TARIM BAKANLIĞI
ZİRAÎ MÜCADELE VE ZİRAÎ
KARANTİNA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ARAŞTIRMA ŞUBESİ
Sayı : 5

ZİRAÎ MÜCADELE ARAŞTIRMA YILLIĞI

PLANT RROTECTION RESEARCH ANNUAL

ANKARA — 1971

İÇİNDEKİLER

Sayfa

Sayfa

Sayfa

Sayfa

Sayfa

Sayfa

C O N T E N S

Page

Page

Ö N S Ö Z

Geçen yıl ilk defa yayınlanmış olan «Ziraî Mücadele Araştırma Yıllığı» yurt içinde ve yurt dışında ilgi ile karşılanmış, üyesi bulunduğumuz uluslararası meslekî kuruluşlardan sitayişkâr yazılar ve teşekkür mektupları alınmıştır.

Kalkınma plânı, 1971 yılı programı, icra plânında yer almış bulunan 369 sayılı tedbir aynen şöyledir :

«Kamu sektöründeki araştırma kuruluşları amaçlarını, yapı ve fonksiyonlarını açıklayan tanıtma broşürleri ve faaliyetlerini gösteren, belli sürelerde yayınlanan bültenler hazırlayacak ve ilgili bütün kuruluşlara dağıtacaktır».

Bir yıl önceden uygulanmasına başladığımız böyle bir tedbirin diğer kamu araştırma kuruluşlarına da teşmilini öğrenmiş olmaktan kıvanç duymaktayız.

Yıllardanberi süregelen başarılı ziraî mücadele uygulamalarının temelini ve bilimsel dayanağını teşkil eden araştırma faaliyetlerine, bundan sonra da daha geniş kapsamlı projelerle devam edileceği tabiîdir.

Ziraî mücadele araştırmalarını büyük bir itina ve titizlikle yürüten ve başarılı sonuçlara ulaştıran değerli meslektaşlarıma teşekkür eder, 1970 yılı içinde sonuçlandırılan 116 projenin çalışma özetlerini ihtiva eden yıllığın bütün ilgililere faydalı olmasını dilerim.

Nebih YALAZ
Genel Müdür

PREFACE

«Plant Protection Research Annual» which was published for the first time last year received great interest either within or without Turkey. We received praising and acknowledging letters from the international agricultural organizations we participate.

Following is the project of No : 369 which was included in the executive plan of 1971 programme of the Development Plan.

«Research institutes in the public sector shall prepare periodic bulletins concerning their objects, structures and functions and distribute then to all concerred establishments.»

We are pleased that such an activity that we had started to carry out one year beforehand is comprised to all the other public research establishments also.

There is no doubt that research activities that constituted the foundation and scientific basis of the successful plant protection applications for years will continue within the framework of more extensive projects from now on.

I am obliged to my colleagnus who have carried out plant protection research activities with the utmost care and accuracy and brought them to successful ends and I hope that this annual that includes the summaries of application of 116 projects that is concluded within the year 1970 will be helpful for all those concerred.

Nebih YALAZ
Director General

ZİRAÎ MÜCADELE ARAŞTIRMA MÜESSESELERİ HAKKINDA GENEL BİLGİ

A — Araştırma Kuruluşları :

Memleketimizde 1931 yılında Adana ve Bornova, 1934 yılında ise Ankara Ziraî Mücadele Enstitüleri kurulmuştur. Türkiye'de iklim, toprak, bitki örtüsü jeolojik yapı gibi hususlarda çok farklı bölgelerin bulunması, 1948 yılında Samsun ve Göztepe/İSTANBUL, 1955 senesinde Diyarbakır Bölge Ziraî Mücadele Enstitüleri kurulması zorunluğunu ortaya çıkarmıştır. Zira hastalık ve zararlıların biyolojisi, ekolojisi, epidemiyolojisi bölgelerin ekolojik şartlarına göre farklılık arzetmekte ve böylece mücadele tekniğinde, ilâçlama zamanlarında, ilâç çeşitlerinde, tatbik edilecek dozlarda değişiklikler olmaktadır. Ayrıca, 1958 yılında Ziraî Mücadele Toksikolojisi, Ziraî Mücadele ilâçları ve Ziraî Mücadele Âlet ve Makinaları konularında araştırmalar yapan bir Enstitü Ankara'da kurulmuştur. 1968 yılında Antalya'da Biyolojik Mücadele İstasyonu açılmıştır.

Bu duruma göre, Marmara Bölgesi için İstanbul'da, Ege Bölgesi için İzmir'de, Orta Anadolu Bölgesi için Ankara'da, Karadeniz Bölgesi için Samsun'da, Akdeniz Bölgesi için Adana'da, Güneydoğu Anadolu Bölgesi için Diyarbakır'da olmak üzere 6 Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü bulunmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi için Erzincan'da ve Göller Bölgesi için de İsparta'da bir Enstitü açılması programa alınmıştır.

B — Görevleri :

1 — Bitki parazit hastalık amili fungus, bakteri ve virüs'ler ile, haşereler, akarlar, nematodlar, zararlı memeli hayvanlar ve kuşların teşhislerinin yapılması,

2 — Hastalık ve zararlıların biyolojisi, ekolojisi ve epidemiyolojisinin memleketimiz şartlarında tesbiti,

3 — Memleketimiz ekolojik şartlarına göre hastalık ve zararlılara karşı en etkili ve ekonomik mücadele metodlarının tesbiti, tatbikata intikali, mevcut metodların geliştirilmesi ve ilâçların müessir aktif madde ve kullanma nisbetlerinin tayini,

4 — Ziraî Mücadele sahasında kullanılan ilâçların insan sağlığına olan menfi tesirleri, son yıllarda dünya kamu oyunu ilgilendiren bir prob-

lem olmuştur. Bu bakımdan ziraî ürünlerimizi satın alan devletler ilâç bakiyesinin tayin olunan toleransın altında bulunmasını şart koşmaktadırlar. Gerek mahsullerimizi satamamak gibi bir durumla karşılaşmamak ve gerekse vatandaşlarımızın sağlığının korunması bakımından bu konuda yapılması icap eden çalışmalar.

5 — Kimyevî mücadelenin insan ve hayvan sağlığına olan menfi etkisinin önlenmesi, ilâçlama masraflarının düşürülmesi ve bilhassa tabiattaki biyolojik dengeyi bozmamak gayesiyle kimyevî mücadele yerine (bir zararlıyı faydalı bir böcek, mantar, bakteri ve virüs ile kontrol altına alan) biyolojik mücadele imkânlarının araştırılması,

6 — Bilhassa sulu ziraat alanlarında iz elementler kifayetsizliğinden ve toprak strüktüründeki bozukluklar ve fena kültür metodları uygulamasından dolayı meydana gelen bitki fizyolojik hastalıklarına karşı tedavi usulünün tesbiti,

7 — Kültür bitkilerine zarar veren tabancıotlar ile kültür bitkilerinde tahribat yapan bitkisel parazitlerin teşhisleri ve mücadele imkânlarının tesbiti,

8 — Radyo-izotopların bitki koruma alanının çeşitli dallarında kullanılması imkânlarının araştırılması,

9 — Ziraî Mücadele ilâçlarının fizikî ve kimyevî analizleri ve lâboratuvar şartlarında ilâçların biyolojik aktivitelerinin ve toksikolojik vasıflarının tayinleri,

10 — Hastalık ve zararlılara karşı alınması icabeden karantina tedbirlerinin tesbiti.

C — Teknik Eleman Statüsü :

1 — Teknik elemanların İhtisas ve ünvanları :

Ziraî Mücadele Enstitüsü ve İstasyonlarında teknik eleman olarak çalıştırılanların ihtisaslarını ne şekilde yapacakları, asistan, başasistan, mütehassıs ve lâboratuvar şefi ünvanlarını ne suretle alabilecekleri, 10. Eylûl. 1963 tarihinde Resmî Gazetede yayınlanan 6/2074 karar sayılı «Ziraî Mücadele Enstitüsü ve İstasyonlarında Çalıştırılanların İhtisas ve Ünvanları Hakkında Tüzük» ile tayin olunmuştur.

Bu tüzükde; asistan olma şartları, lâboratuvarlara görevlendirilmeleri, asistanlık süresi, (göreve bağlılık, çalışma, meslekî bilgi, teknik yeterlik gibi hususları kapsayan) yıllık tezkiye raporu verilmesi, asistanlık süresi sonunda Komisyonun vereceği ve Bakanlığın onaylıyacağı ka-

rara göre başasistan olmaları veya Enstitüden alınmaları, başasistanlık süresi, başasistanların azami 5 yıl içinde ihtisas yapma zorunluğu, ihtisasların Fakültelerde yapılması, mütehassıs ünvanının Üniversitelerin ilgili Fakültelerinin yürürlükte olan ihtisas veya doktora yönetmelikleri ne göre iktisap edileceği gibi, hükûmler bulunmaktadır.

2 — Eğitim :

Ziraî Mücadele Enstitüsü ve İstasyonlarında çalıştırılan teknik elemanların hizmet içi eğitim ve öğretimleri, bir yönetmeliğe bağlanmış ve bu yönetmelikte :

«Asistanların, ilk 2 yıl içinde ihtisas alanına giren bütün lâboratuvarlarda çalışması, üçüncü yıl içinde teknik alanda eğitime tabi tutulmaları, 3 yıllık asistanlık süresi içinde bir yabancı dili geliştirme mecburiyeti» ve Başasistanlar ile asistanların çalışma dosyası tutmaları, yerli ve yabancı literatür özetleri dosyası ve kartoteks tutmaları, çalışmaları ile ilgili kolleksiyon ve herbaryum yapmaları,

Başasistanların, ihtisas veya doktora yaptıkları Fakültelerin gösterecekleri lûzum üzerine Üniversitelerde eğitime tâbi tutulmaları, başasistanlık dönemi içinde en az iki defa seminer hazırlamaları.

Her kademedeki teknik elemanların dış memleketlere gönderilmelerine ait esaslar gibi, hususlara ait hükümler bulunmaktadır.

3 — Teknik eleman durumu (31. Mart. 1971 tarihi itibariyle) :

Adana, Ankara, Bornova, Diyarbakır, Erenköy, Samsun Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüleri ve Ankara Ziraî Mücadele İlâç ve Âletleri Enstitüsü ile Antalya Biyolojik Mücadele İstasyonunda, 259 Ziraat Yüksek Mühendisi, 11 Kimya Yüksek Mühendisi, 3 Zoolog, 1 Botanikçi olmak üzere 274 teknik eleman çalışmaktadır. Bunun; 15 doktor, 48 mütehassıs, 149 başasistan ve 62 asistandır. Halen 18 başasistan doktora, 51 başasistan ihtisas yapmaktadır.

D — Çalışma Statüsü :

1 — Lâboratuvarlar :

Müesseselerde çalışmalar lâboratuvarlarda yapılmaktadır. Lâboratuvarlar, bölgedeki bitki grubları esasına göre kurulmuş ve bunlara Virüs, Nematod gibi özellik arzeden konu lâboratuvarları ilâve edilmiştir.

2 — Çalışma şekli :

Lâboratuvarların çalışmaları 2 ana bölümde toplanmakta; birincisi teşkilâttan ve çiftçiden gelen problemleri incelemek, teşhislerini yaparak tavsiyede bulunmak gibi rutin işler, ikincisi projeye bağlanmış araştırma konuları.

Araştırma konularının tesbiti, lâboratuvarların teknik elemanlarının bölgedeki incelemeleri esnasında, Enstitü Mütehassıslarınında katılıkları Ziraî Mücadele ve Karantina Reisliklerinin yıllık bölge toplantılarında ve müstahsilden intikal eden problemlerden olmak üzere 3 yoldan yapılmaktadır. Bu konular, bir veya ilgili birkaç Enstitü tarafından veyahut konunun özelliğine göre Fakültelerin ilgili kürsülerininde iştiraki ile bir öğretim üyesinin liderliğinde projeye bağlanmaktadır. Ayrıca Tütün Mildiyösü ve Pamuklarda Solgunluk Hastalığı konularında olduğu gibi, Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü, Pamuk İşleri Müdürlüğü ve Tekel Genel Müdürlüğü Müesseseleri ile müşterek projelerde yürütülmektedir.

Ekonomik önemi haiz ve çözüm bekleyen konular, başasistanlara doktora veya ihtisas tezi olarak verilmekte. Bu çalışmalar, müesseselerde T (tez) - projesi şeklinde yürütülmektedir.

Projelerin hazırlanması ve müteakiben çalışma plân ve raporlarının incelenmesi; «Lâboratuvar Şefleri ve Mütehassısları ile proje lideri başasistanlardan teşekkül eden» **Enstitü Araştırma Komitelerinde,** «Üniversitelerin ilgili öğretim üyeleri ve yardımcıları, Enstitü Müdürü, Lâboratuvar Şefi, Mütehassıs ve çalışmada görev almış Başasistanlardan teşekkül eden», **Ziraî Mücadele Çalışma Grupları,** «Üniversitelerin ilgili öğretim üyeleri, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Enstitülerin Müdürleri ile seçimle tayin olunan 20 mütehassıs, Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü ve Ankara Şeker Pancarı Araştırma Enstitüsünün ilgili Mütehassıslarından teşekkül eden» **Ziraî Mücadele Araştırma Konseyinde** yapılmaktadır. Bu üç organ ayni zamanda araştırma çalışmalarında koordinasyonu sağlamaktadır.

Projelerin oto-kontrolu, yukrıda behsedilen «Enstitü Araştırma Komiteleri, Ziraî Mücadele Çalışma Grupları,Ziraî Mücadele Araştırma Konseyi» 3 istişari ünite tarafından yapılmaktadır. Bu ünitelerin; gayesi organları, kuruluşu, görevleri, çalışma usulünü ihtiva eden bir yönetmeliği bulunmaktadır.

Dr. Kâzim TÜRKOĞLU
Araştırma Şubesi Müdürü

GENERAL INFORMATION ABOUT THE PLANT PROTECTION RESEARCH INSTITUTIONS

A — Research Institutions :

In Turkey, Adana and Bornova Plant Protection Institutes are established in 1931 and Ankara Plant Protection Institute in 1934. Since the regions in Turkey show too much variation in respect of the matters like climate, soil, flora and geological construction, it has been obligatory to establish the Samsun and Göztepe/ISTANBUL Regional Plant Protection Institutes in 1948 and Diyarbakır Regional Plant Protection Institute in 1955. The biology, ecology and epidemiology of the diseases and pests differs according to the ecological conditions of the regions and thus variations arise in protection technique, treatment periods, kinds of chemicals, and the dosages to be applied. In addition, an Enstitute dealing with the researches about the Plant Protection chemicals and Plant Protection equipments are established in Ankara in 1958. Also in 1968 Biological Control Station is established in Antalya.

Thus it makes up 6 Regional Plant Protection Institutes altogather One being in İstanbul for the Marmara Region, and the others being in İzmir for the Aegean Region, in Ankara for Central Anatolia Region, in Samsun for the Blacksea Region, in Adana for the Mediterranean Region and in Diyarbakır for Southerneast Anatolia Region.

It has been planned to establish an Institute in Erzincan for the East Anatolia Region and an Institute in Isparta for Lakes District.

B — Function :

1. Identification of the Plant parasitic disease agents like fungus, bacteries and viruses and the identification of the pests, mites, nematodes, insects, mammals and birds,
2. Determination of the biology, ecology and epidemiology of the diseases and pests under the conditions of our country,
3. Determination of the most effective and economic protection methods against the diseases and pests under the conditions of our country, putting these into application, developing the available methods and determination of the effective ingredient and application rates of the chemicals.

4. During the recent years, the contrary effects of the chemicals used in the Plant Protection field to the human health has been the main problem that attracts the attention of the public opinion everywhere in the world. For this reason, countries importing our agricultural products stipulates that the residue level must be under the limited tolerance. To carry out the necessary operations in order not to face a problem like being unable to export our crops or in order to protects the public health,

5. Searching for the biological protection facilities instead of the chemical protection system (protection carried out by taking the pests under control by means of insects, fungi, bacteria, and viruses) in order to prevent its contrary effect on the human and animal health and to decrease the treatments costs and especially not to disturb the biological balance,

6. Determining the methods to cure the plant physiological diseases due to the disorders on the fields where agriculture is applied by means of irrigation and the disorders in the soil structires and because of the wrong application of the cultivating methods,

7. Identification of the weeds and plant parasites causing harm to the cultural plants and determination of the protection facilities,

8. Investigations on drawing advantage from the radio-isotops in the various aspects of the Pant Protection field,

9. The physical and chemical analysis of the plant protection chemicals and determining the biological activities and toxicological characteristics of the chemicals under the laboratory conditions,

10. Determination of the quarantine measures that has to be taken against the diseases and pests.

C — Statute concerning the Administration of Thecnical Staff :

1. Specialization and titles of technical staff :

The conditions in which the technical staff employed in the Plant Protection Institutes and Stations will carry out their specialisation studies and the requirements for obtaining the assistant, chiefassistant, specialist and laboratory chief titles are determined by the «Regulations concerning the Specialization and Titles of the staff employed in Plant Protection» Institutes and Stations of decree number 6/2074 published in the State Paper on 10. September 1963.

In the said regulations there have been brought forward such rules concerning the following points :

1. Requirements for assistantship.
2. Employment in the laboratories.
3. Duration of assistantship.
4. The annual certificate of good conduct and character that involves such points as activity, having satisfactory professional knowledge and technical capacity.
5. Appointment of the chief assistant according to the decisions to be given by the Comission and to be approved by the Ministry at the end of the duration of the assistanstship.
6. Appointment to another duty without the Institute.
7. Duration of the chief assistantship.
8. Obligation of the chief assistants to implement their training for specialization within 5 years utmest in a faculty only.
9. The only possibility to obtain the title of «Specialist» being in accordance to the specialization and doctorate regulations inforced in the concerned faculties of the universities.

2. Training :

The in-service training and education of the technical staff employed in the Plant Protection Institutes and Stations is arranged under a regulation which includes such rules as the following :

1. Assistants have to be employed in all the laboratories that falls within all the specialization scopes in the first two years and in the following year they have to learn a foreign language.
2. Chiefassistants and assistants have to keep working records cartotex, the summaries of foreign publication as well as making collections and herbariums in the concerning fields.
3. Chiefasistants have to be trained in case it is considered necessary in the faculties in which they had their training for specialization or doctorate and they have to prepare at least two seminars in this period.

There are also other rules concerning the training and investigation of the technical staff of all stages of foreign countries.

3. **Number of Technical Staff (in accordance to the situation on 31 st march 1971) :**

The total number of technical staff employed in Adana, Ankara, Bornofa, Diyarbakır, Erenköy, Samsun Regional Plant Protection Chemicals and Equipment Institute, Antalya Biological Research Station is 274, 259 of which being agricultural engineers, 11 chemical engineers, 3 zoologists, 1 botanist, 15 of them are doctors, 48 specialists, 149 chiefassistants and 62 assistants.

At present 15 chiefassistants are working for their doctorate while 51 chiefassistants are being specialized.

D — Working Statute :

1. **Laboratories :**

In the institutes activities are being carried out in laboratories. Laboratories on the bases of plant groups in the region. Among them there are special laboratories in which investigations are carried out on viruses and nematodes.

2. **Working System :**

Laboratory activities faal upon two major groups :

1. Routine works such as examining the problems brought forward by the organization and the farmers, and giving information and recomendations about their solution.

2. Projected research subjects are determined in the 3 following ways :
   a. During the survey of technical staff in the region.
   b. In the annual regional meetings of the Plant Protection and Plant Quarantine Presedencies in which specialists from the Institutes also participate.
   c. Through the problems informed by the producers.

These subjects are projected by one or more concerned Institutes under the guidance of an educational member of a University with the cooperation of the concerned chairs, according to the nature of the subject.

Apart from that, common projects are carried out by the cooperation of the General Directorate of Cultivation and Crop Farming, Directorate of Cotton Cultivation and General Directorate of Monopoly on such subjects as Tobacco mildew and Verticillium wilt of cotton.

Urgent problems of great economic importance are studied by the chiefassistants during their specialization and doctorate trainings.

All these activities are carried out as thesis studies in the Institutions.

Preparation of projects are followed by the study of the working schedules and reports. These activities are carried out by **Institute Reserch Committees** consisting of laboratory chiefs, specialists and chiefassistants who guide the projects, the concerned educational staff and assistants in the universities, **Plant Protection Working Groups** that consists of the Director of the Institute, Laboratory Chiefs, Specialists and the Chief Assistants who participate in the activities, **Plant Protection Research Council** that consists of the concerned educational staff in the universities, Turkish Scientific and Technical Research Institute, Directors of the Institutes, 20 specialists designated by election, the concerned specialists of the General Directorate of Cultivation and Crop Farming and Ankara Sugar Beat Research Institute. These three bodies also provide the coordination of research activities.

The self-control of the projects is carried out the three above mentioned corporational bodies, **Institute Research Committees, Plant Protection Working Groups, Plant Protection Research Council.**

These unities have regulations concerning their subject, bodies establishment, function and working schedule.

Dr. Kâzım TÜRKOĞLU
Director of Research Division

ORTA ANADOLU EKİNLERİNDE ZARAR YAPAN Zabrus Spp.'ye KARŞI TOHUM İLÂÇLANMASI DENEMELERİ

Gürol ALTINAYAR

1968 — 69 ve 1969 — 70 yıllarında yapılan çalışmalar sonunda Orta Anadolu şartlarında ilâcın tohuma daha iyi yapışmasını sağlama bakımından, tohumlar % 1.5 oranında nemlendirildikten sonra **Aldrin % 40 WP, Aldrin % 40 Toz, Heptachlor % 25 WP** ve **Hortexspritzpulver % 25** preparatlarından birisi ile 100 kg tohuma 200 gr preparat dozda yapılan tohum ilâçlamasının **Zabrus Spp.** larvalarını kontrol ettiği kanaatına varılmıştır.

DOĞU ANADOLU'DA HUBUBATTA BUĞDAY BAŞAK SİNEĞİ (Meromyza sp) SÜRVEYİ

Necdet ADIGÜZEL

1970 Haziran ayında Doğu Anadolu'da Bingöl, Bitlis ve Muş illerinde Buğday başak sineği (**Meromyza sp.**) üzerinde araştırmalar yapıldı.

Bitlis'in Tatvan, Muş'un Malazgirt ilçelerinin temiz, diğer ilçelerin bulaşık olduğu tesbit edildi.

Laboratuardaki analiz sonuçlarına göre en kesif bölge, % 3 ile Muş ilinin Merkez kazasıdır.

Teşhisler **British Museum** tarafından **Meromyza sp? variegata** olarak bildirildi.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE SÜNE'YE (Eurgaster integriceps Put).) KARŞI UÇAKLA TATBİK EDİLECEK TRICHLORFON TERKİPLİ TOZ İLÂÇLARDA LİTRE AĞIRLIĞI İLE İLÂCIN ÇÖKMESİ ARASINDAKİ İLGİLER ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Saffet ÖZTÜRK **Tuncay BEYDEŞMEN** **Güneri ERDEN**

Süne'ye karşı kullanılan toz ilâçlardan **Trichlorfon** ihtiva edenlerinin bazı hallerde havada fazla askıda kaldığı ve hava ceryanile sürüklenip gittiği hususunda şikâyetler olmuştur.

Bu konuyu araştırmak için diğer fizikî özellikleri mümkün mertebe birbirinin ayni olan 2 değişik litre ağırlığında (581 ve 773 gr) ilâç yaptırılmıştır.

Her iki ilâç Diyarbakır'da günün 2 muhtelif zamanında uçakla atılmış ve ilâç depoziteleri petriler de toplanmıştır. Depoziteler Ziraî Mücadele İlâç ve Aletleri Enstitüsüne getirilmiş ve burada bioassay yolu ile petrilerdeki **Trichlorfon** depoziteleri tesbit edilmiştir.

Ayrıca ışık entansitesi esasına göre çalışan bir lâboratuvar aleti ile de her iki karakterdeki ilâcın çökme durumu tesbit edilmiştir.

Gerek lâboratuvar, gerekse tarla denemelerinde litre ağırlığı fazla olan ilâcın fazla depozite bıraktığı, yani havada fazla askıda kalmadığı ve rüzgârla az sürüklendiği tesbit edilmiştir.

Yapılan bu araştırmalara göre Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Süne'ye karşı kullanılan ve uçakla tatbik edilecek olan **Trichlorfon** terkipli toz ilâçların litre ağırlığının 600 - 750 gr olması uygun görülmüştür.

SÜNE'YE KARŞI ULV — TEKNİĞİ İLE UÇAKLA YAPILAN MÜCADELELER ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Günhan ERİMGÜNER **Müjdat OĞUZER** **Ural ERSOY**

Havadan, Süne'ye (**Eurygaster integriceps Put.**) karşı yapılan mücadelelerde daha ekonomik bir mücadele tekniğini araştırmak maksadı ile muhtelif ULV formülâsyonları denemeye alınmışlardır.

Bu denemelerde **Piper Pownee 235 C** uçağı kullanılmıştır. Alışılmış usullerle yapılan tatbikatlar için imâl edilen bu uçak üzerinde küçük miktarları püskürtebilecek bazı tadilâtlar yapılması gerekiyordu. Bu değişiklikler şunlardır.

a) Uçak üzerindeki emme ve basma boruları arasına, ortasında ayarlı bir vana bulunan bir ara boru yerleştirilerek pompa tarafından basılan fazla mayiin ilâç deposuna dönerek orada bulunan ilâcı köpürtmemesi sağlanmıştır.

b) 1/4 inç çapındaki bakır borular ile her iki kanat altındaki boomlar ile ilâç deposu irtibatlandırılmıştır. Böylece boomda meydana gelen basınç fazlalığı bertaraf edilmiş ve pasaj sonlarında püskürtmenin ani olarak kesilmesi sağlanmıştır.

c) Normal tatbikatlarda kullanılan ve üzerinde **Core** ve **Orifice** ler bulunan memeler yerine **Tee-Jet 8001** tipi yelpaze hüzmeli memeler takılarak hektara 800 cc gibi küçük dozlarını tatbikine imkân hazırlanmıştır.

Kalibrasyonlarda her memenin ayrı ayrı verimlerini tesbit için memeler üzerine nylon torbalar takılmıştır.

Deneme parselleri üzerindeki ilâçlama esnasında püskürtme basıncı, uçuş yüksekliği ve uçuş hızları ile birlikte yerden belli yüksekliklerdeki hava sıcaklığı, nisbi rutubet rüzgâr yönü ve rüzgâr sür'ati de tesbit edilmiştir.

Arzulanan doz ile atılan doz $\% \mp 10$ hudutları içerisinde kalmışlardır.

MARMARA BÖLGESİNDE FASÜLYEDE ZARARLI AKARLARIN (Tetranychus Spp.) ZARAR EŞİĞİ TAYİNİ

M. Emin GÖKSU **Ulun ATAK** **Esen Demir ATAK**

Deneme serada yetiştirilen fasülyede üretilen (**Tetranychus cinnebarinus**) üzerinde yapılmıştır. Bir bloka hiç akar verilmemiş, diğer iki blokdaki her parselden yaprak başına birer akar enfekte edilmiştir. Bu son iki blokdan birisinde akar kesafeti muayyen populâsyonlara erişince **Kelthan E. C.** (% 0.1) ve **Basudin E. C.** (% 0.2) karışımı ile ilâçlanmıştır.

