞ MISIRLARDA ARPA GÜVESİ (**Sitotroga cereolla Oliv.**) VE PİRİNÇ BİTİ (**Sitophilus oryzae L.**)'NİN ZARAR DURUMLARI VE İLAÇLI MÜCADELE METODLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Güven KİPER[x] Ersan YASAN[x]

Ülkemizin önemli tarımsal ürünleri arasında olan mısır Karadeniz bölgesinin özellikle kıyı kuşağında geniş olarak ekilmekte dir.

Bölgemizde serenlerde koçanlı halde, ambar veya evlerde danelenmiş olarak saklanan bu ürün Arpa güvesi (**Sitotroga cereolla** Oliv.) ve Pirinç biti (**Sitophilus** oryzae L.) tarafından önemli zarar görmektedir.

Bu nedenle, Arpa güvesi ve Pirinç bitinin zarar durumları, ve ilaçlı savaşım metodlarını saptamak amacıyla çalışmalar 1973-1979 yıllarında Karadeniz bölgesinin Samsun ilinde yapılmıştır.

Mısır depolama süresinin Arpa güvesi ve Pirinç biti bulaşmasıyla ilişkisini saptamak amacıyla 1973 yılında Samsun ilinin Merkez, Bafra, Çarşamba ve Terme ilçelerinde 3'er köyde 3'er üreticiden hasat edilmiş ve henüz serene konulmuş ve serende 1 ay süreyle bekletilmiş toplam 36'şar tane mısır örneği alınmıştır. Hasat edilmiş ve henüz serene konulmamış 36 tane örneğin 25 tanesi temiz, 11 tanesi Arpa güvesi ile bulaşık, serende 1 ay süreyle bekletilmiş aynı sayıda örneğin 14 tanesi temiz, 22 tanesi Arpa güvesi ile bulaşık bulunmuştur. Hasat edilmiş ve henüz seren konulmamış örneklerde bulaşık tane oranı ortalama %0.06 olmasına karşın serende bekletilen örneklerde %0.33 olarak bulunmuştur.

1974 yılında Samsun ilinde Merkez, Bafra, Çarşamba ve Terme ilçelerinde 27 tane üreticiden hasatta l, serende depolandıktan, sonra yaklaşık olarak 15'er günlük aralıklarla 4 kez mısır örneği, alınmıştır. Hasat edilmiş ve henüz serene konulmamış 27 tane örnegin 20 tanesi temiz, 7 tanesi bulaşık bulunmuştur. Serende depolan dıktan sonra alınan aynı sayıdaki I. örneğin 13 tanesi temiz 14 tanesi bulaşık II. örneğin 12 tanesi temiz, 15 tanesi bulaşık, III. örneğin 11 tanesi temiz, 16 tanesi bulaşık ve IV. örneğin 12 tanesi temiz, 15 tanesi bulaşık bulunmuştur. Gerek 1973 ve gerekse 1974 yılında üreticiden alınan örneklerde Pirinç bitine rastlanmamıştır

Sonuçlar bölgede serenlerde depolanan koçanlı mısırlarda depolama süresine bağlı olarak Arpa güvesi bulaşmasının Ekim ve Kasım aylarında arttığını, erken hasat edilen mısırlarda bulaşmanın, geç hasat edilene bakışla daha fazla olduğunu göstermiş olup mısırlar serene konulurken koruyucu bir ilaçlamanın faydalı olduğu kanısına varılmıştır.

Bölgedeki belirli mısır çeşitlerinin Arpa güvesi ve Pirinç bitine karşı dayanıklılık durumları 1973 yılında laboratuvar ve doğal koşullarda denenmiştir. 4 karakterli ve 5 tekerrürlü tesadüf blokları deneme desenine uygulanmıştır. 1974 yılında aynı deneme yalnız laboratuvarda 4 karakterli ve 5 tekerrürlü tesadüf parselleri, deneme desenine göre açılmıştır. Sonuçlar istatistiki analizle değerlendirilmiştir.

1973 yılında laboratuvar denemelerinde Diker ve US-13 çeşitleri her iki zarlıya birinci derecede, yerli beyaz sert ve yerli beyaz at dişi çeşitleri de ikinci derecede dayanıklılık göstermişlerdir. Doğal koşullarda yapılan denemelerde ise Diker çeşiti Arpa güvesine karşı diğer çeşitlerden daha dayanıklı bulunmuştur. Pirinç bitine karşı ise US-13 ve Yerli beyaz sert çeşitleri birinci, derecede Diker çeşidi ise ikinci derecede dayanıklılık göstermiştir Yerli beyaz at dişi iki grupla girişimli olduğundan bu çeşit için bir karara varılamamıştır.

1974 yılında her ne kadar 1973 yılında elde edilen sonuçlarda olduğu gibi Arpa güvesine karşı Diker çeşiti birinci derecede dayanıklı, Yerli beyaz sert ve Yerli beyaz at dişi çeşitleri ikinci derece dayanıklı bulunmuşsa da US-13 çeşiti Arpa güvesine, bütün çeşitler Pirinç bitine karşı farklı sonuçlar verdiğinden bu çeşitler hakkında kesin bir kanıya varılmamıştır.

1974-1975 yıllarında Malathion % 2 Dust'la 500 gr. pireparat/ton hesabıyla ilaçlanan mısırlar naylon elek telinden yapılmış torbalara konuldu ve 5 tane mısır deposuna 3'er ilaçlı ve 1'er şahit torba bırakıldı. Sonra bu mısırdan yaklaşık olarak 1'er aylık aralıklarla 12 kez örnek alındı. Aynı deneme 1975-1976 da her depoya 3 ilaçlı ve 3 şahit torba bırakılarak tekrar edildi.

Denemelerden elde edilen sonuçlar ilacın bölgemiz depo koşullarında danelenmiş mısırı Arpa güvesi bulaşmasından %95'in, Pirinç biti bulaşmasından ise %94'ün üstünde bir oranda koruduğunu göstermiştir. Danelenmiş mısırlar Malathion %2 Dust'la ilaçlanıp depolandığında bölgemiz koşullarında bir yıl süreyle bu zararlıların bulaşmasından korunabilecektir.

1976 yılında yapılan fümigasyon denemesinde bir fümigant olarak Phostoxin çadır altı fümigasyonunda 2,3 ve 4 tablet/m^3 dozlarda 14°C dolayında sıcaklıkta ve 72 saat sürede Arpa güvesi ve Pirinç bitine yeterli etki göstermemiştir. Bu sonucun deneme hatasından ileri gelebileceği kanısına varılmış ve deneme 1977 yılında metot değişikliği yapılarak tekrarlanmıştır.

1977 yılında denemelerde içinde 30'ar kg. mısır bulunan her çuvalbir parsel kabul edilerek 3 karakterli (2 doz + şahit) ve 4 tekerrürlü tesadüf parselleri deneme deseni uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Phostoxin 1 ve 1.5 tablet/m^3 doz, 3,4,5,ve 6 gün süre ve 15°C dolayındaki sıcaklıkta Arpa güvesinin yumurta ve larva-pupalarına % 100 etkili olmuştur. Pirinç bitine ise yalnız 1.5 tablet/m^3 dozda etki gösterebilmiştir.

Phostoxin'in 1.5 tablet/m^3 doz, 3 gün süre ve 15°C ve daha yüksek sıcaklıklarda çadır altı fümigasyonunda mısırda Arpa güvesi ve Pirinç bitine karşı öğütlenebileceği görüşündeyiz.

Serenlerde koçanlı mısırların her iki böceğin zararından Malathion % 2 Dust'la korunabilme olanaklarını saptamak için denemeler Gelemen Devlet Üretme Çiftliği serenlerde yapıldı. Denemede 2 karakterli (ilaçlı + şahit) ve 5 tekerrürlü tesadüf parselleri deneme deseni uygulandı. 18.12.1978 de her iki serenden biri Malathion % 2 Dust'la 750 gr. prep./ton ürüne dosda her 15 cm. de bir tabaklar halinde ilaçlandı. Diğer serende şahit bırakıldı 6.8.1979 tarihinde her ilaçlı ve şahit serenden 5 muhtelif yerlerden 4'er tane koçanlı mısır örneği alındı. Laboratuvarlarda her örnek danelendi ve bundan 250 gr. örnek alınıp naylon torbalarda 1 ay süreyle bekletildi. Her örnekte Arpa güvesi ve Pirinç biti için zarar görmüş tane sayısı saptandı. ve Abbott formülü ile etki oranı bulundu.

Sonuçlar Malathion %2 Dust'la ilaçlanmış koçanlı mısırların serenlerde 231 günlük (7.5 ay) depolanma süresi sonunda Arpa güvesi bulaşmasından ort. %86.87, Pirinç biti bulaşmasından ort. %95.56 oranında korunduğunu göstermiştir.

Koçanlı mısırların serenlerde Arpa güvesi ve Pirinç biti zararından korunması için Malathion %2 Dust'la 750 gr. prep./1 ton ürüne dozda her 15 cm'de bir tabakalar halinde ilaçlanmasını öğütlemekte ve pratiğe verilmesini uygun görmekteyiz.

INVESTESTIGATIONS ON THE EXTENT OF DAMAGE DONE TO STORED MAIZE BY ANGOUMOIS GRAIN MOTH (**Sitotroga cerealelle** Oliv.) AND RICE WEEVIL (**Sitophilus oryzea** L.) IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY AND THEIR CHEMICAL CONTROL METHODS

Güven KİPER[x] Ersan YASAN[x]

Maize is one of the important Crops of Turkey and is largely grown in the coastal strip of the Black Sea Region.

In the region, maize is stored on the cob in cribs and shelled in peasant's stores and premises considerable crep losses occur due te Angemois grain moth (**Sitotroga ceralalle** Oliv.) and rice weevil (**Sitophilus oryzea** L.) attack during storage.

For this reason, an investigation into the determination, of damage and chemical control methods of Angoumois grain and rice weevil has been carried out in 1973-1979 in Samsun provice in the Black Sea Region.

In 1973, totally 36 samples of maize cob were taken prior to and after one month storage period from each of 3 cribs in each of 3 willages in Central, Bafra, Çarşamba and Terme counties of Samsun province to determine the relationship between Angounis grain moth and rice weevil infestation and storage period of the crop. Of the 36 samples of maize cob taken prior to storage, 25 samples were free from infestation and 11 samples were infested with Angoumois grain moth; while of the same number of samples taken after one month storage period, 14 samples were clean and 22 samples were infested with the pest. The level of infestation was found to be avarage 0.06 % in the samples taken prior to storage, while average 0.33 % in Whose taken after one moth storage period.

In 1974, a sample of maize cob was taken from each of 27 cribes in Central, Bafra, Çarşamba and Terme counties once at the harvest times at fortnightly intervals after the storage. Of the 27 samples taken at the harvest, 20 samples were insect-free and 7 samples were infested with Angoumois grain moth. But after the storage, of the 27 samples, 13; 12; 11; and 12 samples were found to be uninfested, while 14; 15; 16 and 15 samples were infested with the pest in the first, second, thirol and fourth samplings respectively. No rice weevil infestion has been detected in the samples, taken both in 1973 and 1974.

The results indicated that Angoumois grain moth infestation occurring in the maize cobs stored in the cribs in the Black Sea Region increased during October and November depending on the storage period, and the level of infestation was higher in the early-harvested maize cobs than in the late-harvested ones. It is sug-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

gested by the results that treatment of maize cobs with an insecticidal powder while the crib can largely prevent the infestation.

The hybrid and local maize resistance grown in the region were tested with regard to resistanco to Angoumois grain moth and rice weevil in 1973 both in the laboratory and under the storage, conditions. The experiment was set up according to randomized block desing with 4 characters and 5 replications. In 1974 the same laboratory test was repaeted. But randomized plot desing with 4 characters and 5 replications was used. 1973 and 1974 data were applied to statistical analysis.

In 1973 laboratory test. Diker and US-13 maize varieties were found to be more resistant to Angoumois grain moth and rice weevil than Yerli beyaz sert and Yerli beyaz at dişi maize varieties Under storage conditions variety Diker was found to be more resistant to Angoumois grain moth than the other tested varieties. US-13 and Yerli beyaz sert were more resistant to rice weevil than Diker. Variety Yerli beyaz at dişi was fallen into two groups, one group was more resistant to rice weevil and the other less resistant to rice weevil, in the Duncan test.

In 1974, as in 1973 laboratory test, variety Diker was found to be more resistant to Angoumois grain moth Yerli beyaz sert and Yerli beyaz at dişi, but on the contrary. us-13 was less resistant to Angoumois grain moth and all the tested varieties gave contrast results with regard to resistance to rice weevil. Therefore no conclusion could be drawn for each variety as to whether it is resistant to Angoumois grain moth and/or rice weevil.

In 1974-1975, the samples of shelled maize admixed with malathion 2% dust at the rate of 500 g/ton of grain were put into the bags made of plastic wire mesh, and 3 begs containing the treated maize were placed in each of 5 commercial maize stores together with Angoumois grain moth and rice weevil. Totally, twelve samples of maize were drawn from each bag at montly intervals. The same trial in which 3 bags containing the treated maize were placed, in each store together with 3 sacks containing the untreated maize was repeated in 1975-1976. The results showed that malathion 2 % dust, as a grain protectant, gave more than 95 % effectiveness against Angoumois grain moth and more than 94 % effectiveness against rice weevil for up to one year. It is concluded that under storage conditions of the Black Sea Region malathion 2% dust can protect the shelled maize from Angoumois grain moth and rice weevil infestation for one year.

In a trial carried out in 1976 phostoxin at the rates of 2 3 and 4 tablets/m^3 and at temperature of around 14°C for 24hour exposure period under sheet failed to give complete kill of eggs and larvae-pupae of Angoumois grain moth and rice weevil. Using the different method this trial was repeat in 1977. Considering the each sack containing 30 kg of maize as a plot the experiment was set up according to randomized plot desing with 3 characters and 4 replications. Results showed that phostoxin at 1 and 1 1/2 tablet m^3 and temperature of around $14^{o}C$ for 3,4,5 and 6 days exposure period gave complate mortality of eggs and larvae-pupae of Angoumois grain moth, while only at 1 1/2 tablet/m^3 gave complets of eggs and larvae-pupae.

We came to conclusion that phostoxin at 1 1/2 tablet/m^3 and at or above $15^{o}C$ for 3- day exposure period can recommended against Angoumois grain moth and rice weevil in the fumigation of maize under sheet.

A trial was carried out on Gelemen Government Farm on the protection of maize on the cob stored in cribs from Angoumois grain moth and rice weevil damage by applying malathion 2% dust. The experiment was set up according to randomized plots desing with 2 characters and 5 replications. On 18 December, 1978, the leyars of cobs were treated with malathion 2% dust at every 15 cm from the floor at the rate of 750 g/one ton of meize cob while filling each of 5 cribs. The other 5 cribs. The other 5 cribs were filled with untreated cobs as check. On 6 August, 1979, twenty cobs were taken from each of 10 cribs, so that 4 cobs from each of 5 locations of the crib. In the laboratory, each sample of maize cob was shelled, and 250 g of sub sample was taken from the shelled maize. Each sample was put into the nylon bags and kept in the laboratory for one month. Using Abbott formula the effectiveness against both pests was found on numbers of the damaged and sound kernels in each sample.

The results showed that malathion 2% dust protected the maize on the cobs stored in cribs for up to 231 days (approximatel 7.5 months) from infestation of Angoumois grain moth and rice weevil with the average effectiveness of 86.87 % againstthe former and 95.56% against the latter.

It is concluded that treatment of maize cobs with malathion at the rets of 750 g. per ton of maize cob at every 15 cm from the floor while filling the crib is recommended in order to protect the maize cobs from infestation of Angoumois grain moth and rice weevil during the storage.

TAHIL AMBAR ZARARLILARINDAN BUĞDAY BİTİ (Sitophilus granarius L.), PİRİNÇ BİTİ (Sitophilus oryzae L.) KIRMA BİTLERİ (Tribolium spp.) VE ARPA GÜVESİ (Sitotroga cerealella Oliv.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Güven KİPER[X] A.Kadir SERDAR[X]

Ruhsatlandırılmak amacıyla gönderilen Actellic %2 Dust ilacı 1978-1979 yıllarında Buğday biti(Sitophilus granarius L.)Pirinç biti(Sitophilus oryzae L.) Kırma bitleri(Tribolium spp.) ve Arpa Güvesi (Sitotroga cerealella Oliv.) erginlerine karşı mukayese ilacı Malathion %2 Dust'la birlikte sırasıyla 200 mg/kg ve 500 mg/Kg ürüne hesabıyla denenmiştir.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 karakterli (2 ilaç + şahit) ve 4 tekerrürlü olarak açılmıştır.

Gerek Actellic %2 Dust ve gerekse Malathion %2 Dust Buğday ve Pirinç bitine ilaçlamadan 436 gün sonra %100 etki göstermiştir. Her iki ilaç Kırma bitlerine ilaçlamadan 79 gün sonra %100, Actellic %2 Dust ilaçlamadan 108, 154, 184, 230 ve 266 gün sonra sırasıyla %100, %100, ortalama %98.90, %83.82 ve %47.37, Malathion %2 Dust ise sırasıyla ortalama %98.00, %100, %99.00, %94.85 ve %97.00 etkili olmuştur. Arpa güvesine karşı ise Actellic %2 Dust ilaçlamadan sonra 47 gün %100, ilaçlamadan 75 ve 104 gün sonra ise sırasıyla ortalama %91.35 ve %60.00, Malathion %2 Dust ise 104 gün sonra %100 etki göstermiştir. Actellic %2 Dust'ın Arpa güvesine gösterdiği kısa süreli etki nedeniyle bu zararlıya öğütlenemiyeceği kanısına varılmıştır.

Kontroldan sonra bekletilen ilaçla buğday ve mısır örneklerinden zararlıların F_1 dölü vermediği saptanmıştır.

Sonuç olarak Actellic %2 Dust ilacının mısırda yalnız Pirinç bitine, buğdayda ise Buğday biti ve Kırma Bitlerine bu ürünlerde kalıntı analizi yapıldıktan sonra koruyucu bir preparat olarak 200 gr./ton ürüne hesabıyla öğütlenebileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TEST AGAINST GRANARY WEEVIL (Sitophilus granarius L.), RICE WEEVIL (Sitophilus oryzae L.) FLOUR BEETLES (Tribolium spp.) AND ANGOUMOIS GRAIN MOTH (Sitotroga cerealella Oliv.) WHICH ARE PRINCIPAL STORED GRAIN PESTS.

Güven KİPER[X] A.Kadri SERDAR[X]

In 1978-1979, Eckellic 2% Dust which is a protectant insecticide was tested together with, comparison chemical, Malathion 2% Dust against the adults of granary weevil (Sitophilus granariusL.), rice weevil (Sitophilus oryzae L.), flour beetles (Tribolium spp.)

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

and Angoumois grain moth (**Sitotroga cerealella** Oliv.) at the rate of 200 mg/kg of grain and 500 mg/kg of grain respectively for registration.

The experiment was set uq according to randomized plot desing with 3 characters and 4 replications.

Actellic 2 % Dust and Malathion 2 % Dust gave complete kill of granary weevil and rice weevil for 436 days after the treatment Both chemicals gave complete kill of flour beetles for 79 days. Actellic 2% Dust gave effectiveness of 100 %; 100 %; 98.90%; 83.82%, and 47.37%, 108, 157, 184, 230 and 266 days after the treatment respectively, while Malathion 2% Dust gave effectiveness of 98.00 %; 100 %; 99.00%; 94.85% and 97.00 % 108, 157, 184, 230 and 266 days, after the treatment respestively. Actellic 2 % Dust gave effective ness of 100%; 91.35% and 60.00 % against Angoumois grain moth 47. 75 and 104 days after the treatment respectively, while Malathion2 % Dust gave complete kill of the pest for 104 days.

The tested species failed to produce a new generation both on wheat and corn samples admixed with Actellic 2 % Dust and Malathion 2 % Dust separately.

It was concluded from the resultsthat Actellic 2% Dust can not be recommended against Angoumois grain moth due to the fact that it has not given long-lasting control of the pest. Therefore as a protectant Actellic 2% Dust, at the rate of 200 g/ton of grain can be used against granary weevil and flour beetles and rice weevil in the admixture of wheat and maize after residue analysis is performed.

MARMARA BÖLGESİNDE AMBARLARDA ZARAR YAPAN TAHIL BİTLERİ (Sitophilus spp.) VE KIRMA BİTLERİ (Tribolium spp.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Güler İLALAN[X]

Ruhsatlandırma amacı ile Actellic %2 Dust ve araştırma amacı ile Actellic 50 EC ilaçları laboratuvar ve buna paralel olarak un fabrikası koşullarında denemeye alınmıştır.

Denemeler 1978-1979 yıllarında Tesadüf Blokları deneme desenine göre laboratuvar koşullarında Actellic %2 Dust (Kg/4-10 ppm dozları), un fabrikasında Actellic %2Dust (Kg/4-10 ppm dozları) ve Actellic 50 EC (m^2/1/4 ppm dozu) ile 4 tekerrürlü olarak uygulanmış ve sonuçlar Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

İlaçlamadan 306 gün sonra Actellic %2 Dust ilacının 4 ppm dozu Tahıl ve Kırma bitleri erginlerine laboratuvar koşullarında %

100, un fabrikası koşullarında ayhı ilacın aynı dozu Tahıl bitleri ne %95.5, Kırma bitlerine %95.7 ve Actellic 50 EC ilacıda Tahıl bitlerine %93.1, Kırma bitlerine %93.7 etkili olmuştur.

Rezüdü analizi olumlu sonuç verdiği takdirde Actellic %2 Dust ilacının Kg/200 mg (4 ppm) pratiğe verilmesinin uygun olacağı kanısına varılmıştır.

EVALUATION OF INSECTICIDES AGAINST GRAIN WEEVILS (Sitophilus spp.) AND CONFUSED FLOUR BEETLES (Tribolium spp.) AN THE STORED PRODUSTS OF MARMARA ARAE.

Güler İLALAN[X]

Evaluation of Actellic % 2 Dust for the registration and Actellic 50 EC for the research purposes against the adults of grain weevils (Sitophilus spp.) ahd Confused flour beetles (Tribolium spp.) in the stored products of Marmara area were done at laboratory and flour mills canditions during 1978 and 1979.

The tests were set up according to random block designe with four replications. Persent effectiveness evaluated by Abbott formula.

The rate of used Actellic %2 Dust were 4 and 10 ppm for a kg of cereal at the laborotory experiment and Actellic %é Dust 4-10 ppm. per kg, Actellic %2 Dust at 4 ppm per 1 m^2 at the flour mill tests.

Affect of Actellic %2Dust at 4 ppm per kg 306 days after the treatment was 100% on grain weevils and confused flour beetles under the laboratory conditions. Also, it is 95.5% efeective on grain weevils and 95.7% effective on confused flour beetles under the flour mill conditions at the same period ant the same use dosage.

Effect of Actellic 50 EC 1/4 ppm per 1 m^2 306 days after treatment was 93.1% on grain weevils and 93.7 % on confused flour beetles under the flour mill conditions.

İf residual studies give satisfactory results, Actellic 2 % Dust can be recomended to control grain weevils and confused flour beesles by using 200 mg (4 ppm) per kilo cereal.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

KURU MEYVE GÜVESİ (Plodia İnterpunctella Hbn.) KURU İNCİR KURDU (Cadra cautella Walk.), PİRİNÇ BİTİ (Sitophilus oryzea L.), ARPA GÜVESİ (Sitotroga cerealella Oliv.))VE KIRMA BİTLERİ (Tribolium spp.) ERGİNLERİNE KARŞI YÜZEY İLAÇ DENEMELERİ

Ersan YASAN[x] Güven KİPER[x]

Deneme Tesadüf blokları deneme desenine göre 1976 yılında, 4 karakterli (3 ilaç + şahit) ve 3 tekerrürlü, 1978 yılında ise 3 karakterli (2 ilaç + şahit) olarak açıldı.

1976 yılında sıva ve tahta plakalar Actellic 50 EC. ilacıyla 3 cc. prep/m^2, Reldan 2 E ilacıyla 4 cc. prep/m2 ve mukayese ilacı Malathion % 25 WP. ile 5 gr. prep/m2 hesabıyla ilaçlandı. Sonra 20 şer tane Pirinç biti (**Sitophilus oryzea L.**), Kırma Bitleri (**Tribolium** Spp.) ve Arpa Güvesi (**Sitotroga cerealella** Oliv.) ergini atıldı. Böcek atılışından 24 saat sonra ölü-canlı sayımı yapıldı. Aynı işlem 23 gün sonra tekrar edildi.

1978 yılında aynı metot uygulanarak deneme mukayese ilacı olmadan ve 25 şer tane Pirinç biti, Kırma bitleri, Arpa güvesi, Kuru meyve güvesi (**Plodia interpunctella** Hbh.) ve Kuru incir kurdu (**Cadra cautella** Walk) ergini atılaraka ve 24 saat sonra ölü-canlı sayımı yapılarak tekrarlandı. Aynı işlem 7 gün sonra tekrar edildi. İlaçlamadan 30 gün sonra aynı işlem yalnız Pirinç biti Kırma bitleri ve Arpa güvesiyle tekrarlandı. İlaçlamadan 66, 85, 126, 188, 257, 314 ve 340 gün sonra yapılan kontrollarda denemeye bu 3 zararlıya yalnız tahta plakalarda devam edildi.