25 Ağustos 1970 tarihinde yapılan kıymetlendirmede her yaprağa bir akar enfekte edilen parsellerde % 100 akarsız şahitte % 0 zarar olmuştur. Bunun gibi önceden bir akar enfekte edilip populâsyon yaprak başına 7 akar yükseldiğinde ilâçlanan parselde % 5, 38 akar populâsyonunda % 20, 130 akar p. % 57, 219 akar populâsyonunda % 85 zarar tesbit edilmiştir.

Pratikde fasülyede ekonomik zarar eşiğinin rakam olarak değil, ilk akar emgi lekeleri görüldüğünde mücadelenin yapılmak kanısına varılmıştır.

YONCA HORTUMLU BÖCEĞİ (Hypera sp.) NE KARŞI KULLANILAN İLÂÇLARIN YONCALARDAKİ BAKİYELERİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. Ayten GÜVENER **Piraye TEOMAN** **Yücel İZ**

Yonca Hortumlu Böceği (**Hypera sp.**) ne karşı, aktif madde olarak, dekara 100 cc **Malathion**, 60 cc **Azynphos ethyl**, 125 gr **Carbaryl** ve 75 gr **Fenthion** ile birer defa ilâçlama yapıldıktan 3 gün ve 8 gün sonra nümuneler alınmış, ayrıca kurutulmuş yoncalardaki ilâç bakiyeleri de tayin edilmiştir.

İlâçlamadan 3 gün sonra alınan nümunelerde **Malathion**'un tamamen dekompoze olduğu, **Fenthion** ve **Carbaryl**'in ilâçlamadan 3 ve 8 günler sonra emin seviyelere indiği tespit edilmiştir.

Azynphos ethyl daha yavaş dekompoze olmuş ve 8 ci günde FDA toleransı olan 2 ppm'in altına düşmüş, ancak kurutulmuş yoncalarda Alman toleransı olan 0,4 ppm'in altında bulunmuştur.

Bu sonuçlara göre **Malathion**'un diğer ilâçlardan daha emin bir ilâç olduğu söylenebilir sonra **Carbaryl** ve **Fenthion** gelmektedir. **Azynphos ethyl** ile ilâçlama yapıldığında, ilâçlama ile hasat arasında 3 hafta geçmeli veya uzun süre kurutulduktan sonra hayvan yemi olarak kullanılmalıdır.

TRAKYA BÖLGESİNDE PATATES BÖCEĞİ (Leptinotarsa decemlineata Say.) NE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

M. Emin GÖKSU

Carbamult % 5 Toz (2 kg/Dk.) ve **Didimac % 10 Toz DDT** (3 kg/Dk.) **Gusathion W.P.** (% 0.2) insektisitleri Patates böceğine **(Leptinotarsa decemlineata Say.)** Edirne'de denenmiştir.

Deneme 4 karakterli ve 4 tekerrürlü tesadüf parselleri esasına göre çoğunlukla larvalara ve 3 karakterli 4 tekerrürlü tesadüf parselleri esasında kafesde, erginlere karşı uygulanmıştır. Ayrıca tatbikat mahiyetinde tarla denemesi yapılmış ilâçlamadan 1-3-7 ve 10 gün sonra kıymetlendirme yapılmıştır.

Carbamult % 5 Toz (2 kg/Dk) ergin ve çoğunlukla muhtelif yaş larvalara % 99.9 - 100, erginlere % 100 etkili olmuştur.

Didimac % 10 DDT Toz (2.5-3 kg/Dk) ergin ve çoğunluktaki muhtelif yaş larvalara % 99.7 - 100 erginlere % 98.2 - 100 etkili olmuştur.

Gusathion W.P. (% 0.2) çoğu muhtelif yaşdaki larvalara % 100 - 99.9 yalnız erginlere % 100 etkili olduğu hesap edilmiştir.

Carbamult Toz % 5, Didimac (% 10 Toz DDT) nin **Gusathion** gibi Patates böceği mücadelesinde kullanılır kanısına varılmıştır.

SAKARYA BÖLGESİNDE PATATES ÜRETİMİ, HASTALIK, ZARARLI VE MUHAFAZASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR (ZARARLILAR YÖNÜNDEN)

M. Emin GÖKSU **Ulun ATAK** **Esen Demir ATAK**

Sakarya ilinde rantabl patates yetiştiriciliği, hastalık, zararlı ve muhafazasına ait problemleri ortaya koyup hal çarelerini araştırmak gayesiyle 1967 — 1970 yılları arasında dört lâboratuvar kendi konularında araştırma yapmışlardır.

Zararlılar bakımından yapılan bu çalışmada 1967 yılında patates yeşil aksamındaki zararlıların sürveyi yapılmış ve mücadeleyi gerektirecek zararlı kesafeti tesbit edilmemiştir. **Aldrin** ve **Heptachlor** terkipli ilâçların yasaklanmasiyle 1968 — 1969 yıllarında bu ilâçların yerine kullanılabilecek toprak altı zararlılarına etkili bir ilâç bulmak gayesiyle denemeler açılmıştır. Yapılan kıymetlendirmeye göre denemeye alınan ilâçların (**Temik G, Hortex Toz, Diazinon Toz** ve **G, Valexon G.**) tel kurtları, bozkurtlar+ hanetonlara tatminkâr sonuç vermemiştir. Gerek denemede ve rekse tatbikatta yetiştirici tarafından kullanılan ilâçlar, ilâçlı parsellerle ilâç kullanılmıyan parseller arasında ekonomik önemde bir fark olmamıştır. **Agrotis Spp.** ve **Agriotes Spp.** zararının mücadeleyi gerektirecek kesafette olmadığı 1970 yılında yapılan sürvey sonucu açıklanmıştır. Ayrıca 1969 — 1970 yıllarında tarlada hasat zamanı ve ambarda Patates güvesi (**Gnorimoschema operculella Zeller**) nin zarar derecesi % 0 ÷ 7,8 olarak tesbit edilmiş, bu zararın Ağustos, Eylül, Ekim aylarında arttığı bulunmuştur.

SAKARYA BÖLGESİNDE PATATES ÜRETİMİ, HASTALIK ZARARLI VE MUHAFAZASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR (ÜRETİM YÖNÜNDEN)

Besim GÜNGÖRE

1967 — 1970 yıllarında ele alınan ana projenin üretimle ilgili kısmı 1968 — 1969 yıllarında Sakarya Tohum Islâh İstasyonunca yürütülmüştür. Denemeye **Amonyumsülfat (% 21 N), Amonyumnitrat (% 21 N), Süperfosfat (% 18-20 P_2O_5), Potasyumsülfat (% 48-50 K_2O)** gübreleri alınmıştır. Patatesler 5-6 yapraklı olunca birinci çapa, bundan 20-25 gün sonra ikinci çapa yapılmıştır.

Her iki yılda da verim yönünden önemli bir farklılık meydana gelmemiş ve en yüksek verimi azotun tamamının 1 defa da **Amonyumsülfat** halinde ve dikim sırasında verilmesi sağlanmıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE LÂHANA YAPRAK BİTİ (Brevicoryne brassicae L.) NE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Ulun ATAK **Esen Demir ATAK**

Sebzelerdeki yaprak bitlerine karşı **Gusathion, Fitios** ve **Ortho Naled** ilâçlarıyla bir deneme yapılmıştır. **Gusathion** ilâcı, bu denemede; mukayese ilâcı olarak ele alınmıştır. Denemeler, 4 karakter ve 3 tekerrürlü olarak Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre Lâhanalarda uygulanmıştır.

Deneme yeri olarak, Çayırova Bölge Ziraat Okulu Sebze Bahçesi kullanılmıştır.

İlâçlamadan 1 gün önce ve 1-3-7 ve 10 gün sonra sayımlar yapılmış, Tilton - Henderson formülü ile ilâçların % tesir dereceleri bulunmuştur. Değerlendirme sonucunda mukayese ilâcı gibi **Fitios** ve **Ortho Naled** ilâçları yaprak bitlerine ilâçlamadan 1-3-7 ve 10 gün sonra % 100 etkili olmuşlardır.

Buna göre her iki ilâç yaprak bitlerine karşı kullanılabilir, yalnız zehirlilik durumları nazarı dikkate alınarak hasadı yaklaşan sebzelerde kullanılmamalıdır, kanaatine varılmıştır.

EGE BÖLGESİNDE HIYARLARDA ZARAR YAPAN YAPRAK BİTİ (Aphis gossypii Glov.) NE KARŞI MUKAYESELİ İLÂÇ DENEMELERİ

Nebile KAYA **Şerif TÜRKMEN**

Ege bölgesinde hıyarlarda geniş ölçüde zarar yapan Yaprak bitlerine karşı 13.6.1970 tarihinde bir deneme açılmıştır.

Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre ve 3 tekerrürlü olarak açılan denemede, 2, 5, 7, günlerde sırasiyle,

Nexion	% 97,0	,	% 89,8	% 76,6
Pirimor	% 100	,	% 97,0	% 96,4
Lannat	% 100	,	% 98,5	% 96,5
Komithion	% 96,6	,	% 86,0	% 59,2

oranlarında etkili olmuşlardır.

Pirimor ve **Lannat** ilâçlarının zehirlilik derecelerinin yüksek olması nedeniyle sebzelerde kullanılamıyacağı, kontrol ilâcı olarak denemeye alınan **Nexion** ilâcı ile birlikte **Komithion** ilâcınında kullanılabileceği kanısı hasıl olmuştur.

BAZI TOHUM İNSEKTİSİDLERİNİN KAVUN, KARPUZ TOHUMLARININ SÜRME GÜCÜ ÜZERİNE TESİRLERİ

Esen Demir ATAK **Ulun ATAK**

Deneme toprak altı zararlılarına karşı kavun ve karpuz tohumlarının toprak zararlılarına karşı ilâçlamasında kullanılan bazı insektisidlerin fitotoksisite yapıp yapmadığını araştırmak için tarla ve sera şartlarında 4 ilâç 1 şahit olarak beş karakter ve üç tekerrürlü olarak açıldı. Neticede müstahsilin en çok kullandığı **3-10-0**, **% 10 DDT**, **% 5 Carbaryl** ve **% 0.65 Lindane Toz** ilâçlarının tohum sürme gücü üzerinde menfi bir etkisi olmadığı kanaatına varıldı.

SEBZELERDE PARATHİON BÂKİYELERİNİN TAYİNİ

Cânâ OTACI **Perihan TUĞLULAR** **Kınay TURHAN**

Tavsiye edilmemekle beraber müstahsilin sebzeleri hemen yenecek durumda iken veya hasada çok yakın **Parathion** ihtiva eden ilâçlarla ilâçladığı müşahade edilmiş olduğu için sebzelerde **Parathion** tayinleri yapılmıştır. 1969 ve 1970 yıllarında Haziran başından Eylül sonuna kadar haftada bir defa Göztepe, Kızıltoprak, Erenköy, Bostancı pazarları, manavlar ve Kadıköy halinden alınan ve 1970 de Adana'dan getirilen domates, sivribiber, dolmalıkbiber, patlıcan, hıyar, kabak ve bamye gibi sebzelerde Parathion bakiyesi tayinleri yapılmış ve Batı Almanya (0.5) FDA (1) olarak kabul ve Kodeks Komitesinin 0.7 ppm olarak teklif ettiği toleransların altında oldukları tesbit edilmiştir. Sebzelerin ihtiva ettikleri bâkiyeler ortalama olarak 1969 — 1970 yıllarında domateste 0.093-0.11, sivribiberde 0.10-0.15, patlıcanda 0.086-0.65, hıyarda 0.083-0.08, kabakta 0.095-0.098, dolmalıkbiberde 0.096-0.12, bamyede 0.095 ppm'dir. Enstitü bahçesinde yetiştirilip % 0.2 dozda **Etil Parathion**'la ilâçlanan domateslerde, ilâçlamadan 1,3,5,7,10 ve 14 gün sonra nümune alınarak bâkiyesinin 0.495 ppm'den 0.14 ppm'e düştüğü tesbit edilmiştir.

Bu sebzelerdeki **Parathion** bâkiyelerinin zehirlenmeye sebep olmayacağı kanasına varılmıştır.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARAR YAPAN PAMUK YAPRAK KURDU (Spodoptera (Prodenia) littoralis Boisd.) LARVALARINA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Naim TURHAN **Himmet KAYGISIZ** **A. Hamit BELLİ**

Bayrusil, Tamaron, Optunal, Nuvacron, Azodrin, Namit, Cyolane, Valexon ve **Cytrolen** ilâçlarının **Spodoptera littoralis Boisd.** e karşı tesirlerini tayin etmek gayesiyle birisi Antalya, diğeri Adana'da olmak üzere iki deneme açılmıştır.

Her iki deneme de Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre yürütülmüş, Antalya'daki deneme 10 karakterli, Adana'daki deneme ise 9 karakterli olarak alınmış, her iki deneme de üç tekerrürlü olarak tanzim edilmiştir. Parsel ebadı 10x10 : 100 M^2 olarak alınmıştır.

Sayımlar ilâçlamadan önce ve ilâçlamadan 2,4,7 gün sonra yapılmış, sayımlarda her parselden rastgele seçilen 15 bitkinin bütün aksamında sayılan canlı larvalar esas alınmıştır. Değerlendirme Tilton - Henderson formülüne göre yapılmıştır.

Netice şudur ki, **Tamaron 50 EC** (300 cc/dekar), **Nuvacron 40** (250 cc/dekar), **Azodrin 40** (250 cc/dekar),**Cytrolen 500 E** (150 cc/dekar) **Cyolane** (250 cc/dekar) ilâçlarının bu zararlıya karşı kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

GÜNEY ANADOLU PAMUKLARINDA ZARAR YAPAN DİKENLİ KURT (Earias insulana Boisd.)'E KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Ünal ARIK **Himmet KAYGISIZ** **Naim TURHAN**

Deneme, Akdeniz Bölgesinde pamuğun önemli bir zararlısı olan Dikenli Kurt (**Earias insulana Boisd.**)'e karşı yapıldı.

Deneme, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 karakter ve 4 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Sayımlar ilâçlamadan önce ve ilâçlamadan 3,5,8 gün sonra 100 elmadaki canlı larva sayısı üzerinden yapılmış, değerlendirme Tilton - Henderson formülü ile icra edilmiştir.

Deneme sonunda **Cytrolen 500 E** ilâcının ortalama tesiri % 47,5 **Endrin** ilâcının ortalama tesiri % 67,8 olarak tesbit edilmiştir. Yapılan istatistiki analizde bu iki ilâcın müesseriyeti arasındaki fark manidar olarak bulunmuştur.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARAR YAPAN KIRMIZI ÖRÜMCEK (Tetranychus cinnabarinus Boisd.)'E KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

A. Hamit BELLİ **Naim TURHAN** **Ünal ARIK**

Azodrin 40, Lannate, Optunal 25, Tamaron 50, Nuvacron 40, Dicorfon, Dursban 4, Fitios ve **Fundal 800** ilâçlarının pamukta Kırmızı Örümcek (**Tetranychus cinnabarinus Boisd.**)'e karşı müesseriyetlerini bulmak gayesiyle Çukurova'nın üç muhtelif köyünde (Bebeli, Yunusoğlu, Alihocalı) denemeler yürütülmüştür.

Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 7, 9, 3 karakterli olarak yürütülmüş, her üç denemede üç tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Sayımlar ilâçlamadan önce ve ilâçlamadan 1, 3, 7 ve 10 gün sonra 10 yapraktaki canlı adedi esas alınarak yapılmıştır. Değerlendirmeler Tilton - Henderson formülüne göre yapılmıştır.

Denemelere alınan ilâçlar arasında en iyi neticeyi **Tamaron** vermiş bunu **Azodrin** ve **Nuvacron** takip etmiştir. Diğer ilâçlardan kat'i karar için gelecek yıl tekrar denenecek olan **Fitios** dışında hiç bir ilâç müsbet netice verememiştir.

EGE BÖLGESİ PAMUKLARINDA KIRMIZI ÖRÜMCEKLERE (Tetranychus urticae Koch.) KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Jale DİNÇER

Pamuklarda Kırmızı örümceklere (**T. urticae Koch.**) karşı denemeye alınan **Dursban 4** ilâcının 1 - 3 - 7 ve 15 günlük % tesir dereceleri % 99-100-100-99,9, **Fundal 800**'ün % 83.6-77.6-97.3-96.3, **Lannate**'in % 25.3-41-33.6-73.3 mukayese ilâcı olarak alınan **Ekatin**'in % 97.3-100-100-98.6 ve **Tedion V-18**'in % 56.3-85-98.6-95 olarak tesbit edilmiştir.

Adı geçen ilâçlardan **Dursban 4** ve **Fundal 800**'ün gerek ani ve gerekse devam etkileri yüksek olduğundan pamuklarda Kırmızı örümceklere karşı kullanılması uygun görülmüş, **Lannate** ilâcının ise kullanılamıyacağı kanaatine varılmıştır.

AKDENİZ BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARARLI KIRMIZI ÖRÜMCEKLERİN (Tetranychus cinnabarinus Boisd.) MUKAVEMET KONUSU ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Himmet KAYGISIZ **Naim TURHAN** **A. Hamit BELLİ**

Geçen yıl pamukta Kırmızı örümcek (**Tetranychus cinnabarinus Boisd.**)'e karşı düşük müesseriyet gösteren **Demeton, Thiodometon** ve **Dimethoate** terkipli ilâçların tesirleri tesbit etmek gayesiyle bölgenin 12 muhtelif yerinde denemeler yapılmıştır.

Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 5 karakter ve 3 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Sayımlar ilâçlamadan önce ve ilâçlamadan üç gün sonra 10 yapraktaki canlı örümcek adedi kaydedilerek yapılmış, değerlendirme Tilton - Henderson formülüne göre yapılmıştır.

Bu üç gurup ilâcın tesirleri alt bölgelere göre değişmiştir. Kesif ilâçlamanın hâkim olduğu yerlerde müesseriyet çok düşük görülmüştür % 0-34. En az tekerrürlü ilâçlamanın yapıldığı yerlerde müesseriyet %90 veya üzerinde bulunmuştur.

Bu çalışmalardan sonra Kırmızı örümceğin bu gurup ilâçlara karşı mukavemet kazandığı daha açıklığa kavuşmuştur.

PAMUKLARDA DEFOLİANT DENEMELERİ

Sevim ERGÜL **Necdet ADIGÜZEL**

Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da geç ekim sonbahar yağmur ve soğuklarının erken başlaması ile pamuklar 150 günlük gelişme dönemi içinde muhtaç olduğu sıcaklığı dahi alamazlar, bu durumda hasat iyice gecikir.

Pamuğun kalite ve miktarı üzerine menfi tesir eden bu durumu önlemek gayesi ile hasadı erkenleştirici etkileri olan defoliant ilâçlarla denemeler açılmıştır.

Çalışmalar 1965 de başlamış 1969 da bitirilmiştir.

Denemeler tarladaki pamuklar yeşil koza döneminde % 70 i olgun iken açıldı. Defoliant olarak **Defolisit EM, Atlacide Granüle, Folex EM, Def EM** ilâçları kullanıldı.

1965 yılında 3 karakter üç tekerrürlü, tek aplikasyonlu 1966 da 5 karakter 3 tekerrürlü tek aplikasyonlu, 1967 de 4 karakter 3 tekerrürlü tek aplikasyonlu, 1968 de 3 karakter 6 tekerrürlü tek aplikasyonlu 1969 da 4 karakter 4 tekerrürlü tek aplikasyonlu olarak uygulandı. İlâçlamadan 3 gün sonra gözlem mahiyetinde ilâçlı parseller kontrol edildi. 18 ve 24 gün sonra 30 bitki üzerinde açık ve kapalı koza saymak suretiyle yapıldı. Elde edilen kıymetler Abbott formülüne uygulanarak ilâçların koza açımı üzerindeki müesseriyetleri bulundu.

Çalışmaların sonucuna göre Doğu ve Güneydoğu Anadolu iklim şartlarında **Atlacide Granüle** ilâcı dekara 1000 gr. preparat üzerinden suda eritilerek, tatbik edildiği zaman defoliant olarak tatminkâr netice verdiği görüldü.

DOĞU VE GÜNEYDOĞU ANADOLU'DA PAMUK ZARARLILARI SÜRVEYİ

Sevim ERGÜL **Necdet ADIGÜZEL**

Doğu ve Güneydoğu Anadolu illerinden Diyarbakır, Elâzığ, Malatya, Mardin, Adıyaman, Urfa, Siirt illerinin pamuk ekili sahalarında 1966—1968 yılları arasında pamuk zararlılarını tesbit gayesi ile pamuğun intaştan-tarak, taraktan-koza açımı dönemine kadar olan vejetasyon döneminde bir Sürvey çalışması yapıldı.

Her ilde iklim bakımından farklı karakter gösteren sahalar ayrı birer ünite olarak kabul edildi ve her ünitenin üç muhtelif yerinde tesbit edilen tarlalar tetkike tâbi tutuldu. Bu tarlalar baştan sona kadar gezildi. Tarla büyüklüğüne göre dönüm başına asgari 40 azami 100 bitkinin kök, yaprak, tarak ve kozalarında tetkikler yapıldı. Tesbit edilen zararlılar mahallinde veya lâboratuvara getirilerek teşhisleri yapılmaya çalışıldı. Yapılamıyanlar Bitki Koruma Müzesine gönderildi teşhisleri yapıldı.

Yapılan çalışmalarda tesbit edilen zararlılar önem sırasına göre Yaprak piresi (**Empoasca decedens**), Yaprak biti (**Aphis gossypii**), Kırmızı örümcek (**Tetranychus urticae**), Bozkurt (**Agrotis ypsilon**), Çizgili yaprak kurdu (**Laphiqma exiqua**), Yeşil kurt (**Heliothis obselata**), Dikenli kurt (**Earias insulana**) ve **Stotherns gilvifnons**'dur.

EGE BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM SAHALARINDA TÜTÜN THRİPSİNE (Thrips tabaci Lind.) KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Necdet KAVUT

Tütün Thrips'ine karşı denemeye alınan ilâçlardan **Folimat** 3-7 ve 15. günlerde % 98.7-100-99.8, **Folidol E-605** % 98.6-99.3-68.6, **Lannate** % 99.3-100-98.3 ve mukayese ilâcı olan **Ekatin** ise 98.5-95-93.8 tesirlerde bulunmuşlardır.

Adı geçen ilâçlardan **Folimat** ve **Lannate**'in kalite analiz sonuçlarında müsbet netice verdiği takdirde tütünlerde tütün Thrips'ine **(T. tabaci Lind.)** karşı kullanılmaları uygun görülmüştür.

EGE BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM SAHALARINDA YAPRAK BİTİNE (*Myzus persicae* Sulz.) KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Jale DİNÇER

Tütün yaprak bitine karşı denemeye alınan ilâçlardan **Folidol E-605** 3 ve 7. günlerde % 99.2-94.2, **Komithion** 50 % 98.5-98.2, **Lannate** % 100-99.9 ve mukayese ilâcı olan **Ekatin** ise % 98.2-100 tesirde bulunmuşlardır.

Adı geçen ilâçlardan **Komithion 50** ve **Lannate**'in analiz sonuçlarında müsbet netice verdiği takdirde tütünlerde Yaprak bitine karşı kullanılmaları uygun görülmüştür.

MARMARA BÖLGESİNDE TÜTÜN YAPRAK BİTİNE (Myzus persicae Sulz.) VE TÜTÜN THRİPSİNE (Thrips tabaci Lind.) KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Nâzım KÜÇÜKARSLAN

Tütün yaprak bitine karşı ilk kırımdan evvel **Folimat 50** ve **Fitios** ilâçları denenmiştir. İlâçlar tazyikli sırt pülverizatörü ile atılmıştır. Dekara **Folimat 50**, 100 - 200 cc preparat, **Fitios** 50 - 100 cc preparat üzerinden hesap edilmiştir. Şahit olarak da **Lebaycide 50**, 120 cc dozu ile kontrol edilmiştir.

İlâçlar bir defa uygulanmış. Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 6 karakterli (5 ilâç + 1 şahit) beş tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Kıymetlendirme Tilton-Henderson formülüne göre hesap edilmiştir.

Sayımlar 24 saat, 3,7 ve 15 gün sonra yapılmıştır. Buna göre **Folimat 50**'nin 120 cc lik dozu sırasiyle (% 93.36, % 100, % 99.91, % 97.87), 100 cc lik dozu (% 98.09, % 99.87, % 99.82, % 99.70), **Fitios**'un 100 cc lik dozu (% 95.19, % 98.61, % 99.91, % 98.83), 50 cc lik dozu (% 93.07, % 93.52, % 94.88, % 97.91), **Lebaycide 50**'nin 120 cc lik dozu (% 93.27, % 95.07, % 97,17, % 97,38) müesseriyet göstermişlerdir.

İlâçlamadan sonra ilâçlanan parsellerde bulunan **Sirphus sp. Coccinella sp.** predatörleri tamamen ölmektedir.

TÜTÜN YAPRAK BİTİ (Myzus persicae Sulz.)'E KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Metin POLAT

Araştırmalar 1970 yılında, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre, 5 karakterli (4 ilâç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak uygulandı. Parseller 2.25 M^2 idi. İlk sayım ilâçlamadan 1 gün önce yapıldı ve bunu ilâçlamadan sonra 1. 3. 7 ve 15 nci günlerde yapılan sayımlar takip etti. Sayımlar, her parselden tesadüfen seçilen 6 cm. boyundaki 10 yaprakta bulunan yaprak bitleri sayılmak suretiyle yapıldı.

Denemelerden elde edilen neticelere göre dekara preparat olarak 162 cc. **Folimat % 50 EM.**, 122 cc. **Azodrin % 40 EM.**, 162 cc. **Hoe 2982 % 50 EM.** ve 55.5 gr. **Lannate % 90 WP.** Tütün yaprak bitlerine karşı iyi bir etki gösterdiler. Ancak bu 4 ilâcın pratiğe intikali, içim testleri ve rezidü analizleri de müsbet sonuç verdiği takdirde mümkündür.

AKDENİZ BÖLGESİNDE YERFISTIĞI ZARARLILARI ÜZERİNDE SÜRVEY DENEMELERİ

Himmet KAYGISIZ **Naim TURHAN** **A. Hamit BELLİ**

Akdeniz Bölgesinde önemli bir ziraî mahsül olan ve her yıl istihsali gittikçe artan yerfıstığının zararlılarını tesbit etmek gayesiyle bir sürvey yapılmıştır.

Sürvey için, yerfıstığı yetişen her ilçe bir ünite olarak alınmış, her ünitede üniteyi temsil eden üç köy tefrik edilmiştir. Her köyün dört muhtelif yöresinden seçilen tarlalar ekimden hasata kadar periyodik olarak tetkik edilmiştir. Tetkiklerde, 3 dekardan küçük tarlalarda 25, üç dekardan büyük tarlalarda 50 bitki rastgele seçilip tetkike tâbi tutulmuş ve görülen zararlılar kaydedilmiştir. Ayrıca lâboratuvara getirilen zararlılar teşhis edilmeye çalışılmış, teşhis edilemiyenler ilgili otoritelere gönderilmiştir.