1976 yılında ilaçlamadan 24 saat sonra 3 ilaç da sıva ve tahta yüzeylerde 3 zararlıya %100, ilaçlamadan 23 saat sonra yalnız tahta yüzezde yine %100 etkili olmuş, sıva yüzeyde ise yalnız Malathion %25 WP. %100 etki göstermiş olup diğer iki ilacın etkisi düşük olmuştur.

1978-1979 yıllarında yapılan denemede Actellic 50 EC. ve Reldan 2 E ilaçları ilaçlamadan 7 gün sonra denenen 5 zararlıya da %100; sıva yüzeyde ise ilaçlamadan 24 saat sonra Actellic 50 EC. ilacı Kırma bitleri ve Kuru incir kurduna % 100, Pirinç biti, Arpa güvesi ve Kuru meyva güvesine sırasıyla ortalama %97.33 % 84.16 ve %96.96, Reldan 2 E ilacı Arpa güvesine %94.63, diğer zararlılara ise %100; 7 gün sonra Reldan 2E'nin Kuruincir kurduna etkisi hariç her iki ilaçla bütün zararlılara düşük etki göstermiştir. İlaçlamadan 30 gün sonra her iki ilacın denenen 3 zararlıya etkisi, çok düşük olmuştur. Tahta yüzeyde Actellic 50 EC, Pirinç biti ve Kırma bitlerine ilaçlamadan 340 gün sonra %100, Arpa güvesine 314 gün sonra %100; 340 gün sonra :90.16 etki göstermiştir. Reldan 2 E Pirinç bitine ilaçlamadan 314 gün sonra %84.00, Kırma bitlerine, 188 gün sonra %100, 257 ve 314 gün sonra sırasıyla %94.66 %60.83, Arpa güvesine 188 gün sonra %100; 257, 314 ve 340 gün sonra sırasıyla %96.30, %74.66 ve %77.66 etki göstermiştir.

Sonuç olarak, her ne kadar Actellic 50 EC. ve Reldan 2 E ilaçlamadan 24 saat sonra sıva yüzeyde denenen 5 zararlıya etkili olmuşsa ambar dezenfeksiyonuunda bir ilacın uzun etki süresinde istenildiğinde her iki ilacın ancak tahta anbarlara Pirinç biti, Kırma bitleri, Arpa güvesi, Kuru meyva güvesi ve Kuru incir kurdona karşılık dezenfektan olarak öğütlenebileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TEST AGAINST THE ADULTS OF INDIAN MEAL MOTH (*Plodia interpunctella* Hbn.), ALMOND MOTH (*Cadra cautella* Walk.), RICE WEEVIL (*Sitophilus oryzea* L.), ANGOUMOIS GRAIN MOTH (*Sitotroga cerealella* Oliv.) AND FLOUR BEETLES (*Tribolium* spp.)

Ersan YASAN[x] Güven KİPER[x]

The exeperiment was set up acording to randomized block, resing with 3 replications and 4 (in 1976) and 3 (in 1978) characters.

In 1976, Actellic 50 EC, Reldan 2 E, and as a comparison, chemical Malathion 25 WP. were sprayed on to the plaster and wooden blocks separately at the rates of 3 cc preparation/sq.m, 4 cc preparation/sq.m respectively. A glass oylinderwas placed on each of the plaster and wooden blocks when they are dried, then 20 adults of rice weevil (*Sitophilus oryzeo* L.), flour beetles (*Tribolium* spp.) and Angoumois grain moth (*Sitotroga cerealella* Oliv.) were put in each glass cylinder and each one was covered with a gauze. The mortality was assessed after 24-hour exposure. The test was repeated 23 days after the treatment.

In 1978, the same experiment was repeated. But, comparison chemical, Malathion 25 WP was excluded and 25 adults of rice weevil, flour beetles. Angoumois grain moth, Indian meal moth (*Plodia interpunctella* Hbn.) and almond moth (*Cadra cautella* Walk.) were put in each glass cylinder and mortality was assessed after 24 hours. The test was repeated 7 days after the treatment. Both chemicals were tested against rice weevil, flour beetles and Angoumois grain moth on the plaster and wooden blocks 30 days after the treatment, only on the wooden blocks 66, 85, 126,188, 257, 314 and 340 days after the treatment.

The results showed that in 1976, the tested chemicals gave complete mortality of 3 species on the plaster and wooden surfaces 24 hours after the treatment, whereas they gave complate kill of them only on the wooden surface for 23 days after the treatment

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

On the plaster surface, Malathion 25 % WP gave complete kill of 3 specis, while the other chemicals gave low effectiveness.

In 1978-1979, Actellic 50 EC and Reldan 2 E gave complete kill of 5 species on the wooden surface up to 7 th. day. On the plaster surface Actellic 50 EC gave effectiveness of 100%; 100 %; 97.33%; 84.16% and 96.96% against flour beetles, almond moth, rice weevil, Angoumois grain moth and Indian meal moth 24 hours after the treatment respectively. Reldan 2E gave 94.63% effectiveness against Angoumois grain moth, while it gave complete kill of the other species 24 hours after the treatment. Both chemicals gave low effectiveness against 5 species 7 day after the treatment with the exception of that Reldan 2E was effective against almond moth. Both chemicals gave very low effectiveness against the tested 3 species 30 days after the treatment. In case of wooden surface, Actellic 50 EC gave complete mortality of rice weevil and flour beetles for 340 days, while it gave effectiveness of 100% and 90.16% against Angoumois grain moth 314 and 340 days after the treatment respectively Reldan 2 E gave effectiveness of 100% and 84.00 % against rice weevil after 314 and 340 days respectively; whereas it gave effectiveness of 100%; 94.66%; 60.83% against flour beetles 188, 257 and 314 days after the treatment; effectiveness of 100%; 96.30%; 74.66 % and 77.66% against Angoumois grain moth 188, 257, 314 and 340 days respectively.

It was conculuded from the results that although Actellic 50 EC and Reldan 2 E were found to be effective against the tested 5 species on the plaster surface 24 hours after the treatment they cannot be recommended for use on plaster surfaces because the chemicals used for disinfestation were of premises must have long persistance on the surface to which they were applied. Therefore beetles, Angoumois grain moth. Indian meal moth and almond moth in the disinfestation of only wooden stores and granaries.

GIDA MADDELERİNDE SÜLFÜR BAKİYELERİNİN TETKİKİ

Dr.Ayten GÜVENER[X] Feriha KÜÇÜKKALIPÇI[X] Yeşim SİMER[X] Aysen DAYI[X]

Depolarda muhafaza edilen ihraç içih hazırlanan kuru kayısılar ve diğer kurutulmuş gıda maddeleri kükürt dioksitle gazlamağa maruz bırakılmakta ve fungusların üremesi engellemeye çalışmaktadır. Kükürt FDA (1969) tolerans listelerinde emin ilaçlar arasında belirlenmiş ve toleransı verilmişse de Alman, Hollanda, İsviçre tolerans listelerinde 50 ppm den fazla mikter kabul edilmemiştir. Bu yüzden kükürt dioksitle gazlamağa maruz bırakılan bazı kurutulmuş gıda maddelerinde kükürt bakiye miktarlarının tesbit edilmesi gerekmiştir. Önce literatür aaaştırması ile ve sonra da laboratuvar çalışmaları ile uygun analiz metodu tesbit edilmiş ve kükürt methylen mavisine dönüştürülerek Spektrofotemetrik ölçümle tayin edilmiştir.

1978 yılında İstanbul Zirai Mücadele Karantina Müdürlüğünden gönderilen iki adet kuru kayısı numunesinde ortalama 144 ve 322 ppm kükürt bulunmuştur.

Yine 1978 senesinde Malatya Kayısı Kurutma ve Pulp Fabrikası A.Ş.nden gönderilen iki numuneden birinde ortalama 445 ppm diğerinde 411 ppm kükürt tesbit edilmiştir.

1979 senesinde İzmir Bölge Zirai Mücadele ve Karantina Müdürlüğü tarafından gönderilen kuru üzümlerde ortalama 94.4, 70, 138 ppm, İstanbul Bölge Zirai Karantina Müdürlüğü tarafından gönderilen kuru kayısılarda 821.5, 658, 376 ppm, Malatya Teknik Ziraat Müdürlüğü tarafından gönderilen kuru kayısılarda 699, 1465, 2123 ve 1012 ppm kükürt bulunmuştur.

Analizler sonucu bulunan tüm değerler Alman, Hollanda İsviçre tolerans listelerinde verilen 50 ppm'lik toleransların epey üzerindedirler. Bu da ilaçlamalarda daha düşük dozların kullanılması ve tekrarlı ilaçlamalardan kaçınılması gereğini göstermektedir. Tatbikatçılara bu konuda uyarıda bulunulmuştur.

INVESTIGATION OF SULPHUR RESIDUES IN FOODS

Dr. Ayten GÜVENER[X] Feriha KÜÇÜKKALIPÇI[X] Yeşim SİMER[X] Aysen DAYI[X]

Some dried fruits which are stored in where houses for consuption are treatment with sulphur dioxide against funguses Sulphur was amog the safe chemicals in the FDA (1969) list and was not given any tolerances. But in the list of German, Nederlands, Switzerland, the to tolerance level of Sulphur is 500 ppm. Therefore we determined sulphur residues in the dried apricots and in the deried

X: Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Araştırma Enstitüsü-ANKARA

grapes.

Two dried apricot samples were taken by the Directorate of Plant Protection Quarantine from Istanbul (1978). In these samples were found 114 ppm and 322 ppm sulphur residues.

In the dried apricot samples taken from Malatya (1978) were determined 445 ppm and 411 ppm sulphur.

In the dried grapes taken from İzmir (1979) were determined 94.4 ppm, 70 ppm, 138 ppm and in the dried apricot samples taken from Istanbul (1979) and from Malatya were determined 821.5 ppm, 376 ppm, 699 ppm, 1465 ppm, 2123 ppm, 1012 ppm sulphur residues.

These residue amounts were above tolerance of 50 ppm. Therefore, we advised that it should be used rather small dosages and treatment should be made according to the advise.

METHYL BROMİDE'LE FÜMİGE EDİLMİŞ HUBUBAT, BAKLİYAT, KURUTULMUŞ MEYVELER VE PATATESTE BROMİDE BAKİYELERİNİN TETKİKİ

Dr. Ayten GÜVENER[x] Aysen DAYI[x]

Ürünleri ambarlarlarda muhafaza ederken, ürünler, içinde bulunabilecek böcekleri öldürmek için Methyl bromide ile fumige edilmektedir. 1977-1979 yılları arasında yapılan bu çalışma ile kuru incir, kuru üzüm, kuru kayısı, nohut, mercimek, yerfıstığı, fındık, fiğ, balyalanmış tütün, patates numunelerinde total bromid bakiyeleri incelenmiş ve bulunan miktarlar toleransları ile karşılaştırılmıştır.

Jelatin kağıdı ile paketlenmiş kuru incirlerde 15.3-105.5 ppm arası total bromid miktarı tesbit edilmiştir. Fümigasyondan sonra birkaç ay açıkta bekletilmiş olan incirlerde 0.8 ve 9.5 ppm total bromid bulunmuştur.

Fiğ numunelerinde 84.9; 44.8; 44.8; ve 32.24 ppm total bromid tespit edilmiştir. Bunların şahitlerinde sırasıyla 61.9; 30.3; 21.7; ve 17.81 ppm total bromid bulunmuştur. Bu durum fiğ numunelerinin önceden fümügasyon geçirdiğini düşündürmüştür. Ayni hal kuru incir ve fındıklarda da mevcuttur.

Kırmızı ve yeşil mercimeklerde 16.43; 35.61; 58.90; 50.5; 64.8; 61.9 ppm total bromid bakiyesi bulunmuştur. Nohutlarda 27.4; 87.9; 9.59 ppm, iç fındıklarda 87.9; 148.4; 15.72; 40.01 pmm total bromid tesbit edilmiştir. Kabuklu yer fıstığının kabuğunda 76.4; içinde 38.9 ppm, kayısı kurusunda 8.22 ppm. kuru üzümlerde 5.48; 4.11 ppm ve 6.85 ppm, balyalanmış tütünde 181.6 ppm total bromid bulunmuştur. Bu ürünler için total bromid olarak toleranslar şöyledir.

Kurutulmuş meyvelerde Codex Alimentarius ve Federal Almanya toleransı 50 ppm, kuru incirde Federal Almanya toleransı 50 ppm, Codex ve Amerika Birleşik Devletleri (USA) toleransı 250 ppm dir. Kurutulmuş sebzelerde Codex toleransı 50 ppm, Federal Almanya toleransı 30 ppm ve USA toleransı 125 ppm dir. Kuru üzümde Codex toleransı 100 ppm, Federal Almanya toleransı 50 ppm, İsviçre toleransı 100 ppm dir. Tütünde 200 ppm lik tolerans konması düşünülmektedir. Fındık gibi yağlı ürünlerde fümigasyonon ardından ve de fındığı günlerce havalandırdıktan sonra ne miktar bromid bakiyesi kalacağını araştırmak maksadıyla deneme açılmıştır. Hiç fümigasyon geçirmediği bilinen iç fındıklarda 2.25 ppm total bromid bakiyesi tesbit edilmiştir. Sonra aynı fındıklar 32 gr methyl bromide/m3 dozda 24 saat fümige edilmiş, başlangıçta 155 ppm bulunan total bromid miktarları 4: 7: 11 ve 15 günler sonunda sırasıyla 12.0 ppm 129 ppm, 134 ppm ve 140 ppm olarak tesbit edilmiş, böylece methyl, bromide'in fındık tarafından iyice absorblandığı ve havalandırma, ile de uzaklaşmadığı sonucuna varılmıştır.

Birinci grubu 32 gr methyl bromide/m^3 dozda 24 saat ve ikinci grubu 40 gr methyl bromide/m^3 dozda 4 saat fümige edilen patateslerin heriki grubunda da şiddetli fitotoksisite görülmüştür., Fümigasyon bitiminde ve bundan sonra üç defa daha 3 - 4 er gün ve en son 8 - 10 gün ara ile alınan patates numunelerinde ortalama 60 70 ppm arasında seyreden total bromid bakiyeleri tesbit edilmiş ve fümigasyondan sonra geçen süre arttıkça da bakiyelerde bu dozların altında ve fitotoksite yapmıyan, biyolojik etkenlik veren bir doz tesbit edilip fümigasyon yapıldığında, toleransı olan 75 ppm'in altında bakiyeler bulunacağı kanısına varılmıştır. Sonuçta, ürünlerin tekrarlı fümigasyonundan kaçılması, bilhassa yağlı ürünlerde, havalandırma ile bromid bakiyelerinin azalacağının düşünülmemesi, dış ülkelerdeki methyl bromidle fümigasyon yapıp yapılmama durumlarının izlenmesi, fümigasyonu yapanların iyi eğitilmesi, memleketimize has fındık gibi ürünler için gerekirse Codex Alimentarius nezdinde teşebbüste bulunarak, beynelmilel toleranslar tesbit ettirilmesi önerilerinde bulunulmuştur.

INVESTIGATION OF METHYL BROMIDE RESIDUES IN SOME, DREID FRUITS AND POTATOES

Dr. Ayten GÜVENER[X] Aysen DAYI[X]

During the storage of the crops these were fumigated with methyl bromide against some İnsects which would be present. With this study has been investi gated the residues of total bromide in the dried figs, dried grapes, dried apricots, chick-peas. nuts, fiks and tobacco leaves. The results taken has been compared with their tolerances.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

In the dried figs covered with the galatine paper were fo und 15.3 - 105.5 ppm total bronide residues. It has been found 0.8 ppm and 9.5 ppm total bromide residues in the other dreied figs which were leaved in a ventilated room some months after fumigation.

In the samples of fik has been determined 84.9 ppm, 44.8 ppm, 44.8 ppm and 32.24 ppm total bromide residues. In their blank samples were found 61.9 ppm, 30.3 ppm, 21.7 ppm and 1.81 ppm total bromide respectively. This stuation were sowed that the blank samples were fumigated before last fumigation. Same stuation were present also for figs and nuts.

In the samples of lentils were determined 16.43 ppm, 35.61 ppm, 58.90 ppm, 505 ppm, 64.8 ppm, 61.9 ppm total bromide residues.

In the samples of nuts were found 87.9 ppm, 148.4 ppm, 15.72 ppm, 40.01 ppm total bromide residues.

In the shell of the peanuts were found 76.4 ppm and in the kernel were found 38.9 ppm total bromide.

In the dried apricot were determined 8.22 ppm; in the dried grapes 5.48 ppm, 4.11 ppm, 6.85 ppm; in the tabacco leaves 181.6 ppm total bromide. The total bromide tolerances for these crops are so:

By the Codex Alimentarius Commission and Federal German Republic were established 50 ppm bromide tolerance in the dried fruits.

German tolerance is 50 ppm and Codex and U.S.A tolerances are 250 ppm in the dried figs. Codex Tolerance is 50 ppm and German tolerance is 30 ppm and U.S.A tolerance 125 ppm in dried vegetables

In the dried grapes, Codex tolerance is 100 ppm, German tolerance is 50 ppm and Switzerland tolerance is 100 ppm. Bromid tolerance in tabacco were concidered to be 200 ppm. Bromide residues has been investigated after fumigation and than after airation of nuts which is oily crops. In the blank samples of nuts were detecded 2.25 ppm total bromide. After that, the same nuts were fumigated with 32 gr methyl bromide/m^3. At the beginning were found, 155 ppm total bromide and after 4.7 11.15 days were found 120 ppm, 129 ppm 134 ppm and 140 ppm. So it was detecded that methyl bromide is absorbed by the nuts and it could not be released with airation.

In the potatoes which is treated with a) 32 gr methyl bromide/m^3 as long as 24 hours and b) 40 gr methyl bromide/m^3 as long as 4 hours were shown strong phytotoxicity. The samples were taken after fumigation and than three times with 3-4 days intervals and at the end with 10 days interval. In these samples were detected approximately 60-70 ppm total bromide and the residue amounts were not decrease with the elapsed time. If a suitable lower methyl bromide dosage were detected and used for fumigation, bromide residues will be below tolerance level of 75 ppm.

According to the residue we advised that the fumigation should not be made again and again and should be concidered that the residue amounts will not be released by airation especially in is it in the other countries. The people who is dealing with the fumigation work should be good educated and if it is necassary we musst call to the Codex Alimentarius Commission for the tolerance level in nuts which will be accepted internationaly.

DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ ÇAYLIKLARINDA ÇAY KOŞNİLİ (*Chloropulvinaria - Pulvinaria floccifera* Westw., Homoptera Coccidae)'NİN BİYOLOJİK SAVAŞ OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

İbrahim BOZAN[x] Hanefi ASLITÜRK[x]

Çok koşnili (*Chloropulvinaria - Pulvinaria floccifera* Westw.)'nin biyolojik savaş olanaklarının araştırılmasını kapsayan bu çalışma 1973-1979 yılları arasında Doğu Karadeniz Bölgesi çay bahçeleri ve Enstitü laboratuvarlarında yürütüldü.

Çay koşnilinin doğal düşmanlarını saptamak amacıyla seçilen bahçelerin herbirinden 25'er bitkiden 25'er yaprak toplandı. Her bahçeden toplanan yapraklardaki Çay koşnilleri biyolojik dönemlerine göre canlı ve asalaklı olarak sayıldılar. Asalaklı olanlar erginlerini elde etmek için kültüre alındılar. Ayrıca Çay koşnili üzerinde beslenen diğer düşmanlar da biyolojik dönemleri itibariyle sayılarak birbirleri ile ilişkileri araştırıldı. Bu arada asalaklanmanın başlama zamanları ve oranları da saptandı. Çay koşnili ve doğal düşmanlarınının populasyon değişmelerini ve Çay koşnili populasyonunda Coccinellid'lerden dolayı meydana gelen azalmayı saptamak amacıyla seçilen 6 bahçenin herbirinden 25 bitkiden 25'er yaprak toplanarak gerekli sayımlar yapıldı. Ayrıca bu bahçelerde 25'er bitkinin 1/3-1/2'lik bölümleri atraba silkelenerek yakalanan doğal düşmanlar biyolojik dönemlerine göre sayıldılar. Coccinellid'lerin doğal düşmanlarını saptamak için doğadan toplanan ve tüm biyolojik dönemleri havi örnekler binoküler altında incelendi. *H. campestris*'in laboratuvarda üretimi üzerinde çalışmalar yapıldı. Ayrıca Çay koşnili üzerindeki etkisini saptamak amacıyla üç bahçeye Temmuz-Ağustos aylarında bitki başına birer ergin salındı. *Cryptolaemus montrouzieri* Muls.'nin bölgede kışı geçirip geçirmediği ve Çay koşnili üzerindeki beslenme durumu araştırıldı.

Çalışmalar sonunda Çay koşnilinin doğal düşmanı olarak iki Coleptera, 2 Diptera, 4 Hymenoptera ve Moniliales türü saptanmıştır. Teşhis ve tanımları yapılan türler ise *Microterya flavus* How.

(Hymenoptera : Encyitidae), Hyperaspis campestris Hbst. ve Exochomus quadripustulatus L. (Coleoptera:Coccinellidae) ve Cephalospori um - Verticillium lecanii Zimm. (Moniliaceae) idi.

Kışı çay koşnili üzerinde larva olarak geçiren Hymenoptera türleri Çay koşnili populasyonu üzerinde ortalama %2.3 (%1.3-3.8) etkili olmaktadır.

Çay koşnili yumurta predatörü olan Diptera türleri %2 dolaylarında etkili olup kışı ergin olarak geçirmekte ve Çay koşnili yumurta bırakma döneminde kışlaklarını terketmektedirler.

Asalak fungus Ce. lecanii genellikle Çay koşnili larvalarında ve çok az da ergin dişiler üzerinde olmak üzere %15 dolaylarında etkilidir. Asalaklanma Temmuz ayı ortalarında başlamakta ve Eylül ayında azami düzeye ulaşmaktadır. Fungus etkisinin yüksekliği sıcaklık, yağış ve orantılı nemin yüksek oluşu ile sıkı sıkıya, ilişkilidir.

H.campestris ve E.quadripustulatus Çay koşnili larva, ergin dişi ve yumurta paketlerinde beslenmektedirler. Kışı ergin ola rak geçirmekte ve Nisan ayı başlarında kışlaklarını terketmektedir ler. Erginler 30-40 günlük yumurta döneminde Çay koşnili ergin dişi altı ve yumurta paketleri içine yumurtalarını tek tek veya 2 -3 ü birarada olmak üzere koymaktadır. Ortalama olarak H.Campestris 33 (22-66) ve E.quadripustulatus 37 (25-52) yumurta bırakmaktadır. Kuluçka süresi H.campestris'te 6.2 (5-8) E quadripustulatus'ta 8.0 (7-9) gündür. Yumurtadan çıkan Coccinellid larvaları Çay koşnili yumurta paketlerinde beslenmektedirler ki, bu dönemde Mayıs sonu-Haziran a yına rastlamakta olup Çay koşnili yumurta bırakımı azami düzeye ulaşmaktadır. H.campestrislarvası 22 (18-26) günlük gelişme süresin ce 23 (17-30) ve E.quadripustulatusise 23.5 (20-27) günlük yaşamın da 18 (15-22) yumurta paketi yemektedirler. Pupa süresi H.campestris'te 11.5 (10-14) ve E.quadripustulatus'ta 10.2 (9-12) gündür. ye ni döl erginleri Haziran ayı ortalarından itibaren görülmekte olup Ağustos ayına kadar çaylıklarda beslenmekte ve daha sonra diğer konukçulara giderek kışlayacakları Eylül-Ekim ayına kadar burada beslenmelerine devam etmektedirler.

Laboratuvarda 25-26°C ve %70-80 orantılı nem koşullarında yapılan çalışmalara göre H.campestris'te kuluçka süresi 4.6 (4-6), larva süresi 17.9 (15-22) ve pupa süresi 8.3 (7-12) gün ve E.quadripustulatus 'ta bu süreler sırasıyla 5.4 (5-7), 20.5 (18-25) ve 7.6 (7-9) gündür. Laboratuvarda H.campestris Planococcus citri Risso üzerinde çoğatılmasına rağmen türün kalıtsal olarak tek döl vermesinden dolayı kitle üretimi sağlanmamaktadır.

Doğadan toplanan değişik biyolojik dönemleri havi Coccinel lid'lerin tetkiklerinde herhangi bir doğal düşman bulunmamıştır.

C.montrouzieri Çay koşnili üzerinde beslenmekte ve düşük oranda da olsa bölgemizde kışı geçirmektedir.

Çay koşnili kışı 1. ve 2. dönem larva olarak Çay koşnili, bitkisinin yaprak dal ve gövdesinde geçirmekte ve Mart ayından iti baren taze sürgünlere göç etmekte olup Nisan ayından itibaren ergin dişi dönemine geçmekte ve bu ayın sonlarına doğru yumurta bırakmaya başlamaktadır. Yumurta açılımı ise Mayıs ayı sonlarından Temmuz ayının ilk haftasına kadar devam etmektedir. Eylül-Ekim aylarında büyük çoğunluğu 2. dönem larva durumuna geçerek kışlamakta dır.