Çalışmalar sonunda değişik kesafetlerde zarara sebep olan zararlıların aşağıdakiler olduğu görülmüştür.

Toprak altı zararlıları : **Agrotis Spp. (Noctuidae) Melolontha sp. (Scarabeidae) Gryllus sp. (Gryllidae) Agriotes sp. (Elateridae)**

Yaprak zararlıları : **Caradrina sp. (Noctuidae) Plusio gamma (Noctuidae) Prodenia litura (Noctuidae) Hortumlu böcek (Curculionidae).**

Emici zararlılar : **Empoasca sp. (Cicadellidae) Thrips sp. (Thripidae) Aphis sp. (Aphididae) Tetranychus tumidellus (Tetranyhidae)**

TRAKYA BÖLGESİNDE AYÇİÇEKLERİNDE ZARAR YAPAN *Lethrus* sp. ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Nâzım KÜÇÜKARSLAN

Lethrus sp. ayçiçeklerinin intaşı sıralarında zararlı olmakta, bu zararı yüzünden 2-3 defa bile ekimi yapılmaktadır.

Lethrus sp. erginleri kışlaklarını Mart ayı başından itibaren terk etmişlerdir. Bu sıralarda 20 cm. derinlikteki suhunet 8.4°C ve 50 cm. de ise 9.9°C olarak tesbit edilmiştir.

Toprak sathına yakın derinlikteki galerilerinde 1,5 ay müddetle yabancı otlarla besleniyorlar. Ufak boylu (1,6 cm. x 1,1 cm.) ve iri boylu (2,2 cm. x 1,3 cm.) olmak üzere iki muhtelif nev'i tespit edilmiştir. Fakat henüz tür teşhisleri yapılamamıştır. Nisan sonu 50-60 cm. derinliğine yuva yapmak ve yumurtlamak için inmişlerdir. Bir galeriye ait ortalama 6 adet yuva tesbit edilmiş. Yumurtaları beyaz olup 6.9 mm. x 4.1 mm. büyüklüğündedir. Yumurtaları 15°C - 19°C ve 21,7 nem şartlarında 11 günde inficar etmiştir. Larva inkişafı olayı 33 günde 17°C - 26°C ve % 15.4 nem şartlarında geliştirilmiş ve Haziran ayında ilk erginler elde edilmiştir.

Ay çiçekleri intaşı sırasında (Nisan sonu — Mayıs ortası) böcekler ay çiçeğini kesmek suretiyle zarar yapmaktadırlar. İlâçla mücadele zamanı ay çiçeği ekiminden evvel ve yumurtlamaya başlama önce olan zamandır. Toz preparatlardan **BHC 2.6, Gamonyl, 3-10-0, DDT 10** kullanılmıştır. Yuva ağzı ve erken satıh ilâçlaması tavsiye edilmiştir. Yuva ağzı ilâçlamasında yuva ağzına 0.5-1 gr. preparat kullanılmıştır. En pratik, en ekonomik ve en müessir mücadele usulüdür. Satıh ilâçlamasında dekara 3 kg. toz preparat kâfi gelmektedir. Yuva ağzı mücadelesinde dört preparatın kullanılması mahzurlu değildir. Erken satıh ilâçlamasında tedbir alındığı takdirde **BHC 2.6 Toz,** yerine göre **Gamonyl** tercih edilir.

YAĞ GÜLLERİNDE Lecanium sp'ye KARŞI YENİ MÜESSİR İLÂÇLAR ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Kâmile KAZANCIOĞLU

Yağ güllerindeki **Lecanium sp.** zararlısına karşı **Folidol** (0.0-dimethyl 0-p-nitrophenyl phosphorothioate) **M 35, Basudin** [0.0-diethyl, 0- (2-isopropyl-6-methyl-4-primidinyl) phosphorothioate] **% 20,** ve **Lebaycide** [0-(4-bromo-2,5-dichlorophenyl) 0,0 dimethyl phosphorothioate] ilâçları denenmiştir.

Deneme erkek koşnillerin uçuştuğu ve çiftleşmenin devam ettiği, dişilerin henüz yumurtlama perioduna girmemiş olduğu devrede yapılmıştır. (24. Nisan. 1970).

Folidol M % 35'in % 015'lik, **Basudinin % 20'nin** % 02'lik, **Lebaycide 50'nin** % 01'lik dozları ile hazırlanan ilâçlı su **Pomonaks** marka motorlu pürverizatör ile atılmış ve yüksek hacimli bir ilâçlama yapılmıştır.

Tatbikat Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre üç tekerrürlü olarak yapılmış ve neticeler Abbott formülü ile kıymetlendirilmiştir.

İlâçlamadan 16 gün sonra yapılan sayım sonucunda **Foliol** % 93.76, **Basudin** % 90.96, **Lebaycide** ise % 15.99 ölüm vermiştir.

ZOLONE POUDRAGE % 4 İLÂCININ YAĞ GÜLLERİNDEKİ YAPRAK BİTLERİNE KARŞI BİYOLOJİK AKTİVİTESİNİN TESBİTİ

Kâmile KAZANCIOĞLU

Zolone (0.0-diethyldithiophosphoryl methyl) -3 chloro-6 benzoxozolone) **Poudrage % 4** ilâcı yağ güllerindeki Yaprak bitleri (**Macrosiphum rosae L.** ve **Chaetosiphon tetrahodes Walker**)'ne üzerinde denenmiştir.

Deneme sekiz tekerrürlü olarak Eş Yapma metoduna göre açılmış ve deneme sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilmiştir.

İlâçlamadan üç gün sonra yapılan sayıma göre ilâcın yaprak bitlerine karşı % 99 tesirli olduğu tesbit edilmiştir.

İlâç tatbikatının ilk haftası içinde yağmur yağmıştır. İki hafta sonra deneme sahasındaki Yaprak biti kesafeti tesbiti yapıldığında yağmura rağmen kontrolde % 62.5 kesafet görüldüğü halde ilâçlıda % 10 kesafet görülmüştür.

ELMA İÇ KURDU (Carpocapsa pomonella L.)'ya KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Musa ALTAY **Kemal UYAR** **Şafak TÜZÜN**

Marmara bölgesinde Elma iç kurdu (**Carpocapsa pomonella L.**) elma meyvelerinde en önemli zararlılarından biridir.

Geçmiş yıllarda Enstitümüz tarafından Elma iç kurdu üzerinde çeşitli yönlerden araştırma ve ilâç denemeleri yapılmıştır. Denenen ilâçlardan bazılarının gayet etkili olduğu tesbit edilmiş ve geniş tatbikatta da tavsiyeye bulunmuştur. Bu ilâç denemeleri geçen senelerdeki ilâç denemelerinin tamamlayıcısı mahiyetinde eski plân ve metodlar esas alınarak yürütülmüştür.

Her ilâç aplikasyonu esnasında deneme parsellerinde Karaleke hastalığına (**Venturia inaequalis (Cke) Adereh**) karşı korumak gayesiyle **Zineb % 80 W.P.** ilâcı % 0.2 Dozunda kullanılmıştır. Ayrıca 14 Ağustos tarihinde deneme parsellerinde fazla miktarda Avrupa kırmızı örümceği (**Metatetranychus ulmi Koch.**) görüldüğünden % 0.15 Dozunda **Kerdal** özel akarisidde kullanılmıştır.

Denemeler 1970 yılında Bursa'nın Küçükbalıklı köyünde tabiî şartlar altında yapılmıştır. 5 ilâç bu zararlının mücadelesi bakımından mukayese edildi. Araştırmalarda 3 tekerrürlü Tesadüf Blokları Deneme Desenine uygulanmış ve 3 ağaç bir parsel olarak kabul edilmiştir.

İlâç atma zamanın tesbiti maksadiyle önceden kelebek uçuşu takip edilecek bir hazırlık olmadığından, Mayıs ortasından itibaren deneme bahçesinde genel gözlem yapıldı, yapraklar ve meyve üzerine bırakılan ve tefriki pek güç olmayan Elma iç kurdunun yumurtadaki görülünceye kadar her gün kontrol edilmiş ve ilk inficarın görüldüğü 21 Mayıs 1971 tarihinde birinci ilâçlama müteakiben 20 gün ara ile 10 Haziran, 1 Temmuz, 21 Temmuz ve 8 Ağustos 1970 tarihinde 5 aplikasyonlu olarak ilâçlama yapılmıştır.

Tabiî elma dökümü sona erince (henüz Elma iç kurdundan döküm başlamadan) 24 Temmuz 1970 den hasada kadar haftada bir yere dökülen meyveler toplanmış ve kontrol edilerek sağlam-yenik olarak sayılmıştır. 12 Eylül'de başlayan hasat periyodik olarak yapılmış ve 21 Eylül

1971 tarihinde sona ermiştir. Hasat edilen bütün meyve sağlam-yenik olarak sayılmıştır. Neticede her parseldeki yere dökülen ve hasat edilen toplam yenik meyve adedi bulunmuştur. İlâçların tesir dereceleri yüzde yenik meyve üzerinden Abbott formülü yardım ile hesaplanmıştır.

Denemelerden elde edilen neticeler **Carpocapsa pomonella L.**'ya karşı % 0.1 lik **Supracide** % 99.7, % 0.15 lik **İmidan W.P.** % 99.8, % 0.2 lik **Zolone Liquide** % 99.5, % 0.2 lik **Zolon W.P.** % 99.6 ve mukayese ilâcı olarak alınan % 0.2 lik **Gusathion EM**'nin % 99.1 tesiri ettiklerini anlaşılmaktadır. Buna göre denemeye alınan bütün ilâçlar Elma İç kurduna karşı 20 gün ara ile yapılacak kombine ilâçlı mücadelesinde rahatça tavsiye edilebilir.

ELMA AĞAÇLARINDA ALTIN KIÇLI KELEBEK (Euproctis chrysorrhoea L.) ve ELMA AĞKURDU (Hyponomeuta malinellus Zell.) LARVALARINA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Dr. Zekiye İREN **Ali OKUL**

Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsünün meyva bahçesindeki elma ağaçlarında, Altın kıçlı kelebek (**Euproctis chrysorrhoea L.**) ve Elma ağkurdu (**Hyponomeuta malinellus Zell.**) larvalarına karşı 1970 yılında **Folidol E 605** (Doz % 0.1), **Hoe 2960** (Doz % 0.2), **Fundal 800 SP** (Doz % 0,08) ve **Pirimor** (Doz % 0.07) ilâçlrının tesirlerini araştırmak gayesi ile denemeler yapılmıştır. **Fundal 800 SP** insektisit tesirli bir akarisittir. Enstitümüze geç geldiğinden sadece Elma ağkurduna karşı denenmiştir. **Pirimor** afisit olmakla beraber yeni ilâç olduğundan insektisit tesirini araştırmak gayesi ile denememize dahil edilmiştr.

Altın kıçlı kelebek larvalarına karşı ilâçlama 15.4.1970 günü yapılmıştır. İlâçlama sırasında meyvasız ağaçlar yapraklı, meyva verecek ağaçların bir kısmı çiçek tomurcuğu bir kısmı ise çiçek devresinde zararlı larvaları kışlık keselerden çıkmış beslenmekte idi.

Elma ağkurdu larvalarına karşı 30.4.1970 günü ilâçlama yapılmıştır. İlâçlama sırasında ağaçlar yapraklı, meyvalı ağaçlarda çiçek yaprakları dökülmüş zararlı larvaları gruplar halinde yapraklarda beslenmekte idi.

Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre dörder tekerrürlü ve tek ağaç metoduna göre tertiplenmiştir. İlâçlama **Excelsior** marka sırt pülverizatörü ile yapılmıştır. İlâçlamayı takip eden günden her gün yere düşen ölü larvaların sayımı yapılmış ağaç üzerinde kalanlar müşahade altında bulundurulmuştur. İlâçlamadan yedi gün sonra ağaç üzerinde ve yerde bulunan ölü ve canlı larvaların tamamı sayılmıştır. Sayım sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilmiştir.

Denemeye alınan ilâçlardan yalnız **Hoe 2960** da fitotoksik tesir görülmüştür.

Hoe 2960 ile ilâçlanan ağaçların yapraklarında iki gün içinde deformasyon daha sonra benekler halinde kurumalar görülmüş ve bu fitotoksik tesir gözönünde bulundurularak bir kere daha ilâçlamanın yapılması uygun bulunmuştur. İkinci ilâçlamada fitotoksik tesir daha ağır olmuş, yapraklar dökülmüş ve ağaçlar yeniden yaprak verme durumunda kalmışlardır.

Denemelerimiz sonunda, **Hoe 2960** Altın kıçlı kelebek ve Elma ağkurdu larvalarına karşı % 100 müsbet tesirli bulunmakla beraber ağaçlarda ağır fitotoksik tesir gösterdiğinden kullanılamıyacağı sonucuna varılmıştır.

Folidol E 605 Altın kıçlı kelebek ve Elma ağkurdu larvalarına karşı % 100 tesirli bulunduğundan tavsiyesi uygundur. Ancak insan ve sıcak kanlı hayvanlara olan etkisi düşünülerek lüzumlu görülen emniyet tedbirlerinin alınması gerekir.

Pirimor her iki zararlı larvalarına karşı tesirli bulunmamıştır. **Fundal 800 SP** Elma ağkurdu larvalarının dağılmasına sebep olmuştur. Kaçırıcı etkiside gözönünde bulundurularak ilâcın Elma ağkurdu larvalarına karşı kullanılması için yeter tesirli olmadığı kanaatına varılmıştır.

ELMA AĞAÇLARINDA ALTIN KIÇLI KELEBEK (Euproctis chrysorrhoea L.) ve ELMA AĞKURDU (Hyponomeuta malinellus Zell.) LARVALARINA KARŞI TRİBACTUR (Bacillus thuringiensis Berliner) İLE YAPILAN DENEMELER

Ali OKUL

Altın kıçlı kelebek (**Euproctis chrysorrhoea L.**) ve Elma ağkurdu (**Hyponomeuta malinellus Zell.**) larvalarına karşı **Tribactur (Bacillus thuringiensis Berliner)**'un tesirini araştırmak maksadiyle Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü bahçesinde elma ağaçlarında denemeler yapılmıştır. **Tribactur** % 0,2; % 0,4; % 0,6 Dozlarında kullanılmış; Altın kıçlı kelebek larvalarına karşı 15.4.1970, Elma ağkurdu larvalarına karşı 30.4.1970 günü ilâçlama yapılmıştır. İlâçlama sırasında ağaçlar yapraklı, birinci ilâçlamada meyva verecek ağaçların bir kısmı çiçek tomurcuğu bir kısmı çiçek devresinde ikinci ilâçlamada çiçek yaprakları dökülmüş meyvalar tutmuştu. Zararlılar larva halinde beslenmekte idiler.

Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre dörder tekerrürlü ve tek ağaç metoduna göre tertiplenmiştir. İlâçlama **Excelsior** marka sırt pülverizatörü ile yapılmıştır. İlâçlamadan önce yere, ağacın tacı genişliğinde kâğıt tabakalar serilmiştir. İlâçlamadan sonra kâğıtlar üzerine düşen ölü larvaların hergün sayımları yapılmış ve bertaraf edilmişler, canlılar ağaçlar üzerine tekrar konulmuşlardır. Altın kıçlı kelebek larvalarının sayımlarına 19, Elma ağkurdu larvalarının sayımlarına 7 gün devam olunmuştur.

Sayım sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilmiştir. Denemelerimiz sonunda elde edilen rakamların değerlendirilmesinde Altın kıçlı kelebek larvalarına karşı **Tribactur**'un % 0,2 lik dozunun % 32.9; % 0.4 dozunun % 38.4 ve % 0.6 lık dozunun % 65.4 tesirli bulunduğu bu sonuçlarla kullanılmasının uygun olmıyacağı kanaatına varılmıştır. Elma ağkurduna karşı her üç dozu da % 100 tesirli bulunduğundan düşük (% 0.2) dozunun kullanılması uygun görülmüştür.

ORTA ANADOLU'DA ELMA AĞAÇLARINDA ZARÂRLI Palaeolecanium (Eulecanium) bituberculatum Targ'a KARŞI İLÂÇLI MÜCADELE İMKÂNLARININ ARAŞTIRILMASI

Dr. Zekiye İREN **Ali OKUL**

Palaeolecanium (Eulecanium) bituberculatum Targ. Orta Anadolu'da Kayseri ilinin Pınarbaşı ilçesinde 1968 yılında görülmüş 1969 yılında elma ağaçlarında (Karasaki, Aksaki, Amasya) önemli bir problem haline gelmiştir. Kış ilâçlamalarının ağaçlardaki fenolojik inkişaf göz önünde bulundurulup zaman ve dozlarda değişiklik yapılarak ne kadar geç kullanılabileceği hususunun araştırılması gayesi ile yaptığımız denemelerde ele alınan zararlılardan birisi de **P. bituberculatum Targ.** idi. Ayrıca adı geçen zararlının larvalarına karşı da yazlık ilâçlarla denemeler yapıldı.

Kış ilâçlamaları **P. bituberculatum Targ.**'un yumurta devresinde a) durgun olduğu 20.3.1970, b) tomurcukların şişmeğe başladığı 30.3.1970 ve c) yaprakların yeşil çiçeklerin pembe uç gösterdiği 7.4.1970 günlerinde;

Yaz ilâçlamaları larvalarına karşı çiçek taç yapraklarının % 50 sinin döküldüğü sırada 6.5.1970 günü yapılmıştır.

Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre üç tekerrürlü olarak tertiplenmiş, tek ağaç metodu uygulanmıştır.

Çalışmalarımız sonunda,

1 — **Winterwash** (Doz % 7-4), **Capsin** (Doz % 5-3) ve **Opron** (Doz % 3-1,5)'un elma ağaçlarında fitotoksik tesirleri görülmemiştir.

2 — **P. bituberculatum Targ.**'un kışlık yumurtalarına karşı **Winterwash, Capsin,** ve **Opron** ile yapılan ilâçlamalardan yeterli tesir elde edilememiş ve bahis konusu zararlı için kış ilâçlamasının uygun olmıyacağı;

3 — Yazın **P. bituberculatum Targ.** larvalarına karşı yapılan ilâçlamalardan müsbet sonuç alınmış ve denemeye alınan ilâçlardan **Opron** (% 1,5-2), **Cotnion** (% 0,2) **Malathion** (% 0,4) **Lebaycid** (% 0,15) **Rogor 20** (% 0,2), **Folidol E 605** (% 0,1) **Verthion** (% 0,2) **Metasystox** (% 0,1),un kullanılabilecekleri sonucuna varılmıştır.

ELMALARDA ZARARLI OLAN Tetranychus Spp.'YE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

M. Kemâl AYKAÇ **Cezmi ÖNCÜER**

1970 yaz döneminde Çorum deneme istasyonu damızlık elma bahçesinde **Tetranychus Spp.**'ye karşı ilâç denemesi açıldı.

Tesadüf Blokları Deneme Deseni uygulandı. Karakterler denemede 4 tekerrürlü olarak yer aldı ve bir ağaç bir parsel kabul edildi. İlâçlama 1 gün önce 3-7-14-21-28 gün sonra yapıldı. Her parselin dört yönünden koparılan 25 yapraktaki akarlar fırça makinası yardımıyle sayıldı. Canlılar (larva+nimf+ergin) sayılarak Sun Shepard formülüne göre kıymetlendirildi.

Folimat (% 01.5), **Kilval** (% 01), **Fundal 800 Sp.** (% 0075), **Kerdal** (% 02). **Azodrin 40** (% 00.5) ve **Anilix** (% 01) **Tetranychus Spp**'ye karşı iyi tesir göstermişlerdir.

Lannate (% 00.5) ve **Tinoks** (% 01) **Tetranychus Spp**'ye karşı kullanılmaz.

Deneme alınan ilâçlarda fitotoksite müşahade edilmedi.

Tetranychus Spp'ye karşı 1970 yaz döneminde Çorum'da yapılan denemede elde edilen sonuçlar

İ l â ç l a r	Doz cc veya gr/100 lt.	İlâçlamadan ..... gün sonraki % tesir 3	7	14	21	28
Kilval	100	92.4	97.6	99.0	98.9	98.8
»	125	98.7	99.5	100	96.4	100
Anilix	100	78.8	93.2	93.3	97.7	98.7
Tinoks	100	81.2	83.7	47.7	58.8	15.7
Folimat EC 50	150	99.1	99.7	100	100	99.8
Fundal 800 SP	75	99.0	98.9	100	98.5	99.5
Lannate	50	67.4	59.8	38.8		
Kerdal	200	96.0	91.0	99.5	98.3	94.3
Azodrin 40	50	98.6	99.3	99.8	97.6	94.3

EGE BÖLGESİ ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN YASSI AKAR (Cenapalpup pulcher C. and F.)'A KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

E. Pervin ÖNDER **Aydın ZÜMREOĞLU**

Ege bölgesi elma ağaçlarında **Cenapalpus pulcher C. and F. (Tenuipalpidae : Acarina)** kışlayan erginlerine karşı, Kavacık (İZMİR - Merkez)'da ilâç denemesi açıldı.

Deneme, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 6 karakterli (5 ilâç + 1 şahit) ve 3 tekerrürlü olarak yapıldı. İlâçlama 1 defa (31.3.1970) yapıldı. İlâçlamadan 1 hafta sonra (7.4.1970) her parselden alınan üçer sürgün üzerinde canlı ve ölü ergin Kırmızı örümcek adetleri ayrı ayrı sayıldı. İlâçların etkileri Abbott formülüne göre hesaplandı.

İlâçlamadan bir hafta sonra **Anilix % 50 WP.** (% 0,1) % 99,17; **Lannate** % 0,03) % 91,10; **Opron** (% 1,3) % 33,42; **Fac 20** % 0,125) % 24,80; **Gusathion 25 WP.** (% 0,2) % 17,03 oranında etki göstermişlerdir.

Bu sonuçlara göre **Anilix % 50 WP.** Elmalarda **C. pulcher C. and F.** Kırmızı örümceğinin kışlayan erginlerine karşı kullanılabilir. **Lannate** diğer zararlılarla kombine mücadele söz konusu olduğunda öğütlenebilir. **Opron, Fac 20** ve **Gusathion 25 WP.** kullanılamaz.

MARMARA BÖLGESİNDE AVRUPA KIRMIZI ÖRÜMCEĞİ (Panonychus ulmi C.K.L.) YA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Musa ALTAY **Kemal UYAR** **Şafak TÜZÜN**

Marmara bölgesinde 1970 yılında Avrupa kırmızı örümceği kış yumurtalarına karşı ilâç denemesi açılmış ve **Lambrol** ilâcı ortalama % 88.6, **Gebutox** ilâcı ise % 89.4 oranında müessir olmuşlardır.

Ayrıca adı geçen akarın yaz fertlerine karşı **Fundal - 800** ilâcı 3 gün sonra ortalama % 83,2, 7 gün sonra % 90.4, 14 gün sonra % 84.1 ve 21 gün sonra % 89.8, **Opron** ilâcı ise 3 gün sonra ortalama % 87.7, 7 gün sonra % 91.2, 14 gün sonra % 87.0 ve 21 gün sonra % 87.3 oranlarında müessir olmuşlardır.

Lambrol ve **Gebutox** ilâçları hakkında kat'i karara varabilmek için deneme önümüzdeki yıl tekrarlanacaktır.

Fundal - 80 ve **Opron** ilâçlarının Avrupa kırmızı örümceğinin yaz fertlerine karşı kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

AMASYA'DA ARMUT TESTERELİ ARISI (Hoplocampa brevis Klug.) ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Hasan KİROĞLU Yılmaz BAYSAL

1963 ve 1964 yıllarında Amasya'da Armut testereli arısı önemli zararlara yol açtı ve sık sık şikâyetlere konu oldu. 1965 yılında yapılan gözlemler ve bazı ilâçlarla (**Gusathion, Sevin, Lebaycid, Fosferno 20**) uygulamalardan sonra konu bir projeye bağlanarak çalışmalara 1966 yılında başlandı. Fakat iklim şartlarının yıldan yıla büyük değişiklikler göstermesi, çeşit karışıklığı, 1966 ve 1967 yıllarında Yeşilırmağın bahçelere taşkın yapması ve 1966 yılından sonra zararlı yoğunluğunun çok azalması nedeni ile çalışma tasarlanan şekilde sonuçlandırılamadı. Bununla beraber, tatbikatta yararlanılabilir bazı bilgiler elde edildi.

Armut testereli arasında ergin çıkışı armutların çiçeklenmesinden az önce başlamaktadır. Erginler genellikle yarı açılmış çiçekler içerisinde polen ile beslenirler. Serin havalarda az hareketlidirler. Dişi 1 mm kadar uzunlukta olan yumurtasını çiçek tomurcuğunun kalis kısmında ovipozitörü ile açtığı bir yarıktan epidermis altına bırakır. Aynı çiçekte 2-3, seyrek olarak 4-5 yumurta bulunabilir. Başlangıçta küçük olan yumurta zamanla irileşir ve o zaman epidermisteki şişkinlik dışardan küçük bir bilya gibi kolayca görülür.

Kuluçka süresi sıcaklığa bağlı olarak bir iki hafta arasında değişir.

Larva çanak yapraklarının dibinde ve epidermis altında çepeçevre bir galeri açar, çanak yaprakları solar, sonra meyvenin merkezine yönelir ve çekirdekleri yer. Meyveyi petallerin yakınından terkeder ve bir ikinci, bazan üçüncü meyveye geçer.

Yumurta açılması ile çiçeklenme arasında yakın bir ilişki mevcuttur, fakat bu ilişki ilkbaharın iklim şartlarının seyrine göre değişiklik gösterir.

1966 yılında, çiçeklenme döneminde sıcaklığın azalması değişik çeşitlerdeki çiçeklenmenin bir aylık bir periyotda kademeleşmesine yol açtı. Neticede de erken çiçek açan çeşitler üzerinde yumurta açılması ağaç yarı yarıya çiçek açtığı bir zamanda başladı ve keza zarar bu çeşitlerde daha yüksekti.

Buna karşılık 1967 yılında çiçeklenme periyodu, genel olarak, ancak iki hafta sürdü.

İnceleme ve denemelere göre ilâçlama erken çiçek açan çeşitlerde petal dökümü başlar başlamaz yapılmalıdır.

Denemeye alınan dört ilâç yeterli sonuçlar verdi. Bunlar :

Azinphos	:	100 lt.	suya	50 gr	Etkili	madde
Carbaryl	:	»	»	100 »	»	»
Fenthion	:	»	»	50 »	»	»
Parathion	:	»	»	20 »	»	»

EGE BÖLGESİ KİRAZLARINDA KİRAZ SİNEĞİ (Rhagoletis cerasi L.) NE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Sevil GÖKER **E. Pervin ÖNDER** **Aydın ZÜMREOĞLU**

Kiraz sineği (**R. cerasi L.**)'ne karşı Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 5 karakter (4 ilâç + 1 şahit) ve 3 tekerrürlü olarak ilâç denemesi açıldı.

Deneme 8.5.1970'de Aydın — Kuşadası'nda yapıldı. Sayım ilâçlamadan 17 gün sonra yapıldı.

İlâçların % etkileri Abbott formülüne göre hesaplandı.