Populasyon azalması çalışmaları sırasında Çay koşnili populasyonunda yıllara göre %24-70 arasında değişen bir azalma saptanmış olup, bunda da en büyük rolü H.compestris oynamaktadır. Ça lışmalarımıza göre bitki başına salınan bir H.compestris ergini. Çay koşnili ile bulaşık bahçelerde iki yıl içinde zararlı populasyonunu yaklaşık %70 dolayında azaltmaktadır.

INVESTIGATIONS ON THE BIOLOGICAL CONTROL POSSIBILITIES OF TEA SCALE (Chloropulvinaria - Pulvinaria floccifera Westw., Homoptera : Coccidae) IN THE TEA PLANTATIONS IN THE EASTERN BLACK REGION OF TURKEY

İbrahim BOZAN[X] Hanefi ASLITÜRK[X]

This study has been carried out during 1973-1979 in the tea plantations in the Easthern Black Seaa Region and in the laboratory to investigate the biological control possibilities of tea scale (Chloropulvinaria - Pulvinaria floccifera Westw.)

To establish the natural enemies of tea scale 25 leaves were picked from each of 25 plants in each selected tea plantation. The live and parasited tea scales on the leaves collected from each plantation were counted taking into consideration their biological stages. The parasited tea scales were cultured to obtain their adults. On the other hand, the other natural enemies feeding on tea scale were counted based on their biological stages and the relationships between were investigated. The times at which the parasitization commenced and the rates of parasitization were also determined. Twenty leaves were picked from each of 25 plants in each of 6 tea plantations selected, and natural enemies and the pest on the leaves were counted to establish the population change of both tea scale ahd its natural enemies as well as the population reduction, of the pest due to Coccinellids. Apart from this, 1/3-1/2 part of each of 25 tea plants in these plantations was shaken and the natural enemies collected in the insect net were counted based on their biological stages. All the biological stages of the fieldcollected-specimens were examined under microcop in order to determine the natural enemies of Coccinellids. Laboratory rearing of H.compestriswas studied. Furthermore, to determine its effect on tea scale during July-August the adults were released to three plantati

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

pectively. Although **H.compastris** could be reared on **Planococcus citri** Risso in the laboratory the mass rearing of could not be achieved because it produces only one generation in a year genetically,

No species, being natural enemy, was observed in the exemination of different biological stages of Coccinellids collected, from the field.

C.montrouzieri fed on tea scale and to some extent it overwintered under the conditions of the region.

Tea scale overwintered on the leaves, braches and stalk of tea plant as first and second instar larva and migrated to young twigs as from March and developed into female as from April and egg laying to - wards and of April. The hatching take place between and of May and the first week of july. Majority of the larvae became the second instar larvae and then overwintered.

In the population studies the population of tea scale decreased 24%-70% depending on the years. **H.campestris** had a considerable role in the population reduction. According to the results of adults of **H.campestris** at the rate of one Adult results in approximately 70 % reduction of tea scale population in the infested tea plantation within two years.

EGE BÖLGESİ TURUNÇGİL BAHÇELERİNDE TURUNÇGİL NEMATODU (**Tylenchulus semipenetrans** Cobb.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Server ÖZKUT[x] Yıldıray ARINÇ[x] Dr.Hüseyin ERTÜRK[x]

Ege bölgesi turunçgillerinde turunçgil nematodunu kontrol etmek amacıyla 1972 ve 1973 yıllarında denemeye alınan DBCP terkipli ilaçların (Nemagon EC 75 ve Fumazone EC) preparat 3.5 lt/ Dk (2.625 lt/Dk) dozundan %97.88-99.54 arasında tatminkar sonuçlar alınarak pratiğe verilmiştir.

Biyolojik aktivetesi yönünden pratiğe verilen bu dozun degişik ilaçlama aralıklarının verime olan etkisinin de araştırılması amacıyla 1974 yılında Güzelbahçe (İZMİR) de bir turunçgil bahçesinde deneme açılmıştır. Denemede topraktaki nematddların sayım ve değerlendirme sonuçları göstermiştir ki ilaçlama yapılan parsel lerden (Her yıl ilaçlanan parseller, 2 yılda bir ilaçlanan parseller 3 yılda bir ilaçlanan parseller) ilaçlamadan 90 gün sonra alınan toprak örneklerinde ilacın etkisi %99 un üzerinde saptanmıştır Bu etki ertesi yıl aynı düzeyde devam etmiş ancak bir ertesi yıl da düşme göstermeğe başlamıştır. Köklerdeki % etki biraz daha düşük (%60 civarında) alınmasına rağmen durum aynıdır. Deneme de aynı ilacın aynı dozu ile değişik tatbik zamanlarında yapılan ilaçlamaların meyve çapına ve mahsul miktarına da etkisi araştırılmış ancak meyve çapına olumlu bir etkisi saptanamamış, verim yani mahsul miktarı kontrolu ile sadece 1976 ve 1978 yıllarında yapılabilmiştir İki yılın sonuçları ile de herhangibir kanıya gidilememiştir. Esasen DBCP terkipli ilaçlar insan sağlığına sakıncalı görülerek fabrikasınca üretimi durdurulduğundan piyasada bulunamamaktadır. Bu nedenle denemeye devam edilemeyeceğinden çalışma amacına ulaşmadan burada kesilmiş ve 1979 yılında raporu verilmiştir.

Ayrıca 1972 yılında araştırma amacıyla denemeye alınan Nemafos ilacından ise istenilen sonuç alınamamıştır. (1976 yılında), ise ruhsat için gelen Nemacur 400 EC ilacının 5 lt/Dk ve 7.5 lt/dk dozları ile araştırma amacıyla alınan Nemacur 10 G nin 20 kg/Dk ve 30kg/Dk dozları (Nemagon EC. 75 ile) mukayeseli olarak turunçgil ağaçlarındaki turunçgil nematoduna karşı denenmiş bunlardan yalnız, Nemacur 10 G nin 30 kg/Dk dozundan toprak ve kökteki nematodlara karşı olumlu sonuç (toprakta ort. %94.37, kökte %43.88)lar alınmıştır. Sistemik bir nemotosit olan Nemacur 10 G nin meyvedeki residü analiz sonuçları henüz alınamamıştır.

1976 yılında yine ruhsat için gelen Temik 15 G ilacının ağaç başına 300 gr ve 150 gr dozları turunçgillerdeki turunçgil nematoduna karşı ayrıca denenmiş 300 gr/Ağaç dozundan topraktaki nematodlara ort. %76.44; kökteki nematodlara ise ort. %59.43 etki sağlanmıştır. Her iki dozun da verim kalite ve kantitesine olumlu bir etkisi olmamıştır.

CHEMICAL TESTS AGAINST CITRUS NEMATODE (Tylenchulus Semipenetrons Cobb.) IN CITRUS ORCHARDS OF EGE REGION

Servet ÖZKUT[X] Dr.Hüseyin ERTÜRK[X]
Yıldıray ARINÇ

An experimend was carried out to control citrus nematode, (**Tylenchulus semipenetrans**) during 1972-1973 in citrus orchards of Ege Region. The chemicals used were Nemogon E.C.75 and Fumazone E. C. and they were used at the dosage of 3.5 lt/dk. the effectivenes of two chemicals which have the same active metariel DBCP (Di-Bromo-Chloro-Propane) gave 97.88% and 99.54% control respectively. These effectiveness have been found satisfactory and given into use.

Moreover anothor experiment was set out in an orchard at Güzelbahçe (İzmir) in 1974 to investigate the efficacy of different treatment frequencies of that dosage on yield. The results of experiment have indicated that the effectiveness of both chemicals we-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-BOrnova/İZMİR

re over 99% to the nematode in soil 90 days after treatment in all plots (Plots treatment every year, plots treated every other year and plots treatment once in a three year period). This eficacy con tinned at the same level the other year, but then it began to decrease. The effects of two chemicals are less /60%) in roots than in soil but the continity of the effectiveness was same as in Soil. The effects the differet treatment frequencies on fruit size and yi eld were also investigated in this experimend. There has not been found any positive effect of the chemicals on fruit size. The effect on yield was searched only in the years of 1976 and 1978 and couldn't have come to any conclusion considering the results of these two years. Essentially the products containing DBCP have not been produced any more, since they have some harmful effects on public healt and as a result they are not sold on market. For this reason experiment didn't last any more and it was ended before the project reached its target and the final report was given in 1979.

Nemafos indluded in the experiment in 1972 for research purpose did not give satisfactory results.

In 1976 Nemacur 400 E.C. tested for registration purpose at the dosages of 5 lt/dk, and 7.5 lt/dk; Nemacur 10G tested for research purpose at the dosages of 20 Kg/dk and 30 Kg/dk with the standard chemical Nemagon E.C.75 Only 30 kg/dk dosage of Nemacur, 10G gave good result in soil and root, 94.37% in soil, 43.88% in root. The result of residue analysis of systemic nematocide Nemacur 10G in fruits have not been determined yet.

Temik 15 G also tested for registration in 1976 at the dosages of 150 gr and 300 gr per tree and only the dosage of 300 gr per tree gave reasonably good effect both in soil (76.44%) and in (59.43%). But both dosages had no positive effect on fruit quality and quantity.

EGE BÖLGESİNDE DOMATESLERDE ZARAR YAPAN KÖK-UR NEMATODLARINA (Meloidogyne spp) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Yıldıray ARINÇ[x] Gündüz HEKİMOĞLU[x]

Uzun yıllardır kök-ur nematodlarına karşı kullanılan ve bazen piyasada darlığı çekilen DD ve Nemagon adlı ilaçların yerine geçebilecek nematod öldürücü ilaçları araştırmak gayesiyle alınan bu çalışma 1972-1978 yılları arasında yürütülmüştür. Fumazone, Di-Trapex, Vidden-D,Bunema Basamid Granülat, Basamid Pulver, Meleti W S,Nemamort 80E, Telone II, Vydate L ve Nemacur 400 E.C. adlı ilaçlar ruhsat, Terracur P,Nemacur Pve Nellite 90 W.S. adlı ilaçlar ise araştırma gayesiyle denemeye alınmışlardır. 1972 yılında Nemagon, 1973, 1975 ve 1976 yıllarında ise DD karşılaştırma ilacı olarak denemeye dahil edilmişlerdir.

Denemede W.C. 156 ve Pearson domates çeşidi küllanılmıştır.

Denemeye alınan ilaçlardan DD, Di-Trapex, Vidden-D, Bunema ve Telone II gibi sıvı ilaçlar fide dikimlerinden üç hafta önce ve su ile karıştırılmadan el enjektörü ile toprağa verilmişlerdir. Fumazone, Nemagon ve Nemamort 80E ise dikiminden üç hafta önce 5-10 misli su ile karıştırıldıktan sonra el enjektörü ile toprağa verildiler.

Toz ve granül haldeki Terracur P, Nemacur P, Basamid Granülat ve Basamid Pulvar isimli ilaçlar 10 kg. kadar dere kumu veya toprakla karıştırıldıktan sonra parsel yüzeyine serpildi ve çapa yapılarak ilacın toprak içine karışması sağlandı.

Nellite 90 W.S. hem satıh ilaçlaması ve hem de cön suyu ilaçlaması olarak uygulandı.

Nellite W.S. ve Vydate L ilaçlarının uygulaması da can suyu şeklinde olmuştur. Vydate L ile ilaçlı parsellerdeki bitkiler ayrıca tüm bitkilerin yıkanması şeklinde ikinci defa ilaçlandılar.

Nemacur 400 EC. adlı ilaç satıh ilaçlaması ve can suyu ilaçlaması şeklinde uygulanmıştır.

Denemeye alınan ilaçlardan yalnızca Di-Trapex 40 lt/da Basamid Granülat ve Basamid pulver 40Kg/da, Nellite W.S. 20 lt/da ve Telone II 12.5 lt/da preparat dozlarında domateslerde kök-ur nematodlarına karşı sırasıyla :61.2, %62.7, %63.9, %80.3 ve %85.7 etki göstererek denendiği yıllarda diğer ilaçlara göre daha fazla etkili olmuşlar ve verimi arttırma bakımından da karşılaştırma ilacı olan DD ile aynı gruba girmişlerdir. Bu olumlu yönleri dikkate alınarak bu ilaçlar pratiğe intikal ettirilmişlerdir. Diğer ilaçlar ise nematoda etkileri ve verime etkileri bakımından olumsuz bulunmuşlardır.

CHEMICAL TESTS AGAINST THE ROOT-KNOT NEMATODES (Meloidogyne spp.) ON TOMATOES IN EGE REGION

Yıldıray ARINÇ[X] Gündüz HEKİMOĞLU[X]

DD and Nemagon have been the most effective chemicals for root-knot nematode control for a long time in Ege region. Since they have been used extensively by vegetable and tobacco growers, sometimes there has been a shortage of these chemicals in the market. To find out new nematocides to raplace DD and Nemagon this research was undertaken between 1972-1978.

In this test Fumazone, Di-Trapex, Vidden-D, Bunema, Basamid Granülat, Basamid Pulver, Nellite W.S. Nemamort 80 E, Telone II Vydate L and Nemacur 400 E.C tested for registration while Terra-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

cur P, Nemacur P and Nellite 90 W.S. tested for research purpose., Nemagon has been used standard chemical in 1972 and DD in 1973, 1975 and 1976. Test crops used were tomato varieties W.C. 156 and Pearson.

DD, Di-Trapex, Vidden-D, Bunema and Telone II were applied as a preplant soil treatment three weeks before planting of seedlings. To do this chemicals were put in the Hand infector Without mixing with any water and infected into the soil. Fumazone, Nemagon and Nemamort 80 E applied again three weeks before planing. But this time chemical were increased by volume with water 5-10 times and applied by Hand infector into the soil.

The chemicals in the formation of powder and granular such as Terracur P, Nemacur P, Basamid Granülat and Basamid Pulver were mixed with 10 kg of soil or sand then scattered on the soil surface and hoed get a good mixture.

Nellite 90 WSapplied both broadcast and transplant water application.

Nellite W.S and Vydate L were also applied as transplant, water application. Besides the plots which were treated with Vydate L beforehand have been applied as foliage spray in addition to transplant water application.

Nemacur 400 E.C. has been applied as broadcast and translant water application.

From all these chemicals tested, only Di-Trapex at 40 lt/da, Basamid Granülat and Basamid Pulvar at 40 Kg/da, Nellite W.S. at 20 lt/da and Telone II at 12.5 lt/da have been found more effective than other chemicals and their effectiveness were 61.2 %, 62.7%, 63.9%, 80.3% and 85.7% respectively. They also fell in the same group with the standard chemical DD from the stand point of yield increase. For this reason these chemicals can be used in root-knot nematode control and they are already given in practice. The other chemicals tested have not been found satisfactory for both effectiveness and yield increase.

MARMARA BÖLGESİNDE SOĞAN (ALLİUM CEPA L.) YETİŞTİRİLEN ALANLARINDA ZARAR YAPAN SOĞAN-SAK NEMATODU (Ditylenchus dipsaci'NİN KÜHN 1857) SOĞAN IRKININ SAPTANMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR.

Muzaffer AĞDACI[x]

Bölgemizin Bursa başta olmak üzere Bilecik, Adapazarı, Tekirdağ illerinin geniş alanlarında, soğan yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu dört ilin 99050 dekar alanında baş soğan yetiştiriciliği yapılmakta, üretim ise 185 643 ton civarındadır.

Soğanın başlıca zararlılarından biri olan Soğan-Sak Nematodu'nun soğan ırkının, yayılış alanını ve populasyon yokluğunu saptamak amacı ile sürvey çalışması yapılmıştır. Çalışma sonunda 231 ünite incelenmiş, 136 ünite Soğan-Sak Nematodu ile bulaşık bulunmuştur. Bunu, yüzde olarak ifade etmek gerekirse, dört ilin soğan ve arpacık yetiştirilen alanlarının %58.9 u söz konusu nemotadla bulaşıktır.

Topraktaki Soğan-Sak Nematodu yoğunluğunu ve diğer nematodları saptamak amacı ile, yapılan laboratuvar çalışmaları sonunda, ortalama 100 cc. topraktaki Soğan-Sak Nematodu adedi illere göre şöyledir:

Bilecik 6, Tekirdağ 9, Bursa 13, Adapazarı 12dir. Bölgede 100 cc toprakta asgari3, azami 132 adet Soğan-Sak Nematodu saptanmıştır.

Bölgede Soğan yetiştirilen topraklarda saptanan bitki paraziti ve saprofit nematodlar şunlardır:

Ditylenchus dispaci.; Tylenchorynchus spp.; Helicotylenchus spp.; Pratylenchus spp.; Rotylenchus spp.; Tylenchus spp.; Heterodera spp.; Paratylenchus spp.; Aphelenchus spp.; Saprotif nematodlar şunlardır:

Acrobeles spp.; Dorylaimus spp.; Rabditis spp.; Diologaster spp.;

Sonuç olarak, Soğan-Sak Nematodu iç ve dış karantinaya dahil olması ve bölgemizin yüksek bir oranda bulaşık ve yoğunlukta olması nedeni ile gerekli önlemler alınmazsa, nematodun zararı ciddi boyutlara ulaşabilir.

STUDİES ON THE DETERMINATION OF EXTENSION OF THE ONİON RACE OF ONION STEM NEMATODE (DITYLENCHUS DISPACI KUHN 1857) IN ONION (ALLIUM CEPA L.) CULTIVATION OF MARMARA REGION.

Muzaffer AĞDACI[X]

Onıon culvation has been carried out in large areas in in Bursa which is leading, and Bilecik, Tekirdağ and Adapazarı. Total onion cultivation area of these 4 provinces is 99050 decar and the yield is approtimately 185643 tons.

Surveys have been complated in order to find the extension area and populalation density of onion race the onion stem nematode which is the units were found infested by onion stem nematode. Expressing it by percant, 58.9% of the onion cultivation area of the 4 provinces was infested by this nematode.

Number of onion stem nematodes in per 100 cc soil were found as followe for each provinces:

Bilecik 6, Tekirdağ 9, Bursa 13, and Adapazarı 62, in Marmara region, it has been found that 100 cc soil contained min 3 and max, 132 onion stem nematodes.

Plant parazitic and saprofitic nematodes found in the onion cultvated fields in the region were:

Ditylenchus dipsaci Tylenchorhynchus spp.; Helicotylenchus spp.; Rotylenchus spp.; Tylenchus spp.; Heterodera spp.; Paratylenchus spp.; Aphelenchus spp.; Psilenchus spp.;

and saprofitic nematodes were: Acrobeles spp.; Dorylaimus spp.; Rhabditis spp.; Diplogaster spp.;

As a result because this nematode is placed in the internal and external quaranteen, and the region is heavily infested it is necessary to put measures for control of this pest.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

MARMARA BÖLGESİNDE, BUĞDAYIN KÖK VE KÖKBOĞAZI HASTALIKLARINA (*Fusarium* Spp., *Helminthosporium sativum* VE *Sclerotium* sp.) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Seçkin FİNCİ[x] Necati HAZAR[x]

Buğday kök ve kökbogazı hastalıklarına karşı, ruhsata esas olmak üzere Derosal Disp ve araştırma amacı ile Banlate ve Cycocel preparatları denenmiştir.

Deneme tesadüf blokları desenine göre 9 karakterli (8 ilaçlama şekli + kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir.

Ekim, Bezostoya buğday çeşidi ile, hastalık etmenleriyle, bulaşık olduğu bilinen Edirne Zirai Araştırma Enstitüsü deneme tarlasına yapılmıştır.

İlaçlamalar,

1- Derosal Disp. (120 cc/da); Benlate (100 g/da) ve Cycocel (200 cc/da) preparatlar ile birer ilaçlama,

2- Derosal Disp., Benlate ve Cycocel preparatlar ile ikişer ilaçlama,

3- Cycocel ile birinci ilaçlamadan sonra, Derosal Disp. ve Benlate'in Cycocel ile karışımlar halinde ikinci ilaçlama şeklinde yapılmıştır.

Birinci ilaçlamalar sapa kalkma, ikinci ilaçlamalar ise başaklanma devresinde yapılmıştır. Ayrıca Edirne Merkez İlçe'de hastalıklı iki tarlada Derasol Disp. ile iki aplikasyonlu ilaçlamalar yapılmıştır.

Sayım, her parselden 100 kardeş üzerinden 0-4 skalasına göre yapılmış, Towsend-Hourberger formülü uygulanarak hastalık şiddeti ve Abbot'a göre de ilaçların etki dereceleri saptanmıştır. Her bir parsele ait verim, 1000 dane ve hektolitre ağırlıkları değerleri bulunmuştur.

Deneme tarlasında, hastalık etmenleri olarak *Fusarium* spp. *Helminthosporium sativum* ve *Sclerotium* sp. saptanmıştır. Denenen ilaçlar yukarıda bildirilen 3 uygulama şekillerinde buğday kök ve kökboğazı hastalıklarına karşı düşük etki (%5.8-12.7) gösterdikleri saptanmıştır. İlaçlı ve ilaçsız parsellerden elde edilen üründe verim, 1000 dane ve helikolitre ağırlıkları yönünden önemli bir farklılık görülmemiştir.

CHEMICAL TESTS ON ROOT STEM ROT (*Fusarium* spp., *Helminthosporium sativum* and *Sclerotium* sp.) OF WHEAT IN MARMARA REGION

Seçkin FİNCİ[X] Necati HAZAR[X]

Derosal Disp. Was tested to obtain certificate, Benlate and Cycocel were tested for research on root stem rot of Wheat.

Experiment was carried out according to the randomized Block Design with nine characters (8 treatments + control) with three replications.

The wheat veriety Bezostaya was sowen in trial field of Edirne Agricultural Research Enstitute which was infested.

Treatments were applied as follow:

1- One spray application with Derosal Disp. (120 cc/acre) Benlate (100 g/acre) ahd Cycocel (200 cc/acre)

2- Two spray applications with Derosal Disi. Benlate and Cycocel

3- First application was Cycocel, and then second treatment with Derosal Disp. + Cycocel and Benlate + Cycocel were applied.

First and second spray applications were done at boot and heading stages of wheat, respectively. And also, two spray applications were done with Derosal Disp. in two infested fields of Edirne province.

Countings were done, by using the 0 (none)-4 (Severe) scale on 100 tillers in each plots. Diseas severity and rate of effectiveness of chemicals were computed by using Towsend-Houberger and Abbott formulas, respectively. The yields, 1000 grain and hectolitre weights of each plots were determined.

Fusarium spp *Helminthosporium sativum* and *Sclerotium* sp. were determined in the experiment field as causal organisims. Tested chemicals showed low effectiveness (% 5.8-12.7) against root and stem rot of wheat in mentioned above. There was no significant, differences, between treated and non-treatment parcels considering yield, 1000 grain and hectolitre weights.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/ISTANBUL

ESKİŞEHİR İLİNDE HUBUBATTA GÖRÜLEN HASTALIK ETMENİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Seyhan KURÇMAN[X]

Eskişehir ilinin merkeze bağlı bazı köylerinde 1962 yılından beri hububatta görülen ve her geçen yıl zararını artıran hastalık etmenini saptamak ve bazı buğday çeşitlerinin ve ekim zamanlarının hastalığın çıkışı ile olan ilgisi araştırılmak üzere bu çalışma yapılmıştır.

1977-1978 yıllarında bulaşık çiftçi tarlasına Bezostaya kıraç 66, 093/44, Sürak, Yektay 406, Bolal, Köse (220/39), 111/33, Tosun 21, Tosun 22, Tosun 144, Kunduru 1149, Zincirli (local bir çeşit) ve Ak 702 buğday çeşitleri ekilmiş ve iki yılın deneme sonucu Ak 702 ve Zincirli çeşitlerinin hastalık belirtileri göstermedikleri saptanmıştır. Bu sebeple o bölgede çiftçiye bir iki çeşitin ekimi önerilmiştir.

Hastalık belirtilerinin çıkışının ekim zamanı ile ilgisi araştırılmak üzere 1977 yılında bulaşık çiftçi tarlasına 27.9.1977 de başlamak üzere 12-14 günlük aralıklarla 5 ayrı ekim zamanında ekim yapılmış ve geç ekimlerde hastalık belirtilerinin görülmediği, ancak ekim tarihi geçtikçe verimin düştüğü izlenmiştir.

1978-1979 yılında yapılan saksı denemelerinde, hastalık etmeninin tohumla taşınmadığı saptanmıştır.

Bulaşık tarladan alınan buğday köklerinde Buğday mozayık, virusu vektörü *Polymxa graminis* arandığı sırada, köklerde *Pratylenchus spp*'e saptanmıştır.

Hastalık belirtilerinin tarlada görünümü, yayılımı ve yapılan saksı denemeleri sonucu, hastalık etmeninin toprakla taşınan buğday mozayık Virusu (Soil Borne Wheat Mosaic Virus) olduğu kanısına uyandırmıştır. Yapılan Elektron mikroskop çalışmalarında da belirti gösteren bitkilerden yapılan preparatla Buğday Mozayık Virusu çubuğuna benzer virus çubukları görülmüştür.

INVESTIGATION ON THE ROSETTA DISEASE OF WHEAT IN PROVICE ESKİŞEHİR

Seyhan KURÇMAN[X]

The disease was first reported in 1962 in the Province of Eskişehir. The experiments were carried out to determine the disease egent. varietal resistance of the wheat and influe[illegible] the apperance of the disease in field.

Extensive studies of varietal resistance have been carried

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

out in 1977-1978. The wheat varieties of Bezostaya, Kıraç66, 093/-44, Sürak, Yektay 406, Bolal, Köse (220/39), 111/33, Tosun 21, Tosun 144, Kunduru 1149, Zincirli (a local variety) and Ak 702 were sown on informly infested land in Eskişehir. The results of two years experiments have shown that, the varieties Ak 702 and Zincirli were not susceptible to the disease and there two varieties have been advised to the formers in Eskişehir.