İlâç atıldıktan 17 gün sonra **Lebaycide 50 EM.** (0,15 %) ilâcı 100 %, **Nexion EC 25** (0,2 %) ilâcı 97 %, **Lannate** (0,055 %) ilâcı 91 %, **Malathion 25 WP** (0,25 %) ilâcı 78 % etkili olmuşlardır.

Lebaycide 50 EM. ve **Lannate** ilâçlarının Kiraz sineği mücadelesinde kullanılabilmesi için meyvedeki llâç bakiye analizlerinin bilinmesine ihtiyaç vardır.

1969 yılında **Nexion EC 40** ilâcının ilâç atıldıktan 15 ve 21 gün sonra yaptırılan bakiye analizinde hiç bir ilâç bakiyesi bulunmamıştır (0,0 ppm.). **Nexion EC 25** ve **Malathion 25 WP.** ilâçları bu zararlıya karşı kullanılabilir.

SAKARYA'DA TARAKLI ERİĞİ MEYVELERİNDE ZARAR YAPAN *Dasineura* sp. ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Taraklı (Karagöynük) eriği, kurutulmaya elverişli bir erik çeşidi olup, Sakarya müstahsilleri için önemli değeri vardır.

Dasineura sp. larvası, taraklı eriklerinin, çağla halinde iken, içini yer ve oldukça meyve dökümüne sebep olur. Daha ziyade, Sakarya ilinin Geyve — Taraklı nahiyesinde yaygındır. 1966 - 70 yıllarında yapılan sürveyler esnasında, kısmen biyolojisi de öğrenilmiş ve bilhassa yapılan meyve sayımları ile bugün için ekonomik önemi haiz bir zararlı olmadığı ortaya çıkmıştır.

1970 de, U.S.A. Millî müzesinde teşhisi, bir erik yiyici olarak yapılmış ve fakat türü teşhis edilememiştir. D.C. 20560, Ref : LI-1965 6.6.1970 de, **Diptera** takımının **Ceccidomidae** familyasından **Dasineura sp.** olarak kaydı yapılmıştır.

EGE BÖLGESİ ŞEFTALİ AĞAÇLARINDA ZARARLI OLAN KIRMIZI ÖRÜMCEK (Tetranychus urticae Koch.)'E KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Sevinç SAN **E. Pervin ÖNDER** **Orhan ULU**

Kırmızı örümcek (**T. urticae Koch.**)'e karşı Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 8 karakter (7 ilâç + 1 şahit) ve 4 tekerrürlü olarak bir ilâç denemesi açıldı.

Deneme 24.7.1970 de İzmir — Kemalpaşa'da yapıldı.

Sayımlar ilâçlamadan 1 gün önce ve ilâçlamadan 3, 7, 14 gün sonra yapıldı.

İlâçların % tesirleri Tilton - Henderson formülüne göre hesaplandı.

İlâç atıldıktan iki hafta sonra **Anthio** (0,15 %), **Gusathion A % 25 WP** (0,2 %), **Fitios 20** (0,1 %), **Fac 20** (0125 %) **Dikorfon** (0,2 %), **Dimecron 20** (0,1 %) ve **Lanatte** (0,055 %) ilâçları sırasıyla W 100, 100, 99, 99, 97 ve 21 etkili olmuşlardır.

Bu ilâçlar bu zararlıya karşı başarıyla kullanıldı, fakat **Lannate** ilâcı tatminkâr değildi.

ŞEFTALİLERDE İMİDAN BÂKİYELERİ TAYİNİ

Cânâ OTACI **Kınay TURHAN** **Sema BARKIN**

Hale cinsi şeftalilerde **İmidan % 50 WP** ile % 01.5 Dozda, 3 tatbikatla yapılan ilâçlamadan 0, 3, 7, 14 ve 21 gün sonra nümuneler alınmış ve analiz edildiklerinde 5.39; 5.44; 4.65; 3.48 ve 3.30 ppm bâkiye ihtiva ettikleri tesbit edilmiştir. Bu miktarlar şeftalilerde teklif edilen 10 ppm toleranstan düşük olduğu için bu ilâcın şeftalilerde kullanıldığında zararlı bakiye bırakmadığı kanaatine varılmıştır.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ BAĞLARINDA SALKIM GÜVESİ (Lobesia botrana Den, et Schiff.)'NİN YAYILIŞ ALANI, BULAŞMA NİSBETİ, PARAZİT VE PREDATÖRLERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Ö. Remzi KISAKÜREK

1969 yılında Gaziantep'te ve 1970 yılında da İçel, Adana, Maraş ve Hatay illeri bağlarında bir taraftan Salkım güvesinin yayılış alanı ve bulaşma nisbetinin tesbitine çalışılırken bir taraftan da Koşilis'in mevcut olup olmadığını ve diğer taraftan Salkım güvesinin parazit ve predatörlerini tesbit etmek üzere çalışmalar yapılmıştır.

Çalışmalara bütün yıl devam edilmiştir. Gaziantep'de % bulaşma nisbetleri çiçek, koruk ve olgun üzüm olmak üzere üç farklı devrede tesbit edilmiş ve en fazla bulaşma olgun üzüm devresinde görülmüştür. Diğer illerde sürvey olgun üzüm devresinde yapılmıştır.

Sürvey neticesinde Gaziantep, İçel, Adana, Maraş ve Hatay illerinin Salkım güvesi ile tamamen bulaşık oldukları ve en fazla bulaşmanın Gaziantep ve Maraş'ta görüldüğü tesbit edilmiştir.

Sürvey yapılan illerin omca kabuk altlarından toplanan pupalar ile larvalı salkımların kültüre alındığı kafeslerden hep Salkım güvesi ve **Ephestia figulilella G.** kelebekleri elde edilmiş ve Koşilis kelebeklerine rastlanmamıştır.

Pupaların kültüre alındığı kafeslerden pupa paraziti olarak iki tür arıcık elde edilmiştir.

GAZİANTEP İLİ BAĞLARINDA ZARARLI ASMA AĞUSTOS BÖCEĞİ (Chloropsalta visidissima Walker.) ERGİNLERİNE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

M. Ali AMBAROĞLU **Ö. Remzi KISAKÜREK**

1968 ve 1970 yılları arasında Gaziantep ili bağlarında Asma ağustos böceği (**Chloropsalta viridissima Walker.**) erginlerine karşı omca ilâç denemesi ve nimflere karşıda saksılarda toprak ilâç denemesi yapılmıştır. 1968 yılı omca ilâç denemeleri Eş Yapma Deneme Desenine göre 6 tekerrürlü, 1969 yılı omca ilâç denemeleride Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiş ve her parsel 10 dekar olarak alınmıştır.

Zararlının uçuş kesafetinin artmıya başladığı ve sürgünlerde ilk yumurta görüldüğü zaman ilâçlamaya başlanmış ve 10 nar gün arayla 3 ilâçlama yapılmıştır. İlâçlamalar % 5 **Carbaryl** ihtiva eden **Bantrin, Gamonil** ve **Hektavin Toz** ilâçlarının **Sedyeli Dusterlerle** tozlandırılması suretiyle yapılmıştır.

Sayımlar her parselin 4 yönünden ve ortasından işaretlenen 25 omcada yapılmıştır. Kıymetlendirme ve toplam yumurta küme adedi üzerinden Abbotta göre yapılmış ve ortalama etki % 50,6 dan yukarı çıkmamıştır.

Saksı denemeleri, Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre 2 ilâç (**Aldrin % 40 WP.** ve **Lindane % 0,65 toz**) 1 kontrol olmak üzere 3 karakterli ve 10 tekerrürlü olarak yapılmış ve her saksı 1 tekerrür olarak alınmıştır. İlâçlar tülbent yardımıyla saksıların toprak sathına mütecanis bir şekilde dağıtılmış ve bilâhare toprağa karıştırılmıştır. Her saksıya 200 canlı nimf isabet ettirilmiştir. Sayım ve kıymetlendirme canlı nimpf üzerinden Abbotta göre yapılmıştır. Toprak ilâçlamasından elde edilen ortalama etki ise % 41,3 den yukarı çıkmamıştır.

Netice olarak, ilâçlı mücadelenin muvaffak olamıyacağı ve yine mihaniki mücadeleye devam edileceği sonucuna varılmıştır.

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA MEVCUT Planococcus Spp. ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Fahri CENGİZ **Gülây ÖNÇAĞ**

Bu çalışma İzmir ve Manisa bağlarında mevcut **Planococcus Spp.**'nin yayılış, tür, parazit ve predatörlerini tesbit etmek için ele alındı.

Çalışmalar sonunda aşağıdaki 9 mevkiide **Planococcus Spp.** tesbit edildi : Gediz Köprüsü yanı, Gediz Tımarı (Manisa — Merkez); Hastahane yanı, Kırveli, Sert (Salihli); Bornova, Seferihisar, Cumaovası (İzmir); Dereköy Kavşağı (İzmir — Kemalpaşa). **Planocuccus Spp.** populâsyonu bir kaç dal, dalcık veya bir kaç üzüm salkımı üzerinde olmak üzere çok az idi.

Gerek tür, gerekse parazit teşhisi için toplanan nümuneler Nebat Koruma Müzesine (Ankara) gönderildi. Parazit teşhis neticesine göre, **Diclodiplosis pseudococci Felt (Diptera - Cecidomyiidae) Planococcus Spp.** parazitidir ve Türkiye'de ilk defa bizim tarafımızdan tesbit edildiği British Müzesi (İngiltere) tarafından bildirilmiştir. Tür teşhisine ait diğer nümunelerin teşhis neticeleri henüz gelmemiştir.

Halihazırda İzmir ve Manisa bağlarında **Planococcus Spp.**'nin kesafet ve yayılışı önemli derecede değildir. Fakat bu zararlının yoğunluğunun lâboratuvarımızın diğer işleri meyanında takibi faydalı olacaktır.

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA ZARAR YAPAN Tenuipalpus Granati Sayed ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Gülây ÖNÇAĞ **Fahri CENGİZ**

Ege bölgesinde 1964 yılından itibaren bazı bağların yapraklarının vaktinden evvel sarardığı veya kuruduğu görülmüştür. Yapılan gözlemler sonucu böyle yaprakların bir kısmında akar bulunmuş ve yapılan teşhis sonucu bunların **Tenuipalpus granati Sayed** olduğu tesbit edilmiştir.

1967 ve 1970 yılları arasında yürütülen bu çalışmada Urla, Seferihisar, Kemalpaşa, Menemen (İzmir), Turgutlu, Salihli, Alaşehir, Sarıgöl ve Akhisar (Manisa) ilçelerinin **T. granati Sayed** ile bulaşık olduğu görülmüştür. Zararlı yoğunluğu ise bir yaprakta ortalama İzmir ilinde 9.1, Manisa ilinde ise 15.0 olarak bulunmuştur.

T. granati Sayed kışı Kasım ayından Nisan ayı ortalarına kadar kabuklar altında ve gözler içinde ergin halde geçirmektedir. Nisan ayı ortalarından itibaren yapraklara geçmektedir. Fakat zararlı populâsyonu ancak Temmuz ayı ortalarına doğru çoğalabilmektedir. Ağustos başı ve Eylül ayı ortalarında populâsyonda iki tepe noktası olmaktadır. Nisan ayından Temmuz ayına kadar poulâsyonun düşük olarak görülmesi bu aylarda bağlarda mantarî hastalıklar için kullanılan kükürtün zararlı populâsyonunu baskı altında tutmasındandır.

Lâboratuvarda yapılan biyolojik çalışmalarda (Ortalama 30.3°C ortalama % 43 orantılı nemde) gelişme periyodu ortalama 26.6 olarak bulunmuştur. Ortalama bir dişinin 27.9 yumurta bıraktığı tesbit edilmiştir.

Kimyasal ilâç denemelerinden alınan sonuçlara göre ilâçların 3-7-14 ve 21 günlük etki dereceleri sırasıyla **Morestan** için % 92.6-93.8-93.5-75.8, **Kelthane** için % 96.9-94.7-83.3-78.7, **Anthio** için ise % 71.5-83.7-43.3-75.5 olarak tesbit edilmiştir. Buna göre **Kelthane** ve **Morestan** ilâçlarının **T. granati Sayed** populâsyonunun artmağa başladığı tarihten itibaren 20-25 gün arayla iki defa uygulanması gerekmektedir.

DİPTEREX 95 S.P. İLÂCININ AKDENİZ MEYVE SİNEĞİ (Ceratitis capitata Wied.) NE DENENMESİ

Kerim ÇELİK Faruk ÖZGÜR

Dipterex 95 S.P. ve **Malathion % 25 WP.** Adana Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü ve ziraat okulu bahçelerinde narenciye meyvelerine zarar yapan Akdeniz meyve sineği (**C. capitata Wied**) ne karşı denendi. Deneme tel kafeslerde ve arazide olmak üzere 2 kısım halinde yürütülmüştür.

Kafes denemelerinde materyal olarak kullanılacak **C. capitata Wied** elde etmek için bol miktarda trabzon hurması küçük tel kafeslerde kültüre alınmış ve denemeye yetecek kadar sinek çıkışı olunca deneme açılmıştır. Enstitü bahçesinde portakal ağaçları 100 x 175 x 200 cm eb'adındaki tel kafeslere alınarak diplerine sinek ölülerini kaybetmeden sayabilmek için birer tülbent yayıldı. Deneme **Dipterex 95 S.P. ÷ Staleys No 7, Malathion % 25 W.P. ÷ Staleys No 7** ve ilâçsız olmak (Tesadüf Blokları Deneme Deseninde) üzere 3 karakter ve 3 tekerrür olarak yürütülmüştür. Deneme başlangıcından 2 gün sonra yapılan sayımda etki % 100 olduğundan denemeye devam edilerek kafeslere yeni populâsyonlar verilmiştir. Etki yüzdeleri Abbott formülü ile hesaplanmıştır.

Bahçe denemelerinde denemeye uygun sinek kesafeti **Clansel** şişeleri içersine % 3 lük **Amonyum Fosfat** konarak izlenmiş ve ziraat okulu bahçesinde en yüksek populâsyon bulunduğundan bu bahçede deneme açılmıştır. Yine deneme aynı ilâçlarla 2 karakter ve 4 tekerrür olarak yürütülmüş ve ilâçlamaya başlarken ilâçlanacak yerin altına tülbent serilmiştir. İlâçlamadan 15 dakika sonra ve günlük düşüşler kaydedilerek elde edilen sonuçlar birbiriyle mukayese edilmiştir.

Bu ilâçlardan **Dipterex 95 S.P.** ilâcının gösterdiği yüksek müesseriyetle Akdeniz meyve sineğine karşı kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

Bu denemede mukayese ilâcı olarak kullanılan **Malathion % 25 W.P.** ilâcının eski müesseriyetini devam ettirdiği görülmüştür.

Her iki ilâcında fitotoksite etkisi müşahade edilmemiştir.

İÇEL İLİ LİMON BAHÇELERİNDE ZARARLI TURUNÇGİL ÇİÇEK GÜVESİ (Prays citri Millier) ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

H. Hüsnü ERONÇ **Kerim ÇELİK**

Lepidoptera takımının İponomeutidae familyasına mensup bir zararlı olan Turunçgil çiçek güvesi **(Prays citri Millier)** larvaları İçel ili limon ağaçları çiçeklerinin bilhassa erkek ve dişi organlarını yemek suretiyle tahribine sebep olmaktadır. Bu tahribat zararlının hayatî faaliyeti için optimal sıcaklığa sahip bulunan ve fakat çiçeklenme nisbetinin az olduğu yaz aylarında daha da artmaktadır. Bununla beraber çiçeklerin bol olduğu bahar aylarında (ılık geçen yıllar hariç) iktisadî öneme haiz bir zarar yapamamaktadır. Zararın fazlalaştığı yaz aylarına rastlayan günlerde gerek larva ve gerekse erginlere karşı yapılan ilâç denemelerindan en iyi sonuç **Gusathion % 25 WP.** ve **Thiodan % 35 EC.** ilâçlarından alınmıştır. Nisan başları ve Haziran ortalarında yapılacak iki ilâçlama ile zararlı kesafetinin asgarî hadde indirilmesi mümkün görülmektedir.

MANDARİN VE PORTAKALLARDA MALATHİON VE LEBAYCİD BÂKİYELERİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. Ayten GÜVENER **Yücel İZ**

Nümuneler, kısmî yemleme metoduna göre **Ceratitis capitata Wied'**ya karşı **Malathion** ve **Lebaycid** ile ilâçlanmış olan ağaçlardan alınmış ve bu ilâçların mahsulde kalan bâkiyeleri tayin edilmiştir.

İzmir'de 1 ; 3 ve 5 defa ilâçlanmış mandarinlerin karışım nümunesinde son ilâçlamadan 10 gün sonra 0,27 - 1,9 ppm **Malathion** ve 0.12 - 4 ppm **Lebaycid** bâkiyesi bulunmuştur.

Üç ilâçlamadan sonra portakalların karışım nümunesinde 0,22-0,49 ppm **Malathion** ve 0,57 - 0,84 ppm **Lebaycid** tespit edilmiştir.

Adana'da 6 defa ayni ilâçlarla ilâçlanmış mandarin nümuneleri ilâçlandıktan 1 gün ve bir hafta sonra 0,26 - 0,62 ppm **Malathion** ve 3.19 ppm **Lebaycid** ihtiva ediyordu.

7 ilâçlamadan sonra ve son tatbikle hasat arasında 7 gün geçince hasat edilen Adana portakallarında 0,04 - 0,66 ppm **Malathion** ve 1,73 ppm **Lebaycid** bâkiyeleri bulunmuştur.

Malathion için Codex Alimentarious Komisyonu tarafından narenciyede tavsiye edilen tolerans 4 ppm dir. Bulunan **Malathion** bâkiyeleri de 4 ppm'in altında olduğundan **Malathion**'un **Ceratitis capitata Wied**'e karşı kullanılması tavsiye edilmiştir.

ZEYTİN PAMKULU BİTİNE (Euphyllura olivina Costa) KARŞI TOZ İLÂÇLARLA MÜCADELE DENEMELERİ

Cahit TOKMAKOĞLU

Zeytin pamuklu bitine (**Euphyllura olivina Costa**) karşı sulu ilâçlar yerine kullanılmak üzere **Lebaycid % 3 Toz, Hekthion % 2 Toz,** ve **3-10-0** ilâçları denemeye alındı. 1969 yılında Adana'da, 1970 yılında da Nizip'te olmak üzere iki ayrı yerde deneme yapıldı. Denemeler üçer tekerrürlü olarak Tesadüf Blokları Deneme Deseninde yürütüldü. Mukayese ilâcı olarak **Parathion EM** kullanıldı. Parseller arasında en az 30 ar metre emniyet aralığı bırakıldı. İlâçlamalar zamanında çiçek salkımları 2-4 cm. boyunda olup tomurcuklarda henüz patlama yoktu. Zararlı ergin ve çoğunlukla nimf halinde bulunuyordu.

Motorlu sırt tozlayıcısı ile ağaç başına 400 gr. toz ilâç atılarak normal bir toz kaplaması yapıldı. İlâçlamalardan 1-3 gün sonra sayımlar yapıldı. Her parsel ağaçlarının değişik yerlerinden zararlı tarafından pamuklanmış çiçek salkımcıkları koparıldı. Bunlar üzerinde 50 pamuk kümeciğindeki canlı nimfler binoküler altında sayıldı. Sayım sonuçları yüzdesiz Abbott formülü ile değerlendirildi. 1969 yılı denemelerinde bütün ilâçlar % 100 oranında, 1970 yılı denemelerinde **Lebaycid % 3** Toz ile **3-10-0** ilâçları yine % 100 oranında **Hekthion Toz** ise % 98 oranında etkiler sağladılar. Elde edilen bu sonuçlara göre **Lebaycid (Fenthion), Hekthion (Malathion), 3-10-0 (% 3 BHC - % 10 DDT)** bileşimli toz ilâçların Zeytin pamuklu bitine karşı mücadelede sulu ilâçlar gibi başarı ile kullanılabileceği kanaatına varıldı.

ZEYTİN SİNEĞİ (Dacus oleae Gmelin) LARVALARINA KARŞI BAZI İLÂÇLARIN ETKİ SÜRELERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Reşat AYSU **Cahit TOKMAKOĞLU** **Necati GÖKMEN**

Zeytin sineği (**Dacus oleae Gmelin**) larvalarına karşı etkili oldukları bilinen **Lebaycid 50 EM., Rogor 40, Dimecron 20, Supracide 40 ES** ilâçlarının zeytin meyvesi içinde yumurtadan çıkacak **Dacus oleae Gmelin** larvalarına karşı kaç gün süre ile etkili oldukları araştırılmıştır. Çalışmalar Adana, Bornova, Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüleri ile Ankara İlâç ve Aletleri Enstitülerince birlikte yürütülmüştür. Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine de en az üçer tekerrürlü olarak ve her bölgede deneme en az iki yıl tekrarlanmıştır. Denemelerde **Lebaycid 50 EM.** ile **Rogor 40** ilâçlarının % 0,15 lik, diğer ilâçların % 0,1 lik dozları kullanılmıştır. Gayeye ulaşmak için ilâçlamalar vuruklu meyve oranının % 10 dan fazla ve erginlerin bolca görüldüğü zamanlarda yüksek hacımlı motorlu pülverizatörlerle yapılmıştır. İlâçların etki sürelerini izlemek için ilâçlamanın 15. gününden başlamak üzere 7 şer gün ara ile periyodik sayımlar yapılmıştır. Sayımlarda yumurtadan yeni çıkan larvaların 25 tanesi kontrol edilerek canlı ve ölü oranları tesbit edilmiştir. Eski ölüler sayıma katılmamıştır.

Sayım sonuçları yumurtadan yeni çıkan larva canlı yüzdesi üzerinden Abbott formülü ile değerlendirilmiştir. Etki oranı % 70'in altına düştüğü ve ikinci devre (4 - 5 günlük) larvaların görülmeye başladığı sayım günü ilâcın etki süresi sonu olarak kabul edilmiştir.

Bu sayım ve müşahede sonuçlarına göre; **Dacus oleae Gmelin** yumurtalarından çıkacak larvalara karşı **Lebaycid (Fenthion)** ilâcının 40 gün, **Rogor 40 (Dimethoate)** ilâcının 25 - 35 gün **Dimecron (Phosphamidon)** ilâcının 15 gün **Supracide 40 ES (Methidathion)** ilâcının da 25 - 30 gün süre ile etkili oldukları tesbit edilmiştir.

Bu ilâçlara ait yapılan bâkiye analizleri sonunda **Lebaycid EM.** ilâcı için ilâçlamanın 50 gününe ait nümunelerde 0,35 ppm. **Rogor 40** ilâcı için 30 gün ara ile yapılan 3 ilâçlamanın son ilâçlamasından 31 gün sonraya ait nümunelerde 0,2 ppm., **Supracid 40 ES** ilâcı için ilâçlamanın 28. güne ait nümunelerde 1,60 ppm. bâkiye tesbit edilmiştir. **Dimecron 20** ilâcı için ilâçlamanın 18. gününe ait nümunelerde ilâç bâkiyesi tesbit edilememiştir.

ZEHİRLİ YEM KISMÎ İLÂÇLAMA METODU İLE ZEYTİN SİNEĞİNE (Dacus oleae Gmelin) KARŞI MÜCADELE DENEMELERİ

Reşat AYSU Cahit TOKMAKOĞLU Necati GÖKMEN

Türkiye zeytinlikleri genel olarak engebeli araziler üzerindedir. Bunun için zeytinliklerde kaplama ilâçlama uygulaması oldukça zor olmaktadır. Bu sakıncayı önlemek ve su sarfiyatını azaltmak amacı ile Zehirli yem kısmî ilâçlama (**Bait Spray**) metodu ile Güney Anadolu, Ege, Marmara bölgesi zeytinliklerinde değişik büyüklükteki parsellerde denemeler yapıldı.

Bu denemelerde Zehirli yem (**Bait**); Hidrolize protein (**Staley 7, Nasiman 73, Zitan**) ile İnsektisit (**Rogor 40, Malathion % 25 WP.**) karışımları kullanıldı. İlâçlamalar adi basınçlı sırt pülverizatörleri ile yapıldı. Ağaçların güney doğu yönünde 1-1,5 metre karelik kesimine 150-200 cm^3 zehirli yem püskürtüldü. Zeytin meyvelerinde % 8-10 oranında vuruk görüldüğü zaman birinci ilâçlama yapıldı. İlâçlamalar 10 ar gün ara ile tekrarlandı. Son ilâçlama hasattan 20 gün önce yapıldı.

Bu denemeler sonunda Güney Anadolu ve Ege bölgesi şartlarında 800 - 1000 ağaçlı parsellerde **Rogor 40 Emulsion** (% 0.75) ve **Zitan** (% 4) karışımı ile yapılan ilâçlamalar sonunda vuruk önleme oranları Güney Anadolu bölgesi için % 72, Ege bölgesi için % 62 olarak tesbit edildi. Marmara bölgesinde ise 1000 ağaçlı parsellerde **Malathion % 25 WP.** % 4,5) ve **Zitan** (% 4) karışımı ile yapılan ilâçlamalar sonunda vuruk önleme oranı % 86 olarak bulundu.

ZEYTİN SİNEĞİ (Dacus oleae Gmelin) PARAZİTLERİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Reşat AYSU Cahit TOKMAKOĞLU Necati GÖKMEN

1965 — 1968 yıllarında yapılan çalışmalarla Güney Anadolu, Ege ve Marmara bölgelerinde zeytinlerde zararlı olan **Dacus oleae Gmelin** parazitlerinin tesbiti üzerinde çalışılmıştır. Çalışmalar Adana, Bornova, Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüleri ile birlikte bölgelerin değişik yerlerinde yapılmış, yumurta, larva, pupa parazitlerinin ayrı ayrı belirtilmesine çalışılmıştır.

Yapılan çalışmalar sonunda Marmara bölgesinde **D. oleae Gmelin**'in herhangi bir paraziti tesbit edilememiş, Güney Anadolu ve Ege Bölgelerinde tesbit edilen **D. oleae Gmelin** parazitleri Tablo 1 de gösterilmiştir.

TABLO 1
Güney Anadolu ve Ege bölgesi zeytinliklerinde tesbit edilen **D. oleae Gmelin** parazitleri

Bölge Adı	Familyası	Cins ve Tür	Konukçusu
Güney Anadolu-Ege	PTEROMALİDAE	**Cyrtoptyx dacicida Masi.**	Larva
Güney Anadolu-Ege	EUPELMİDAE	**Eupelmus urozonus Dalm.**	Larva ve pupa
Güney Anadolu	EURYTOMİDAE	**Eurytoma sp.**	Larva
Güney Anadolu	EULOPHİDAE	**Pnigalio soemius Walk.**	Larva
Güney Anadolu-Ege	EULOPHİDAE	**Pnigalio mediterraneus Del and Ferr.**	Larva
Güney Anadolu	EULOPHİDAE	**Tetrastichus groupa daira Walk.**	Pupa Larva
Güney Anadolu-Ege	CECİDOMYİDAE	**Prolesioptera berlasiana Paolin**	ve yumurta

Ancak çeşitli parazitlerle parazitlenme oranı Ege bölgesinde çok düşük (% 2) olarak, Güney Anadolu bölgesinde ise mevcut bütün parazitlerle parazitlenme oranları ikinci devre larvalarda % 2-13, üçüncü devre larvalarda % 27-81 ve pupa larva ise % 1-8 arasında görülmüştür. Ayrıca Güney Anadolu'da tesbit edilen **D. oleae Gmelin** larva parazitleri arasındaki oran ise ortalama olarak **C. dacicida** için % 46, **E. urozonus** için % 39, **Eurytoma sp.** için % 8, **P. soemius** için % 7 dir.