A series of sowing was made to determine the influence of seeding date to the diease, during the fell of 1977 on land which, diease, during the fall of 1977 on land which developad uniform di ease infection during the previons season. The verietis of what was sown on five diffetent dates. The first seeding was made on 27.9. 1977 and the others with 12-14 days intervals. The results of these field experiments have shown that there were a constant decrease in the percentage of the disease but yield of wheat also dacreased in late sowing.

The pot-experiments have shown that the disease is not a seed-borne disease.

During the sutdy on Soil-Borne wheat Mosaic Virus vector, *Polymyxa graminis, Praylenchus* spp has been found on the wheat roots.

The typical disease symptoms, the distribution of the disease in the field and the pot-experiments have shown that the disease causal agent could be Soil-Borne Wheat Mosaic Virus.

By the electron microskopical examination rod-shaped particpes have been seen in the Preparation made from the diseased plants.

KAVUN KÜLLEMESİ (*Erysiphe cichoracearum* D.C. VE *Sphearotheca fuliginea* "Schlech" Palaci)'NE KARŞI RUBİGAN 12 EC İLACININ BİYOLOJİK AKTİVETİSİNİN SAPTANMASI

İsmail ULUKUŞ[X] Abuzer SAĞIR[X]

Deneme, üç karakterli (2 ilaç + 1 tanık) ve 4 tekerrürlü, olarak tesadüf parselleri deneme desenine göre tertiplendi. 2.8. 1979 günü başlanarak 10'ar gün ara ile üç ilaçlama yapıldı. Etkisi denenecek Rubigan 12 EC ilacı 12.5 cc/100 litre su dozunda, karşılaştırma ilacı olarak kullanılan sırt pulverizatörü ile bitkilerin tüm yeşil aksamı homojen şekilde ilaçlandı. Son ilaçlamadan 10 gün sonra her ocaktan tesadüfen alınan onar yaprak üzerinde sayımlar yapılarak hastalık şiddeti 0-5 ıskalasına göre değerlendirildi. Bulunan hastalık endeksleri Abbott formülüne uygulanarak ilaçların yüzde etkileri hesaplandı.

Uygulanan doz ve aralıklarda kavun küllenmesine karşı Rubigan 12 EC ilacının %97.75, Karathane ilacının %41.55 etkili olduğu belirlendi.

A STUDY TO DETERMINE THE BIOLOGICAL EFFECTIVENESS OF RUBIGAN 12 EC AGAINST POWDERY MILDEW (Erysiphe cichoracearum D.C. AND Spheroteca fuliginea 'Schlech' Polaci) OF MELON

İsmail ULUKUŞ[X] Abuzer SAĞIR[X]

The randomised plots with 3 characters (2 treated + 1 check) and 4 replications were desingned. Three applications were done at 10 days intervels by beginning on August 2, 1979. Karathane was used as a comparison chemiçal. Rubigan 12 EC and Karathane, were applied as 12.5 cc and 30 cc preparation in 100 litres water respectively. The severity of the disease was appreciated by estimating according to the scale 0-5 the amount of the spots on 10 leaves taken from every bed, 10 days after the last application. The effectiveness of the chemicals were calculated from these index values.

As a result, it was determined that Rubigan 12 EC was effective 97.75%, and Karathane 41.55%.

KAVUNLARDA KÜLLEME HASATALIĞI (Erysiphe cichoracearum D.C. ve Sphaerotheca filiginea (Schlech.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sevinç KOCATÜRK[X] Semra KOCABIYIK[X]

1979 yılında Bayleton 5 WP ve Rubigan 12 E.C. ilaçları Kavunlarda Külleme hastalığına karşı ruhsatlandırılmak üzere Derosal ile mukayeseli olarak denemeye alınmışlardır.

Denemesi yapılan ilaçlardan Beyleton 5 WP ve Derosal %0.075 ve Rubigan 12 E.C. %0.010 oranlarında uygulanmışlardır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre, 4 karakter ve 4 tekerrürlü, olarak uygulanmıştır. İlaçlamalar bitkilerin kol atma devresini tamamlayıp, sürgün gelişmesinin devam ettiği devrede başlamak üzere, bir hafta ara ile kez yapılmıştır.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

Sonuçların değerlendirilmesine göre, Bayleton 5 WP %91.41 Rubigan 12 E.C. % 81.84 oranında kavunlarda külleme hastalığına karşı etkili olmuşlardır.

THE CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST POWDERY MILDEW OF MELONS (*Erysiphe cichoracearum* D.C. and *Sphearotheca fuliginea* (Schleach.) Polacci)

Sevinç KOCATÜRK[X] Semra KOCABIYIK[X]

Bayleton 5 WP and Rubigan 12 E.C. were tested against powdery mildew of melons in order to give certification in Turkey in 1979. Derosal was applied as comparative chemical in experiment.

The chemicals were applied at the rate of 0.075% for Bayleton 5 WP and Derosal and 0.010% for Rubigan 12 E.C. The experiment was conducted in randomised block desing with 4 charecters and 4 replications. The chemicals were applied twice with one week intervals when the plants were complated the development of branches and continuing on the development of shoots.

The effectiveness of chemicals were 91.41% for Bayleton 5 WP and 81.84% for Rubigan 12 E.C. According to these results Bayleton 5 WP and Rubigan 12 E.C. can be used against powdery mildew melons.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE KAVUNLARDA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ VE SOLGUNLUK HASTALIĞINA SEBEP OLAN FUNGUSLARIN (*Pythium* spp, *Rhizoctonia* sp, *Fusarium* spp) ZARAR DERECELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE KİMYASAL SAVAŞ METODLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Osman KARAHAN[X] Mübeccel BARIŞ[X] Salih MADEN[X]

Semra KOCABIYIK[X] Hüseyin TOPÇU[X] Çiğdem AYLA[X]

Orta Anadolu Bölgesinde Kavunlarda Kök Çürüklüğü ve Solgunluk hastalığına sebep olan fungusların zarar derecelerini etkileyen faktörler ve kimyasal savaş metodları üzerinde araştırmalar konulu proje çalışmaları ile ilgili denemeler Ankara Merkez Topraksu Araştırma Enstitüsü ve Konya Topraksu Araştırma Enstitüsüne ait deneme tarlalarında yapılmıştır. Yalnız 1979 yılındaki denemeler yine Konya Topraksu Araştırma Enstitüsünde ve Çankiri İrmak BucağiSaraycık köyünde uygulanmıştır.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

Denemelerde, Kırkağaç, Elazığ, Kermesli, Yuva, Elazığ Dilimli, Cantolape ve Mihalıçcık kavun çeşitleri yetiştirilmiştir.

Deneme parsellerindeki tabii bulaşmalara ilave olarak, *Fusarium Oxysporum*, *Fusarium equiseti* ve *Fusarium solani* türleri ile yapay inokülasyon da yapılmıştır.

Denemeler tesadüf bloklarında bölünmüş parseller deneme desenine göre 5 karakter (Sulu, Kuru, İlaçlı, İlaçsız, Kavun çeşitleri) 8 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir. (1975, 1976, 1977). 1978 yılında, tesadüf blokları deneme desenine göre tertiplenen denemeler 8 karakter (4 ilaç, 3 gübre, şahit) ve 4 tekerrürlü olarak uygulamaya konulmuştur. 1979 yılında ise, 5 karakterli, tekerrürsüz, tesadüf blokları şeklinde uygulanmıştır.

Tohumlar kuru civalı ilaçlarla nemlendirme şeklinde ilaçlanmıştır. Ekim esnasında, herbir kavun ocağına kompost gübreden 1 kg, Kimyasal gübreler (Amonyum Sulfat + Tripple Süper Fosfat + Potasyum Sulfat) 16 + 6 + 5 ve 8 + 6 + 5 oranlarında ekim ocağı çevresinde toprağa karıştırılarak verilmiştir.

Köken ilaçlamlarının yapıldığı 1978 ve 1979 yıllarında, Benlate %0.1, Pamarsol forte %0.2 + Dithan M-22 %0.1, Antracol %0.3 dozlarında her kökene 600 ml dip yıkama şeklinde uygulanmıştır.

İlaçlamalara kavunların kol atmaya başladığı ve ilk oluşan meyvelerin portakal iriliğine eriştikleri devrede başlanılmış, ve 15 gün ara ile 3 tekrarlı olarak uygulanmıştır.

Deneme sonuçlarının değerlendirilmelerinde, çeşitlerinin, sulu ve kuru şartlardaki üretimlerin, gübre ve ilaçların hastalıkla olan ilişkileri, aynı zamanda ürün artışına olan etkileri incelenmiştir.

Araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre, bu hastalığa, karşı yapılacak mücadelede aşağıdaki önerilerin tatbikata verilmesi kanaatine varılmıştır.

1- Tohum, ekim esnasında %0.5 dozda %1.5 kuru Civalı ilaçlardan birisi ile nemlendirme şeklinde ilaçlanmalıdır.

2- Ekim zamanında, herbir kavun ocağına takriben 1 kg bol sap-saman ihtiva eden çiftlik gübresi verilmeli ve toprağa iyice karıştırılmalıdır. Kimyasal gübreler dekara %21 lık Amonyum Sulfattan 16 kg, %42 lik Tripple Süper Fosfattan 6 kg, %50 lik Potasyum Sulfattan 5 kg karıştırılarak verilmeli ve ekim ocağı çevresindeki toprağa iyice karıştırılmalıdır.

3- Kavun bitkilerinin kolatma devresine girdiği ve ilk teşekkül eden meyvelerin portakal iriliğini aldığı zaman başlanılmak üzere, öncelikle %0.1 dozda Benleta veya %0.2 dozda Thiuram'lı (T.M.T.D.) + %0.1 dozda Meneb'li iki ilacın karışımından herbir kökene dip yıkama şeklinde 600 ml verilmelidir. İlaçlama en az 2, en fazla 3 defa tekrarlanmalıdır. İlaçlama 15-16 gün ara ile tekrarlanmalı, eğer Solgunluk hastalığın zararı görülmüyor ise, ilaçlama yapılmamalıdır.

4- Özellikle zayıf ve süzük topraklarda çiftlik gübresi uygulaması tercih edilmelidir.

5- Sulama esnasında, bitkilerin köken diplerine suyun akması ve birikmesi kesinlikle önlenmelidir. Su, ark içersinden bitkilerineköklerine sızma şeklinde ulaşmalıdır.

6- Solgunluk hastalığının zararina uğramış tarlalardan tohumluk alınmamalıdır.

INVESTIGATIONS ON THE FACTORS THAT EEFECTING DAMAGE RATE AND CONTROL METHODS OF FUNGI (Phythium spp, Rhizoctonia sp, Fusarium spp) WHICH CAUSE ROOT-WILT DISEASE ON MELONS IN CENTRAL ANATOLIA.

Osman KARAHAN[X] Mübeccel BARIŞ[X] Salih MADEN[X]

Hüseyin TOPÇU[X] Çiğdem AYLA[X] Semra KOCABIYIK[X]

Experiments related with this project was carried out in the experimental plots of Ankara Central Soil and Water Research Institutes, and Konya Soil and Water Research Institutes. In only 1979, this work was maintained in Konya Soil and Water Research Institutes and in Saraycık village, Irmak Çankırı.

In the experiments, the cultivars Kırkağaç, Elazığ Kermesli, Yuva, Elazığ Dilimli Canpolat and Mihalıçcık were grown.

Seeds were treatment with drymercurial chemilas.

The experimental plots were artifically infested with *Fusarium Oxysporum*, *Fusarium eqiseti*, and *Fusarium solani*.

In 1975, 1976 and 1977 Randomized Block Design with Split Plots with 5 characters (irrigated, dry cultivation, Chemically treated, species of melons, untreated cultivars) and 4-8 Replicates was used. In 1978, the experiments were conducted in Randomized Block Design with 8 charecters (4 chemical + 3 fertilizer + 1 control) and 4 replicates. In 1979, 5 charecters were employed in Randomized Block Design without replicates.

During sowing, 1 kg Compast and 16 + 6 + 5 and 8 + 6 + 5 rations of fertilizer (Amonium Sulphate + Tripple Super Phoshate + Potassium Sulphate) were applied to every seeds-bed in the form of a circle around and mixed with the soil on the soil surface.

In 1978 and 1979 soil drenching with Benlate (0.1 %), Pomarsol fort (0.2%) + Dithane M-22 (0.1%), Antracol (0.3) were ap-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

lied at the rate of 600 ml suspansion for each seed-bed.

Treatments were started after fruit set when the first frtuits reached orange size and the the were repeated 3 times with 15 days intervals.

Up to the end of harvest, mormal cultivation practices were determined and during harvest the yield were weighed.

Finally relationships between the disease and fertilization, chemicals and dry and irriğated culvation were evaluated.

According to the results obtained, the following precautions was concluted to be given to practice:

1- Seeds, during sowing, should be treated with one the of mercurial chemicals (1.5%) at the rate of 0.5% as dry treatment after seeds a little moistened.

2- During sowing, to every seed-bed 1 kg manure that contains a lot of organic material or 16 kg Amonium Sulphate (21%). 6 kg Tripple Super Phosphate (42 %), 5 kg Potasium Sulphate (50 %) should be applied.

3- During braching of the plans and when the first fruits reached orange size. 600 ml of 0.1% Benlate or 0.2% Thiram + 0.1 % Maneb should be applied to each seed-bed as soil drench. Treatment should be repeated minimum 2, maximum 3 times. Specially in the poor and sandy soils, compost and manure should be preferred.

4- During irrigation, maximum core should be taken rot the water touch the vines and roots and accomulate there. For this aim furrow irrigation be practised.

HIYARLARDA KÖŞELİ YAPRAK LEKE (Pseudomonas lachrymons E.G. Smith and Bryan Carsner) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mübeccel BARIŞ[x] Semra KOCABIYIK[x]

Denemeler Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsünde ve etmenle bulaşık Çengelköy hıyar çeşidiyle yapılmıştır.

Hıyarlarda köşeli yaprak leke hastalığına karşı tohum ilacı olarak biyolojik aktivetesi denenmek üzere Kasumin Likid ve mukayese ilacı olarakta Ceresan-Yaş alınmıştır.

Denemeler tesadüfe bırakılmış bloklar deneme desenine göre 3 karakter (2 ilaç + 1 kontrol), 4 tekerrürlü ve etmenle bulaşık toprakta ve temiz toprakta olmak üzere 2 ayrı yerde tertiplenmiştir

Kasumin likid ilacı 200 ppm, Ceresan-yaş ise 200g/100 l su dozunda kullanılmıştır.

Kasumin bulaşık toprakta %13.26, temiz toprakta %30.62 oranlarında etki göstermiştir. Mukayese ilacı olarak alınan Ceresan yaş bulaşık toprakta %71.55, temiz toprakta %71.31 oranlarında etkili olmuştur.

Deneme sonuçlarına göre, Kasumin likid ilacı hıyarlarda köşeli yaprak leke (Pseudomonas lachrymons) hastalığına karşı düşük etki göstermesi nedeni ile tohum ilacı olarak kullanılmıyacağı kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TESTS AGAINST ANGULAR LEAF SPOT (Pseudomonas lachrymans (E.G. Smith and Bryan) Carsner) ON COCUMBER.

Mübeccel BARIŞ[X] Semra KOCABIYIK[X]

The experiments was carried out the variety of Çengelköy, cucumber by using infected seed in Ankara Regional Plant Protection Instatitude.

In this study, Kasumin ligiud was tested in order to certificate against for angular leaf spot on cucumber plants. Ceresan wet was used as the control chemical.

Experiments have been conducted in randomized block design with 3 characters and 4 replications on contaminated soil and uncontaminated soil.

Chemicals were used at rate of 200 ppm for Kusamin and 200 g/100 l water for Ceresan.

The efeectiveness of Kasumin liguid was found 13.26 % (on contaminated soil) and 30.62% (on uncontaminated soil). The effectiveness of Ceresan was found 71.55 % (on contaminated soil). and 71.31% (on uncontaminated soil).

According to these results, Kasumin liguid as seed chemical con not be used against angular leaf spot on cucumber plant.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

FASULYELERDE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mübeccel BARIŞ[X] Dr. Salih MADEN[X]

Deneme Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsünde ve kök çürüklüğü etmenleriyle doğal olarak bulaşık yer fasulye çeşidi üzerinde yapılmıştır. Quinolate 15 Semences ilaçı ruhsat gayesiyle, Ceresan UT 687 ise mukayese ilacı olarak alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 karakter (2 ilaç + 1 kontrol) ve 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir.

Kullanılan ilaçların dozları ve etkileri

İlacın adı	Dozu(100 kg tohuma)	Etkisi (%)
Quinolate 15 Semences	150g	9.32
Ceresan UT 687	300g	64.11

Deneme sonuçlarına göre, Quinolate ilacının etkinliğinin düşük görülmesi, gerekse fidelerde geç çıkışa sebeb olması nedeni ile söz konusu hastalığın savaşımında tohum ilacı olarak kullanılmıyacağı kanaatine varılmıştır.

CHEMICAL TEST AGAINST DAMPING-OFF ON BEAN

Mübeccel BARIŞ[X] Dr. Salih MADEN[X]

The experiment was carried out in been by using infected-seed in Ankara Regional Plant Protection Institude.

In this study, Quinolate 15 Semences was tested against for damping-off on bean plants for certification. Ceresan UT 687 was used as the control chemical.

Experiments have been conducted in randomized block design with 3 characters and 4 replications.

The application rates of chemicals and effectiveness.

Chemical name	rate of chemical	effectiveness (%)
Quinolate 15 Semences	150g/100kg seed	9.32
Ceresan UT 687	300g/100kg seed	64.11

As a result, Quinolate 15 Semences as seed-chemical can not be used against damping-off on bean.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

EGE BÖLGESİNDE PATATES UYUZU (**Streptomyces scabies** (Thaxt) Waks. et Henrici) ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Sevil KAYA[X] Mehmet GÜNDOĞDU[X]

Ege Bölgesinde patates tarımı yapılan alanlarda patates uyuzu (**S.scabies** (Thaxt) Waks. et Henrici) yumruların satış değerini düşürmekte ve depolanan ürünün kolayca çürümesine neden olarak, sorun yaratmaktadır.

Bu durum dikkate alınarak hastalığa karşı etkin bir savaşım yöntemi bulmak amacıyla 1975-1978 yılları arasında toprak -yumru ilaçlamaları ve sulama, gübreleme denemeleri şeklinde denemeler açılmıştır.

Hasat zamanı her üç denemeye ait sayım sonuçlarının değerlendirilmelerine göre; ilaç denemelerinde Brassicol super conc. ile Difolotandan %90 nın üzerinde, sulama denemelerinden 4 ve 6 sulamadan %77-79 gübre denemelerinden yeşil gübre ve kimyevi gübre karışımından %75-68 gibi etkiler sağlanmış ve pratiğe intikal ettirilmiştir.

Her üç denemeye ait verim değerlerinden tohumluğun virus hastalıkları ile bulaşık olması nedeniyle olumsuz sonuçlar alınmıştır.

Çalışmanın diğer bir bölümünde patates uyuzu ile ekolojik faktörler arasında kurulan ilişkide Ödemiş ovası topraklarının pH. sıcaklık, nemlilik, tekstür bakımından mikroorganizmanın gelişmesi için en uygun birimler olduğu saptanmıştır. Üreticinin ekim nöbeti uygulamaması her yıl aynı tarlaya aynı tohum dikmesi hastalığın tarladaki oranının artmasına neden olduğundan üretimde temiz ve elit tohum kullanılmasının ve mutlaka nöbeti yapılması hususunun pratiğe verilmesi uygun görülmüştür.

STUDİES ON THE SCAB (**Streptomyces Sacabies**) (Thaxt) WAKS ET HENRİCİ İN AEGEAN REGİON

Sevil KAYA[X] Mehmet GÜNDOĞDU[X]

Scab (**Streptomyces acabies**) have became serious problem in the potatoes growing areas of Aegean region this disease given damage in the stores and causes the market price off.

Between the years of 1973 - 1978. Same studies have been carr. out; to find out an effective control method against the disease mea. While some experiments concerning the fertilizing, irrigation and soil and tuber treatments have been conducted.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

Taking in to concidaration the results at the harvest time, Brassice, and Difolotan have been observed as giving a control over 90% Good results with the 4 to 6 times of watering (%77-79) and the mixture of natural organic and chemical fertilizers (75-68 %) were obtained these results are give to the benefits of growers

Since the seed tubers are contaminated with viruses, results can not be obtained in all yield experiments.

The relation ship between the ecologiçal (conditions and scab has been searched and Ödemiş plaın soils are found to be most suitable for the development of microorganizms from the point of view pH, temperature, humidly and the structure.

The use of the same seed in ever year and not be taken in to consideration the usefullness of rotation caused the increase of disease. Thus, The farmers have been adwised to use seed free from disease and the usefullness of rotation have beeenemphasised as well.

ORTA ANADOLUDA YETİŞTİRİLEN ÖNEMLİ DOMATES ÇEŞİTLERİNDE TÜTÜN MOZAYIK VİRUSU VE TEK VİRUSLU ÇİZGİ HASTALIĞI, EGE BÖLGESİNDE YETİŞTİRİLEN ÖNEMLİ DOMATES ÇEŞİTLERİNDE TÜTÜN MOZAYIK VİRUSU İNFEKSİYONUNUN VERİM ÜZERİNDE OLAN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Tomris TÜRKOĞLU[x]

Orta Anadoluda yetiştirilen beş domates çeşidinin verimi, üzerinde tütün mozayık virusu ve domates çizgi virusu, Ege Bölgesinde yetiştirilen üç domates çeşidinin verimi üzerine tütün mozayık virusu inokulasyonlarinın etkisi araştırılmıştır.

Bitkiler, fide ve çiçek dönemlerinde yapay olarak inokule edilmiştir. Ürün kaybı meyve tutumu ve toplam meyve ağırlığı üzerinde hesaplanmıştır. Sonuçlar erken infeksiyonların ürünü, geç infeksiyonlardan daha fazla azalttığını göstermiştir. Üründeki azalış bitki başına meyve adedinin azaltmasından olduğu kadar toplam, meyve ağırlığının azalışı sonucudur. Denemeye alınan çeşitler arasında Red top ve Roma VF çeşitlerinin virus infeksiyonlarından daha az etkilendiği bulunmuştur.

EEFECT OF TOBACCO MOSAİC VİRUS AND TOMATO STREAK VİRUS İNFECTİONS ON FİVE TOMATO VARİETİES İN CENTRAL ANATOLİA AND EFFECT OF TOBACCO MOSAİC VİRUS İNFECTİON ON THREE TOMATO VARİETİES İN EGE REGİON

Dr. Tomris TÜRKOĞLU[X]

Experiments have been conducted to determine the loss in yield caused by tobacco mosaic and tomato streak viruses on five tomato verietis in Central Anatolia. Similer experiments were carried out in Ege Region on three tomato varieties infected by tobacco mosaic virus only.

Plants were artificially inoculated at seedling and flowering stages. Reduction in yield was assesed on the basis of fruit set and total weight of fruit yield. Results indicated that early infections reduced yields significantly more than later infections. Decreased yields were due to sigificant reduction in number of fruit per plants as wellas decrased weight of total fruit crop. The varities of Red top and Roma WF were less affected, among the other varieties.

EGE BÖLGESİ PAMUKLARINDA GÖRÜLEN FİDE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mahdume ESENTEPE[X] Dr. Ayhan KARCILIOĞLU[X]

Emel SEZGİN[X]

Bu deneme İzmir"in Torbalı-Çaybaşı köyünde Deksonal ((100 kg pamuk tohumu için 2 kg, 3 kg ve 4 kg ilaç), Terraclor Super-X(Olin) (100 kg tohum için 3 kg, 4 kg ve 5 kg ilaç) ve Demosan 65 (100 kg tohum için 200 gr, 250 gr ve 300 gr ilaç) preparatları ile pamukta fide kök çürüklüğü hastalığına karşı yapılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre ve 3 tekrarlı kurulmuştur. İlaçların etkililigi Abbott formülüne göre saptanmıştır.

Test sonunda Deksonal 3 kg, Terraclor Super-X (Olin), 4kg ve Demosan 65 W 250 gr preparatlarının pamukta fide kök çürüklüğü, hastalığına karşı kullanılabileceği ve uygulamaya verilen dozlardan daha düşük dozlarla denemeye devam edilmesinin uygun olacağı kanısına varılmıştır.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

CHEMİCAL EXPERİMENT AGAİNST COTTON DAMPİNG OFF DİSEASE IN AEGEAN REGİON

Mahdume ESENTEPE[x] Emel SEZGİN[x] Dr. Ayhan KARCILIOĞLU[x]

The experiment was carried out against damping-off disease with Deksonal (2 kg, 3 kg and 4 kg chemical per 100 kg cotton seed), Terraclor Super-X (Olin) (3 kg, 4 kg and 5 kg chemical per 100 kg cotton seed) and Demason 65 W (200 gr, 250 gr and 300 gr chemical per 100 kg seed) chemical in Torbalı-Çaybaşı village of İzmir.

The tests conducted according to the Randomized Block Desing with 3 replicates. The effectiveness of the fungicides were calculated by using Abbott formula.

At the end of the test it was found that, Deksonal 3 kg Terraclor Super-X (Olin) 4 kg and Demason 65 W 250 gr chemicals can be used effectively against cotton damping-off disease (*Rhizoctonia solani, Aspergillus niger, Alternaria* sp.) but this experiment must be continue with lower dosage of these chemicals.

EGE BÖLGESİNDE PAMUKLARDA GÖRÜLEN PAMUK KÖŞELİ LEKE HASTALIĞI (*Xanthomonas malvacearum* Erw. Smith)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sevil KAYA[x] Mehmet GÜNDOĞDU[x]

Bu deneme Manisa Merkez ilçe Yeniharmandalı köyünde Busan 30 (100 kg pamuk tohumu için 325 cc), Busan 72 A (100 kg pamuk tohumu için 225 cc), Bronocot (100 kg pamuk tohumu için 600 gr), Dithane M-45 (100 kg pamuk tohumu için 150 gr), Plantwax (100 kg pamuk tohumu için 500 gr) preparatları ile pamuk köşeli leke hastalığına karşı yapılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre ve 3 tekrarlı olarak açılmıştır. İlaçların etkililiği index formülünden yararlanılarak Abbott'a göre saptanmıştır.

Çalışma sonunda Busan 30, Busan 72 A, Bronocot, Dithane M-45 ve Plantwaxın bu hastalığın savaşında kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENTS OF ANGULAR LEAF SPOT (*Xanthomonas malvacearum* Erw. SMITH) OF COTTON IN AEGEAN REGION

Sevil KAYA[X] Mehmet GÜNDOĞDU[X]

This experiment had been towards angular leaf spot (*X.malvacearum*) of cotton with Busan 30 (100 kg seed/325 cc.) Busan 72 A (100 kg seed/225 cc.), Bronocot (100 kg seed/600 gr.), Dithane M-45 (100 kg seed/150 gr.) and Plantwax (100 kg seed/500 gr.) at Yeniharmandalı in Manisa.

The experiment was made acording to randomized Block Desing with three replication. Effectiveness of chemicals determined by using the index formula acording to Abbott.

At the end of the study it was concluded that Busan 30, Busan 72 A, Bronocot, Dithane M-45 and Plantwax can be used for controlling this disease.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA KÜLLEMESİ Podosphaera leucotricha (ell. and Ev.) Salm.) ETMENİNİN BİYOLOJİSİ VE HASTALIKLA SAVAŞ YÖNTEMİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

H.Avni YÜRÜT[X]

Çalışma Orta Anadolu Bölgesinde Elma Küllemesi (Podosphaera leucotricha (Ell. and Ev.) Salm.) etmeninin biyolojisi ve hastalıkla savaş yöntemleri üzerinde araştırmalar adı altında ele alındı. Çalışmadan, bölge koşullarında elma küllemesi hastalığı etmeninin biyolojik bazı esaslarını saptamak. bölgemizin elma yetiştiriciliğinin ve külleme hastalığının önemli olduğu illerinde elma çeşitlerinin hastalığa olan duyarlık durumlarını incelemek ve hastalığa karşı daha etkili ilaçlı savaş yöntemini saptamak amaçlandı.

1975-1976 yıllarında çalışma Ankara ve Isparta illerinde, Isparta'da Tarım Okulu bahçesinde, Ankara'da, Enstitü bahçasinde yürütüldü. Bu yıllar içinde yapılan çalışmada, fungusun, primer enfeksiyonlara tomurcuk ve sürgünlerde kışı canlı olarak geçirebilen konidi ve misellerinin neden olabileceği saptandı. Primer enfeksiyonlarda fungus kloistothesia'sının büyük bir rolü olamayacağı tesbit edildi.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

Ankara ve Isparta illerinde konidi uçuş kurvesi tesbiti çalışmaları sonucunda, spor uçuşunun 17-21 Nisan 1975 ve 5-6 Mayıs 1976 tarihinde başladığı her iki yılda da Haziran içinde en yüksek düzeye ulaştığı ve Ağustos ayı sonlarına kadar giderek hızla azaldığı Eylül içinde minimum noktaya düştüğü tesbit edildi. Yine 1975 yılında fungus sekonder enfeksiyonlarının Nisanın 2. yarısında 1976 da 10-14 Mayıs tarihlerinde meydana geldiği, konukçu üzerinde sürgün ve yaprak gelişiminin Nisan ayında başlarığı, Mayısta çok hızlı gelişme ile Haziran ayı ortalarına doğru en yüksek düzeye geldiği, Temmuz içinde çok yavaşladığı tesbit edildi. Bu bulgular hastalıklı savaşta programların düzenlenmesi yönünden önemli tesbitlerdi.

1977 ve 1978 yılları çalışmalarında, Ankara, Konya, Isparta, Çankırı illerinde elma çeşitlerinin hastalığa karşı duyarlılık durumları araştırıldı. Ferik, Daldabir elma çeşitleri 0.00-0 01 arasında hastalık indeks değeri göstererek hastalığa karşı mukavim, Gönen, elması 0.09-0.16 arasında hastalık indeks değeri ile orta derecede mukavim 0.25-0.36 değerleri arasında ve üzerinde değerler gösteren sarı İngiliz Hüryemez, Golden Delicious, Kanada Renet, Jonothan, Stayman, Rome Beauty elma çeşitleri duyarlı olarak.

Aynı yıllar içinde hastalığın çıkış ve gelişimi esas tutularak etkili savaş yöntemini saptamak çalışmaları yapılmış ve hazırlanan 5 program (5 ilaçlamalı I.,7 ilaçlamalı II., 5. ilaçlamalı III., 6 ilaçlamalı IV., 5 ilaçlamalı V.,) mukayeseli olarak değerlendirilmesinden, gözlerin patlayıp kırmızı uç gösterdiği dönemden başlayıp, 8-14 gün aralıklarla sürdürülen ve Haziran ayı ortalarına kadar devam eden 7 ilaçlamalı II. programdan en olumlu sonuç alınmıştır. Bu programla, hastalığın %85-87 oranında önlenebildiği saptanmıştır. Bu çalışma ile tomurcukların kabardığı dönemde yapılmakta olan ilaçlamanın gereksizliğide ayrıca saptanmıştır.

Konya ve Isparta illerinde küllemeli dalcıkların kesilmesi şeklinde kültürel önlemlerin alınması ile hastalık yoğunluğunun ne ölçüde düşürülebileceği incelenmiştir. Bu çalışma ile Isparta'da, yapraklarda hastalık yüzdesinin 4.75 den 2.25 e, kadar sürgünde %7 den %3e inebildiği, Konya Ereğli'sindeki deneme ile de yapraklarda hastalık yüzde değerinin 51.10 dan 37.30a, sürgünde 52.70 den, 33.80e düşürülebileceği saptanmış bulunmaktadır.

Ayrıca, hastalığa karşı duyarlı görülen elma çeşitlerinin bahçelerde üretimine geçilmesinin elma küllemesi hastalığını büyük ölçüde arttırıldığı ve çeşitler arasındaki fenoloğik farklıkların, büyük ilaçlama masrafı ve güçlüğü yarattığı gözlenmiştir.

INVESTIGATION ON THE BIOLOGY AND CONTROL METHODS OF POWDERY MILDEW OF APPLE (Podosphaera leucotricha (Ell. and Ev.) Salm.) IN CENTRAL ANATOLIA

H.Avni YÜRÜT[X]

The aim of this work was to find out the biology of powdery mildew of apple and susceptivity of apple varieties in the important regions and effective chemical control methods against the disease.

In 1975-76, this work was carried out in Ankara and Isparta provinces and during this period, primary inoculum source of the fungus was found as over wintering viable conidia and mycellia in the buds and twigs. Cleistothecia were not found to be effective in the primary infections.

The dispersal of wind blown started on 17-21 April, 1975, and 5-6 May, 1976 in Ankara and Isparta. It was maximum in june in both years, while it started to decrease rapidly till the and of Agust and reached to minimum in September. Seconder infections started in the second half of April, 1975 and 10-14 May 1976. The vegetation on the host started in April, increased in May and reached to maximum in mid June and slowed down in July. This growing pattern, was important to establish control programs against the disease.

In 1977 and 1978 researches were conducted an the susceptivity of apple varieties against the disease, in Ankara, Konya, Isparta, Çankırı provinces. Ferik, Daldabir varieties were found resistant (disease index 0.00-0.01) Gönen was fairly resistent (disease index 0.09-0.16) and Sarı İngiliz (Hüryemez), Golden delicious. Canada Renet, Jenathan, Stayman, Rome beauty were susceptible (disease index 0.25-0.36).

In the same years, by taking into consideration of first appearence end development of the disease, effective control methods of the disease were studied. Five different Programs (1.with, 5 application, 2.with 7 application, 3. with 5 application, 4.with 6 application, 5.5 aplication) were evaluated compeeative. The best results was taken from the 2. program, that is with 7 applications started just after bud burst with pink tip and continued till the second half of june with 8-14 days intervals. With this program the disease was most effectively controlled at rate of 85-87 %. By this study the formerly advised application which is just bud birst was found unnecessary.

In Konya and Isparta, cultural measures as cutting off the infected twing to decrease the disease intensity was evaluated. In

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

Isparta the disease intensity fell down from 4.75 to 2.25% on leaves and 7 to 3 % on twigs while these weve 51.10 to 37.30 % and 52.70 to 33.80%. respectivelly in Konya.

In case growing susceptible apple varieties were grown amoung the other ones, the intensity of diease were increased. Besides, the phenological differences between these varieties, difficulties and more expenses for the chemical controls were observed.

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA KÜLLEMESİ (Podosphaera leucotricha (Ell et Ev.) Salm)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. Fikret DÜNDAR[X] M.İlhan ÇATALOĞLU[X]

Elma küllemesine karşı biyolojik aktivetesinin saptanması amacı ile Sipcaplant ilacı (çiçek öncesi 170 gr., çiçek sonrası 120 gr.); (çiçek öncesi 200 gr. ve çiçek sonrası 150 gr.) dozunda Enovit Süper ile mukayeseli olarak denemeye alındı. Denemede tesadüf, blokları deneme deseni 4 karakter (3 ilaç + 1 kontrol) ve 4 tekerrürlü olarak uygulandı. Yapılan değerlendirmelerde Sipcaplant ilacının 1. kombinasyonu yapraklarda %62.12, sürgünlerde %96.67; Sipcaplant'ın 2. doz kombinasyonu, yapraklarda %77.12, sürgünlerde % 100.00; mukayese ilacı Encvit Süper ise yapraklarda %75.49. sürgün lerde %90.00 oranında koruyuculuk sağlamıştır.

Yapılan istatistiki analizde etki farklılıkları manidar bulunmamıştır. Sonuçta Sipcaplant ilacının Elma küllemesine karşı 2. doz kombinasyonunda kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

CHEMİCAL TEST AGAINST POWDERY MILDEW OF APPLE (Podosphaera leucotricha (Ell et Ev.) Salm.) IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Dr. Fikret DÜNDAR[X] M.İlhan ÇATALOĞLU[X]

Sipcaplant was tested against powdery mildew of apple (Podospheare leucotricha (Ell et Ev.) Smal.) (at 170 g/100 l of water prior to flowering, at 120 g/100 l of water after flower stage)(at 200 g/100 l of water prior to flowering, at 150 g/100 l of water stage) together with comparison chemical Enovit Super. Experiment was set up according to randomized block design with 4 characters and 4 replications. Results showed that Sipcaplant applied at 170 g/100 l of water prior to flowering and at 120 g/100 l og water after flower stage gave 62.12% protection against the disease for leaves, 96.67% for twigs, while at 200g/100 l of water prior to

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

flowering and 150 g/100 l of water after flower stage gave 77.12 % protection against the disease for leaves, 100 % for twigs. Enoit, Super gave 75.49% protection for leaves, 90.00% for twigs.

Data were applied to statistical analysis, and the effects of characters were not significantly different from each other.

It is concluded that application of Sipcaplant at 200 g/ 100 l of water prior to flowering and at 150 g/100 l of water after flower stage con be recommended against powdery mildew of apple.

MARMARA BÖLGESİNDE ELMA KÜLLEMESİNE (Podospheore leucotricha (Ell et Ev.) Smal.) KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Halil İNCE[X] Dr. Erdoğan ERKAM[X]

1979 yılında Nimrod ilacı Çayırova'da Sarı İngiliz elmasında külleme hastalığına karşı Morestan W.P. 25 ilacı ile mukayeseli olarak denemeye alınmıştır.

Tesadüf parselleri deneme desenine göre iki ağaç bir parsel olmak üzere 3 karakter 5 tekerrürlü olarak uygulanan; 10 gün aralıklarla 6 aplikasyon sonunda ortalama olarak Nimrod ilacı yapraklarda %28.20 sürgünlerde %31.44 ve mukayese ilacı Morestan W.P. 25 ise yapraklarda %74.87 sürgünlerde %65.46 etkili olmuşlardır. Sonuç olarak Nimrod ilacı tavsiye edilen dozunda Elma Küllemesine karşı kullanılamıyacağı kanaatına varılmıştır.

UNTERSUCHUNGEN UBER WIRKUNGSGRAD VON NIMROD GEGEN APFEL-MEHLTAU (Podosphaera leucotricha (Ell. et Ev.) Salm.) IN MARMARAMEERGEBIET

Halil İNCE[X] Dr.Erdoğan ERKAM[X]

Im Jahr 1979 wurde mit dem Fungisid Nimrod gegen Apfelmehltau, auf den Gelben Enfischen Apfelsorte in Çayırova versucht.

Der Versuch wurde mit dem vergleichs fungisiden Morestan, W.P. 25% angewandt, in parsellanlagen mit zufaelliger Zuordnung angelent und 5 Parallelen enthealt. Jede Parzelle wurde zwei Baeume gespritzt und die Spritzung wurde mit dem 10 taeglichen Zwischenzeit 6 mal wiederholt.

Die geprüften Mittel haben gegen Apfelmehltua die folgenden durchshnitlichen Wirkungen gezeigt: Nimrod bei Apfelbiaetter ,

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

28.20 % und Apfeltrieben 31.44 % und vergeichsfungisid Morestan W. P.25% bei Apfelblaetter 74.87% und Apfeltrieben 65.46%. Nach den Forschungsergebnissen wurde das Mittel von Nimrod (dos. C.4 %) keine genugen Wirkung gegen Apfelmehltau festgestellt.

ELMALARDA KARALEKE (Ventruria inaequalis Cke. Wint) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. Fikret DÜNDAR[X] M.İlhan ÇATALOĞLU[X]

Elmalarda Karaleke (Ventruria inaequalis Cke. Wint.) Hastalığına karşı Gelemen'de 1979 yılında Amasya misketlerde Enovit Süper ilacı ile mukayeseli olarak denemeye alınan Pallinal (çiçek öncesi 250 gr., çiçek sonrası 200 gr. dozda) adlı ilaç yapraklarda % 85.35 oranında koruyuculuk sağlamıştır. Enovit Süper de %93.22 oranında başarılı olmuştur. Sonuçta denenen dozda Pallinal'ın Elma Karalekesi hastalığına karşı kimyasal savaşta kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TEST AGAINST APPLE SCAB (Venturia inaequalis Cke. Wint)

Dr. Fikret DÜNDAR[X] M.İlhan ÇATALOĞLU[X]

In Gelemen, Pallinal (at 250 g/100 l of water prior to flowering and at 200 g/100 l of water after flower stage) was tested comparatively with Enovit Super against apple scab (Venturia ineaqualis Cke. Wint) on apple variety Amasya misketi in 1979. Results showed that Pallinal gave 85.35 % protection against the disease for leaves, while Enovit Super gave 93.22% protection. It is concluded from the results that Pallinal can be used in the chemical control of apple scab.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA DEMİR NOKSANLIĞI KLOROZUNA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Hüdaver ÇOŞKUN[X] H.Avni YÜRÜT[X]

Çalışma Zirai Mücadele kuruluşları ve üretivilerce kloroza karşı yeterli etki sağlayamadığı ileri sürülen Demir noksanlığı na karşı kullanılmakta olan Fetrilon ilacının etkisinin araştırılması amacı ile ele alındı. Çalışma Birbirinin paraleli durumunda Es kişehir-Merkez ve Niğde-Bor ilçelerinde yürütüldü.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 2 ağaç bir parsel olmak üzere Eskişehir merkezde 5 karakterli (4 ilaç + kontrol) ve 4 tekrarlı Niğde-Bor ilçesinde 5 karakter ve 3 tekrarlı olarak uygulandı. Denemelerde Sequestrene 138-Fe ilacıda karşılaştırma ilacı olarak kullanıldı.

Her iki denemeden de Fetrilon ilacının toprak uygulamalarından çok düşük değerler alındı. Ve bu ilacın toprak tatbikatların da kullanılamayacağı anlaşıldı.

Yapraktan uygulama yöntemi ile Eskişehir'de Sequestrene-138 Fe ilacı, %88.21, Fetrilon %64.06 lık Niğde-Bor'da ise Sequest rene %67.63 Fetrilon %43.58 etkinlik sağladı.

Karşılaştırma ilacına göre her iki denemedede %20 kadar daha az etkinlik göstermesine karşın kontrol ağaçlara oranla Fetrilon ilacı kullanılan ağaçların normal yaşamalarını (meyve verimi sürgün gelişimi) sürdükleri görüldü. Ayrıca Sequestrene-138 Fe ilacının çok pahalı ve piyasada bulunmama durumuda dikkate alınarak Fetrilon ilacı lie 3-4 tekrarlı olmak üzere yaprak ilaçlamalarının uygulamalarda devam ettirilmisenin gerekli olduğu görüşüne varıldı..

CHEMİCAL CONTROL AGAİNST CHLOROSİS DUE TO DEFICIENCY OF IRON ON APPLE İN CENTRAL ANATOLİA

Hüdaver ÇOŞKUN[X] H.Avni YÜRÜT[X]

The aim of the experiment was to search the efficiency of Fetrilon, chemical used for the control of chlorosis, which is claimed to be not effecient by Plant Protection Organizations in provinces and farmers. The experiment was conducted in Eskişehir-Central province and Niğde-Bor.

The experiment was applied in randomized block design with 5 characters (4 chemical + control) and 4 replication in Eskişehir

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

and 5 characters and 3 replication in Niğde-Bor. Two apple trees accepted as a parsel. Sequestrene 138-Fe was taken for comparison chemical in the experiment.

Soil application of Fetrilon in both experiment, result by very low valus. So it is understood that Whis chemical is hot suitable for soil application.

By leave application, the efficiency of chemicals was calculated 88.21% for. Sequestrene 138-Fe and 64.06% for. Fetrilon in Eskişehir, 67.63 % for Sequestrene 138-Fe and 43.58 % for Fetrilon in Niğde-Bor. Fetrilon has given 20% low efficiency in comparison, to Sequestrene. In spite of these low efficiency, the trees treated with Fetrilon showed normal vegetation (amount to fruit and development of twigs) according to untreated trees. By taking into consideration that Sequestrene 138-Fe is very expensive and very scarse in market, and the reasons given above, to use Fetrilon by 3-4 leave application will be the most suitable treatment.

EGE BÖLGESİNDE ŞEFTALİLERDE KÜLLEME (Sphaerotheca pannosa var. persicea) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Aytül SARIBAY[X] Dr. Savaş ERCİVAN[X]
Sadık BİLGİR[X] Tarık DEMİR[X]

Deneme 1979 yılında İzmir ili, Urla ilçesinde Pier çeşidi şeftalilerde külleme (Sphearotheca pannosa var persicea War.) hastalığına karşı daha etkin bir çözüm getirebilmek amacıyla açılmıştır. Bunun için Morestan ilacının 2 dozu (100 litre suya 60 gr. ve 70 gr.) 3 farklı ilaçlama grubu içinde ve 2 ayrı denemede ele alınmıştır.

I.grup ilaçlamalarda: I.İlaçlama çiçek ve taç yaprakları %80 dökülünce,
2.İlaçlama meyveler fındık iriliğine gelince
3.İlaçlama meyveler çağla iriliğinde iken,

2.grup ilaçlamalar : I.İlaçlama tomurcuklar patlamak üzere iken ve tomurcukların pembe uçları görününce,
2.İlaçlama çiçek taç yapraklarında %80 dökülünce,
3.İlaçlama meyveler fındık iriliğinde iken,

3.grup İlaçlamalar : Bu grupta 2.gruptaki ilaçlamalar aynen uygulanmış ancak 3.ilaçlamadan sonra meyveler çağla iriliğini alınca 4. ilaçlama yapılmıştır.

Yaprak ve sürgün sayımlarına göre yapılan değerlendirmeler yaprak açısından ele alınınca ilaçlama grubları birbirinden farksız bulunmuş, sürgünler üzerinden yapılan değerlendirmelerde ise 2. ve 3. grup ilaçlamalarınının 1.gruptan daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle şeftali küllemesine karşı yapılacak uygulamalar da 1. ilaçlamanın tomurcuklar patlamak üzere iken yapılmasının daha uygun olacağı anlaşılmıştır.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENTS ON POWDERY MILDEW (*Sphaerotheca pannosa var. persicae* Woronich) OF PEACHES IN EGE REGION

Sadık BİLGİR[X] Aytül SARIBAY[X]

Dr. Savaş ERCİVAN[X] Tarık DEMİR[X]

Experiments have been conducted to determine the more effective chemical control method against to peach powdery mildew (*S. pannosa var paricae*) in İzmir (Urla) in 1979.

Two separate experiments were carried out using the two dosage of Morestan (60 gr and 70 gr per 100 lt water) which applied at three different phenological stages as shown below.

I.group applications: First spraying after 80% petal fall
Second spraying when the fruits at hazelnut size
Third spraying when the fruits at almond size

2.group applications: First spraying just before the bud burst and pink petal stage
Second spraying after 80% of petal fall
Third spraying when the fruits hezelnut size

3.group applications: In this group three applications are identical with the second group and a additional forth spraying applied after the fruits at almond size.

Assessments were based on the leaf and shoot counts. According to the leaf counts there was no significant difference among the applications groups but shoot counts had indicated that second and third group applications were more effective that the first group. There fore it was understod that the most suitable time for chemical application in just before the bud-burst.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

MARMARA BÖLGESİNDE TAŞ ÇEKİRDEKLİ MEYVE FİDANLARINDA RASTLANILAN HASTALIK ETMENLERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Halil İNCE[X] Dr. Erdoğan ERKAM[X]

Büyükdere, Beykoz, Yolova Devlet Üretme Çiftliği, Bursa, İzmit, Arifiye ve Bilecik fidanlıklarındaki kiraz, vişne, şeftali, erik ve kayısı taş çekirdekli meyve fidanlarında rastlanılan fungal hastalık etmenlerini saptamak için 1978 ve 1979 vegetasyon döneminde tetkikler yapılmıştır.

Adı geçen fidanların taş çekirdekli meyve fidanlarında daha çok kültürel tedbirlerin yeterince yapılmamasından ve toprak yor gunluğundan ileri gelen etken nedenlerin sebep olduğu kuruma, sararma çukur yerlerde fazla sudan kök çürümesi, kök boğulması ve zayıf gelişme gibi simptomlar saptanmıştır. Fungal hastalıklardan kiraz ve vişne fidan yapraklarında Yaprak delen (*Clasterosporium carpophilum* Aderh.) ve *Cylindrosporium padi* Kars'ta; şeftali fidanlarında Şeftali Küllemesi (*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. var. *persicae* Wor.) ne rastlanmıştır.

VORUNTERSUCHUNGEN UBER GETROFFENEN KRANKHEITURSACHEN AN DEM BAUMSCHLEN VON GEPFROPFTEN STAEMMEN DES STEINOBSTES IM MARMARAMEERGEBIET

Halil İNCE[X] Dr. Erdoğan ERKAM[X]

Im jahr 1978 und 1979 wurden in den Baumschulen aus dem Büyükdere, Beykoz, Yalova (staatliches Landgut), Bursa, İzmit, Arifiye und Bilecik an den einjaehrigeren Kirschenbüsche, Sauerkirschenbüsche, Pfirsichbüsche, Pflaumenbüsche und Aprikosenbüsche, über getroffenen pilzliche Krankheiten und die nichtparasitaeren Krankheiten beobachtet.

Obenerwaehnten Baumsculen und Steinobstbüsche wurden nicht genugen Kulturmassnahmen gepflegt. In der Baumschlen gibt as Boden müdigkeit und nicht gudes Bodenflege. Eine Baumschule wurde mit dem Regenwasser in dem Muldeplatz aufgelauft. Wegen dieser Bedingungen wurden Wurzelfaeule festgestellt. Die Schrotschusskrankheit (*Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh.) und die Sprühfleckenkrankheit (*Cylindrosporium padi* Karst.) wurden an Kirschenbüsches- und Sauerkirshenbüschesblaetter vorgekommen. An der Triebe und Blaetter der Pfirsichbüsche wurden die Pfirsichmehltau (*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. var. *persicae* Wor.) getroffen.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA KÜLLEME (Uncinula necator "Sch" Burr.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Aykut KAPKIN[X] Muallâ ARI[X]

1979 yılında İzmir iline bağlı Kemalpaşa ilçesinde Bağlarda Külleme Hastalığına karşı Bayleton 5 WP preparatı ruhsat amacıyla denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter ve 4 tekerrürlü olarak açılmıştır. 1. ilaçlama sürgünler 20-25 cm. boya ulaştığında (30.4.1979) uygulanmış, bunu çiçek taç yapraklarının döküldüğü dönemdeki (23.5.1979) 2. ilaçlama izlemiştir. Adı geçen ilaç %0.050, %0.1 ve %0.15 lik üç ayrı dozda denenmiş ve karşılaştırma ilacı olarak da %0.5 dozunda Elosol WP kükürt kullanılmıştır.