FINDIK BAHÇELERİNDEKİ FAUNA ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

Dr. İhsan URAL **Mehmet IŞIK** **Ayhan KURT**

Karadeniz sahilinde fındık çok populer bir meyvedir. Kaliteli bir mahsulün elde edilmesi için zararlıların mücadelesine büyük bir önem vermek icab eder. Fakat zararlıların konukçuya tek tek hücum etmesi tabiatta nadir olarak vukubulur. Ekseriya önemli zararlı gurublarının birbirile ilişkili olarak faaliyet göstermeleri beklenmelidir. Aynı zamanda faydalı böcek populâsyonlarının da zararlı böceklerin idare sistemini tesiste çok önemli yerleri vardır.

Fındık bahçelerindeki fauna üzerinde 1964 — 1970 yıllarında geniş bir sürvey araştırması yapıldı.

Fındık ağaçları fazla sayıda böcek ve birkaç da akarın hücumuna uğramaktadır. Böylece böcekler mhsul miktarı üzerinde önemli bir rol oynamaktadırlar. Nitekim fındık bahçelerinde 155 tür böcek ve 2 de akar tesbit edildi. Bunlardan 44 tür fındık zararlısı olarak teşhis edildi. İlâve olarak da çok parazit ve predatör kültürlerimizden üretildi.

En önemli zaralılar arasında **Balaninus Noucum L, Eriophyes avellanae Nal, Melolantha melolantha L, Anisandrus dispar F, Gypsonoma dealbana Förhl., Mikomyia coryli Kieffer, Palomena prasina L, Nezara viridula L, Mysocallis coryli Goeze, Lecanium coryli L, Lepidosaphes ulmi L, Eupterix sp, Phylus coryli L, Gonocerus acuteangulatus L, Dolycoris baccarum L, Agelastica almi L, Limantria dispar L, Obera linearis L, Apion Spp.** yer alır.

En önemli parazitler ise Evania fuscipes, Pimpla didima Gr., Macrocentrus grandii Goi, Macrocentrus thoracicus Ness, Pristomerus sp, Prosactogaster oebalus walk, Amblyaspis angustula Thoms, Torymus cultriventris Ratz, Tetrastichus spp (üç species), Telenomus basalis'dir.

Balaninus nucum L. ve Gypsonoma dealbana Förhl'e KARŞI MÜCADELELERDE UYGULANAN İLÂÇLARIN FINDIK FAUNASINA YAN ETKİLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Dr. İhsan URAL **Mehmet IŞIK** **Ayhan KURT**

Fındık yetiştirilmekte olan sahalarda **B. nucum L.** Mayısta geniş bir ilâçlama programının uygulanmasını zorunlu kılan ana zararlıdır. Bu sırada fındık meyveleri normal bir nohut tanesi büyüklüğündedir. İlâç tatbikatı 10 günde bitirilmelidir.

Bu periyod içersinde fındığa zarar veren bir çok böcek aktif dönemlerindedirler. Böylece bir zararlı böcekler populâsyonu karışımı mevcuttur. Fakat bu toplam populâsyonun zararlılık derecesi hakkında henüz kâfi bir bilgiye sahip değiliz.

Bu araştırma **B. nucum L.** mücadelesinde kullanılan **Carbaryl**'in zararlı ve faydalı böcekler üzerindeki yan etkilerini açıklamak gayesiyle yapılmıştır.

Carbaryl **B. nucum L.**'a karşı kuvvetli bir etkiye sahiptir. Aynı zamanda **Melolontha melolontha** erginlerini, **Lymantria dispar, Agelastica alni, Haltica bicarinata, Galerucella lineola, Cylindronotus sp.**'u da katiyetle yok eder.

Mysocallis coryli ve **Phylus coryli, Carbaryl**'e karşı tam mukavimdirler. **Palomena prasina** ve **Nezara viridula** kısmen mukavemet gösterirler.

Eriophyes avellanae, Anisandrus dispar, Tmetocera nocellanae ve **Cacoecia rubeana** bu dönemde saklı yerlerde faaliyet gösterdiklerinden ilâçlama ile ilgileri yoktur.

Eupterix sp. Apion semivittatum, Otiorhynohus sp, Polydrosus spp kısmen etkilenirler. Çünkü mücadele sırasında bütünü ile hazır hedef değillerdir.

Mayısta **Gypsonoma dealbana Förhl** galeriler, **Mikomyia coryli** ise galler içindedirler. Bu bakımdan kendileri etkilenmedikleri gibi parazitleri de üzerlerinde veya içerlerinde olduğundan ilâçla temasa gelmelerine imkân yoktur. **B. nucum L.** mücadelesi ancak **P. prasina** ve **N. viridula**'nın paraziti olan **Telonomus basalis**'i kısmen etkiliyebilir. Bu bilgilere göre **B. nucum L.** mücadelesi zamanında yapıldığı takdirde tabiî denge üzerinde olumsuz bir tesir yapmaz.

G. dealbana Förhl mücadelesi yaprak epidermisi altında bulunan larvayı öldürmeyi hedef tutar. Hasattan sonra yapılacak bir tatbikat olumlu sonuç olmak için kâfidir. Bu maksatla organik fosforlu ilâçların emülsiyon formülâsyonları kullanılır. Bu materyal fındık bahçelerindeki birçok böceklere etkilidir. Fakat **G. dealbana Förhl** mücadelesi gelişme mevsiminin sonunda uygulandığından birçok böcek aktif hayatının sonuna gelmiş bulunmaktadır. Bu sebeple ilâçlar önemli zararlılar üzerinde az bir etkiye sahip olabilirler. Yalnız **Pantilius tunicatus, Apion Spp, Eupterix sp, Issus coleoptratus** tamamile ölürler.

Organik fosforlu ilâçların hasattan sonra kullanılması yerli predatör ve parazitlere zarar verebilir. Çünkü bu dönemde **Torymus cultriventris, Tetrastichus Spp, Pimpla didima** erginlerini fındık bahçelerinde görmek mümkündür. Bu durumda **G. dealbana Förhl.**'ya karşı kimyevî mücadele ancak sürgünlerin % 15 nisbetinde zarar gördüğü bahçeler için tavsiye edilmelidir.

EMİCİ BÖCEKLERİN FINDIKLARDA ERKEN YAPRAK DÖKÜMÜNE ETKİLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Dr. İhsan URAL **Mehmet IŞIK** **Ayhan KURT**

Şüphesizki yaprakların aktivitelerini kaybetmeleri ve nihayet erken dökülmeleri mahsul üzerinde bir etkiye sahiptir. Bu durumda emici böcek zararının böyle bir sonuca sebep olabileceği düşünülebilir. Çünkü ilkbahar sonlarında ve yazın **Mysocallis coryli, Phylus coryli** ve **Eupterix sp.** ekseriya fındık yaprakları üzerinde yaygındır.

Vukua gelen bu zarar konu üzerinde çalışmayı zorunlu hale getirdi.

Bu gaye ile 1966 yılında Giresun'da sistemik ilâçlar ve **Fenthion % 50 EM.** ile tarla denemeleri yapıldı.

Bütün yapraklar bu tip böceklerin aktif bulunduğu periyodda zarardan korundu.

Deneme ağaçları üzerinde yalnız **Mysocallis coryli** tesbit edilebildi. Fakat her yaprakta 30 dan fazla **Mysocallis coryli** mevcuttu. Bir yaprak için bu miktar da böcek bulunması deneme sonucunu almak için kâfi idi.

Bu çalışmalar sonucunda açıkca tesbit edildiki aynı blok içerisinde yaprakların aktivitesini kaybetmeleri ve erken dökülmeleri bakımından korunan parsellerle, korunmıyanlar arasında önemsenecek bir fark yoktur.

Fakat bloklar bu bakımdan değişik görünüşe sahiptiler. Çünkü her birinde değişik çeşitte gübre kullanılmıştı. Şu halde fındık ağaçlarının muvazeneli bir şekilde gübrelenmesi üzerinde çalışmak icab edecektir.

FINDIKTA ZARAR YAPAN Mikomyia coryli Kieffer'in BİYOLOJİSİ VE KİMYEVİ MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Dr. İhsan URAL **Ayhan KURT**

Mikomyia coryli Kieffer fındık bahçelerinde 1963 yılında problem olarak tesbit edilen yeni bir zararlıdır. Önemli çıkışlar Giresun'da vukubulduğu için çalışmalarımız burada yapıldı.

M. coryli Kieffer kışı larva döneminde bir kokon içerisinde ve toprağın 1 cm. derinliğinde geçirir. İlkbaharda (Şubat sonları ve Mart'da) pup olurlar. Hava şartlarına göre kısa bir zaman sonra küçük ve kırmızı erginler çıkışa başlarlar. Büyük oranda toprağı terk ediş Nisan'da vukubulur. Hemen çiftleşmeden sonra yumurtlamaya başlarlar. Zira erginlerin ömürleri 1-2 gün kadardır. Yumurtalar sürgünlerin ucuna ve gizli kısımlara konur.

Erginlerin çıkışından 3-4 hafta sonra galler yaprak damarları ve meyve zulufları üzerinde görülür. Meyvenin yeşil zulufları üzerindeki galler ekonomik öneme sahiptir. Çünkü meyvenin gelişmesine mani olduğu gibi onun şekilsizleşmesinide temin eder.

Olgunlaşan larva bir yağmuru müteakip gali terk ederek toprağa girer.

M. coryli Kieffer'e karşı **Torymus cultriventris, Prosactogaster oebalus** ve **Tetrastichus** gurubundan 3 tür parazit tabiî mücadele yönünden önemli rol oynarlar.

Erginlerin çıkışından hemen önce ilâç tatbik etmek suretile etkili bir mücadele yapmak mümkündür. Bu sırada fındık sürgünleri 2 yapraklı dönemdedir.

Bugün için **Omethoate (Folimat % 50 EM.)** en iyi ilâç olarak görülmektedir. 20 gün ara ile 2 tatbikat halinde dekara 125 cc. aktif madde olarak tavsiye edilmektedir. **Demetonmethyl (Metasystox R % 25 EM.)** ve **Ethylparathion (Folidol E-605)** 15 er gün ara ile 3 tatbikat halinde uygulanabilir.

ANTEP FISTIKLARINDA ZARARLI Agonoscena targionii Licht. BÖCEĞİNİN KISA BİYOLOJİSİ VE MÜCADELESİ ÜZERİNDE GAZİANTEP İLİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Cahit TOKMAKOĞLU M. Yaşar ÇELİK

Antep fıstığı (**Pistacia vera L.**) yapraklarını emerek zararlı olan **Agonoscena targionii Licht.** (**Psyllidae**) böceğinin kışlama durumu, yumurta ve nimflerde gelişme sürelerinin tesbiti ile bazı sistemik etkili insektisitlerin bu zararlıya karşı olan etki sürelerinin tesbiti üzerinde çalışılmıştır.

Kış aylarında yapılan aramalarda antep fıstığı ağaçlarının kabuk çatlaklarında ve budak oyuklarında birkaç tane **A. targionii Licht.** erginleri görüldü. Ayrıca ilkbaharda yeni yapraklar üzerinde sadece kışlayan erginlerin görülmesi ve bu erginlerin yumurta bırakmasına kadar geçen süre içinde de hiçbir nimf görülmediğinden bu zararlının kışı ergin olarak geçirdiği kanaatına varıldı.

20 Temmuz günü 8 yaprakta tesbit edilen bu güne ait 156 tane **A. targionii Licht.** yumurtası gelişme sürelerini izlemek için işaretlendi. Bu yumurtaların ortalama 26,5 (20,7-29,6) santigrat derece günlük sıcaklıkta ve ortalama % 34,5 (27,7-40,7) orantılı nemde gelişmelerini ortalama 6 (5-7) günde tamamladığı tesbit edildi.

Nimf'lerde gelişme süresini tesbit için, yapılan günlük kontrollarda 22.7.1965 tarihinde inficarları bu güne ait olan 196 tane nimf tesbit edildi. Bu nimf'lerin izlenmesi sonunda **A. targionii Licht.** nimf'lerinin ortalama 28,7 (25,8 - 30,7) santigrat derece günlük sıcaklıkta ve ortalama % 42,1 (27 - 61,0) orantılı nemde gelişmelerini ortalama 18 (16 - 20) günde tamamladıkları tesbit edildi.

Sistemik etki özelliğindeki bazı ilâçların yumurtadan yeni çıkacak **A. targionii Licht.** nimf'lerine kaç güne kadar etkili olacakları araştırıldı. Bu maksatla **Metasystox R., Rogor 40., Dimecron 20** ilâçlarının % 0,75 lik dozları sırt atömizörü ile deneme ağaçlarında çiğ tabakası halinde püskürtüldü. Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Deseninde üç tekerrürlü olarak iki ayrı yılda yapıldı. Dış bulaşmayı sağlamak için blok ve ve parseller arasında ilâçsız sıralar bırakıldı. Tabiî bulaşma şartlarında ve ayrıca ilâçlı ve ilâçsız ağaçlardaki yapraklara yumurtadan yeni çıkan nimf'ler koymak suretiyle ilâçların etki süreleri izlendi. Bunun için ilâçlamanın 10., 20., 30., 40., 50. günlerinde sayımlar yapıldı. Tabiî bulaşma şartlarındaki sayımlarda 4-6 günlük nimf'ler, bulaştırma şartlarındaki

sayımlarda yapraklara konulan 1-2 günlük nimf'ler esas alındı. Tabiî bulaşma şartlarındki değerlendirmeler 20 yapraktaki 4-6 günlük canlı nimf sayısı üzerinden ve bulaştırma şartlarındaki değerlendirmeler 1-2 günlük canlı nimf yüzdeleri üzerinden Abbott formülü ile yapıldı. Gerek bulaştırma şartlarındaki sayım sonuçları gerekse tabiî bulaşma şartlarında sayım sonuçları ve gözlemler göz önüne alınarak, **A. targionii Licht.** böceğinin yeni çıkacak nimf'lerine karşı **Metasystox R.** ilâcının 40 gün, **Rogor 40** ilâcının 25 gün ve **Dimecron 20** ilâcının da 15 gün süre ile etkili oldukları tesbit edildi.

MARMARA BÖLGESİNDE MISIRLARDA ZARARLI OLAN MISIR KOÇAN KURDU (Sesamia cretica Led.) İN PARAZİT VE PREDATÖRLERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Osman YÜRÜTEN

1970 yılı **Sesamia cretica Led.**'in parazit ve predatörleri üzerinde yapılan ön çalışmada Aralık, Arifiye, Kasımpaşa köylerinde zararlının yumurta ve larva parazitleri tesbit edilememiş yalnız pek az miktarda 230 adet pupdan 14 adet aynı cins **Melaboris sp. (İchneumonidae, Hymenoptera)** parazit tesbit edilmiştir. Predatör olarak köy evleri civarında serçelerin kelebeklere hücum ettikleri yine iki tarlada 3 pupun karıncalar tarafından parça parça taşındığı, yaptığı arazdan ağaç kakan sınıfından olduğu tahmin edilen bir kuşun tarlada kalan saplardaki larvaları kış aylarında bularak yediği tesbit edilmiştir.

Bugünkü durumda biyolojik mücadele ekonomik bir durum arzetmemektedir.

ELMA İÇKURDU (Laspeyresia pomonella L.)'NUN YUMURTA PARAZİTİ (Trichogramma avanescens Westw.)'İN ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE BULUNDUĞU YERLER VE PARAZİTİN KONUKÇUYA ETKİSİ

Dr. Zekiye İREN **Suzan GÜRKAN**

1967 — 1969 yıllarında Orta Anadolu bölgesinde doğal şartlar altında Elma içkurdu (**Laspeyresia pomonella L.**)'nun yumurta paraziti **Trichogramma avanescens Westw.**'in bulunduğu yerler, konukçu üzerindeki etkisi, parazitin lâboratuvar şartlarında üretilmesi ve tatbikatta faydalanılabilmesi üzerinde çalışmalar yapılmıştır.

Aramalarımıza Bölgemize bağlı 9 ilin ilâçlama yapılmayan meyva bahçelerinden başlanmış son çalışmalarımız **T. avanescens Westw.**'in oldukça fazla bulunduğu Afyon ve Ankara illerine teksif edilmiştir.

Çalışmalarımız sonunda doğal şartlarda Ankara'nın Bağlum bucağı ile Afyon'da Elma içkurdu yumurtalarında % 50 civarında parazitlenme diğer taraftan meyvalarda da % 50-90 oranında kurtlanma tesbit olunmuştur. Bu rakamlara göre doğal şartlarda hiç ilâçlama yapılmayan bahçelerde dahi parazitlenmenin kâfi olmadığı sonucuna varılmıştır. Lâboratuvarda parazitlerin yetiştirilmesi mümkün olmuş ise de kitle yetiştirilmesine geçmek için yeterli bulunmamıştır.

EGE BÖLGESİNDE UN VE UNDAN MAMÛL MADDELERDEKİ ÖNEMLİ ZARARLI BÖCEKLER ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Sevim ERAKAY **Füsun KESKİNER** **Ali İhsan ÖZAR**

I. Makarna fabrikasında yürütülen araştırmalar :

A — Fabrikasyonda kurutma ünitesinden (48°C - 18 saat) Buğday biti (**Sitophilus granarius L.**), Pirinç biti (**Sitophilus oryzae L.**) ergin ve yumurtaları ve Ekin kambur biti (**Rhizopertha dominica F.**) erginlerinin canlı olarak geçmediği fakat Ekin kambur biti yumurtalarına % 87-96 etkili olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı bu zararlının daneden makarnaya geçebileceği kanısına varılmıştır.

B — Makarnaları böcek enfeksiyonundan korumada büyük mukavva ambalâj içinde küçük kâğıt ambalâjın sadece mukavva ve bez torba şeklindeki ambalâjlara oranla daha koruyucu olduğu bulunmuştur.

II. Geniş kapasiteli un fabrikalarında yapılan araştırmalar :

A — Un fabrikasyonunda bulaşmayı yapan esas zararlılar, Un bitleri (**Tribolium Spp.**) ve Değirmen güvesi (**Anagasta kühniella Zell.**) **dir.**

B — Ayrıca un fabrikalarında böcek populâsyonunun en yüksek yoğunluğa yaz aylarında eriştiği tesbit edilmiştir.

C — Fabrikalarda minyatür çuvallardaki bulaşma artmasının zamanla ilişkili olduğu denemeler sonunda bulunmuştur.

D — Üç ay içinde bulaşma sebebiyle, unların kalitesini tayin eden özellikler normal standartların altına düşmüştür.

E — Ağırlık kaybı ile böcek sayısı arasındaki ilişki manidar bulunmuştur. Altı ay beklemiş unun 1 kg. da böceklerin sebep olduğu ortalama kayıp 42 (25-60) gr. olarak hesaplanmıştır.

F — Fabrikalarda 1 lt. su ile karıştırılmış 100 M^3/14 gr (**% 50**) **DDVP** uygulanmış ve satıhta bulunan bütün böceklere karşı başarı elde edilmiştir.

G — Geniş kapasiteli un fabrikalarında bandajlanmadan $M^3/2$-3 tablet 24 saat sürede **Phostoxin** uygulanmış ve Un biti ile Değirmen güvesi yumurtaları hariç etki % 100 bulunmuştur. Fakat böcek populâsyonu yılda bir fümigasyonla ayni seviyeye ulaşmıştır. Bu sebepten aynı şartlar altında yılda iki defa (Yaz vekış başında) $M^3/2$ tablet 24 saat sürede uygulanan fümigasyon tavsiye edilmektedir.

Ayrıca fümigantın bu dozunun unun kalitesi üzerine tesir etmediği analizler sonucu tesbit edilmiştir. Bâkiye analizleride **Phostoxin** de daha yüksek dozlarda dahi bir rezidu probleminin olmadığını ortaya koymuştur.

PHOSTOXİN TABLETLERİYLE FÜMİGE EDİLMİŞ UNLARDA PHOSPHİN BÂKİYELERİNİN TESBİTİ

Dr. Ayten GÜVENER **Yücel İZ**

Phosphin bâkiyeleri undan, % 10 sülfürik asitle serbest hale geçirilmiş ve azot akımı ile bromlu su içine sürüklenmiştir. **Phosphin** burada oksitlenerek fosfat haline dönüşmüş, Bruce et al. (1962) metodundan istifade ederek amonyum molibdat ile muamele edip kolorimetrik yolla miktar tayini yapılmıştır. Metodun hassasiyeti 0,01 ppm dir.

Tatbik edilen dozlar, muamele süreleri ve sonuçlar aşağıdaki cetvelde verilmiştir.

Doz (**Phostoxin** tablet/ton)	Muamele süresi (saat)	**Phosphin** bakiyesi (ppm)
2	24	Tesbit edilebilir seviyede değil
2	72	»
2	96	»
3	48	»
3	72	»
3	96	»
4	24	»
4	48	»
4	72	»
4	96	»

Cetvelden görüleceği üzere tona 1 - 4 **Phostoxin** tableti unların fümigasyonunda emniyetle kullanılabilir. Fümigasyon süresi sonunda depo havalandırılmalıdır.

MARMARA BÖLGESİ TÜTÜN AMBAR ZARARLILARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Sühran KEYDER **Erdoğan BAĞCIOĞLU** **Halise SEÇKİN**

1966 — 1970 yılları arasında Marmara bölgesi tütün ambar zararlılarının yayılışı, bulaşma ve zarar nisbetleri biyolojileri ve mücadele metodları üzerinde çalışmalar yapılmıştır.

Köylü elindeki depolar **Ephestia elutella** ile tekel ve tüccar depoları ise hem **Ephestia elutella** hem de **Lasioderma serricorne** ile bulaşıktır. Fermantasyon sebebiyle tüccar ve tekel depolarında bir kaç yıl bekliyen tütünlerde bulaşma ve zarar her yılı artmaktadır. Temiz ve fümigeli balyaların 12 ay sonraki bulaşma nisbeti Düzce'de % 11.7, İzmit'te % 8.8, Cevizli'de % 10.9 dur. Zarar ise, Düzce'de % 2.6, İzmit'te % 1.7, Cevizli'de % 2.1 dir.

İlâçlama yapılan İzmit Tekel depolarında her iki böceğin de 4'er nesil verdiği görülmüştür. Lâboratuvarda (26°C sıcaklık % 60 nisbî rutubette) ise **Ephestia elutella** mısır unu ve bira mayası karışımında kışlama dönemine kadar üç nesil vermiştir. Pup devresi 7-12 gün sürmekte, erginler ise en fazla 15 gün yaşamaktadır.

İlâç denemelerinin bir kısmı Samsun ve Bornova Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüleri ile müştereken varılan metod birliğine göre birlikte yürütülmüştür. **DDVP** ilâcı ile yapılan denemelerden müspet sonuç alınmış ve en uygun kullanma dozunun haftada 3 defa 7.4 cc/100 m^3 olduğu bulunarak tatbikate intikali sağlanmıştır. **Pibüdrin** müessir olmamıştır. Tütün ambar zararlılarına karşı **Phostoxin** fümigantının tatbik imkânları da araştırılmıştır. **Phostoxin**'in içimi bozmadığı ve bâkiye bırakmadığı anlaşılmış, fümigasyon yapılan depolara yerleştirilen **E. elutella** larva ve puplarına karşı % 100 etkili bulunmuştur. **DDVP** ilâcı ile **DDVP** + **Phostoxin** ilâcı mukayese edilmiş **DDVP** + **Phostoxin** 3 ay daha etkili bulunmuş, ayrıca işlenmemiş balyalarda bulaşıklık yönünden yalnız **DDVP** ilâvından % 95 ihtimalle farklı sonuç vermiş, bulaşma daha az olmuştur.

Phostoxin tabletler halinde olması dolayısıyla kullanılması oldukça kolaydır. (M^3'e bir tablet) Tatbikatta intikali kanaatımızca uygundur.

EGE'DE KURU İNCİR, KURU ÜZÜM ZARARLILARI BULAŞMA VE ZARAR NİSBETLERİ İLE DAHA EMİN MÜCADELE İMKÂNLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Meliha KARMAN **Oktay KÂYA**

Ege'nin en önemli mahsulleri arasında yer alan kuru incir ve kuru üzüm, memleketimize yıllık 250 milyon T.L. civarında bir döviz sağlamaktadır. Son yıllarda özellikle kuru incirlerde görülen zararlılardan şikâyetlerin artması konunun işlenmemiş yönleri ile tekrar ele alınmasını zorunlu kılmıştır.

Bu çalışma, 1965 — 1970 yılları arasında Ege'nin önemli yetiştirme ve depolama merkezleri olan İzmir, Manisa, Aydın illerinde kurutma ve depolama süresine bağlı olarak genellikle Ağustos - Ekim ayları arasında yürütülmüştür.

Çalışmanın gayesini, ana hatları bakımından şu esaslar teşkil etmiştir.

1) Kuru meyvelerin klâsik zararlılardan olan küçük kelebeklerin **Phycididae** familyası türleri ile diğer zararlıların son yıllar içindeki kuru incir ve kuru üzümlerdeki bulaşma oranları, zarar şekil ve derecelerinin etüdü.

2) Gıda maddelerinde kullanılan ve kuru meyve zararlıları açısından oldukça yeni olan **Malathion, Carbaryl** grubu insektisitlerle **Phostoxin** ve **DDVP** terkipli fümigantların, zararlıların yaşayış özelliklerine göre dozlarının tesbiti.

3) Ümitli sonuç veren preparatların depo ilâçlamalarında kullanılış şekillerinin, kalıntı (residü) durumlarının etüdü, **Phostoxin**'in müstahsil şartlarında uygulama imkânları ile kaliteye etkili olup olmadığının tesbiti.

4) Müstahsil olanakları ile bahçelerde yapılabilecek sazdan biriktirme depoları ile kuru incir enfeksiyonlarının frenlenme imkânlarının etüdü.

5) Kimyevî mücadele dışındaki mücadele imkânlarından faydalanma yollarının incelenmesi.

6) Müstahsil şartlarında ticarî değerde kurtsuz incir istihsali, kurtsuzluk vasfının fiyatı etkileyen bir faktör olarak kabul zorunluğunun ve fümigasyonun ekonomik yönünün araştırılması ve açıklanması.

Denemeler, genelikle önce lâboratuvar şartlarında yürütülmüş daha sonra depo ve tabiat şartlarında tekrarlanmıştır.

Yapılan çalışmalar sonunda, önemli zararlıların, kelebeklerden **Cadra,** böceklerden **Carpophilus** ve **Oryzephilus** cinslerinin bahçe, kurutma yeri ve depolardaki son yıllara ait bulaşma nisbetleri, zarar nisbet ve şekilleri, hakim türleri bulunmuş, denenen preparatların etkili dozları, kullanılma şekilleri, kalıntı durumları, Phostoxin'in kaliteye etki durumu açıklanmış, kurutma sergilerinin örtülmeleri ve müstahsil imkânları ile yapılabilecek sazdan biriktirme depolarının enfeksiyonu firenlemedeki rolleri belirtilmiş, ilâçlı - ilâçsız tuzakların, kelebek ve larvaların kesafeti azaltmadaki rolleri açıklanmıştır.