Denemeye alınan Bayleton 5 WP preparatının %0.050, %0.1 ve %0.15 lik dozları yapraklarda sırasıyla ortalama :49.59-%80.88 ve %76.61 oranında koruyuculuk göstermişlerdir.

Bu sonuçlara göre %0.05 lik dozun etki düşüklüğü nedeniyle söz konusu hastalığa karşı öğütlenemeyeceği, yeterli etkililikte görülen diğer iki dozdan küçük olanının (%W.1 lik dozun) Bağ Küllemesine karşı tavsiyenin uygun olacağı kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TEST AGAINST TO THE POWDERY MILDEW (Uncinula necator "Sch" Burr) OF VINES IN EGE REGION

Aykut KAPKIN[X] Muallâ ARI[X]

Three dosages of Bayleton 5 WP were tested ağainst powdery mildew of vines in Kemalpaşa (İZMİR) in the year of 1979.

The experiment was set up according to randomized block design with 5 characters and 4 replications (4 fungicised and control).

The first treatment was done when the shoots reach to 20-25 cm. length (April 30.1979). The second was done when the petals was fell dawn (May 23.1979).

Three dosages of Bayleton 5 WP gave 49.59%, 80.88% and 76.61% mean protection on the leaves respectively.

According to these results the first dosage (0.050%) is nat advisable for the disease because of the low effectiveness. The other two dosages ğave close effectiveness to each other but the

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

economical stand point the lower dosage (0.1%) can be advised to the powdery mildew of vines.

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA YENİ BİR BAKTERİYEL HASTALIK ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Sevil KAYA[X] Mehmet GÜNDOĞDU[X] Gönül DEMİR[X]
İsmail EKŞİ[X]

İzmir'in Karaburun ilçesi yöresinde Razakı ve Sultaniye bağlarında saptanan Bakteriyel bağ yanıklığı hastalığının tanımını yapmak amacı ile izolasyon, patojenisite ve biyokimyasal çalışmalar yapılmıştır.

Patojenisite çalışmaları sonucunda izole edilen bakterilerin patojen olduğu saptanmış ve reizolasyonlarda da aynı bakteri elde edilmiştir.

Orijinal **Xanthomonas ampelina** kültürü ile yapılan biyokimyasal çalışmalardan aynı sonuçlar alınmış, böylece izole edilen bakterilerin X.ampelina Panagopoulos olduğu kanısına varılmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON A NEW BECTERIAL DISEASE OF GRAPEVINE IN AEGEAN REGION.

Sevil KAYA[X] Mehmet GÜNDOĞDU[X] Gönül DEMİR[X]

İsmail EKŞİ[X]

Isolation, pathogenisite and bio-chemical studies were made to determine the bacterial grapevine blight in Razaki and Sultaniye vineyards around Karaburun in İzmir.

From pathogenisite studies it was determined that tha bacteria isolated were pathogen and the same bacteria was obtained from re-isolation as well.

The same results were obtained from bio-chemical studies, made with pure culture of **Xanthomonas ampelina**, there fore, it has been concluded that the bacteria isolated are X.ampelina panagopoulos.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

AKDENİZ BÖLGESİ LİMONLARINDA GÖRÜLEN UÇKURUTAN HASTALIĞI (Deuterophoma tracheiphila (Petri) Kane et Ghik.)'NIN SAVAŞ YÖNTEMLERİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Dr.Necmettin DİNÇ[X] Hasan SALİH[X] Kenan TURAN[X]

1973-1979 yılları arasında yapılan bu çalışmada turunçgil lerde uçturutan hastalığı (Deuterophoma tracheiphila (Petri) Kane et Ghik.)'a karşı etkili savaş yöntemi tesbit edilmiştir. Saptanan bu savaş yöntemine göre budama işlemleri fungusun durgun bir dönem de oldugu Ağustos ayında yapılmalıdır. Ancak hastalıklı kuru dal ayıklamaları her zaman yapılabilir. Ağaçlarda hastalıklı dal bırakmamalıdır. Ayrıca ağaçlar Ekim, Aralık ve Mart ayları başlangıçlarında olmak üzere yeşil aksam ilaçlaması olarak üç defa ilaçlanmalıdır. İlaçlamalarda Benomyl terkipli ilaçlar %006 dozunda kulanınılmalı ve yine ağaçlarda kabuklu bit bulunduğu takdirde Benomyl'li eriyik içeren %1.5 dozunda beyaz yağ ilave edilmelidir. Benomyl bulunmadığı takdirde hazır bakırlı preparatlar %04 lük dozda kullanılabilirler.

RECHERCHES SUR DES METHODES DE LUTTE CONTRE MAL SECCO (Deuterophoma tracheiphile (Petri) Kane et Ghik.) DES CITRONNIERS DE LE REGION MEDITERANEEN DE LA TURQIE.

Dr. Necmettin DİNÇ[X] Hasan SALİH[X] Kenan TURAN[X]

La conséquence de ce travail réalisé entre 1974-1979 a détérminé la methode éfficace de lutte contre Mal Secco (Deuterophoma tracheiphile (Petri) Kane. et Ghik) de citronnier. Selon cette methode on doit tailler das branches malades des citronniers en August ou le champing est derment. Le traitement des arbers doit réealiser en débuts de Octobre, de Decembre et de Mars. Pour la lutte, des préparates àBenomyl sont éfficecas avec le dose de %006, s'il ya des cochnilles sur des arbres malades il faut ajouter %1.5, de l'huile de pétrole dans le préparate àBenomyl. Deuxièmment on peut utiliser des préparates cubriques à dose de %04.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

URFA İLİNDE ANTEP FISTIKLARINDA KARA ZENK (*Septoria pistacina* All) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. Avni BABALIK[x] Abuzer YÜCEL[x]

1979 yılında Urfa (Birecik) ilinde Antep fıstıklarına kara zenk (*Septoria pistacina* All) hastalığına karşı ruhsatlandırmak amacı ile Brestan Conc ilacının %006'lık dozu denemeye alınmış, karşılaştırma ilacı olarak Antraçol ilacının %02'lik dozu kullanılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 ağaç 1 parsel olmak üzere 3 karakter 6 tekerrürlü olarak uygulanmıştır. İlaçlamalara meyveler teşekkül ettikten sonra 4 Mayıs 1979 tarihinde başlamış ve 14 gün ara ile uygulama yapılmıştır.

Brestan Conc ilacı bütün parsellerde fıstık meyvelerine fitotoksik olmuştur. Bu bakımdan Brestan Conc ilacının Antep fıstıklarında kullanılması sakıncalıdır.

CHEMICAL TRIALIS AGAINST TO THE LEAF SPOT (*Septoria pistacina* All) ON PISTACHIO TREES IN URFA

Dr. Avni BABALIK[x] Abuzer YÜCEL[x]

Experiments were carried out in order to registrate Brestan Conc (006%) against to (*S. pistacina*) on pistachio trees in Urfa (Birecik) in 1979. Antracol WP (02%) was used as a comparison compound.

The trials were arranged according to the Randomized Block Desing with 3 cherecters and 6 replicates, each plot consisted of 3 trees. The first application took place after fruiting on 4 May 1979. Four treatment were done during the trial.

According to the results of experiment the average effect of chemicals were calculated as follow: Brestan Conc 59.62%, Antracol 53.77%.

Brestan Conc was Phytotoxic on the pistachio fruits at every plot. On that case, Brestan Conc can't be recommended against leaf spot on pistanchio trees.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

ORTA ANADOLU BÖLGESİ BUĞDAY TARLALARINDA GÖRÜLEN GENİŞ YAPRAKLI YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Metin KURÇMAN[x]

Denemeler, 1977-1978 yıllarında Haymana yolu Orta Anadolu Bölge Zirai Araştırma Enstitüsünün deneme tarlasında Bolal buğday çeşidine, 1979 da ise Eskişehir çiftçi tarlasında Sertak-52 buğday çeşidinde açılmıştır.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı tertiplenmiştir. Denemelerde herbisitler dekara 50 litre su hesabiyle, 4.5 atmosfer basırçlı Holder el pülvazatörü ile denenmiştir. Denemelerde parsel alanı 20 metre kare alınmıştır.

Pre-emergens ilaçlamalar buğday ekiminden bir gün sonra (15.11.1977 ve 12.10.1978) uygulanmıştır. Post-emergens ilaçlamalar buğday kardeşlenme devresinde yabancıotlara 5-6 yapraklı gelişme devresinde (11.4.1977, 28.4.1978, 5.4.1979) iken yapılmıştır

Denemelerde Sarıot (*Boreava orientalis*), Gökbaş (*Contaurea depressa*) saptanmıştır.

Herbisitlerin yabancıotlara etkileri 1-9 (AYAK) ıskalasına göre saptanmıştır. Yıllara göre gözlem tarihleri (3.6.1977, 17.6.1977), (5.6.1978, 17.7.1978), (10.5.1979, 13.6.1979, 10.7.1979).

Yıllara göre etki sonuçları şöyledir:

1- 1977 yılında Post-emergens olarak uygulanan herbisitlerin Dicuron 500 sp nin 400/da dozu Sarıot ve gökbaşı %91.8 oranında etki gösterdiğinden bu yabancıotlara karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

2- 1977 sonbaharında Mixi-Tok-S (600-700 gr/da), Igran 80 (200-300 gr) denenmiş ve 1978 yılı gözlemlerindeki yabancıotlara düşük etkilerine göre 1 yıl daha denemelerine karar verilmiştir. Post emergens olarak kullanılan Basagran DP (400 cc/da), Aretit flosig (600-800 cc/da) isimli herbirisitler denemedeki yabancıotları etkilemediğinden kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır. Faneron-50 (300-400 gr/da) denemedeki yabancıotlara 400 gr/da dozu %91.8 oranında etkilediğinden adı geçen yabancıotlara kullanılabileceği düşük dozun etkisizliği nedeniyle kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır.

Garlon-D 55 (130-175 cc/da) denenerek her iki dozda yabancıotları etkilemiş ve 130 cc/da doz adıgeçen yabancıotlara karşı önerilmiştir.

Tribunil 70 (250-300 gr) denenerek adı geçen yabancıotlara karşı 300 gr/da dozun %91.8 oranında etkilediğinden bu doz önerilmiştir.

3- 1979 gözlemlerinde 1978 yılı sonbalarında buğday ekiminden sonra uygulanan Mixi-Tok-S (600-700 gr/da) ve Igran-80 (200-300 gr/da) iki yıllık neticelere göre yabancıotlara % 38-76.7 oranında etkisiz olduğundan ve Igran'ın buğdayda % 38.2 oranında fitotoksite oluşturduğundan adı geçen herbisitlerin buğday ekiminden sonra uygulanamıyacağı kanısına varılmıştır.

Post-emergens uygulanan herbisitlerden Arelon 75 (200-250 gr/da) yabancıotlara %61.8-76.7, Dicuron 80 (200-250 gr/da) %61.8-76.7, Feneron combi (150-200 gr/da) %76.7, oranındaki iki yıllık etki sonuçlarına göre buğday arasındaki Sarıot ve Gökbaşa karşı kullanılamayacağı kanısına varılmıştır.

CHEMİCAL TRİALS AGAİNST TO BROADLEAVED WEEDS ADAPTED TO WHEAT FİELDS İN CENTRAL ANATOLİA

Metin KURÇMAN[X]

Trials were carried out one in Central Anatolia Agricultural Research Institute on Bolal wheat species in 1977-1978, and the other in a field of a farmer in Eskişehir in 1979 on Sertak 52 Trials were constituted as randomized block desing of 4 replicates. Chemicals were sprayed with Holder hand pulverizator of 4.5 atp. Water is calculated as 50 lt per decar.

Pre-em chemical applications were carried out on the dates 15.11.1977 and 12.10.1978, the days after seed sowings.

Post-em applications were done on 11.4.1977, 28.4.1978 and 5.4.1979 when the wheat was in tillering stage and the weeds 5-6 leaved.

— The determined weeds in the plots were Yellow Weed (**Boreava orientalis** jaub. et Spach) and Dark Bluebottle (**Centaurea depressa** Bieb.).

The effects of the chemicals to the weeds were evaluated, by (1-9) Scale of Bolle. Observations dates depending on the years that chemical trials carried out were (3.6.1977, 17.6.1977); (5.6.1978, 17.7.1978); (10.5.1979, 13.6.1979, 10.7.1979).

Effects the chemicals against to the weeds are below:

1- Post-em. application of Dicuron 500 sp, in the rate of 400 lt per decar gave 91.8% sufficent control of Yellow Weed and Dark Bluebottle in 1977.

2- In 1977 fall, Mixi-Tok-S (600-700 gr/da) and Igran 80 (200-300 gr/da applied and the effeciency found low and conculuded to test one more. Basagran DP (400 cc/da), Aretit flussig (600-800 cc/da) found uneffective and concluded that they can not be used a-

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

gainst to above weeds. Faneron 50 in the rate of 400 gr/da gave 91.8% sufficient control of the weeds but found uneffective in the lower rates.

Garlon-D 55 (80-175 cc/da) was effective at both rates and the rate 130 cc/da of this chemical found proposal against to these weeds.

Tribunil 70 applied in the rates of 250 and 300 gr/da. The second rate gave 91.8% control of the weeds and accepted to be proposal.

3- Mixi-Tok-S (600-700 gr/da) and Igran 80 (200-300 gr/da) applied in 1978 fall, and at the observations carried out in 1979, they were found to have uneffective control of 38 and 76.7% And also is was found that Igran had 38% phytotoxic effect on wheat. There for it is concluded that they can not be used as pos-sowing in wheat.

Arelon 75 (200-250 gr/da), Dicuron 80 (200-250 gr/da) and Feneron combi (150-200 gr/da) had applied for two years as post emergence, and they gave 61.8-76.7%, 61.8-76.7%, and 76.7% control, which were unsufficient. and concluded that they can not be used against Yellow Weed and Dark-bluebottle.

HUBUBAT TARLALARINDA KESAFET GÖSTEREN YILLIK DAR YAPRAKLI VE MUKAVİM GENİŞ YAPRAKLI YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Dr. Naime KURHAN[x] Dr.H.M.HEPWORT[x]

Metin KURÇMAN[x] Cengiz TEZEL[x]

Orta Anadolu Devlet Üretme Çiftlikleri hububat tarlaların da Stuble mulch toprak işlemesi uygulaması sonunda püsküllü çayır, (**Bromus tectorum**) gibi dar yapraklı tek yıllık yabancıotlar 1967-1968 yıllarında yoğunlaşarak problem olmaya başlamıştır. Bu yabancıotlara ve aynı zamanda diğer tek yıllık mukavim geniş yapraklı yabancıotlara karşı etkili bir herbisit bulma amacı ile Pre ve Post-emergens olarak çeşitli herbisitlerle Polatlı Devlet Üretme Çiftliğinde (D.Ü.Ç.) denemeye başlanmıştır.

Tüm denemeler tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 ve 4 tekrarlı açılmıştır. Deneme parsel alanları 20-48 m^2 olarak alınmıştır. Denemelerde herbisitler 2.5 atmosfer basınçlı Tee-jet meme tipli bisitletli pülvarizatör ile kullanılmıştır. Herbisitler de kara 30-40 litre su ile karıştırılarak atılmıştır.

Pre-emergens uygulamalar sonunda kıymetlendirmeler Abbott formülü ile Post-emergens uygulamalarda ise 0-9 ıskalası kullanılmış ve Index formülü ile değerlendirilmiştir. 1974 yılında ise Bolle (1964) nın 1-9 ıskalası kullanılmıştır.

1970 yılında Polatlı D.Ü.Ç. de Post-emergens olarak 4 uygulama yapılmıştır. Aynı yerde 1970 sonbaharında Pre-emergens uygulanan herbisitlerden Treflan, Eladex, Herban-M'in deneme yerindeki yabancıotlara % 74-89 oranında ümitli etki gösterdiği saptanmıştır.

1971 yılı Post-emergens uygulama sonunda Brominal+Banvel-D, Tribunil + 2,4-D Ester, 2,4-D Ester + Banvel-D karışımları ve Tributon 60 isimli herbisitler deneme yerindeki yabancıotlara %67-97 oranlarında etkileri saptanmıştır.

1972 yıllında Polatlı D.Ü.Ç. ve Orta Anadolu Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü deneme tarlasındaki çeşitli herbisitler Pre ve Post-emergens olarak uygulanmıştır. Pre-emergens olarak uygulanan, herbisitlerin 220/39 ve Besoztaya buğday çeşitlerinin çıkışlarını, engellediği çıkanların deforme olduğu saptanmıştır. 1971 ve 1972 Pre-emergens uygulama sonuçlarına göre buğday ekim derinliğinin 5 cm ye ayarlanmasının güçlüğü nedeniyle bu uygulamanın çiftçiye önerilemiyeceği kanısına varılmış ve Pre-emergens uygulama denemelerine son verilmiştir.

1972 yılında püsküllü çayırın yoğun olduğu Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında ayrı bir proje E çalışmasının yürütülmesine karar verilmiştir.

1973 yılında, Polatlı D.Ü.Ç. de ve mukavim geniş yapraklı yabancıotların yoğun olduğu Orta Anadolu Bölge Zirai Araştırma Enstitüsünün Haymana yolu deneme tarlasında 2 Post-emergens uygulama, yapılmıştır.

1974 yılında Haymana yolu deneme tarlasında 3 Post-emergens herbisit uygulaması yapılmıştır. Uygulama sonunda Brominal plus, 2,4-D Ester ve bunun Tribunil, Igran, Brominal, Lorox ile karışımları 1. ve 2. Post-emergens uygulamada Sarıot (Boreava orientalis) ve gökbaş (centaurea depressa) ya %73-100 oranında etki yaptığı ve üründe %44-100 oranında artış oluşturduğu saptanmıştır. Sonuç olarak; buğdayın kardeşlenme başlangıcı devresinde, yabancı otlar 2-3 yapraklı olduğu genç devrelerde buğdaya en çok zarar verdikleri bilindiğinden ilaçlı mücadelenin bu devrede yapılması önerilmektedir. Ancak bu devrede Orta Anadolu'da havaların yağışlı olması ve düşük hava sıcaklığı nedeni ila ilaçlama yapılamamaktadır.

Orta Anadolu'da hava koşulları uygun gittiği takdirde buğday ve yabancıotların erken gelişme devresinde Brominal Plus, az uçucu 2,4-D Ester ve bunun Lorox, Brominal, Tribunil, Igran ile karıştırılması uygun görülmüştür.

CHEMICAL TRIALS AGAINST TO ANNUAL GRASSES AND RESISTANT BROADLEAVED WEEDS DENSE IN WHEAT FIELDS

Dr. Naime KURHAN[X] Dr.H.M.HEPWORT[X]

Metin KURÇMAN[X] Cengiz TEZEL[X]

Following stuble mulch boil cultivation wall Bromgrass (B-**romus tectorum** L.) and some other annual grasses reached to a great density and come into scane with a great importance in Central, Anatolia State Farms in 1967-1968.

Either by pre. or post-em. application several chemicalsls were tested to find out an effective chemical against to wall Bromgrass and some other grasses.

Trials were constituted as randomized block design of 3 and 4 replicates. Plots were 20-48 square meters. Herbicides pulvarized with a pulverizator of 2.5 atp. and tee-jet type nozzles. Estimated water quantity for per decar was 30-40 lt.

In post-em. applications 0-9 scala was used but in 1974 1-9 scala of Bolle took into consideration. Values evaluatad by Index formula in pest-em. Abbott formula in pre-em applications.

In 1970, four post-em trials carried out in research plots of Polatlı State Farm. In fall, Treflan, Bladex, Herban-M were applied as pre-em. and the chemicals gave 74-89% hopful effect against to the weeds.

In 1971 post-em applications of Brominal + Banvel D, Tribunil + 2, 4-D Ester, 2,4-D Ester + Banvel -D and Tributon 60 gave 76-97% control of the weeds.

In 1972 pre-and Post-em. applications carried out in Polatlı State Fram and in Central Anatolia Regional Agricutural Research Institute Used wheat varieties were 220/39 and Bezostai. Herbicides applied as pre-em. hindered the wheat emergence, and somehow emerged was found deformed.

The results of the pre-em. applications carried out in 1971 and 1972 were found unproposal because of the difficulty in fixation of the sown-dept to 5 cm.

In 1972, it was decided to carry out a trial, Projet E in research plots densely infested with wall. bromgrass, in Ankara Regional Plant Proctection Research Institute.

In 1973, two Post-em. applications were carried out in Po

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

Ɫatlı State Farm and Central Anatolia Regional Agricultural Research Institute research Plots against to resistant broadleved weeds.

In 1974, another three post-em. applications were carried out in the same Institute-It was determined that the chemicals Brominal plus, 2,4-D Ester and their chemical mixtures with Tribunil Igran, Brominal and Lorox gave 75-100% control of yellow weed (*Boreava orientalis* jaub et. spach) and Dark bluebottle (*Centaurea depressa* Bieb.). It was also determined that there was an increase about 73-100 % in the yields.

As a result, chemical applications ih wheat are proposed, to be applied before, or at the beginning of tillering stage. Mean-while weeds usually have 2 or 3 leaves. Phenologically this is the most suitable period for chemical spraying, but climately that is not so, because the weather is usualy rainy and the temperature is low in Central Anatolia.

Brominal plus 2,4-D ester and their mixtures with Lorox, Brominal, Tribunil, Igran can be used against yellow weed, and Dark bluebottle in early development stages of wheat and weeds.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE BUĞDAYDA YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Abdurrahman UZUN[x]

Garlon D 55 Diyarbakır'da 1979 yılında buğdayda (Inia 66) yabancı otlara karşı denenmiştir.

Denemeler Tesadüf Blokları deneme desenine göre 4 yinelemeli olarak tek doz (0.920 kg/ha e.m.) üzerinden yürütülmüştür. Zirai Araştırma Enstitüsü sahasında kurulan denemede parsel boyutları 4 X 5=20 m^2 olarak alınmıştır. İlaçlar MKE marka 2 lt.'lik el pülverizatörü ile 600 lt/ha su kullanılarak uygulanmıştır.

Uygulama, buğdayın kardeşlenme devresi sonunda, yabancıotların genç devresinde yapılmıştır. Deneme sahasındaki yabancı otlar:

Galium aparına L.
Myagrum perfoliatum L.
Lathyrus aphaca L.
Sinapis arvensis L.
Turgenia latifolia (L.) Hoffm.

Sonuçlar uygulamadan 15 gün sonra 1-9 (AYAK) ıskalası ile değerlendirilmiştir.

Değerlendirme sonuçlarına göre Garlon D 55 ilacı adı geçen otlara karşı yeterli etkiyi sağlıyamamıştır. Buğdaya karşı herhangibir fitotoksik etki saptanmamıştır.

Garlon D 55'i buğdayda yabancı otlarak karşı tavsiye edemeyiz.

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS GROWING AMONG THE WHEAT IN SOUTHEAST ANATOLIA

Abdurrahman UZUN[X]

In 1979 Garlon D 55 was tested against weeds among wheat (INIA 66) in Diyarbakır.

Experiment was carried out according to Random Block Designe with 4 replications and one dosage (0,920 kg/ha a.i.) of chemical. Parcels were taken as 4 X 5 = 20 m^2 on the Agricultural Research Institute area. Chemical was applied by MKE 2 lt. hand sprayer with 600 lt of water hectar.

Application was done when the wheat at the end of tillering and weeds were very young stage. On the experiment area the weeds were:

Galium aparina L.
Myagrum perfoliatum L.
Lathyrus aphaca L.
Sinapis arvensis L.
Turgenia latifolia (L.) Hoffm.

The results were determined by 1-9 (EWRC) Scale, 15 days after application.

According to the results Garlon D 55 has not give enough, effectiveness against above the weeds. We couldn't be established. any phytotoxic effect on the wheat.

We can't recommend Garlon D 55 against weeds of wheat.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE BUĞDAYDA YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Abdurrahman UZUN[X]

Mixi Tok-S Diyarbakır'da buğdayda (Inia 66) yabancı otlara karşı üç yıl denendi.

Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre dört yinelemeli olarak iki doz (3,84 ve 4.00 kg/ha e.m.) üzerinden yürütüldü. Zirai Araştırma Enstitüsü Sahasında kurulan bu denemede parsel boyutları 4X5=20 m^2 olarak alınmıştır. İlaçlar MKE marka 2 lt' lik el pülverizatörü ile 600 lt/ha su kullanılarak uygulanmıştır.

Deneme sahasında yabancı otlar:

Galium aparina L.
Myagrum perfoliatum L.
Lathyrus aphaca L.
Sinapis arvensis L.
Turgenia latifolia (L.) Hoffm.

Sonuçlar 1-9 (AYAK) ıskalası ile buğday çıkışı başlangıcı da ve kardeşlenme sonunda değerlendirildi.

Mixi Tok-S'in biyolojik aktivetisini saptamak için ilaç ekimden 1-2 gün sonra toprağa uygulandı. Üç yıllık denemeler sonunda Mixi Tok-S'in buğdaya yüksek derecede fitotoksik etkili olduğu, bulunmuştur. İlaç *Myagrum perfoliatum*, *Lathyrus aphaca* ve *Sinapis arvensis*'e etkisi yeterli olduğu halde buğdayda yabancı otlara karşı tavsiye edilemez.

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS AMONG THE WHEAT IN SOUTHEAST ANATOLIA

Abdurrahman UZUN[X]

Mixi Tok-S were tested against weeds among wheat (Inia66) for three years in Diyarbakır.

Experiments were carried out according to Random Block Designe with 4 replications two dosages (3.84 and 4.00 kg/ha a.i.) of chemicals. Parcels were taken as 4X5=20 m^2 on the Agricultural Research Institute area. Chemicals were applied by MKE 2 lt. hand sprayer with 600 lt. of water per hectar.

On the experiment area the weeds were:

Galium aparina L.
Myagrum perfoliatum L.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

Lathyrus aphaca L.
Sinapis arvensis L.
Turgenia latifolia (L.) Hoffm.

The results were determined by 1-9 (EWRC) Scale at the beginning of emergence and at the end of tillering stage of wheat.

In order to determine the biological activities of Mixi Tok-S, application was made as Post-seeding to soil after one or two days.

At the end three years tests, it was found out that Mixi Tok-S was high phytotoxic to wheat. Although its effect was enough on *Myagrum perfoliatum*, *Lathyrus aphaca* and *Sinapis arvensis* it can not recommended against weeds of wheat.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE BUĞDAYDA YABANİ YULAF (*Avena ludoviciena* L.)'A KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Abdurrahman UZUN[x]

Arelon 75 WP Diyarbakır'da buğdayda (Inia 66 ve Dicle 74) yabani yulafa karşı denenmiştir.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 4 yinelemeli olarak iki doz (1.5-1.875 kg/ha e.m.) üzerinden yürütülmüştür. Zirai Araştırma Enstitüsü sahasında kurulan denemede parsel boyutları 4X5=20 m^2 olarak alınmıştır. İlaçlar MKE marka 2 lt.'lik el pülverizatörü ile ekim sonrası 600 lt/ha su ile uygulanmıştır.

Ekim sonrası uygulama ekiminden bir gün sonra 28.Ekim.1978 tarihinde yapılmıştır. Çıkış sonrası uygulama buğdayın kardeşlenme devresi sonunda 16.Mart.1979 tarihinde yapılmıştır.

Neticeler 1-9 (AYAK) ıskalası ile değerlendirilmiştir.

Sonuçlara göre, Arelon 75 ekimden bir gün sonra uygulandığında yabani yulafa düşük dozu %94, yüksek dozu %95 etkili olmuştur. Buğdaya karşı herhangi bir bir fitotoksik etki saptayamadık. Arelon 75'in düşük dozu buğdayda yabanı yulafa karşı tavsiye edilebilir. Çıkış sonrası uygulamada Arelon 75 buğdaya yüksek fitotoksik etki göstermiştir. Bu sebepten çıkış sonrası, buğdayda yabanı, yulafa karşı tavsiye edilemez.

CHEMICAL TESTS AGAINST WILD OAT (*Avena ludoviciana* L.) AMONG THE WHEAT IN SOUTHEAST ANATOLIA

Abdurrahman UZUN[X]

Arelon 75 WP was tested against wild oat amohg wheat (Dicle 74, Inia 66) in Diyarbakır.

Experiment was carried out according to Random Block Designe with 4 replications and two dosages (1.5-1.875 lt/ha a.i.) of chemical. Parcels were taken as 4X5=20 m^2 on the Agricultural Research Institute area. Chemical was applied by MKE 2 lt. hand sprayer with 600 lt/ha of water as Post-seeding and 500 lt/ha of water as post-emergence.

Post-seeding application was done one day after seeding in October 28, 1978. Post-emergence application was done at the end of tillering stage of wheat in March 16, 1979.

The results were determined by 1-9 (EWRC) scale.

According to results, low dosage of Arelon 75 has given 94 %, at high dosage 95% effectiveness against wild oat when applied, one day after seeding. We couldn't establish any phytotoxic effect on wheat. Low dosage of Arelon 75 WP can be recommended against wild oat in wheat.

Post-emergence application of Arelon 75 WP was showed high phytotoxic effect on wheat. That is why it couldn't be recommended against wild oat in wheat.

ORTA ANADOLU'DA HUBUBATA ZARAR VEREN PEMBEOT (*Melampyrum arvense* L.)'A KARŞI İLAÇLI MÜCADELEDE KULLANILACAK İLAÇLARIN TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Suzan ÇETİNSOY[X]

Melampyrum arvense Orta Anadolu'da Bolu ve Kütahya yöresinde hububatta görülen Scrophulariacea familyasına ait kök yarıarı paraziti bir yabancıottur.

Yapılan literatür incelemesinde özellikle **M.arvense**'ye karşı önerilen bir ilaca rastlanmamıştır. Kullanılan ilaçlar geniş spektrumludurlar.

Kütahya'da yağışın çok olduğu alanlarlarda kışlık hububat arasında rastlanar. Nadas alanlarda da yetişmektedir. Az çok kalkerli alanlarda bulunurlar. 1976 yılında Kütahya'da yapılan sürveyde bölge tartılı ortalaması 17.19 bulunmuştur.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

M. arvense'ye karşı etkili ilaçların saptanması amacıyla, 1976-1979 yılları arasında Brominal plus (160 cc/da), Brominal plus + Tribunil 70 WP (160 cc + 200 g/da) Tribunil combi (250 g/da) ve Ester combi (145 cc/da) ılaçları Kütahya'da hububatın kardeşlenme devresi sonunda uygulanmışlardır. Deneme deseni olarak tesadüf blokları deneme deseni saçilmiş olup yineleme sayısı 3 alınmıştır. 1976 ve 1977 yılları sonuçları yeterli olmamıştır. 1978 ve 1979 yıllarında Brominal plus sırasıyla %95.4 %91.8; Brominal plus+ Tribunil 70 WP karışımı %99.1, %91.8 oranında etkili olmuşlardır. Karışım ilaç 1979 yılında arpada %23.3 oranında fitotoksite göstermiştir. Tribunil combi ve Ester combi yeterli etki gösterememişlerdir *M.arvense*'nin kontrolunda Brominal plus önerilebilecek tek ilaç olarak saptanmıştır.

STUDIES ON THE DETERMINATION OF EFFECTIVE CHEMICAL AGAINST (*Melampyrum arvense* L.) HARMFUL IN CEREAL FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA

Suzan ÇETİNSOY[X]

Melampyrum arvense, a hemi - parasite of cereals belong to Scrophulariaceae, is a common weed in Bolu and Kütahya provinces in Central Anatolia.

In the literature review, it has not been found an advised chemical specialy against *M. arvense*. Chemicals that are used against this weed in practice are commen, wide spectrumed ones.

This weed is commen among winter wheat fields which have, a heavy rainfall. It sometimes appears in stuble. It prefers the soils with lime add clay and lime. In the survey, made in 1976, the mean percentage of the weed in Kütahya was 17.19.

In the years of 1976-1979, in order to find effective chemicals against this weed, in Brominal plus (160 cc/da), Brominal plus + Tribunil 70 W.P. (160 cc + 200 g/da), Tribunil combi (250 g/da) ve Ester combi (145 cc/da) were applied to the wheat fields at tillering stage in Kütahya. The experimental design was randomised block with 3 replicates, In 1976 and 1977 the final evaluation could not be made. In 1978 and 1979 Brominal plus and Brominal, plus + Tribunil 70 WP gave 95.4% and 91.8%, 99.1% and 91.8 % effectiveness respectivelly. Tribunil combi and Ester combi were not sufficiently effective. Brominal plus + Tribunil 70 W.P. mixture showed 23.3% phytotoxicity on barley in 1979. For the control of *M. arvense*, Brominal plus is the only chemical that could be given to the practice.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

MISIR TARLALARINDA KULLANILAN SİMAZİN VE ATRAZİN'İN MÜNAVEBE BİTKİLERİNE KALINTI TESİRİNİN SAPTANMASI

Mustafa KASA[X] İsmail KORKUT[X]

Simazin ve Atrazin'in topraktaki bakiyesinin münavebe bitkilerine etkisini saptamak için Gelemen'de Enstitümüz deneme bahçesinde 1977 yılı ilkbaharında ekilen mısır tarlasında Simazin ve Atrazin'in 350, 500, 1000 gr/da (prep) dozları ila çıkış- öncesi (pre-emergens) olarak yabancıot mücadelesi yapıldı. Mısır hasadını müteakip sürülüp diskaro çekildikten sonra her parselin 5 m^2 sine Sonbaharda buğday, 5 m^2 sine İlkbaharda arpa, geri kalan 5 m^2 sine Haziran ayında soya fasulyesi ekildi.

Simazin ve Atrazin'in 350 gr/da'lık dozlarının münavebe bitkilerine (buğday, arpa ve soya fasulyesi) hiçbir fitotoksik etkisi olmadı. Atrazin'in 500 gr/da dozu buğdayda %23.3, arpada %8.2 Soyada %4.6, 1000 gr/da dozu ise buğdayda %100, arpada %62.0 Soyada %38.2, Simazin'in 500 gr/da'lık dozu buğdayda %62, arpada %8.2 soyada %4.6, 1000 gr/da dozu buğdayda ve arpada %62.0, soyada %23.0 arasında fitotoksik olmuştur.

İkinci yıl (1978 de) tekrar Sonbaharda parsellerin 5m^2 sine buğday, ilkbaharda 5m^2 sine arpa ve Haziran başında soya fasulyesi ekildi. Simazin ve Atrazin'in 350, 500 ve 1000 gr/da (prep) lık her üç dozu da ikinci yıl bu münavebe bitkilerine hiçbir fitotoksik etkisi olmamış, ilaçlı ile şahit arasında fark saptanamamıştır.

STUDIES ON THE DETERMINATION OF RESIDUA EFFECT OF SIMAZIN AND ATRAZIN USED IN THE CORN FIELDS ON THE ROTATION CROPS

Mustafa KASA[X] İsmail KORKUT[X]

In the experimental site in Gelemen, the weeds occurring, in a field, which had been planted with corn in 1977 spring , were controlled by applying the Simazin and Atrazin pre-emergence at the rates of 350, 500 and 1000 g/decar in order to determine the effect of their residue in soil on the rotation crops. After the harvest, in each plot, an area of 5 m^2 was planted to wheat in the fall, an area in june following the plowing and disking.

Simazin and Atrazin at 350 g/decar had no phytotoxic effect on the rotation Crops, namely wheat, barley and soya beans. But 23.3%, 8.2% and 4.6% phytotoxicity was been observed in the wheat, barley and soya beans respectively resulting treatment with Atrazin at 500 g/decar; while treatment with this chemical at 1000

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

g/decar resulted in 100%, 62.0% and 38.2 % phytotoxicity in these crops respectively. Treatment with Simazin at 500 g/decar resulted in 62%, 8.2% and 4.6% phytotoxicity respectively, whereas at the rate of 1000 g/decar resulted in phytotoxicity was 62.0% in wheat and borley, 23.0% in soye beans.

The following year (1978) in each of the same plots, an area of 5 m^2 was planted to wheat in the fall, an area of 5 m^2 to barley in the spring and the remaining area of 5 m^2 to soya beans again. Both Simazin and Atrazin at the rates of 350,5500 and 1000 g/decar caused no injury to these rotation crops. There was no difference between treatment and untreated plots.

TÜTÜN FİDE YASTIKLARINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa KASA[X] İsmail KORKUT[X]

1979 yılında Afalon S isimli ilaç Dymid ile birlikte tütün fide yastığındaki yabancıotlara karşı Pre-emergens olarak denemeye alındı. Deneme alanında *Solanum nigrum* L. (Köpek üzümü), *Chenopodium album* L. (Kaz ayağı), *Sonchus* spp. (Yabani marul), *Trifolium repens* L. (Tırfıl), *Amaranthus retroflexus* L. (Horoz ibiği), *Geranium tuberosum* L. (Turna gagası), *Xanthium macrocarpum* DC (Büyük pıtrak) *Verenica arvensis* L (Tarla yavşan otu), *Mercurialis annua* L. (Köpek lahanabı) gibi yabancıotlar vardır.

Deneme sonucunda Afalon-S (1500-2000 gr/ha'lık iki dozuda yabancıotlara yeterli bir etki sağlamıştır. Ancak tütünde % 97.7-100.0 oranında fitotoksik olmuştur. Mukayese ilacı olan Dymid ise yabancıotlara %100 etkili olmuş, tütünde ise hiçbir fitotoksik etkisi görülmemiştir.

CHEMICAL TEST AGAINST THE WEEDS IN TOBACCO SEED BEDS

Mustafa KASA[X] İsmail KORKUT[X]

In 1979, Afalon-S were tested pre-emergence against the weeds in tobacco seed beds along comparıeon chemical Dymid. *Solanum nigrum* L., *Chenopodium album* L., *Sonchus* spp., *Trifolium repens* L., *Amaranthus retfoflexus* L., *Geranium tuberosum* L., *Xanthium macrocarpum* DC, *Verenica arvansis* L. and *Mercourialis annua* existed in the experimental site.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

Results showed that Afalon S at the rates of 1500-2000 g/ha gave satisfoctory effectiveness against the weeds. But, 97.7-100% phytotoxicity has been observed in the tobacco plants because of Afalon S treatment. Dymid as comparison chemical gave 100 % kill of the weeds and no phytotoxicity has been observed in the tobacco plants.

EGE BÖLGESİ TÜTÜN TARLALARINDAKİ YILLIK YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Altekin ÖZKUT[X] Erkin ULUĞ[X]

1979 yılında Afalon-S ilacı Manisa-Güzelbahçe köyünde test ilacı Balan ile birlikte tütünde yıllık yabancı otlara karşı denemeye alınmıştır.

Deneme, tesadüf blokları deneme deseninınde 4 karakter (4 ilaç + 1 kontrol) ve 4 tekerrürlü olarak 10.5.1979 tarihinde açılmıştır. Balan ilacı (500 cc/da) karıklar açılmadan uygulandı ve çapa ile toprağa karıştırılmıştır. Afalon-S ilacı (75-100-150 gr/dk) karıklar açıldıktan sonra uygulandı. İlaçlamalardan sonra aynı gün tütün fideleri dikildi. Değerlendirme 31.5.1979 ve 13.6.1979 tarihlerinde 1-9 ıskalasına göre yapıldı.

Alınan sonuçlara göre testiilacı Balan (500 cc/dk) ile Afalon-S ilacının 150 gr/dk dozu yabancı otlara yeterli etkiyi sağladı. Ancak Afalon-S ilacının uygulanan 3 dozu da tütünlerde %23 ile %62 oranında bir fitotoksisiteye neden oldu.

CONTROLING ANNUAL WEEDS IN TOBACCO FIELDS IN EGE REGION

Altekin ÖZKUT[X] Erkin ULUĞ[X]

Afalon-S was tested against to annual weeds of tobacco in Manisa-Güzelbahçe in 1979 and Balan was included in this test as standard chemical.

The experiment was set up on May 10.1979 practicing randomized blok desing using 5 characters (4 dosages + control) and 4 replicatıns.

Balan was used at 500 cc/da dosage and applied before the furrows opened and then incorparated into the furrows whit a hoe. Afalon-S was used at the dosages of 75-100-150 g/da and applied in the furrows. Tobacco seedlings were transplanted at the same when the treatment were done.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

Countings and evaluations were done on May 31.1979 and jane 13. 1979 using 1-9 scale.

According to the results Balan (500 cc/da) and Afalon-S (150 g/da) were found effective to the annual weeds tobacco but all three dosages of Afalon-S have shown some phytotoxicity on tobacco ranging between 23% and 62%.

EGE BÖLGESİ ANASON SAHALARINDAKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇLI SAVAŞ DENEMELERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Erkin ULUĞ[X] Altekin ÖZKUT[X]

1976 yılında İzmir-Çeşme de tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak yapılan denemede Treflan ve Cobex yağış nedeni ile uygulanamamış, ekim sonrası uygulananlardan Sencor (0.75 kg/ha) ve Topogard(4kg/ha) fitotoksik bulunmuş Afalon(2 kg/ha) ise hem seçici, hemde yabancı otlara etkili olmuştur.

Uygulanamayan ilaçlar için proje devam etmiş ancak 1977 ve 1978 yıllarında anason tarımı yapılmadığından ilaçlama gerçekleşememiştir.

1979 yılında deneme Denizli-Acıpayamda aynı desende kurulmuş, ekim öncesi uygulanan ilaçlardan Treflan (2lt/ha) yabancı otlar (Chenopodium album Galium aperine, Lactuca sp. Euphorbis sp ve Sonchus sp.) a sırasıyla %99.1-86.0-95.4-86.0-76.7 etkili olmuş fitotoksite yapmamıştır. Stomp ve Cobex yabancı otlara yüksek etülerine karşın anasona fitotoksik olmuşlardır.

Ekim sonrası uygulanan ilaçlardan ise test ilacı Afalon 1.75 kg/ha dozu ile yabancı otlara yeterli etki yapmış ve fitotoksisite göstermiştir. Afalon-S Antor ve Ramrod yabancı otlara yeterli etki göstermediğinden önerilemiyecektir. Sonuç olarak anason tarımı için ekim öncesi Treflan (2 lt/ha) ve ekim sonrası ve çıkış sonrası olarak Afalon (1.75 kg/ha) önerilmiştir.

CHEMICAL TREATMENT AGAINST WEEDS IN AEGEAN REGION

Erkin ULUĞ[X] Altekin ÖZKUT[X]

Experiment was carried out in 1976 in Çeşme-İzmir with 3 replications in Randomized blok designe Through this experiment Sencro (0.75 kg/ha), Topogard (4 kg/ha), and Afalon (2kg/ha) were

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

tested as post-emergence Sencer and Topogard were found to be phytotoxic, but Afalon was selective and effective against weeds.

Since anise was not plantad in the region in 1977 and 1978 Experiments could not be carried out in the mentioned years. So the experiment was done in Denizli-Acıpayam in 1979. Through this experiment treflan (2lt/ha) was tested as pre-emergence. It was found, to be effective against *Chenopodium album*, *Galium aparine*, *Lectuca* sp *Eupherbia* and *Sonchus* sp. In the ratios of %99.1-86.0-95.4-86.0 respectively and was not Phytotoxic to anise as well. Stomp and Cobex were effective phytotoxic to anise.

Afalon (1.75 kg/ha) was test chemical.

Afalon-S, Antor and Ramrod were not effective against weeds.

As a result of those experiments treflan (2lt/ha) as pre-sowing and Afalon (1.75 kg/ha) as post-emergence are recomed for anise.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE YONCADA KÜSKÜTE (*Cuscuta epithymum* (L.) M. VAR. *Trifolii* Bab.) KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Metin KURÇMAN[X] Baki TAŞTAN[X]

Ruhsat için denenmek üzere Enstitümüze gelen Aretit flussing isimli herbisit ve mukayese ilacı Gramoxonla, Ayaş,Pınar köyü tarlasında tesadüf blokları deneme desenine göre 6 tekrarlı olarak denenmiştir. Denemede parsel alanı 20 metrekare alınmıştır. Aretit flussing ile %1 lik eriyik hazırlanarak, bu eriyikten metrekareye, 2 litre olmak üzere 4.5 eriyik basınçlı Holder el pülverizatörü ile Yoncalar biçildikten sonra, 15.6.1979 tarihinde parseller ilaçlanmıştır.

27.6.1979, 13.7.1979, 9.8.1979 tarihinde yapılan gözlem ve sayımlarda Aretit flusig'in yoncada küsküte karşı %97.7 oranında yeterli etki gösterdiği ve yoncada herhangibir fitotoksiteye neden olmadığı saptanmıştır. Fakat çok fazla ilaç ve su kullanılmasına gerek duyulduğundan uygulamada sakıncalar yaratacağından ve şu anda yoncada küsküte karşı ilaç önerildiğinden bu herbistin uygulanmasının önerilemeyeceği kanısına varılmıştır.

Ayrıca Bakanlığımızın emirleri gereğince D.Ü.Ç. Genel Müdürlüğü ile irtibat kurularak mazotun yoncada küsküte karşı biyolojik aktivetisini saptamakaiçin Koçaş D.Ü.Ç. de 28.6.1979 tarihinde uygulama yapılmıştır. Uygulamadan sonra 30.7.1979 tarihinde yapılan gözlemde mazotun yonca ve küskütü etkileyerek yaktığı görülmüş tür. Yoncanın zarar görme nedeni olarak yoncanın bir yıllık yeni tesis olduğuna bağlayarak, Ayaş Pınarbaşı köyünde 4 yıllık yoncada ki küsküte karşı doz denemeleri 9.8.1979 tarihinde yapılmıştır. 24. 8.1979 ve 21.9.1979 tarihinde yapılan kontrollerde 20 metrekareye, 1800 cc mazot uygulandığında 4 yıllık yoncalarda herhangi bir fito toksitenin olmadığı ve küsküte %95.4 oranında etki gösterdiği saptandı.

Uygulamada çok fazla kullanılacağından, yan etkilerininde araştırılmasına gerek duyulduğundan uygulamada mazotun yoncada küsküte karşı önerilemiyeceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TRIALS AGAINST TO CUSCUTA (Cusscuta epithymum (L) M. var. Trifolii Bab.) IN LUCERN

Metin KURÇMAN[X] Baki TAŞTAN[X]

Aretit flussing, sent for registration, tested in a lucer field in Ayaş-Pınar köy with the comparison chemical Gramoxon Trials were constituted as randomized block design with 6 replicates. Plots were set as 20 square meters. 1% solution of Aretit flussig, pulverizad with Holder hand pulverizator of 4.5 atp. Water for per square meter was determined as 2 lts. At the pulverizator date, 15.6.1979, lucern had just harvested.

From the observations dated in 27.6.1979, 13.7.1979 and 9.8.1979 Aretit flussig was found effective in 97.7% and it showed no phytotoxicitu to lucerne Because of the high rate of the chemical and water necessity, since there were some other effective chemicals for cuscuta in lucerne it is decided not to propose this chemical.

In the direction of Ministry Commed, having contact with. General Department of State Production Farms a trial with diesel oil carried out in KOÇAŞ State Production Farm at 28.6.1979 to determinedthe biological activityof the diesel oil to cuscuta in lucern. In the observation dated 30.7.1979 it was determined that diesel oil scorchs both the cuscuta and lucern. Scorching of the lucerne to be thought being one yeared. Trials transferred to as a 4 yeared lucernefield in Pınarbaşı Village in Ayaş. Applications made on the date 9.8.1979. From the observations date 24.8.1979 and 21.9.1979 it is found out that 1800 cc diesel oil application to per 20 square meter on 4-yeared lucerne gave 95.4% control cuscuta and showed no phytotoxicity to lucerne.

But this was not found proposal, because it needs much diesel oil and secodary efects must be searched.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

EGE BÖLGESİ PATATES TARLALARINDAKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ[X] Altekin ÖZKUT[X]

1979 yılında EPTAM-7E isimli ilaç Ödemiş-Bozdağ'da test ilacı AFALON ile birlikte yıllık yabancı otlara karşı denemeye alınmıştır.

Deneme, tesadüf blokları desenine göre 5 karakterli (ilacın 4-5-6 lt/ha dozları + Test ilacı AFALON 2 kg/Ha + Kontrol) 4 tekerrürlü olarak 13.6.1979 günü açılmıştır. EPTAM-7E ekim öncesi, uygulanmış ve diskaro ile toprağa karıştırılmıştır. Afalon ise ekimden hemen sonra uygulanmış, ilaçlamalar sırt pülverizatörü ile 500 lt/Ha su kullanarak yapılmıştır. Değerlendirmelerde 1-9 A.Y.A.K. ıskalası kullanılmıştır.

İlaçlamadan 75 gün sonra 29.8.1979 günü yapılan sayıma göre Eptam 7E nin 4 lt/Ha dozu yetersiz, 5 ve 6 lt/Ha dozları semizotu (Portulaca olerancea) Sirken (Chenopodium album), Darıcan (Echinochloa crus - galli)'a 86-97.7 % arasında yüksek etki göstermiştir. Test ilacı AFALON da (2 kg/Ha) %91.8-95.4 arası etkili olmuştur. Yalnız polygonum porsicaria'ya etki her iki ilaçta da yetersiz kalmış herhangibir bir fitotoksisite görülmemiştir.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE DANS LES CHAMPS DU POMME DETERRE A LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ[X] Altekin ÖZKUT[X]

En 1979, on a réalisé un essai à fin de tester e'éfficacité d' Epham-7E contre les annuelles muavises herbes dans les champs du pomme de terre à Bozdağ (Ödemiş).

L'essai a été éffectué selon la méthode de blocs à quatre répétitons avec cinq caractére (Les duses d'EPTA -7E 4.5.6 lt/Ha + AFALON 2 kg/Ha + témein)

Les traitements not été appliqués à làide dun pulvérisateur à des en pré-semis et incorporé au sol à la date du 13.6.1979., L'Afalon a été applique aux mime en post-semis. L'evaluation d'éefficacite a été faite selon L'échelle 1-9 (E.W.R.C.)'à la date du 29.8.1979.