Ayrıca üç üretici bahçesinde yürütülen çalışmalar ve fümigasyon tatbikatları ile üretici şartlarında ticarî değerde, enfekte olmamış kurtsuz incir elde edilebildiği, fümigasyon masrafının ekonomik seviyede kaldığı ve kurtsuzluk vasfının fiyatı etkileyen bir faktör olarak kabul edilmesinin gerekli olduğu bir kere daha açıklanmıştır.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE TARIMA ZARARLI VE FAYDALI KUŞ TÜRLERİNİN TESBİTİ

Esat KIRAL **Orhan BENLİ**

Orta Anadolu bölgesinde bir çok türleri ihtiva eden kalabalık bir kuş faunası yaşamaktadır.

Bunlardan bazıları bulunduğu mıntıkada yetiştirilen kültür bitkilerine; yemek, kesmek yaralamak ve kirletmek suretiyle zarar vermekte, diğer bir kısmı ise zararlı, böcek ve yabanî kemiricileri yiyerek faydalı olmaktadır. Ancak hangi kuş türlerinin ekonomik değerde zarar yaptığı, hangilerinin yabanî kemirici ve böceklerle geçindiği esaslı olarak tesbit edilmemiş olduğundan, son yıllarda bu konudaki çiftçi şikâyetleride dikkat nazara alınarak bu araştırma yapılmıştır. 1966 yılından 1970 yılına kadar yapılan proje çalışmaları esnasında tüfekle avlanarak Kargalar (**Corvidae**) familyasından 101, Sığırcıklar (**Sturnidae**) familyasından 58, Güvercinler (**Columbidae**) familyasından 31, Mavi kuzgunlar (**Coraciidae**) familyasından 24, Serçeler (**Fringilidae**) familyasından 63, Tarla kuşları (**Alaudidae**) familyasından 31, Kumrular (**Peristeridae**) familyasından 23, Sülünler (**Phasianidae**) familyasından 23, Çavuşkuşları (**Upupidae**) familyasından, 6 Step tavukları (**Pteroclidae**) familyasından 7, Ördekler (**Anatidae**) familyasından 16, Arıkuşları (**Meropidae**) familyasından 6, Martılar (**Laridae**) familyasından 4 olmak üzere 313 tane kuş temin edilmiştir.

Elde edilen kuşların dış ölçüleri alınarak teşhisleri yapılmış ve cinsiyetleri tayin edilmiştir.

Sindirim aygıdlarındaki besin maddeleri tetkik edilerek zararlılık durumları tesbit edilmiştir.

Ayrıca temiz ve hırpalanmamış kuş nümuneleri müzelik olarak tahnit edilerek lâboratuvara alınmıştır.

Bunlardan, Mavi kuzgun, Çavuşkuşu, Kara başlı martıların dört mevsimde de böcek, böcek larvaları, çekirge ve toprak kurtları ile beslenerek tarıma faydalı, Arı kuşlarının hayvansal maddelerle beslenmesine rağmen bal arılarınıda yemekte olduklarından zararlı oldukları tesbit edilmiştir.

Üveyk, Bağırtlak, Çil keklik, Bıldırcın ve Ördeklerin, çok az, hasseten gençken hayvanî gıdalarla beslenmelerine mukabil esas besinlerini bitkisel maddelerin teşkil ettiği görülmüştür. Ancak bahis konusu bu kuşların birer av hayvanı olması nedeni ile devamlı olarak baskıda tutulduğundan ve populâsyonlarınında çok düşük olduğundan tarıma önemli zararları olmamaktadır.

Orta Anadolu bölgesinde en fazla kesafet gösteren ve besinlerinin % 80-90 nının tarım ürünlerinin teşkil ettiği şehir ve dağ serçesi ile güvercinlerin ziraata ekonomik derecede zarar verdikleri tesbit edilmiştir.

Orta Anadolu bölgesinde sayıları çok olan kuşlardan birisini teşkil eden Kara sığırcıklar omnivor olmakla beraber daha çok hayvansal gıdaları tercih etmektedir. Genel olarak kışın bitkisel maddelerle ilkbahar ve yazın ise çoğu hayvansal maddeleri yemektedir. Meyve bahçelerinde zararlı olduğu tesbit edilmiştir. Ancak bölgede zararından çok faydası olduğu çalışmalarımızda tesbit edilmiş bulunmaktadır.

Gri karga, bölgede çok az bulunan bu kuşun esas besinini hayvansal maddeler teşkil etmekte olup kış mevsiminde bir miktar bitkisel madde olmaktadır meyvelere de zarar yaptığı tesbit edilmiştir.

Ekin kargası bu karga türünün de bölgede azaldığı ve kışın bitkisel, yaz aylarında hayvansal maddeleri tercih ettiği tesbit edilmiştir.

Orta Anadolu bölgesinde en çok kesafet gösteren karga türü Şehir kargası olup, bunların % 60-70 hayvansal % 30-40 bitkisel maddelerle gıdalandıkları tesbit edilmiştir.

Saksağan, bu kuşun % 90 hayvansal maddelerle beslendiği, meyvelik bölgelerde meyveleri delmek ve yemek suretiyle zarar yaptığı, kesafetinin çok düşük olduğu tesbit edilmiştir.

EGE BÖLGESİ KUŞLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

İzzet İLİKLER **İsmail OKTAR**

Ege bölgesi tarım üreticilerinin zararlı kuşlardan şikâyetlerinin günden güne artması üzerine 1966 — 1970 yılları arasında Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, İzmir, Manisa ve Muğla illerinden; muhtelif aylarda tüfekle vurulmak ve bazı Ziraî Mücadele ve Ziraî Karantina Müdürlüğü elemanlarının yardımları suretiyle çeşitli kuş nümuneleri elde edilmiştir.

Kuş temini için 16 mm. lik M.K.E yapımı çifte ve 4-12 No. irilikte saçma kullanılmıştır. Bundan başka, teşhiste yardımcı olması bakımından kuşlara ait her türlü materyalin (Yuva, yumurta, v.s.) toplanmasına gayret sarfedilmiştir.

Elde edilen kuş nümuneleri; vücut ölçüleri, dış görünüşleri ve toplanabilen her türlü materyal dikkate alınarak ERGENE (1945) ve PETERSON et. al (1963) e göre teşhis edilmeye çalışılmıştır. Teşhisleri yapılan kuş nümunelerinin bir kısmı bilimsel araştırmalara uygun bir şekilde derileri çıkarılıp pamuk doldurularak muhafaza edilmiş; mümkün olması halinde bölgede mevcut her kuş türüne ait bir çift, gösteri amacı ile tahnit edilmiştir. Kuşların barsak uzunlukları ölçülmüş, sindirim aygıtı kapsamları çıkarılarak alkolde sulandırıldıktan sonra binoküler altında incelenmiştir. İnceleme sonucunda tespit edilen bitkisel, hayvansal ve yabancı maddeler (taş, kum, v.s.) % olarak tahmin edilmiştir. İcabı halinde kuşun gezindiği yerlerdeki hakim kültürel bitkilerin aksamı ile sindirim aygıtı içindeki bitki aksamı mikroskop altında mukayese edilerek, kuşun yediği kültür bitkilerinin isimlendirilmesine çalışılmıştır. Yedikleri hayvansal maddeler ve yabancıot tohumları faydalı, kültür bitkileri ise zararlı kabul edilerek; kuşların zararlı oldukları devreler ve bu süre içindeki zarar oranları tesbit edilmiştir.

Sindirim aygıtı kapsamlarının incelenme sonuçları; **Phasianidae** familyasından Kınalı keklik (**Alectoris graeca M.**), Bıldırcın (**Coturnix coturnix L.**); **Columbidae** familyasından Kaya güvercini (**Columba livia G.**), Tahtalı güvercin (**Columba polumbus L.**); **Peristeridae** familyasından Üveyk (**Streptopelia turtur L.**); **Rallidae** familyasından Su tavuğu (**Fulica atra L.**); **Turdidae** familyasından Kara tavuk (**Turdus merula L.**); Ardıç kuşu (**Turdus pilaris L.**); **Sturnidae** familyasından Sığırcık (**Sturnus vulgaris L.**); **Passeridae** familyasından Bataklık serçesi (**Passer hispaniolensis**), Adi serçe (**Passer domesticus L.**); **Fringillidae** familyasından Saka kuşu (**Canduelis carduelis L.**) ve **Alaudidae** familyasından

ise Tepeli tarla kuşu (**Alauda arvensis L.**) nun elde edildikleri her mevsimde hayvansal maddelere oranla daha fazla bitkisel maddelerle beslendiklerini ortaya koymuştur. Bunlardan büyük sürüler teşkil edebilen Kaya güvercini, Tahtalı güvercin, Sığırcık, Bataklık serçesi, Adi serçe, Saka kuşu ve Tepeli tarla kuşlarının Ege bölgesinde tarım ürünlerinde önemli zararlara sebebiyet verdiği tespit edilmiştir. Su tavuğu büyük sürüler meydana getirmesine rağmen daha ziyade göl ve bataklık bitkileri ile beslendiklerinden; bazı hallerde göller çevresindeki hububat tarlalarında meydana getirebilecekleri zararlar dışında büyük önemi olduğu düşünülemez.

Corvidae familyasından Şehir kargası (**Corvus monedula L.**) ve Gri karga (**Corvus cornix L.**) lar kış, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde hayvansal maddelere oranla daha bitkisel maddelerle beslendiklerinden tarıma zararlı; yaz mevsiminde ise hayvansal maddeleri daha fazla yediklerinden faydalı olmuşlardır. Bölgenin ormanlık ve ağaçlıklı kısımlarında pek seyrek olarak rastlanan Meşe kargası (**Garrulus glandarius L.**) elde edilebildikleri kış mevsiminde hayvansal maddelere oranla daha fazla bitkisel maddelerle beslenmelerine mukabil, ilkbahar aylarında daha çok hayvansal maddeleri yemişlerdir.

Diğer taraftan **Anatidae** familyasından Guguk kuşu (**Clamator glandarius L.**) **Coraciidae** familyasından Gökçe karga (**Coracias garrulus L.**), **Meropidae** familyasından Arı kuşu (**Merops apiester L.**), **Upupidae** familyasından Çavuş kuşu (**Upupa epops L.**); **Corvidae** familyasından Ekin kargası (**Corvus frugilegus L.**), Kuzgun kargası (**Corvus corax L.**) ve Saksağan (**Pica pica L.**) ların ise ya tamamen veya bitkisel maddelere oranla daha fazla hayvansal maddelerle beslendikleri ve dolayısiyle tarıma faydalı oldukları tespit edilmiştir.

MARMARA BÖLGESİNDE FAS ÇEKİRGESİ (Dociostaurus maroccanus Thun.)'NE KARŞI GAMONYL VE MALATHİON TOZ PREPARATLARININ DENENMESİ

Sühran KEYDER **İlhan İLTER** **Emel İLTER**

Konu, mer'ada çekirgelere karşı hayvan sağlığı bakımından **BHC** terkipli preparatlar yerine tesir süresi kısa ve LD'si düşük ilâçların kullanılma yoluna gidilmesi gayesiyle ele alınmıştır.

Deneme, 1970 yılında Tekirdağ — Malkara'da fazla kesafet gösteren Fas çekirgesinin 1-4 yaş nymphlerine karşı açılmış ve 150 x 50 x 75 cm boyutlarında kafesler kullanılarak **Gamonyl** ve **Malathion** toz preparatları ile ilâçlama yapılmıştır.

1 ve 3 gün sonraki sayımlarda **Malathion** % 9.8 **Gamonyl** % 39.9 tesirli olmuştur.

Aynı deneme Enstitü bahçesinde de **Malathion**'da doz yükseltmesi ve Dipterex ilâvesiyle tekrarlanmış, **Malathion**'dan % 94, **Gamonyl**'den % 99.4 **Dipterex**'ten % 91.5 netice alınmıştır.

Mer'a ve bahçede ilâçların farklı tesir göstermesinin, mer'ada kesafet çokluğu dolayısiyle çekirgelerin kafeslere tırmanmasından ve gıdalanma azlığından ileri geldiği düşünülmektedir.

Alınan neticelere rağmen denenen ilâçların mahzurlu olduğu kanısındayız. Şöyle ki; nimf çıkışı 15-20 gün devam edebildiğine göre 8-10 gün ara ile iki ilâçlama gerektiğinden ekonomik olmamakta, hayvan ve dolayısiyle insan sağlığı yönünden de düşünülen ara zaman kalmadığından tesir süresi kısa olan preparatların gayeye uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİNDE PAMUKLARA ARIZ OLAN KÖK UR NEMATODU (Meloidogyne Spp.)'NUN PAMUK SAHALARINDAKİ YAYILIŞI

Muzaffer AĞDACI **Erhan GÜRDEMİR**

Bölgemiz iklim özelliği itibariyle nematodların gelişmesine uygun vasat teşkil etmektedir. Pamuğun ekonomik önemine binaen bölgemizde yaygın ziraatı yapılmaktadır. İhraç edilen ürünler arasında önemli yeri alması nedeniyle bu nebata arız olan Kök ur nematodunun olup olmadığını tesbit amacıyla 1969 senesinde Adana ilinin sulu ekim yapılan pamuk sahalarında, 1970 yılında da Mersin'in sulu ekim yapılan pamuk sahalarında keşif sürveyi yapıldı.

Sürvey kozaların açıldığı devrede başlanarak vegetasyon sonuna kadar devam edildi.

Pamuk sahaları 500 dekarlık ünitelere ayrılarak tetkik edildi. Tetkik neticesinde Kök ur nematoduna tesadüf edilmedi.

BATI ANADOLU KÜLTÜR BİTKİLERİNDE ZARARLI OLAN BİTKİ PARAZİTİ NEMATOD TÜRLERİ, YAYILIŞ SAHALARI VE MÜCADELE METODLARININ ARAŞTIRILMASI

Dr. Hüseyin ERTÜRK **Server ÖZKUT** **Nedim BORAZANCI**

Batı Anadolu kültür bitkilerinden ekonomik önemi olanlarında, zararlı bitki paraziti nematod türleri ile yayılış sahaları tesbit edildi.

Kök ur nematodları (**Meloidogyne Spp.**); Sebze, Sanayi bitkilerinden tütün ve meyvelerde fazla ürün kaybına sebep olduğundan zararlının ekonomik zarar derecesi altında tutulabilmesi için ilâç denemeleri yapıldı, sebze çeşitleri, tütün ile meyvelere ayrı ayrı tatbik edilecek Nematocide dozları tatbikata intikal ettirildi.

Turunçgillerde zararlı olan Turunçgil nematodunun (**Tylenchulus semipenetrans**) da korunma yolları tesbit edilerek pratiğe verildi.

BUĞDAY SÜRME HASTALIĞINA (Tilletia foetida (Wall.) Liro, Tilletia caries (D.C.) Tul.) KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Ramazan TÜRKER **Mahdume ESENTEPE** **Mehmet BİÇİCİ**

% 5,5 **Zineb** ve % 5,5 **Maneb** ihtiva eden **Hekmazin** ilâcı 1969 — 1970 yılarında Buğdaylarda sürme hastalığına (**Tilletia foetida (Wall.) Liro, Tilletia caries (D.C.) Tul.**) karşı denemeye alınmıştır. Denemede Floransa N 4 - 8 buğdayı kullanılmış ve enfesiyon için lüzumlu sürme sporuda (1969 yılına ait) Ankara Bölge Ziraî Müiadele Araştırma Enstitüsünden temin edilmiştir. Parseller 3x5 eb'adında 15 M^2 olarak alınmıştır. Deneme Eş Yapma Deneme Desenine göre 8 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir.

Deneme parsellerine yetecek kadar buğday (Dekara 12,5 Kg. hesabile) tartılmış ve % 0,3 nisbetinde sürme sporu ile küçük ilâçlama bidonunda 40-50 defa çevirmek suretile bulaşması sağlanmış sonra 1 mm. lik tel elekte elenmiştir. Enfekte edilen buğdayın yarısı şahit parsellere ekilmek üzere ayrılmış diğer yarısı ise 100 kg. tohuma 200 Gr. **Hekmazin** ilâcı hesabile ilâçlama bidonunda yeknesak bir ilâçlama oluncaya kadar 5 dakika ağır çevrilmek suretile ilâçlandırdıktan sonra ekim mibzerle yapılmıştır.

Buğdaylar olgunlaştığı zaman her parselin tesadüfî 5 yerinden birer metre karelik sahadaki bitkiler biçilerek sağlam ve sürmeli başaklar sayılmıştır. Elde edilen neticeler % hastalık nisbeti üzerinden Abbotta göre değerlendirilerek ilâcın hastalığa % 98,46 müessir olduğu bulunmuş ve **Hekmazin** ilâcının buğdaylarda sürme hastalığına karşı kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

BUĞDAYDA SÜRME (Tilletia foetida (Wall) Liro. YE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Coşkun SAYDAM Aykut KAPKIN

Hekmazin tohum ilâcı buğdayda sürme **Tilletia foetida (Wall) Liro.**'-ya karşı **Programin'le** karşılaştırmalı olarak denenmiştir.

Deneme Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme bahçesinde 3 karakter ve 7 tekerrürlü olarak Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre yapılmıştır. Denemede Sürmeye karşı hassas Lermorojo-64 buğday çeşidi kullanılmış ve bu tohumluklar bölgenin çeşitli yerlerinden toplanan sürmeli tanelerden elde edilen cylamidosporlarla ilâçlamalardan önce % 03 oranından bulaştırılmıştır. Ekim 2x2 = 4m² lik parsellere 20x5 cm ara ile yapılmış. Ekimden itibaren bir hafta süre ile 5-10 cm derinlikteki toprak sıcaklığı ortalama 9,2°C olarak kaydedilmiştir (Min. 4,6, max, 13,3).

Sayım başaklar olgunlaştıktan sonra her parseldeki hasta ve sağlam başaklar üzerinden yapılmış ilâçların % etkileri Abbott'a göre bulunmuştur. Buna göre tekerrür ortalamaları üzerinden karşılaştırma ilâcı **Programin**'in % 99,6, **Hekmazin**'in % 100 etkiye sahip oldukları anlaşılmış ve **Hekmazin**'in kuru tohum ilâcı olarak buğdayda % 02 dozunda **Tilletia foetida (Wall) Liro.**'ya karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

YERLİ VE YABANCI MENŞELİ BAZI BUĞDAY ÇEŞİTLERİNİN SÜRME (Tilletia foetida) HASTALIĞINA KARŞI MUKAVEMET DENEMESİ

Dr. Mediha ÖZKAN **Se;kin FİNCİ** **Bersen BABAOĞLU**

Memleketimizde üretimi yapılmakta olan yerli ve yabancı menşeli 20 buğday çeşidinin, 1969 — 1970 yılında Sürme **(Tilletia foetida)** hastalığına karşı mukavemet durumlarını tesbit için denemeler yapılmıştır.

Bu çalışmanın sonucunda **Burt, Wanser** ve **Bremor** çeşitleri yüksek mukavim, **414/44** orta hassas, diğer çeşitler çok hassas bulunmuştur.

BUĞDAYI CİVALI VEYA CİVASIZ BİR TOHUM İLÂCI VE AYNI ZAMANDA MALATHİON % 2 DUST İLE ILÂÇLAMANIN, TOHUM ÇİMLENME VE ÇIKMA GÜCÜ VE BU İLÂÇLARIN BİYOLOJİK AKTİVİTESİNE ETKİSİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Tarık ESİN **Seçkin FİNCİ** **Meral ALGANATAY**

Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre, **Fenil Civa** bileşiği veya **Mancozeb** terkipli preparatlar ile ilâçlanan tohumun, ambar zararlılarına karşı **Malathion % 2 Dust** ile ikinci defa ilâçlanmasında ve 8 ay süre ile depolanmasında bir sakınca olmadığı anlaşılmıştır.

BUĞDAYIN CİVALI VE CİVASIZ BİR TOHUM İLÂCI VE TOZ MALATHİON İLE İLÂÇLANMASININ BUĞDAYIN SÜRME GÜCÜNE VE İLÂÇLARIN BİYOLOJİK AKTİVİTESİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Sevim ERAKAY **Coşkun SAYDAM** **Ali İhsan ÖZAR**

Buğday tohumları **Programin** veya **Dithane M-45** ile ilâçlandıktan sonra **Malathion Dust** ile kombine ilâçlanarak ekildiklerinde Buğday sürmesi (**Tilletia foitida (Wall.) Liro.**)'ya karşı % 100 etkili bulunmuş ve 3 ay depolamada buğdayların sürme gücüne menfi etkisi görülmemiştir.

Ambar zararlıları yönünden de karışım ilâçlamalar istenilen koruyuculuk sınırlarını göstermiştir. Bununla beraber **Dithane M-45 + Malathion Dust** kombinasyonunun, **Malathion Dust**'ın **Programin**'le olan kombinasyonuna göre ambar zararlılarına azda olsa daha iyi sonuç vermesi ve **Programin**'in sıcak kanlılara etkisi göz önüne alınarak **Dithane M-45 + Malathion Dust** ile kombine ilâçlanmış buğday tohumluklarının **Programin** kombinasyonuna tercihan 8 ay süre ile depolanabileceği kanısına varılmıştır.

İLÂÇLI BUĞDAYLARI KAPALI KAPLARDA DEPOLAMANIN, SÜRME (Tilletia foetida) HASTALIĞININ ÖNLENMESİ VE FİTOTOKSİTE BAKIMINDAN ÖNEMİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Seçkin FİNCİ

Çeşitli tohum ilâçları ile muamele edilen buğday tohumlarının kapalı kaplarda değişik süreler ile 16 aya kadar depolandıktan sonra, ilâçların Sürme hastalığına etkisi ve fitotoksitesi bakımlarından denemeler yapılmıştır.

Deneme sonuçlarına göre ilâçlı tohumların kapalı kaplarda depolanması, bez torbalarda veya açıkta saklanmsına nazaran, ilâçların hastalıktan koruyucu etkisini daha fazla devam ettirdiği, buna mukabil, tohuma toksik etkisini, preparatın çeşidine göre az veya çok çabuklaştırdığı kanaatına varılmıştır.

ARPA KAPALI RASTIĞI (Ustilago hordei (Pers.) Lagerh.) NA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Çetin ÇELİK

1967 — 1968 ve 1968 — 1969 seneleri Arpa kapalı rastığına karşı **Ceresan-Trock. UT 687, Dithane M-45** ve **Agrosan GN 1.5** tohum ilâçları ile tabiî şartlarda mücadele denemeleri yapıldı. Her iki senede ilâçlı tohumluğun ekildiği parsellerde hastalık müşahede edilemedi. Kontrol parsellerinde hastalık ortalaması ilk sene % 3.4 ve ikinci sene % 1.07 idi. Bu neticelere nazaran ilâçların tesirliliği hususunda bir karar verilmesi mümkün olamadı.

1969 — 1970 senesi Arpa kapalı rastığı sporları ile yerli arpa çeşidi üzerinde inokülâsyon denemeleri yapıldı. En iyi netice kavuzları soyulmuş arpaların spor suspansiyonu ile inokülâsyon metodundan alındı. Bu metod gereğince muamele edilen tohumların ekildiği parsellerde hastalıklı bitki ortalaması % 20.68 bulundu.

KARADENİZ VE DOĞU ANADOLU BÖLGELERİNDE ARPA RASTIĞI TÜRLERİ (U. hordei (Pers) La gerh - U. nigra Tapke - U. nuda (jens) Rosth) YAYILIŞLARI VE MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Mümin ŞENYÜREK **Yusuf ZAVRAK** **S. Kâmuran OLÇUM**

Bölge illerinde Arpa rastıklarının dağılışı genellikle tohum enfeksiyonu yapan **U. hordei** en yüksek Artvin'de % 78.0 en az Ordu'da % 10.6. **U. nigra** Ordu'da % 82.2 ile Kastamanu'da % 8.9 aralarında, çiçek enfeksiyonu meydana getiren **U. nuda** ise Gümüşhane'de % 22.6, Kars'ta % 1.22 seviyelerinde tesbit olunmuştur. Bu nedenle bölgede arpa ziraatı yapılan alanlarda tohumluğun ilâçlanması lüzumlu görülmektedir.

Bölgede yapılan sürveylerde Samsun'da % 3.4 $\pm$ 0.6, Amasya'da % 14.7 $\pm$ 0.9, Tokat'ta % 3.1 $\pm$ 0.5, Trabzon'da % 6.5 $\pm$ 0.6, Artvin'de % 2.8 $\pm$ 0.8, Ordu'da % 02.3 $\pm$ 0.5, Sinop'ta % 8.33 $\pm$ 0.7, Kastamonu'da % 1.44 $\pm$ 0.5, Zonguldak'ta % 1.68 $\pm$ 0.4, Çorum'da % 1.16 $\pm$ 0.4, Kars'ta % 0.08 $\pm$ 0.2 ve Erzurum'da % 0.6 $\pm$ 0.3 aralarında rastıklı başak bulunmuştur.

1962 - 1966 - 1967 - 1968 - 1969 yıllarında Samsun, Amasya (Gökhöyük) ve Sinop'ta açılan denemelerdl kontrol parsellerde rastık nisbetinin çok düşük olması nedeniyle bir sonuç alınamamıştı.

Fakat 1970 de Samsun Enstitü bahçesinde kabuğu soyulmuş ve soyulmamış arpalar üzerinde açılan ilâçlı mücadele denemelerinde çok müsbet sonuçlar alınmıştır. Şöyleki kavuzsuz ve enfekteli serinin kontrolünde % 23.3, kavuzsuz fakat enfektesiz arpalarda % 5.99, kavuzlu bulaşıkta % 5.86 ve kavuzlu-enfektesizlerde % 2.42 rastıklı başak nisbeti tesbit edilmiştir.

Preparatların tesirleri ise **Dithane M-45**'in 200 - 250 - 300 gramılk dozları bütün serilerde % 100 tesirli olmuşlardır. Ancak **Civalı** ilâçların kavuzlu ve bulaşık seride 200 gramlık dozda % 49.3 ile 54.4, 250 gramlık ta % 63.9 - 79.4 ve 300 gramlık da ise % 46.9 - 73.3 seviyelerinde rastığı önlemişlerdir. Bununl beraber kavuzlu ve enfektesiz seride ise ilâçların bütün dozları % 100 tesirli görülmektedir.

Sonuç olarak Arpa rastıklarına karşı **(U. hordei, U. nigra) Dithane M-45** preparatı 100 kg. tohuma 200 gram hesabile tatbik edilebilir. Diğer taraftan **Civalı** preparatların ise bölgede rastık nisbetinin yüksek seviyede bulunduğu alanlarda 100 kg. tohuma 300 gramlık dozları kullanılmalıdır.