D'aprés les resultats obtenus, l'EPTAM-7E (5 lt/Ha) a montré d'un éfficacité entre 97.7-86 % comme le produit referénce: AFALON contre Portulaca oleracea, Chenopodium album, Echinochloa crus galli Aucun produits ant montrés La phytotoxicité.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştirma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

PATATESLERDE SORUN OLAN YABANCIOTLARA KARŞI AFALON S İLACININ BİYOLOJİK ETKİNLİĞİNİN SAPTANMASI

Cesarettin ÖZDEMİR[x] Suna SÖNMEZ[x]

Deneme tesadüf blokları deneme deseninde 3 yinelemeli olarak Desire ve Cosima çeşidi patateslerde yürütülmüştür. Toprak yapısı tınlı-killi olup ilaçlama dikimden 5 gün sonra çıkış öncesi olarak 2 ve 3 kg/da dozlarda toprağa uygulanmıştır.

Deneme alanının hakim yabancıot örtüsü; **Solanum nigrum** L.C (köpek üzümü), **Mercurialis annua** L. (yer fesleğeni), **Chenopodium album** L. (kazayağı) olup, **Gallium aparine** L. (yapışkanotu), **Veronica** sp. (yavşan otu), **Equisetum arvense** L. (at kuyruğu) ve **Datura stromonium** L. (tatula) yeryer görülen yabancıotlar olarak saptanmıştır.

İlaçlama Knap-scak Cp 3 tipi tee-jet adaptörlü basınçlı sırt pülverizatörü ile hektara 400 lt su üzerinden yapılmıştır. Değerlendirmede (1-9) AYAK ıskalası kullanılmıştır. Ayrıca ilaçlı ve hiç ot alımı yapılmayan kontrol parsellerde ürün tartısı yapılarak ürüne yansıma saptanmıştır.

İlaç her iki dozda da genel yabancıot örtüsü üzerinde % 93-97 etkili olmuştur. Bireysel ot türleri üzerinde ise **S. nigrum**, **M. annua**, **Ch.album** otlarında %96-100 etkili olurken, **G.aparine**, **Veronica**sp. **E.arvense** ve **D.stromonium** otlarında %38-61.8 gibi yetersiz bir etki göstermiştir.

Patates çeşitleri üzerinde herhangibir zararlı etkisi olmamakta, üründe ise hiç ot alımı yapılmayan parsellere göre ortalama % 256-283 artış sağlanmaktadır.

THE USE OF AFALON S IN POTATO CROPS

Cesarettin ÖZDEMİR[x] Suna SÖNMEZ[x]

Trials were carried out with potatoes cvs. Cosima and Desire, on a medium soil infested mainly annual broad-leaved weeds. The experimental design was randomized bloks with four replications.

Potatoes were planted on 14 March and treated with Afalon S at 2-3 kğ/ha 5 days after sowing. The effectiveness of herbicide against the weeds were found by using rating system (1-9 EWRC).

Wedds identified in plots included mainly, **Solanum nigrum** L. (black nightshede), **Mercurialis annua** L. (annual mercury), **Che-**

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Erenköy/İSTANBUL

nopodium album L. (Lambsquarter) and others Gallium aparineL. (goosegress), Veronice sp. (Speadwell), Equisetium arvense L. (horse tail), and Datura stromonium L. (Thorn-apple).

As a result, Afalon S at 2-3 kg/ha pre-emergence gave seasonlong weed control against S.nigrum, M. annua, Ch..album and were slightly better than Linuron 3 kg/ha. Control of. G.aparine, Veronica sp., E.arvense and D.storomoniumwere potatoes cvs. and increased yield by 256-285 % compared with untreated control.

EGE BÖLGESİ PIRASA YETİŞTİRME ALANLARINDA GÖRÜLEN YILLIK YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ[X] Dr. İlknur SERİM[X]

1979 yılında AFALON-S isimli ilaç Bornova'da test ilacı AFALON ile beraber pırasa tarlasında denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deseninde 5 karakterli (ilacın 1-1.25 ve 1.5 kg/Ha + Test ilacı AFALON 2 kg/Ha + Kontrol) ve 4 tekerrürlü olarak kurulmuş, ilaçlama dikimden 2 hafta sonra 20.7.1979 tarihinde yabancı otlar 2-4 yapraklı iken sırt pülverizatörü ile 500 lt/Ha su kullanarak yapılmıştır. Değerlendirme 20.8.1979 tarihinde 1-9 AYAK ıskalasına göre yapılmıştır.

Alınan sonuçlara göre AFALON-S in 1 ve 1.25 kg/Ha dozları yetersiz, 1.5 kg/Ha dozu ise Semiz otuna (Pertulaca clerocea) 'na, %95.4, Sirken (Chenopodius album'e %86.0 ve Horoz kuyruğu (Amoranthus album) na %91.8 Test ilacı AFALON (2 kg/Ha) da bu otlara sırasıyla %97.7-91.8 ve 95.4 etkili olmuş, herhangibir fitotoksite görülmemiştir.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE DANS LES PLANTATION DE POIRREAUX A LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ[X] Dr. İlknur SERİM[X]

En 1979 on a realisé un essai à fin de tester L'efficacité d'AFALON-S contre les annuelles muavaises herbes dans les plantation de poireaux àBORNOVA.

L'essai a été effectué selon la méthode des blocs à quatre répétition avec cinq caractére (les doses d'AFALON-S:1-1.25-1.5

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

kg/Ha + AFALON 2 kg/Ha-témoin).

Les traitments ont, été appliqués à l'aide d'un pulverisa teur à des en postermeægence (à la stade du plantulle (D 2-1) des manvaises herbes, deux samain aprés la plantation) à la date du 20.7.1979. L'évaluation d'efficacité a été faite selon l'échelle 1-9 (EWRC) à la date du 20.8.1979

D'aprés les resultats obtenus seulement le dose: 1.5 kg/Ha d'AFALON-S a montré un efficacité suffisant comme le produit référence : AFALON(86-95.4 %) contre Ponrtulaca oleracea, Chenopodium, album Amaranthus albus, Aucun produits ont montrés la phytotoxicité.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE SIRIK FASULYESİ EKİLİŞ ALANLARINDA GELİŞEN YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Metin KURÇMAN[X] Baki TAŞTAN[X]

Deneme Eskişehir Zirai Araştırma Enstitüsü fasulye tarlasında açılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı tertiplenmiştir. Parsel alanı 36 metrekare alınmıştır. Sırık fasulyesi (4 F 89) ekiminden bir gün sonra 9.5.1979 tarihinde, herbisitler, 4.5 atmosfer basınçlı Holder el pülverizatörüyle denenmiştir. Denemede herbisitler dekara 50 litre su ile hesaplanarak uygulanmıştır. Uygulama anında Kumlu-killi olan toprak ince daneli ve hafif ıslaktı. Hava sıcaklığı 24°C, nisbi nem % 50 idi. İlaçlamadan bir hafta sonraki sıcaklık ort. 14°C, toplam yağış 3.3 mm, nisbi nem % 66 olarak saptanmıştır. Deneme parsellerinde *Amaranthus retroflexus* (Kırmızı köklü tilki kuyruğu), *Amaranthus viridis* (horoz ibiği), *Chenopodium album* (Kazayağı) olduğu saptanmıştır.

1. Ruhsat için denemeye alınan Afalon-S isimli herbisitin 150 gr/da dozu denemedeki yabancıotların hepsine %95.4 oranında 200 gr/da dozu ise aynı yabancıotlara %97.7 oranında etkilemiştir. Bu etki sonuçlarına göre adı geçen yabancıotlara 150 gr/da doz önerilir.

2. Araştırma maksadıyla denemeye alınan Stomp'ın 500 cc/da dozu denemedeki yabancıotlara %95.4 oranında etkilemiştir. Bu etki sonuçlarına göre Stomp'un adı gecen yabancıotlara karşı sırık fasulyesi ekiminden hemen sonra uygulanması önerilebilir.

3. Araştırma maksadı ile denemeye alınan Aretit flussig (500 cc/da), Tribunil 70 (300 gr/da) deneme yerindeki yabancıotlara %38-76.7 oranında etkilemiştir. Bu etki sonuçlarına göre adı geçen herbisitlerin denemedeki yabancıotlara karşı kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır.

4. Kıyaslama ilacı olan Treflan (200 cc/da) denemedeki yabancıotlara %97,7 oranında etkilemiştir.

Denemeye alınan herbisitlerin sırık fasulyesinde herhangi bir fitotoksiteye neden olmamışlardır.

CHEMICAL TRIALS CARRIED OUT AGAINST TO THE WEEDS IN SNAP BEAN FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA

Metin KURÇMAN[X] Baki TAŞTAN[X]

Trials were carried in snap been fields in Agricultural Resarch Institute in Askişehir and constituted as randomized block design of 4 replicates. Each plot was set 36 square meters. On 9.5.1979, the day after the bean sowing, herbicides pulverizied with Holder hand pulverizator of 4.5 atp. Water for per decar determined as 50 lt. The soil was sendy-clayish, tiny granulated and slightly wet. The temperature was 24°C and the relative moist was measured 50%. In the next week the average temperature, total rain and relative moist were 14°C, 3.3 mm and 66%. Weeds determined were redroot-pigweed (Amaranthus retfoflexus) small leaves - pigweed (Amaranthus viridis and green pigweed (Chenopadium album)

1. Afalon-S, sent for regisration, at a rate of 150 gr/da gave 95.4% control of the above weeds. It gave better control. 97.7%, at a rate of 200 gr/da. As a result this chemical is proposed, against to these weeds at the rate of 150 gr/da.

2. Stomp, at a rate of 500 cc/da gave 95.4% control of the weed and found proposal as post-sowing application.

3. Aretit flussig (500 cc/da) and Tribunil 70 (300 gr/da) gave 38 and 76.7% control of the weeds respectively and concluded that they can not be used against to these weeds in snap bean fields.

4. Treflan, the comparison chemical. at a rate of 200 cc/da gave 97.7 % control of the weeds.

Chemicals didn't have phytotoxic effects to snap beans.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

FASULYELERDE ZARARLI YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İsmail KORKUT[X] Mustafa KASA[X]

Oturak fasulyesinde zararlı yabancıotlara karşı Afalon S Afalon Cobex ve Sencor ilaçları tesadüf blokları deneme devresinde 4 yinelemeli olarak 5X8=40 m^2'lik parsellerde denemeye alındılar.

İlaçlar tazyikli sırt pülverizatörü ile ve T-jet meme kullanılarak atıldılar. Deneme alanında hakim durumda olan **Abutilon a vicennae** (%64 örtü) ve **Polygonum lapatifolium** (%20 örtü), daha az yoğun olan **Digitaria** sp. **Xanthium macrocarpum** ve **Concvolvulus, arvensis** L. üzerinde Afalon S'nin her üç dozuda yeterli etkiyi sağlamadı. Buna karşılık Amaranthus sp. ve **Chenopodium** sp. karşı yüksek bir etkinlik gösterdi.

Karşılaştırma ilacı olarak alınan Afalon ve araştırma amacıyla denemeye sokulan Cobex ve Sencor ilaçlarınında parsellerde hakim durumda olan ilk iki yabancıot üzerindeki etkileri yetersiz kalmıştır. Sencor ilacı kullanıldığı dozda fasulyelerin ilk gerçek yapraklarında kenarlarda yanıklıklar meydana getirdiysede sonradan bu simptomlar tamamen kaybolmuştur.

CHEMICAL TEST AGAINST THE WEEDS CAUSING DAMAGE TO BEANS

İsmail KORKUT[X] Mustafa KASA[X]

Afalon S, Afalon, Cobex and Sencor were tested against the weeds causing damage to field beans.

The experiment was set up according to randomized block design with 4 replications. The plot size was 40 m^2 (5X8).

The chemicals were applied using a knapsack sprayer with T.jet nozzle. Afalon s at three dosage levels field to give effective control of **Abutilon** avicennae (Indian mallow) (64% cover) and **Polygonum lapatitolium** (Willow weed) (20% cover) which were predominant in the experimental site, and it was also ineffective against Digitaria sp. (Pangola grass), **Xanthium macrocarpum** (cockle-burr) and Convolvulus arvensis L. (Lesser bind weed) that were at densities lower than those of Indian mallow and Willow weed. On the contrary, this chemicals was effective against **Amaranthus** sp and Chenopodium sp.

Afalon as comparison chemical and Cobex and Sencor that were tested the purpose of research were infective against Indian mallow and Willow weed.

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

Sencor at the rate that was tested caused marginal blights on the first forming bean leaves. But afterwards these symptoms disappeared.

EGE BÖLGESİ TURUNÇGİL BAHÇELERİNDEKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ[X] Dr. İlknur SERİM[X]

1979 yılında ROUNDUP isimli ilaç, Bornova'da çok yıllık yabancı otların yoğun olduğu bir mandalin bahçesinde denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deseninde 5 karakter (Roundup'un, 6-8 ve 10 lt/Ha dozları + Test ilacı GRAMOXON 4 lt/Ha + Kontrol) 4 tekerrürlü olarak açılmıştır. İlaçlama yabancı otlar başak çiçek devresinde iken 300 lt/Ha su sarfı ile 3.7.1979 günü yapılmış yalnız GRAMOXON 1 ay ara ile 2 defa daha uygulanmıştır.

İlk ilaçlamadan 3 ay sonra 3.10.1979 günü 1-9 ıskalası ile yapılan sayımın değerlendirmesine göre Roundup'ın 8 lt/Ha dozu ile Gramoxon (4 lt/Ha) Köpek dişi ayrığı (Cynodon dactylon) na %91.8-86.0, Kanyaşa (Songhum halepense) %91.8 T. sarmaşığına (Convolvulus arvensis %91.8, Peline (Artemisia vulgaris) %61.8, Kirpi darıya (Seteria spp) %97.7, Horoz kuyruğuna Amaranthus spp.) ve Sirkene Chenopodium album) %95.4-99.1 etkili olmuş, fitotoksisite göstermemiştir.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE DANS LES JARDINS DE MANDARIN A LA REGION D'AEGEAN

En 1979, On a realisé un essai à fin tester l'éfficacité, du ROUNDUP contre les mauvaises herbes daus un jardin de mandarin à Bornova.

Léssai a été éffectué selon la méthode des blocs à quatre répétitiòn avec cinq caractére (les dases du Roundup 6-8-10 lt/Ha+ Gramoxon 4 lt/Ha + témoin).

Les traitements ont été appliqués à l'aide, d'un pulvérisateur àdos les mauvaises herbes etaient anx stade de la floraisen. Cependant le traetement du Gramoxon a été répétédeux fois encore arec un mois interval. L'evaluation d'éffiæacité a été faite selon l'echelle 1-9 (EWRC).

D'aprés les resultats obtenus, Le dose de 8 lt/Ha du Roundup a montré d'une efficacité entre 86%-99.1% sur les annuelles

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

(Setara spp, Amaranthus spp. et Chenopodoium album) et les Vivaces (Sorghum halepense, Cynodon dactylen, Convelvulus arvensis) Mais il a été insuffisante contre ('Artemisia vulgaris.) Ce pendant il n'a pes montré un phytotoxicité.

KARADENİZ BÖLGESİNDE FINDIK BAHÇELERİNDE GÖRÜLEN ÖNEMLİ YABANCIOTLAR VE MÜCADELE İMKANLARININ ARAŞTIRILMASI.

Mustafa KASA[x] İsmail KORKUT[x]

1977-1978 yıllarında yapılan sürvey sonucunda Karadeniz Bölgesinde taban arazide tesis edilmiş fındık bahçelerinde en yoğun bulunan yabancıotlar Artemisia vulgaris L. (Pelin), Digitaria paspaloides Duby (çatal otu), Tussilago farfaraL. (Bois) (Deve tabanı), Fragaria sp. (Yabani çilek) Urtica urens L. ve Urtica dioice L. (Isırgan otu), Pao annua L. (Buy) Trifolium spp. (Tırfıl)Alopecurus agrostis L. (Tilki kuyruğu) Convolvulus arvensis L. (Tarla sarmaşığı), Pteris aquilina L. (Eğrelti otu), Euphorbia spp. (Sütleğen), Rumex spp. (Labada), Erigeron canadensis L. (pire otu) Cichorium intybus L. (Hindiba) ve Sonchus spp. (Yabani marul) den ibaret idi.

1977 yılında fındık bahçelerindeki yabancıotlara karşı Ordu'da üreticiye ait bir bahçede Gramoxon 600 cc/da, Dowpon-Aminotriazol 1200 + 960 gr/da, Kuron 420 cc/da dozlarında kullanıldılar. Deneme alanında Bromus tectorum L., Pao annua L., Alopecurus agrostis L., Rumex spp., Taraxacum officinalis Webb.,Urtica urens L., Medicago spp.,Stellaria media Gyrills ve diğer dar ve geniş yapraklı yabancıotlar vardı. Gramoxon ve Hyvar X yabancıotlara %100, Kuron ve Dowpon + Aminotriazol %76.6 oranında etkili dldular. Aynı yıl fındık bahçelerindeki odunsu bitkilere karşı Gelemen'de Kuron ve Tordon 101 mixture %1-1.5 dozlarında denemeye alındı. ilaçlar Rubus spp. (Böğürtlen) ye %97.7-100 oranında etki sağlamakla beraber fındıkta da fitotoksik olmuşlardır.

1978 yılında Gelemen ve Bulancak'ta fındık bahçesinde Rubus spp. (böğürtlen) ye karşı Tordon 101 mixture ve Roundup'in %1' lik dozları fındıklar nohut büyüklüğünde iken (25.5.1978), normal büyüklüklüklerini aldıkiarı zaman (26.6.1978) ve hasattan önce (3. 8.1978) uygulandılar. Tordon 101 mixture Rubus spp. (böğürtlen)'ye %95.4-100 oranında çok iyi etkili olmakla beraber, 26.6. ve 3. 8. 1978 tarihlerindeki uygulamalar fındıkta %62'ye kadar varan oranda fitotoksik olmuştur. 25.5.1978 uygulaması ise fitotoksik olmamıştır. Roundup ise Rubus spp ve Pteris aquilina 'ya %91.8-95.4, oranında etkili olmuş, fındıkta hiçbir fitotoksik etkisi olmamıştır Bu denemelerde 1979 ilkbaharında yapılan gözlemde de Tordon 101 miktux'in 26.6.1978 ve 3.8.1978 deki uygulamalarında ilacın fitotoksitesi aynen devam etmekteydi. 25.5.1978 uygulamasında ise bir yıl önceki gibi, hiçbir fitotoksik etkisi yoktu.

1978 yılında Gelemen'de Enstitü deneme bahçesindeki fındıklıkta yabancıotlara ve Ordu'da elma bahçesinde **Artemisia vulgaris**'e karşı Gramoxon (500 cc/da), Hyvar X (800 gr/da), Krovor II (800 gr/da), Casoron G (8 kg/da) Roundup (1000 cc/da) denendiler. Gelemen'de deneme alanında bulunan yabancıotlar **Vicia spp., Alepecurus agrotis, Trifolium repens, Circium arvensis, Aristolachia clematitis, Equisetum,** Digitaria paspaloides, **Geranium tuberosum Senecia vulgaris** ve Pao annua'dan ibaretti. Kullanılan bütün ilaçlar yabancıotlara %95.4-99.1, Aristolochia sp'ye ise %86.0-91.8 oranında etkili olmuşlardır. Ordu'da Artemisia **vulgaris** 'e Casoron G ve Roundup %99.1 oranında etkili olmuştur. Gramoxon, Hyvar X ve Krovor II ise %95.4-97.7 oranında etkili olmuşlar, ancak bir süre sonra yabancıotlar yeniden çıkmaya başlamışlardır. İlaçların fındıkta hiçbir fitotoksik etkisi olmamıştır. Artemisia **vulgaris**denemesinde 1979 ilkbaharında yapılan gözlem sonucunda Roundup'ın A.vulgarisii ikinci yılda da %91.8 oranında kontrol ettiği görülmüştür. Hyvar X in iki defa uygulaması da ikinci yılda %96.0 oranında kontrol etmiştir. Krovor II, Gramoxon, Hyvar X'in tek uygulaması ve CasoronG ikinci yıl yeterli oranda etkili olamamışlardır. 1979 yılında **A. vulgaris** denemesinde Roundup (100 cc/da) tekrar uygulanmış yabancıotlar %99.1 oranında etkili olmuş ve vegatasyon mevsimi sonuna kadar A.vulgaris 'i kontrol etmiştir.

1979 yılında, fındıklar nohut büyüklüğünde iken Gelemen'de ve Bulancakta Tordon'un %0.750-1, Roundup'ın %1-1.5'luk dozları fındıkta odunsu bitkilere karşı yapılan uygulamasında ilaçlar böğürtlene %91.8-99.1 oranında etkili olmuşlardır. Roundup'ın fındıkta hiç bir fitotoksik etkisi olmamasına karşılık Tordon 101'ın %0.750 lik dozu %38.2, %1'lik dozu %62.0 oranında fitotoksik olmuştur.

INVESTIGATIONS ON THE IMPORTANT WEEDS OCCURRING IN THE HAZELNUT ORCHARDS IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY AND THEIR CONTROL POSSIBILITIES

Mustafa KASA[X] İsmail KORKUT[X]

According to the results of survey of weeds that was carried out during 1977-1978 the weeds occurring at the highest densities in the hazelnut orchards located in flatey land in the Black Sea Region were: Artemisia vulgaris L., Digitaria paspaloides Duby Tussilago farfarae L. (Bois), Fragaria sp., Urtica urens L. and Urtica dioica L., Pao annua L., Trifolium spp., Alopecurus agrostis L. Convolvulus arvensis L., Pteris aquilina L., Euphorbia sp., Rumex spp Erigeron canadensis L., Cichorium intybus L. and Sonchus spp..

X: Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

In 1977, Gramoxon at 600 cc/decar, Hyvar x at 900 g/decar Dowpon + Aminotriazol at 1200 + 960 g/decar and Kuron at 420 cc/decar were tested against the weeds occarring in the hazel nut orchards in a grower's orchard in Ordu. In the experimental area Bromus tectorum L., Poa annua L., Alopecurus agrotis L.,Rumex spp., Taraxacum officinalis Webb., Urtica urens L., Medicago spp.,Stellaria media Gyrill. and other grasses and broad-urens weeds existed, Gramoxon and Hyvar X gave complete kill of the weeds, while Kuron and Dowpon + Aminotriazol gave effectiveness of 76.6%. In the same year in Gelemen, Kuron and Tordon 101 mixture at the rate of 1-1.5 % were tested against the woody plants in the hazel nut orchards., Although both chemicals gave effectiveness of 97.7-100 % against blackberry (Rubusspp.), phytotoxicity was observed in the hazel nut in orchards where the weeds were treated with them.

In 1978, in the nut orchards both in Gelemen and Bulancak Tordon 101 mixture ard Roundup at 1% were applied to blaçkberries, on 25. May.1978 when the hazel nuts were as big a chick pea; on 26 june,1978 when they attained their normal size, and on 3 August, 1978 before the harvest. Tordon 101 mixture gave effective control (95.4-100) of blackberry, but the treatments made on 26 june, 1978 and on 3 August, 1978 resulted in phytotoxicity up to 62% ih the hazel nut busheb. Howewer, after the treatment made on 25 june 1978 no phytotoxicity was observed in the hazel hut bushes. Roundup gave effectiveness of 91.8-95.4 % against blackberry and Pteris aquilina. No injury caused by Roundub was observed in the hazel nut busheb. The phytotoxicity in the hazel nut bushes resulting from Tordon 101 mixture treatment made on 26 june.,1978 and on 3 August, 1978 still existed in 1979 Spring. After Tordon 101 mixture treatment made on 25 May,1978 no phytotoxicity was observed in the hazel nut bushes, as in the provious year.

In 1978 both in the experimental nut orcherd in Gelemen and in an apple orchard in Ordu Gramoxon at 500 cc/decar, Hyvar X at 800 g/decar, Krovor II at 800 g/decar, Casoron G at 8 kg/decar and Roundup to 1000 cc/decar were tested against Artemisia vulgaris (in Ordu), Vicia spp., Alopecurus agrotis, Trifolium repens, Circium arvensis, Aristolochia clematitis, Equisetum arvense, Digiteria paspaloides, Geranium tuberosum, Senecia vulgaris and Poa annua. The tested herbicides gave effectiveness of 86.0-91.8 % against Aristolohio spp., whereas gave effectiveness of 95.4-99.1 % against all the other weeds. Casoron G and Roundup gave efeectiveness of 99.1% against Artemisia vulgaris, while Hyvar X and Krovor II gave effectiveness of 95.4-97.7 % against this specis. But, after a while the weeds re-emergend. The tested herbicides caused no injury to the hazel nut bushes.

It was found that Roundup was effective (91.8%) against A vulgaris even in the following year. Two treatment with Hyvar X resulted in effectiveness of 96.0 % against this species in the following year. One applic tion of Krovor II, Gramoxon, Hyvar X and

Casoron G failed to give satisfactory weed control in the following year. Roundup was tested again at the rate of 1000 cc/decar, against A. **vulgaris** in the same plots in 1979. It gave effectiveness of 99.1% against A. **vulgaris** and controlled this species throughout the vegetation period.

In 1979 trials carried out both in Gelemen and Bulancak, when the hazel were as big as a chick pea, Tordon at 0.750-1% and Roundup at 1-1.5 % gave effectiveness of 91.8-99.1 % against blackberry. Roundup caused no injury to the hazel nut bushes, whereas 38.2 % and 62.0 % phytotoxicity was observed in these treated with Tordon 101 mixture at the the rate of 0.750 % and 1 % respectively.