İÇ ANADOLU BÖLGESİ FASÜLYELERİNDE ANTRAKNOZ HASTALIĞI (Colletotrichum lindemuthianum (Saccardo and Magnus Scribner) ÜZERİNDE SÜRVEY ÇALIŞMALARI

Dr. Osman KARAHAN **Mübecel BARIŞ** **Salih MADEN**

Fasülyelerde Antraknoz hastalığının, **(Colletotrichum dindemuthianum Saccardo and Magnus Scribner)** muhtelif zamanlarda yapılan bölge tetkikleri ve pazarlara gelen mahsülde zararı tesbit edilmiştir. Konunun bir araştırma projesine bağlanması düşünülmüş ve bundan önce, sürveyinin yapılması plânlanmıştır.

Çalışmalar İç Anadolu'nun geniş fasülye ziraatı yapılan, Ankara, Nevşehir, Niğde, Yozgat, Çankırı, Isparta illerinde ve Temmuz, Ağustos aylarında yapılmıştır.

Kontrollarda, hastalığın zararı görüldüğü takdirde bu mahallerin değişik yerlerinden 5 tarlada, tarlanın köşe ve ortalarından olmak üzere 5 yerinden, 1 - 5 dekara kadar olanlarda 50 şer bitkide, 5 dekardan büyük olanlarda 100 er bitkide hasta ve sağlam olanların tesbiti esas alınacaktı.

Kontrol yapılan mahallerdeki fasülye tarlalarında Antraknoz hastalığına ait hiç bir zarara rastlanmamıştır.

SAKARYA İLİNDE PATATES HASTALIKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Hikmet ZENGİN **Gür YILDIRIM** **Erden GÜLSOY**

1967 yılında sürveyi yapılan 10 tarladan 9 tarlada % 100 **Alternaria solani**, 10 tarlada 2 tarlada % 100, 1 tarlada % 90, 1 tarlada % 60 **Phytophtora infestans**, yumrularda 10 tarladan 10 unda da % 01 - 4.8 oranında **Fusarium sp.** 7 tarlada % 0.1 - 10 oranında **Rhizoctonia sp.** 3 tarlada 0.6 - 4.7 oranında **Phytophtora infestans**, 4 tarlada % 01 - 2.2 oranında **Sclerotium sp**, 1 tarlada da % 0.1 oranında **Bacterium sp.** tespit edilmiştir.

1968 yılında yapılan ilâç denemeleri Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre 3 tekrarlı olarak uygulandı. İlâçlamalar 7 gün ara ile basınçlı sırt pülverizatörü ile uygunlandı. Patates mildiyösü (**Phytophtora infestans**) kesafet göstermediğinden bu hastalığa karşı bir değerlendirme yapılamadı.

Erken yaprak yanıklığı (**Alternaria solani**) hastalığına karşı denemeye alınan ilâçlardan **Shell Maneb** % 02 dozunda % 90.8, **Antracol** % 02 dozunda % 87, **Shell Zineb** % 02 dozunda % 85.4, **Dithane M-45** % 02 dozunda % 84.1 tesirli oldu.

1969 yılında yapılan denemelerde Patates mildiyösü çıkmadığından değerlendirme yapılamadı. Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre, 3 tekrarlı olarak açıldı; İlâçlamalar atomizörle birer hafta aralıklarla uygulandı, parsel alanı 60 m^2 idi.

Erken yaprak yanıklığına karşı % 08 dozunda **Shell Zineb** % 86.6, **Shell Maneb** % 08, **Cuprovit ob - 21** % 2, **Stannoram** % 04 dozlarında % 83.3 tesirli oldular. En yüksek mahsul artışını dekara 1111 kg. ile **Shell Zineb** sağladı en az mahsul artışı ise dekarda 453 kg. oldu.

1968 ve 1969 yıllarında toprak mantarlarına karşı açılan denemelerde hastalıklar homojen bir dağılış göstermediğinden değerlendirme yapılamadı.

YEMEKLİK PATATESLERDE FİLİZLENMENİN ÖNLENMESİNE AİT İLÂÇ DENEMESİ

Dr. Osman KARAHAN **Mübeccel BARIŞ** **Salih MADEN**

Tuberite (Propham % 2,4) ilâcının yemeklik patateslerde filizlenmeye olan tesirini araştırmak için yapılan denemede iki ayrı dozda (1-2 kg/ton) ilâç denenmiştir.

Denemeye 30/9//1969 da başlanmış 13/1/1970 de son verilmiştir.

Deneme boyunca sıcaklık ortalaması 18,03°C, nisbî rutubet ortalaması 50,80 olmuştur.

Deneme ilâcın her iki dozunun şahide nazaran farklı bir tesiri olmamıştır.

İZMİR'DE PATATES DEPOLANMASINDA ERKEN FİLİZLENMEYİ ÖNLEMEK ÜZERE TUBERİTE İSİMLİ PREPARATIN DENENMESİ

M. Orhan ÖZALP **Altekin ÖZKUT**

Depodaki patateslerin sürmesine mani olarak, filizlenmelerini geciktirmek, bilhassa soğutma ve ışıklandırma teşkilâtı bulunmayan basit depolar için çok önemlidir. Bu gaye ile **Tuberite** isimli preparat denenmiştir (Aktif maddesi : **Propham, % 2,4**). Deneme, İzmir-Ziraî Araştırma ve İntrodüksiyon Merkezine ait deniz seviyesindeki bir depoda yapılmıştır. Kullanılan patates çeşidi Alpha idi.

Denemeye iki doz (1 kg. ilâç/1 ton patates ve 2 kg. ilâç/1 ton patates) üzerinden 9.12.1969 tarihinde başlanmıştır. Patates yumrularının her tarafı tozlanmak suretiyle ilâçlanmış ve 5 tekerrürlü olarak Tesadüf Parselleri Deneme Deseni uygulanmıştır. Deneme sırasında depo suhuneti 13° - 14°C, orantılı nemi % 60 - 70 civarında idi.

24.2.1970 tarihinde son sayımda, kontrol ile ilâçlı parseller arasında bir fark bulunmadığı tesbit edilmiştir. Böylece **Tuberite** ilâcının, müessir olmadığı kanısına varılmıştır.

MUHAFAZALARI ESNASINDA PATATESLERDE MEYDANA GELEN ÇİMLENMELERE MANİ OLACAK İLÂÇ DENEMELERİ

Faruk AYAYDIN

Muhafazaları esnasında patateslerde meydana gelen çimlenmelere mani olmak için **Propham** esaslı **Tuberite** ilâcı denemeye alındı.

Bu denemede patates yumruları, 1 ton yumruya 1 kg; 1.5 kg ve 2 kg **Tuberite** ilâcı isabet edecek tarzda ilâçlandı.

İlâçlama tarihinden üç ay sonra yani 18 Mart 1970 de yapmış olduğumuz gözlemler ve değerlendirmeler bize, ilâçlanmış ve ilâçlanmamış yumrular arasında bariz bir fark göstermedi. 1 ton patatese 2 kg ilâç hesabile yapılan ilâçlamada, tesir % 22.66; 1 ton patatese 1.5 kg. ilâç da tesir % 13.00 ve 1 kg/ton ilâç ile yapılanda ise bu tesir % 7.66 dır.

O halde elde edilen bu sonuçlara göre adı geçen ilâç, yukarıda bahsedilen gayeye uygun değildir.

KARADENİZ BÖLGESİNDE DOMATES MİLDİYÖSÜ (Phytophtora infestans Mont de Barry) NİN SÜRVEYİNİN YAPILMASI VE MÜCADELE METODLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Mümin ŞENYÜREK **Yusuf ZAVRAK** **S. Kâmuran OLÇUM**

Domates mildiyösü (**Phytopthora infestans Mont de Barry**) sürvey sonuçlarına göre Samsun'da % 24.9, Giresun'da % 13.5, Trabzon'da % 30.8 Kastamonu'da % 56.6 ve Zonguldak'ta % 99.6 nisbetinde hastalıklı bitki tesbit olunmuştur.

Domates mildiyösüne karşı Enstitü deneme bahçesinde yapılan araştırmalar da **Zineb**'li, **Metil Zineb**'li, **Maneb**'li, **Captan**'lı, **Bakır**'lı, **Kalay**'lı, **Ziram**'lı, **Metiram**'lı ve **Benzo Thiozyl Merkoptid** terkipli ilâçlar yer almışlardır.

Ancak **Niocide Z**'nın fungisit tesiri yüksek ise de bu preparatla ilâçlı nümunelerin bakiye analizi yapılamadığından tavsiye edilemez. Bununla beraber 1970 de biyolojik denemeye alınan **Brestan, Brestanol, Brestan Concentre, Dithane M-22** ve **Copper** fungisit ilâçlarının rezidü analiz sonuçları gelmediğinden bir hükme varılamamıştır.

Domates mildiyösüne karşı denenen preparatların meyve üzerinde bıraktıkları bakiyeler **Antracol b, Tiezene, Polyram combi, Dithane M-45 Ziram, Cuprovit ob 21, Dithane Z-78, Shell Zineb, Shell Maneb, Trimangol** ve **Orthocide 50 WP** de beynelmilel toleransların altında tesbit olunmuştur.

Bunlardan birinci derecede **Antracol b** (% 02), **Tiezene** (% 03), **Dithane M-45**, ikinci derecede **Cupravit ob 21** (% 03), **Polyram combi** (% 02), **Orthocide 50 WP** (% 03), ve üçüncü derecede de **Ziram** (% 03) ilâçları **Phytophthora infestans Mont de Barry** fungusuna karşı tavsiye edilebilir.

MARMARA BÖLGESİNDE DOMATES MİLDİYÖSÜNE (Phytophtora infestans Mont de Barry) KARŞI KULLANILAN ZİNEB, MANEB, ORGANİK BAKIR İHTİVA EDEN İLÂÇLARLA YAPILAN MÜCADELEDEN SONRA DOMATESLERDE BÂKİYE TAYİNLERİ

Cânâ OTACI **Kınay TURHAN** **Sema BARKIN**

Domatesin devamlı olarak ilâçlama esnasında hasat edilmesi, çiğ olarak da çok yenen bir yiyecek olması dolayısıyla kimyasal mücadeleden sonra sağlığa zararlı bir bâkiye ihtiva etmemesi icap etmektedir.

Domates mildiyösüne karşı sırık domateslerinde **Zineb ve Maneb**'le 100 lt. suya 200 gr., **Bakır Oksi Klorür**le 100 lt. suya 400 g. olarak 6 defa yapılan ilâçlama esnasında alınan nümunelerde bâkiye analizleri, yıkanmamış ve yıkanmış olarak yapılmıştır.

Zineb'in yıkanmamış domateslerde 1.88-1.93, yıkanmışlarda 1.66-0.87 ppm, **Maneb**'in yıkanmamış domateslerde 0.54-1.86 yıkanmışlarda 0-1.37 ppm, **Bakır Oksi Klorür**'ün yıkanmamış domateslerde 0.56-1.5 yıkanmışlarda 0-0.08 ppm Bakıra tekabül eden bâkiye bıraktıkları tesbit edilmiştir.

Bu şartlarda bu ilâçların kullanılmasında sakınca olmadığı ve yıkanmakla bu bâkiyelerin % 12-95 arasında azaldığı tesbit edilmiştir.

KARADENİZ BÖLGESİNDE SOĞAN MİLDİYÖSÜ (Peronospora destructor B) SÜRVEYİ VE MÜCADELE METODLARININ GELİŞTİRİLMESİ İMKÂNLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Mümin ŞENYÜREK **Yusuf ZAVRAK** **S. Kâmuran OLÇUM**

Bölgede Soğan mildiyösü (**Peronospora destructor B**) üzerinde yapılan sürvey araştırmalarına göre Amasya'da bitkilerin % 33.8 Tokat'ta % 20, Samsun'da % 9.07, Kastamonu'da % 34.43'nün hastalıklı bulunduğu, Sinop'un ise temiz olduğu tesbit edilmiştir.

Soğan mildiyösüne karşı yapılan araştırmalarda **Zineb**'li **Metil Zineb**'li, **Maneb**'li, **Captan**'lı, **Kükürt**'lü, **Bakır**'lı, **Kalay**'lı ve **Ferbam**'lı **WP** ve Toz preparatlara yer verilmiştir.

Bunlardan **Cupravit ob 21** ve **Du-ter** ve **Ferbam** preparatları fitotoksite gösterdikleri için bu hastalığa karşı kullanılamazlar. **Kükürt** ve **Antracol Dust** ise tesir yetersizliğinden tavsiye edilemezler.

Ancak **Zineb**'lilerden **Tiezene, Methyl Zineb**'lilerden **Antracol b** ve **Maneb**'lilerden **Dithane M-22** preparatlarına bir yapıştırıcı (**Sandovit % 02**) ilâvesi ile Soğan mildiyösüne karşı 10 ar gün aralıklarla kullanılabilir.

MARMARA BÖLGESİNDE KAVUN MİLDİYÖSÜ (Pseudoperonospora cubensis (B. et C.) Rostov.) NE KARŞI İLÂÇLI MÜCADELE METODUNUN TESBİTİ

Gür YILDIRIM **Hikmet ZENGİN**

Kavun mildiyösüne karşı, Topatan ve Hasanbey çeşidi kavunlar üzerinde açılan mücadele denemesinde hastalığın görülememesi nedeniyle sonuç alınamamıştır. Deneme Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre, 5 karakterli olarak uygulanmıştır. Ekim aralık ve mesafesi 1.00 x 1.00 olup, beher parselde 10 bitki mevcuttu. Parseller arasında 2.00 m. emniyet şeridi bırakılmış ve ilâçlamalar birer hafta arayla olmak üzere, **Calimax** marka sırt pülverizatörüyle uygulanmıştır.

Cuprasolor preparatı 2. ilâçlamadan sonra fitotoksite gösterdiğinden uygulanmaktan vaz geçilmiştir.

TRAKYA BÖLGESİNDE KAVUN MİLDİYÖSÜ (Pseudoperonospora cubensis), KAVUN KÜLLEMESİ (Erysiphe cichoriacearum) VE KAVUN ANTRAKNOZUNA (Colletothricum lagenarium) KARŞI BAZI PREPARATLARIN MÜESSERİYETLERİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Gür YILDIRIM **Hikmet ZENGİN**

Kavun mildiyösü, Kavun antraknozu ve Kavun küllemesine karşı açılan ilâçlı mücadele denemesinde yalnız külleme hastalığı görüldüğünden değerlendirme bu hastalığa karşı yapılmıştır. İlâçlama atömizör ile yapılmış, parsel genişliği 400 m^2 olarak alınmış ve ilâçlar bir hafta ara ile uygulanmıştır.

Kavunlarda küllemeye (**Erysiphe cichoriacearum**) karşı en iyi neticeyi sırası ile **Enovit Süper** % 99, **Enovit süper + Antracol** % 98 verdi, **Antracol % 12, Dithane M-45** ve **Dithane M-22** tesirsiz bulundu.

Denemeye alınan ilâçların dozları :

	100 litre suya preparat
Enovit Süper	60 gram
Enovit Süper + Antracol	60 + 200 gram
Antracol	200 gr.
Dithane M-45	200 gr.
Dithane M-22	200 gr

KAVUNLARDA KÜLLEME (Erysiphe Spp., Sphaerotheca Spp.) HASTALIĞINA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Dr. Osman KARAHAN Mübeccel BARIŞ Salih MADEN

5-A ve **35-A Toz Kükürtleri, Benlate WP, Enovit Super WP,** ve **Milcurb EM.** preparatları kavunlarda Külleme hastalığına karşı denemeye alındı. Mitisol 92 mukayese ilâcı olarak kullanıldı.

Toz Kükürtler dekara 7 kg, **Benlate** dekara 25 g, **Enovit Super** dekara 30 g ve **Milcurb** dekara 50 cc nisbetlerinde tatbik edildi.

Kavun yapraklarında takriben % 15-20 nisbetinde Külleme hastalığı görüldüğü zaman ilâçlamaya başlanıldı ve bir tatbikat yapıldı.

İlâçlama, **Holder Marka** sırt atomizeri ile yapıldı.

Her ilâç için bir blok ayrıldı. İlâç tatbikatından 12 gün sonra kontrol yapıldı. Kontrolda, blokların orta ve köşelerinden olmak üzere 200 er yaprak toplandı, bunlardan hastalıklı ve sağlam olanlar sayıldı. Şahit için ilâçlanmış olanlar arasından 3 blokta kontrol yapıldı ve bunların ortalaması değerlendirmeye alındı.

Denemenin sonucu, «Variyans analizi metodu» ile değerlendirildi.

Bu sonuçlara göre, **Toz Kükürt 5-A** ve **Benlate WP** preparatlarının Külleme hastalığına karşı diğerlerine nazaran üstün tesir gösterdikleri tesbit edildiğinden, bu hastalığa karşı kullanabilinir kanaatine varıldı.

KAVUNDA KÜLLEME (Erysiphe cichoracearum f. cucurbitae DC.)'YE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Dr. Y. Kâzım ORAN **Hulusi EMİR**

Bu denemeler **Benlate WP % 50, Milcurb, Enovit Super** ilâçlarının Kavun küllemesi üzerindeki etkisini araştırmak için yapılmıştır.

Deneme Diyarbakır ili Şükürlü köyünde bir önceki yıl küllemenin görüldüğü bir tarlada kurulmuştur. Kavun çeşidi Iğdır menşeli ve küllemeye hassas bir çeşitti, deneme Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre, her parselde en aşağı on bitki olacak şekilde kuruldu. Deneme aşağıdaki karakterleri ihtiva ediyordu :

1. **Milcurb**, yüz litre suya 200 cc ilâç.
2. **Benlate**, yüz litre suya 30 gr ilâç.
3. **Benlate**, yüz litre suya 60 gr ilâç.
4. **Enovit Super**, yüz litre suya 20 gr ilâç.
5. **Enovit Super**, yüz litre suya 30 gr ilâç.
6. İlâçlanmayan şahit.

Birinci ilâçlama hastalığın görüldüğü 15 Temmuz'da, ikinci ilâçlama 25 Temmuz'da, 12 litrelik bir sırt pülverizatörü ile yapıldı. Değerlendirmeler iki ve on Ağustos'ta olmak üzere iki defa yapıldı. Sayımlarda 0-5 arasında kategorileştirmeyi esas alan bir skala kullanıldı. İlk sayımda yaprakların her iki yüzü dikkate alındı, ikinci sayım sadece yaprakların üst yüzleri üzerinden yapıldı.

Deneme sonunda ilâçlardan hiç birisi fitotoksik etki göstermemiş, aralarında farklılık bulunmakla beraber bütün ilâçlar ve dozlar etkili olmuştur.

Birinci sayımın sonuçlarına göre : **Benlate**'nin % 0,06 lık dozu % 90,62, % 0,03 lük dozu % 89,58, **Enovit Super**'in % 0,03 lük dozu % 93,22, % 0,02 lik dozu % 90,10, **Milcurb** % 82,29 etkili olmuştur.

İkinci sayımın sonuçlarına göre : **Milcurb** % 87,57, **Benlate**'in yüksek dozu % 83,43, düşük dozu % 78,69, **Enovit Super**'in yüksek dozu % 88,17, düşük dozu % 77,52 etkili olmuştur.

Sonuç olarak, sistemik etkili her üç ilâç da yaprakların alt ve üst yüzlerinde gösterdikleri etki ile dikkati çekmişler, ilâçlama aralığının uzatılabileceği ümidini doğurmuşlardır.

MARMARA BÖLGESİNDE HIYAR KÜLLEMESİNE (Erysiphe Spp.) KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Hikmet ZENGİN **Gür YILDIRIM**

Hıyar küllemesine (**Erysiphe Spp.**) karşı Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre 4 tekrarlı olarak açılan denemede ilâçlar birer hafta ara ile olmak üzere basınçlı sırt pülverizatörü ile uygulandı. En yüksek tesirliliği sırası ile **Enovit Super** % 99.9, **Benlate** % 99.6, **Milcurb** % 97.9, **Hoe 2873** % 2873 % 89.8 gösterdi. **Karathane L.C.** % 70.8 gibi nisbeten düşük bir tesir gösterdi.

PAMUKLARDA FİDE ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞINA KARŞI BRASSİCOL 75 DUST VE BRASSİCOL 75 WP İLÂÇLARININ DENENMESİ

Yaşar PARLAK **Dr. Y. Kâzım ORAN**

Pamuk tohumları, **Brassicol 75 Dust** ve **Brassicol 75 WP** ile 100 kg. tohuma 600 gr, **Ceresan Trock UT 687** ile 100 kg tohuma 200 gr ilâç hesabıyla ilâçlandılar. Deneme parselleri patojenitesi bilinen **Rhizoctonia solani** ile sun'î olarak bulaştırıldılar. Sayım çıkmayan, çıktıktan sonra solan ve çıkan bitkiler dikkate alınarak yapıldı.

Denemeler sonunda etkilerin aşağıdaki şekilde olduğu tesbit edildi :

Brassicol 75 Dust (PCNB) % 31,7
Brassicol WP (PCNB) % 38,1
Ceresan UT 687 (Fenil Merkuri Asetat, % 1,5 Hg) % 9,5.

MARMARA BÖLGESİNDE TARLA DEVRESİNDE TÜTÜNDE MAVİ KÜF (Peronospora tabacina Adam) HASTALIĞINA KARŞI PEROZİN - 75 B, TRİMANZON, TRİZİMAN, - D VE SHELL MANEB ADLI FUNGİSİTLERİN DENENMESİ

Bedri ÖZTİLMEN **Mete YÜCER**

1968 yılında tarla devresinde tütünlerde Tütün mildiyösü (**Peronospora tabacina Adam**) üzerinde tesirlilik ve aynı zamanda düşük bir bakiye sağlıyacağı düşüncesi ile araştırmaya alınan **Triziman - D** ve **Trimanzone** ilâçları Düzce'de Çamköy'de denemeye alınmıştır. Deneme deseni; Tesadüfi parsel Deseni esası ile denenen 2 ilâç 3 er doz üzerinden ve mukayese ilâcı ise 1 doz üzerinden olmak üzere 3 tekerrürlü 8 karakterli olarak tanzim edilmiştir.

Tütünlerde vegetasyon boyunca 22 ilâçlama tatbik edilmiştir. Havalar çok yağışlı geçtiğinden ilâçların biyolojik aktiviteleri tatminkâr görünmekle beraber mevcut rezidülerde yağıştan dolayı düşüklük göstereceği mülâhazası ile grub kararınca tekrardan 1969 yılında denenmesi istenmiştir.

1969 yılında : **Triziman - D** ve **Trimanzone** ilâçlarına ilâve olarak **Shell Maneb** ve **Perozin 75 - B** ilâçları Düzce'de aynı yerde denemeye alınmıştır.

Deneme deseni Tesadüfî Parsel Deseni esası ile denenen 4 ilâç 3 er doz, mukayese ilâcı ise 1 doz üzerinden olmak üzere 3 er tekerrürlü 14 karakterli olarak tanzim edilmiştir. Tarlada tütünlerde 22 ilâçlama tatbik edilmiştir.

Neticede;

Araştırma gayesi ile denenen bütün ilâçların hastalık üzerine müessiriyetleri iyi sonuç vermiş yalnız **Triziman - D** ve **Trimanzone** fungisitlerinin % 025 lik dozları yüksek rezidü bırakmıştır. Ayrıca **Triziman - D**'nin % 02 lik dozu içimi bozmuştur. Böylece, **Triziman - D**'nin % 015 lik, **Trimanzone**'nun % 02 lik dozları ve **Shell Maneb**'in % 015 lik ve **Perozin 75 - B**'nin ise % 02 lik dozunun tatbikatta kullanılmaları bakımından daha uygun olduğu neticesine varılmıştır.

TÜTÜN THRİPS VE PÜSERONLARI İLE TÜTÜN KÜLLEME VE MİLDİYÖSÜNE KARŞI TESİR EDEN VE KALİTEYİ BOZMAYAN İLÂÇLARIN ARAŞTIRILMASI

Osman ÖZBAŞ **Bedri ÖZTİLMEN** **Metin ÖZKUTLU**

1969 yılında (9) u insektisit ve (6) tanesi fungisit olmak üzere cem'an (15) preparat kalite ve rezidü yönlerinden denemeye tâbi tutulmuşlardır. Çalışma Düzce'de 18.000 No.lu Bursa tütünü üzerinde 20 m^2 lik parsellerde, Tesadüf Parselleri Deneme Deseninde üçer tekerrürlü olarak düzenlenmiştir.

İnsektisitlerle küllemeye karşı kullanılacak ilâçlar 1,2 ve 3 aplikâsyon üzerinden 3 tertip halinde plânlanmış, mavi küf ilâçları da dikim sonundan kırım nihayetine kadar 4 günde bir kullanılmışlardır.

İçim ekspertizi ve rezidü analizi için alınan nümunelere, tütünün her eli kendi istihsal miktarile orantılı olarak iştirak ettirilmiş ve bu şekilde örneklerin bir tütün bitkisini tam temsil etmesi sağlanmıştır.

İçim ekspertizleri İstanbul Tütüncüler Federasyonunda, rezidü analizleri de ekseriyetle Ankara Ziraî Mücadele İlâç ve Aletleri Enstitüsünde, kısmen de dış ülkelerde yapılmıştır.

Bu çalışmalar sonunda :

1) Fungisitlerden **Triziman D**'nin % 0.15 lik, **Trimanzone**'nin % 0.15 ve % 0.2 lik; **Perozin**'in % 0.2, % 0.25 ve % 0.3 lük; **Shell Maneb**'in % 0.15 ve % 0.2 dozlarının kalite ve rezidü endişesi olmaksızın Tütün Mildiyösüne karşı kullanılabilecekleri, yalnız ekonomik mülâhazalarla en küçük dozların tercih edilebileceği;

2) İnsektisitlerden **Folidol E-605** ile **Ekatox-20** ilâçlarının Tütün Thrips ve Püseron'larına karşı en çok 2, **Fosferno Liquide** ilâcının yine aynı zararlılara karşı azami 3, **Thiodan 35 EM.** ile **Thiodan 35 W.P.**'nin de yalnız Tütün Thrips'ine karşı en çok 3 tatbikat halinde uygulanabileceği;

3) **Komithion 50** ile **Lebaycide**'nin yüksek rezidü bırakmaları dolayısile kullanılamıyacağı;

4) **Cyolane EM** ile **Supracide R - 40** ve **Morestan** ilâçları hakkında hüküm yürütmek için rezidü analizleri sonucuna intizar edilmesinin gerekli olduğu anlaşılmıştır.

5) **Karathane W.D.** ilâcı kaliteyi bozduğundan rezidü analizine tabi tutulmamıştır.

TÜTÜN MİLDİYÖSÜ (Peronospora tabacina Adam)'NE KARŞI TARLADA DAYANIKLI OLAN TÜTÜN TİPLERİNİN FİDE VE KOTİLEDON DÖNEMLERİNDEKİ HASTALANMA DERECELERİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Osman ÖZBAŞ **Metin ÖZKUTLU** **Suna ALTINYAY**

Mukavemet islâhı yolu ile tarlada Tütün mildiyösü'ne karşı dayanıklı oldukları tesbit edilen yurdumuza ait 14 tütün tipinin fide ve kotiledon dönemlerinde de mukavemet gösterip göstermedikleri fidelikte ve lâboratuvarda ayrı ayrı tetkik edilmiştir. Fidelikte yapılan çalışmalarda, mukavemet islâhında melezleme materyali olarak kullanılan HİCKS'te dahil, 15 mukvim soyun tümünün mildiyö enfeksiyonuna uğradıkları, nekrozların ekseriyetle sistemik bir hal arzettikleri, yalnız küfün meydana gelemediği ve hastalık yüzünden fide zayiatının olmadığı, tarlaya dikilen enfeksiyonlu fidelerde dahi mildiyönün gelişemediği tesbit edilmiştir. Buna mukabil aynı tiplerin hassas soylarının ise hastalıktan % 100 mahvoldukları görülmüştür.

Keza yapılan Kotiledon testlerinde de, uygulanan sun'î inokulasyonlara rağmen 193/3 no.lu Bafra ile 206/19 no.lu Püroluk tütün hariç, diğer mukavim boylarda en ufak bir küf belirtisine rastlanmamıştır. Yerli hassas soylar ise yüksek oranda hastalanmışlardır.

TÜTÜN MİLDİYÖSÜ (Peronospora tabacina Adam) HASTALIĞINA KARŞI BENZOL İLE YAPILAN MÜCADELENİN GELİŞTİRİLMESİ

Metin ÖZKUTLU

Benzol'ün preventif ve küratif özelliklerinin bölgemiz şartlarında araştırılması ve aynı zamanda yeni imalât ile yıllanmış **Benzol** arasında fungisit tesir bakımından bir fark olup olmadığının tetkik edilmesi gayesi ile, Tesadüf Parselleri Deneme Deseninde 2 tekerrürlü olarak deneme açılmıştır. **Benzol** tatbikatları 2, 3, 4, 5 ve 7 günde bir olmak üzere beş, **Antracol** tatbikatları ise 4 günde bir (% 0.15) olmak üzere tek periyot üzerinden tatbik edilmişlerdir. Preventif mücadelede **Benzol** ve **Antracol** tatbikatlarına fidenin intaşı tamamlandıktan sonra, küratif mücadelede ise **Benzol** tatbikatlarına hastalık belirdikten sonra başlanmıştır. **Antracol** tatbikatlarına sabahın erken saatlerinde, **Benzol** tatbikatlarına ise akşamın erken saatlerinde başlanmış ve 1 m^2 lik parsellerin herbirine 50 cc **Benzol** verildikten sonra üzerleri naylon örtü ile kapatılmış ve fidelerin **Benzol** buharı ile 15-16 saat temas etmesi sağlanmıştır. Ayrıca ilâçsız konrol parseller bırakılmıştır.

Sayımlarda 40x40 cm. eb'adındaki çerçeveler parsellerin tam ortasına yerleştirilmiş ve içindeki fidelerin tamamı sökülerek hasta ve sağlamları ayrılmıştır. Elde edilen rakamlardan hastalıklı fide yüzdeleri tesbit edilmiş ve buradan Abbott formülü ile tesir yüzdelerine gidilmiştir. Eski ve yeni imalât **Benzol**'ün biyolojik aktivite yönünden farklılığı ise ($\mp$ t) kontrolü ile ortaya konmuştur.

Deneysel sonuçlara göre, preventif mücadelede en az 4 gün, küratif mücadelede ise en az 3 günlük peryoda uyulmak mecburiyeti vardır. Eski ve yeni Benzol arasında biyolojik aktivite yönünden herhangibir farklılık müşahade edilmemiştir.

BİRİM ALANA EKİLEN TOHUM MİKTARININ TÜTÜN MİLDİYÖSÜNÜN (Peronospora tabacina Adam) ZARAR DERECESİ ÜZERİNDEKİ TESİRİNİN ARAŞTIRILMASI

Suna ALTINYAY

M^2 ye ekilen tohum miktarile Tütün mildiyösünün sebep olduğu zarar derecesi arasındaki ilişkinin tesbiti amacile müessese deneme bahçesinde 2421 No.lu Samsun - Maden tütünü üzerinde bir deneme açılmıştır. M^2 ye 0.5,1, 1.5, 2,3,4,5 ve 6 gr. tohum ekmek ve % 0.15 **Antracol** pülverize etmek suretile plânlanmış olan bu deneme ilâçlı ve ilâçsız olarak 1 m^2 lik parsellerde Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir.

Yapılan sayımlar sonunda ilâçlanmayan parsellerde % 99 - 100 arasında hastalık tesbit edildiğinden birim alana ekilen tohum miktarını azaltmak veya artırmakla hastalık ile mücadele yönünden bir fayda sağlanamıyacağı anlaşılmıştır.

İlâçlama yapılması halinde ise m^2 ye 2 gramdan fazla tohum ekildiğinde tohum miktarının artmasile mildiyö oranında da bir yükselme olacağı ve en iyi sonucun m^2 ye 1.5 gram tohum ekmekle alınabileceği kanaatına varılmıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE KARANFİLLERDE GÖRÜLEN PAS (Uromyces caryophyllinus Wint.) HASTALIĞINA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Bedri ÖZTİLMEN **Mete YÜCER**

Araştırma gayesiyle denemeye alınan **Nirit Conc.**, **Trimanzone**, **Orthocide 50**, **Tiezen** ve **Antracol** ilâçları Yalova'da Lâledere köyünde saksı serasında ve Gacık köyünde yastık serasında karanfillerde pasa (**Uromyces caryophyllinus Wint.**) karşı biyolojik aktivitelerin tayini ba kımından denemeye alınmıştır.

Deneme deseni her iki serada Tesadüfî Parsel Deseni esası ile 5 denenen ilâç 2 doz üzerinden 3 tekrarlı ve bir şahit olmak üzere 11 karakterli olarak tanzim edilmiştir. 10 gün ara ile son sayıma kadar 16 ilâçlama tatbik edilmiştir.

Neticede denemeye alınan bütün ilâçların 100 litre suya 25 gram **Citowet** (yayıcı ve yapıştırıcı) ilâvesiyle **Nirit Conc.** % 02, **Trimanzon** % 015, **Orthocide 50 WP** % 025, **Tiezen** % 02 ve **Antracol** % 015 dozları dozları karanfillerde pasa karşı iyi bir müessiriyet sağlamış olup tatbikatta kullanılmaları uygun mütalâa edilmiştir.

Kükürt gazı denemesinde 1969 yılında bir netice alınamamış fakat 1970 yılında daha iyi sera şartlarında yapılan denemede kafanfillerde yeşil aksamda tamamiyle fitotoksite meydana getirmiştir. Bu bakımdan ancak **Kükürt** gazlamasının boş serada dezenfeksiyon gayesiyle tavsiye edilebileceği neticesine varılmıştır.

MALATYA, ELÂZIĞ, ERZİNCAN VE VAN İLLERİ ELMA AĞAÇLARINDA GÖRÜLEN DAL KANSERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Avni BABALIK

1967 yılında Malatya, Elâzığ, Erzincan ve Van illerinin meyve yetiştirilen sahalarında elma ağaçlarında görülen kanserler üzerinde bir sürvey çalışması yapıldı. Bu sahalarda elma dalları üzerinde iki tip kansere raslandı. Birinci tip kanser ince ve kalın dallarda genellikle gözler etrafında şişkince konsantrik daireler halinde yaralar, ikinci tip kanser ise yine ince ve kalın dallarda düz konsantrik daireler ve kabuk çatlamaları halinde sıracalar şeklinde gözüküyordu. Bunlardan birinci tip kansere Erzincan'ın Bahçeli köyünde % 20.4, Karatuş'ta % 0.4 Yeşilçay'da % 18.9 Kemah ilçesinin Keser köyünde % 8.0, Malatya'nın Darende ilçesine bağlı Yazı köyünde % 15.3 nisbetinde; ikinci tip kansere Erzincan'nın Ekmekli köyünde % 3.7 Van ilinin Edremit bucağında % 6.1 Gevaş ilçesinde % 4.1 oranında raslandı.

Her iki tip kanserden de **Fusarium soloni (Mart) App. et Wr.** ve **Fusarium - moniliforme Sehld** fungusları izole edildi. Bu funguslarla 1968 — 1969 yıllarında yapılan inokulasyon denemeleri neticesinde kanser teşekkül etmedi. Ancak Erzincan'da Sakı çeşidi üzerinde dallarda yara açılarak yapılan inokulasyonlardan sonra yaraların kapanmadığı görüldü. Bu yaralardan yapılan reisolasyonlardan inokule edilen funguslar elde edilemedi. Yaraların kapanmama nedeni Sakı çeşidinin özelliğinden ileri geldiği kanaatına varıldı.

ŞEFTALİLERDE YAPRAK KIVIRCIKLIĞI (Exoascus deformans Berk. Tul VE YAPRAK DELEN (Coryneum beijerinckii Oud.) HASTALIKLARINA KARŞI ÇEŞİTLİ FUNGUSİTLERLE EN UYGUN İLÂÇ VE İLÂÇLAMA ZAMANLARININ TESBİTİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Sadık BİLGİR

Ege'de, Şeftalilerde önemli zarar yapan Yaprak kıvırcıklığı (**Exoascus deformans Berk. Tul**) ve Yaprak delen (**Coryneum beijerinckii Oud.**) hastalıklarına karşı en müessir ilâçların ve en uygun ilâçlama zamanlarının tesbiti maksadıyla çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar 1964 yılında başlamış ve 1970 yılında bitirilmiştir.

Çalışmalara ait denemeler :

I — En müessir ilâçların tesbiti için yapılan ilâçlama denemeleri,

II — En uygun ilâçlama zamanlarının tayini için yapılan zaman denemeleri olarak iki gurupta yürütülmüştür.

Denemelerde Tesadüf Blokları Deseni tatbik edilmiş olup I inci gurup denemeler üç tekerrürlü, II inci gurup ise 5 tekerrürlü olarak takip edilmiştir.

Denemeye alınan ilâçlar yaprak delen ve yaprak kıvırcıklığı hastalıklarına karşı tavsiye edilen ilâçlardan seçilmiştir.

Bu ilâçlar gerek mukayese gerekse müessir olanların seçilmesi bakımından aynı dozlarda olmak üzere 2-4 yıl üst üste denenmiştir.

Zaman denemeleri farklı zamanlarda olmak üzere üç ilâçlama gurubu içinde sırasıyla eski metod (İlâçlama Ocak, Mart, Nisan'da), yeni metod (İlâçlamalar Mart, Nisan Mayıs'ta), Diğer metod (İlâçlamalar Mart ve Nisan'da) olmak üzere uygulanmıştır. Bu denemelerde 1966 yılına kadar **Bordo Bulamacı,** 1966 yılından sonra **Bordo Bulamacı** ve birde organik ilâç alınmıştır. Organik ilâç olarak 1967 de **Zerlate,** 1968 de **Niagara, Zineb** 75, 1969 — 1970 de **Thiotox** kullanılmıştır. Üçüncü ilâçlama grubu olan diğer metod 1968 yılından itibaren uygulanmıştır.

Denemelerin sonuçlarına göre :

I — En müessir ilâçların tesbitine ait yapılan ilâç denemelerinde

Yaprak kıvırcıklığı hastalığına karşı **Bordo Bulamacı,** bakırlı preparatlar ve organik ilâçlar **Zineb**'liler hariç hemen aynı derecede olmak üzere etkileri müsbet olmuştur.

Yaprak delen hastalığında ise organik terkipli ilâçlar, **Bordo Bulamacı** ile bakırlı ilâçlardan daha yüksek etki göstermiştir.

II — En uygun ilâçlama zamanlarının tesbiti için yapılan zaman denemelerinde :

Yaprak kıvırcıklığı ve Yaprak delen hastalıklarına karşı her üç metod hastalığı önleme bakımından birbirlerine yakın ve hepside müsbet sonuç vermiştir. Ancak şeftalilerde ayrı ayrı mücadelelerine lüzum görülmeyen bu iki hastalık için birinci ilâçlamanın Martta tomurcuklar açılmak üzere iken ikinci ilâçlamanın Nisanda meyveler teşekkül ettikten ve çiçek yapraklarının dörtte üçü döküldükten sonra yapılması birinci ilâçlamada bakırlı ve organik ilâçların ikinci ilâçlamada ise sadece organik ilâçların kullanılması suretiyle yapılacak mücadelenin en uygun ve aynı zamanda ekonomik ve etkili bir metod olarak tavsiyesi uygun görülmüştür.

ŞEFTALİLERDE SANJOSE KABUKLU BİTİNE KARŞI YAPILAN KIŞ İLÂÇLAMASININ YAPRAK KIVIRCIKLIĞI (Taphrina deformans) ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Necati ALTINYAY

1970 yılındaki müşahadelerimize göre Sanjose kabuklu biti için tavsiye edilen **Winter - Wash (Mineraloil + DNOC)** ve **Gebutox (Dinoseb)** aynı zamanda Şeftali yaprak kıvırcıklığını **(Taphrina deformans)** da kontrol edebilmektedir. Eğer her iki hastalık ve zararlı aynı bahçede mevcutsa ayrıca yaprak kıvırcıklığı için özel bir ilâçlamaya lüzum yoktur.

MARMARA BÖLGESİNDE BAĞ MİLDİYÖSÜNE (Plasmopara viticola B. C.) KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Müşerref AKDOĞAN Nevzat ÖZHENDEKÇİ

Orthophaltan 50 W.P. isimli ilâç bağlarda Mildiyö (**Plasmopara viticola B.C.**) hastalığına karşı denemeye alınmıştır.

Denemede Tesadüf Blokları Deneme Deseni kullanılmış, 2 ilâç 1 şahit olmak üzere 3 karakter ve 6 tekerrürlü olarak 18 parselde uygulanmıştır.

İlk ilâçlama sürgünler 20-25 cm. olduğunda 11.5.1970 de yapılmış ve 10 ar gün ara ile 5 ilâçlama yapılmıştır.

24.7.1970 de son müşahede ve sayım yapılmış 0-4 skalaya göre kıymetlendirilmiştir. Elde edilen neticeler evvelâ Towsend - Henberger formülüne uygulanarak hastalık indeksleri, Abbott formülüne göre de ilâçların % tesir dereceleri bulunmuştur. **Orthophaltan 50 W.P.** nin bu duruma göre **Orthophaltan 50 W.P.** nin Bağ mildiyösüne karşı müessir olduğu ve müstahsile tavsiye edilebileceği kanaatine varılmıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE PATATES STOLBUR HASTALIĞI ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Dr. Şehinaz SAHTİYANCI

Patateslerde Stolbur hastalığı Türkiye'de, Bolu'da 1965 yılında ilk defa tespit edilmiştir. Hastalık 1965 yılında Bolu'da Cosima patates çeşitlerinde büyük zararlara sebep olmuştur. Bu olaydan sonra konu üzerinde bir program ve proje dahilinde çalışılmıştır.

Stolbor hastalığının ve vektörü **Hyalesthes obsoletus**'un ana patates ekim sahalarındaki durumu tespit gayesi ile Türkiye ve Marmara bölgesinde bir sürvey yapılmıştır. 1967 yılında, bugün Stolbur hastalığının yerleşmiş olduğu Bolu'da, hastalığın kesafeti tespit edilmiştir.

Bu buluşlara göre Stolbor hastalığının tohumluk patatesle geçiş nisbeti % 0,1-5,8 arasında değişmektedir. Vegetasyon periyodu içinde, yani vektörün patates tarlasında görülmesinden 40 - 50 gün sonra, Stolbur nisbeti % 40-70 arasında bulunmuştur. Bu vegetasyon periyodu sonunda bazan % 100 kadar yükselmiştir.

Vektör, **H. obsoletus**, ilk defa 13 Haziran 1966 da İstanbul'da (Göztepe) kış konukcusu **Concolvulus arvensis** üzerinde bulunmuştur. Bu tesbitten sonra Stolbur hastalığının domates ve patateslerde yüksek nisbet te görüldüğü Çatalca ve Bolu'da müşahadeler yapılmıştır. **H. obsoletus**'un kış konukcusu **C. arvensis** üzerinde Çatalca'da 9 - 13 Haziranda, Bolu'da ise 9 - 19 Haziran arasında ilk tesbiti yapılmıştır. **H. obsoletus**'un kültür bitkilerine göç ve kış konukcusu üzerinde populâsyon durumunu tespit gayesi ile İstanbul'da (Göztepe) kış konukçusu üzerinde günlük müşahedeler yapılmıştır. Buna göre vektörün kültür bitkilerine göç tarihi 2 Temmuz olarak bulunmuştur. Bu buluşu Sakarya ve Bolu'da yapılan tesbitler teyid etmiştir.

Populâsyon sıklığında 24 Haziran'a kadar yükselme görülmüştür. 24 Haziran'da bir **C. arvensis** dalcığında 4 - 5 **H. obsoletus** sayılmıştır. Bu tarihten sonra vektör sayısında birden düşme olmuştur. 11 Temmuz'da 1 m^2 **C. arvensis**'de yalnız 1 adet **H. obsoletus** bulunmuştur.

Bolu'da patateslerde **H. obsoletus**'un durumu kontrol edilmiştir. Yapılan sayımlarda patateslerde **H. obsoletus**'un 14 - 15 Temmuz'da en kesif olduğu görülmüştür. Bu durum 15 Ağustos'a kadar devam etmektedir. Ağustos sonunda populâsyon sıklığında birden düşme görülmüştür. Eylül'de kış konukçusu üzerinde nadir olarak müşahede edilmiştir. Bu müşahedeler bize **H. obsoletus**'un Bolu'da takriben 70 - 75 günlük bir

yaşama müddeti olduğunu göstermektedir. Bu zamandan itibaren takriben 40 - 50 gününü patatesler üzerinde geçirmektedirler. **H. obsoletus** Stolbur kontrollarının yapıldığı her yerde, 1400 m ye kadar, tespit edilmiştir. Bolu'da en kesif olarak 700 - 1000 m yükseklikteki sahalarda görülmüştür.

Stolbur hastalığının diğer vektörleri; **Aphrodes bicinctus Schr.**, **Euscelis plebejus Fall.** ve **Macrosteles laevis Rib.** Marmara bölgesinde aranmış ve bunların bütün bölgede bulunduğu tespit edilmiştir.

H. obsoletus'a karşı kimyevî mücadele tecrübesi yapılmıştır. 1969 yılında **Dipterex + Metasytox** karışımı ile yapılan mücadeleden oldukça iyi netice (% 74 - 84) elde edilmiştir. Diğer yıllarda muvaffakiyet bu dereceye ulaşmamıştır.

Yumruların depoda iplik şeklinde çimlenmeleri kontrol edilmiştir. Bolu'da yapılan tesbitlere göre depoda yumruda iplik şeklinde çimlenme nisbeti ile tarlada Stolbur nisbeti biribirine yakındır.

Yapılan çalışmalar Stolbur hastalığının Sakarya bölgesinde Sarıksız patates çeşidi için büyük bir iktisadî önemi olmadığını göstermiştir. Çünkü Sarıkız çeşidi erkenci bir çeşit olup, kısa bir vegetasyon periyodu vardır. Bölgede patateslerde **H. obsoletus** (vektör) patateslerde 2 Temmuz'da görülmektedir. Bu tarihte Sarıkız hasat olgunluğuna erişmiştir. Bu durum Bolu'da Cosima patates çeşidi için tamamen değişiktir. Bolu'da **H. obsoletus** çıktığı tarihte Cosima henüz büyüme periyodunda bulunmaktadır. Bu şekilde hastalık burada tam bir gelişme imkânını bulmaktadır. Bu durumda Stolbur hastalığı ve vektörü **H. obsoletus** Bolu'da optimal şartlarını bulmaktadır. Bu sebepten Bolu'da her yıl muntazam olarak yüksek nisbette Stolbur görülmektedir.

Hastalığın vegetativ aşı ile patates, domates, biber, tütün ve patlıcan üzerine nakil denemeleri yapılmış ve her birinin simptomları yazılmıştır.

Yapılan müşahedeler ve tecrübeler Marmara bölgesinde Stolbur hastalığının **Solanaceae**'ler için büyük bir iktisadî önemi olduğunu ve buna karşı korunma tedbirlerinin alınması gerekliliğini göstermiştir.

MARMARA BÖLGESİNDE İHRAÇ EDİLEN KIRMIZI BİBERLERDE GÖRÜLEN SOLGUNLUK ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Dr. Şehinaz SAHTİYANCI

1966 yılında Bilecik ve Bursa vilâyetlerinde ihraç gayesi ile büyük çapta biber ekimi yapılmıştır. Aynı yıl biberlerde sıhhî durumun kontrolu için tarla tetkikleri bütün sahada yapılmıştır. Tetkikler esnasında biberlerde solma müşahade edilmiştir. 1967 yılında hastalanma nisbetinin % 13,6 olduğu tesbit edilmiştir.

Bu tesbitten sonra solgunluğun sebebi araştırılmıştır. 1969 ve 1970 yıllarında nakil denemeleri yapılmış ve simpton yakından tetkik edilmiştir. Neticeler Biberde solgunluğun sebebinin Stolbur olduğunu göstermiştir.

Biberlerde Stolbur hastalığı Düzce, Kırklareli, Lüleburgaz ve İstanbul'da da müşahede edilmiştir.

Müşahedeler, infeksiyon tarihine bağlı olarak, Marmara bölgesinde Stolbur hastalığının biberlerde ekonomik önemi olabileceğini ve buna karşı bazı tedbirlerin alınması gerektiğini göstermiştir.

TARSUS SULU ZİRAAT ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜNCE BÖLGEDE YAPILAN ADAPTASYON ÇALIŞMALARINDA KULLANILAN DOMATES ÇEŞİTLERİNİN VİRÜS HASTALIKLARINA DAYANIKLI OLANLARININ TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

M. Sait DOLAR **Nedim TEKİNEL** **Y. Ziya NAS**

Tarsus Sulu Ziraat Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü deneme bahçesinde, bölgede yetiştirilenden daha verimli, kaliteli, Fusarium ve virus hastalıklarına daha mukavim domates çeşidi tesbit gayesi ile 1967 yılında bu çalışma ele alınmıştır. İlk yıl denemeye 10 domates çeşidi dahil edilmiş ve yıl sonunda 8 çeşit denemeden çıkarılmıştır. İkinci yıl deneme birinci yıldan kalan 2 ve yeniden dahil edilen 3 çeşit ilâvesiyle 5 çeşit üzerinden devam ettirilmiş ve 1970 te nihayete erdirilmiştir.

Deneme sonuçlarının kıymetlendirilmesinde virus indeksleme skalası kullanılmış ve Towsend ve Hauberger formülü tatbik edilmiştir.

Kıymetlendirmede **Roma** ve **Niraque** çeşitleri virus hastalıklarına hassas, **E.S. 24 (F), H. 1370 (F), K.Y. x PH (G-12)** ve **W.C. 156** çeşitlerinin mukavim olduğu tesbit edilmiştir. Sonuç olarak **E.S. 24 (F), H. 1370 (F)** ve **K.Y. x PH (G-12)** domates çeşitlerinin muhite adapte edilmesi tavsiye edilmiştir.

ANTALYA'DAKİ ELMA AĞAÇLARINDA GÖRÜLEN DAL KURUMALARI ETMENLERİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Nedim TEKİNEL **Y. Ziya NAS**

Antalya'nın Korkuteli kazasındaki elma ağaçlarında hasıl olan dal kurumaları amilini bulmak için 1964 yılında bazı gübreleme denemeleri yapılmıştır.

1968 yılında arazın virüsle alâkalı olabileceği düşünülerek bazı inokulasyon ve aşı çalışmaları yapılmış ve 1970 yılında da çalışma nihayete erdirilmiştir.

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda aşılı ve inokulasyon yapılan çalışmalarda aşı ve fidan sürgünlerinde virüs belirtileri görülmemiştir.

Belirtiler hastalığın çinko noksanlığından ortaya çıktığı fikrini vermiştir. Bakıma azami itina ile hastalık tesirinin azaltılması tavsiye edilmiştir.

AMASYA İLİ KİRAZLARINDA ZARAR YAPAN AMASYA KİRAZ HASTALIĞI ETMENİNİN VİRÜS OLUP OLMADIĞININ TESBİTİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Necati ALTINYAY **Özdemir HANCIOĞLU** **Fikret DÜNDAR**

Kirazlardaki hastalık simptomları ilk defa 1959 yılında Amasya — Yeniceköy'de görülmüş bugün ise Amasya merkez ilçenin her tarafına yayılmıştır.

Amasya kiraz hastalığı üzerindeki çalışmalar 1965 — 1970 yılları arasında yapılmıştır. Hastalık simptomları yapraklar üzerinde yuvarlak sarımtrak renkte olup, sonraları kahverengine dönüşürler. Büyüklükleri 1-4 cm. kutrundadır. Yaprakları fazla hastalanmış ağaçların meyveleri küçük ve lezzetsiz olur. Ağaçların dallarındaki kurumların uçtan geriye doğru olduğu ve gelişmekte olan sürgünlerin kısa ve cılız kaldığı tesbit edilmiştir. Böyle ağaçların zamanla öldüğü müşahade edilmiştir.

Amasya kiraz hastalığının simptomatolojik olarak tesbitinde, Amasya merkez ilçesi kirazlarının tamamen bulaşık olduğu, Samsun'da ise % 0.72 oranında bulunduğu tesbit edilmiştir. Kastamonu ve Tokat illerinde ise görülmemiştir.

1965 yılında hastalık amilini tesbit için yapılan incelemelerde hiçbir mantar, bakteri veya zararlı amili tesbit edilememiştir. Bu incelemeler sonunda hastalığın virütik olup olmadığını tesbit gayesile aşı ile nakil testleri yapılmıştır. Bu testlerde Amasya - Yeniceköy'den alınan hastalıklı ve Tokat'dan alınan sıhhatli Cemal kirazına ait aşı gözleri kullanılmıştır. Aşılamada çift göz aşılama metodu (double budding technique) uygulanmıştır. Bu test serisi Samsun'da 23 adet mahlep (mahaleb) ve 175 adet kiraz çöğürü (mazzard) üzerinde yapılmıştır. Amasya Yeniceköy'de ise hastalıklı 9 ağaca sıhhatli Cemal kirazından alınan gözler aşılanmıştır. Bu aşı ile nakil testleri devamlı gözleme tâbi tutulmuştur. Samsun'daki testlerin müşahadesinde 1967 yılı sonuna kadar Amasya hastalığına ait simptomlar görülmemiştir. Yeniceköy'deki nakil testlerinde ise, sıhhatli Cemal kirazı yapraklarında da tipik Amasya kiraz hastalığı simptomları tesbit edilmiştir. 1968 — 1970 yılları arasında Samsun'daki testlerin müşahadelerinde sıhhatli Cemal kirazı yapraklarında da Amasya kiraz hastalığına ait simptomlar meydana gelmiştir. Bu testlerde kullanılan mahlep ve kiraz fidanları üzerine aşılanan sıhhatli Cemal kirazı yapraklarındaki simptomların aynı olduğu görülmüştür. Daha önceleri sıhhatli Cemal kirazı yapraklarına hastalık amili nakledilmiş olduğundan, hastalığın virütik olabileceği kanaatına varılmıştır.

EGE BÖLGESİNDE İNCİR MOZAYIK VİRÜSÜNE (Ficus virus 1, (Condit and Horne) Smith) EN DAYANIKLI GÖRÜNEN İNCİR AĞAÇLARININ TESBİTİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

M. Orhan ÖZALP **Ercan HEPER**

İncir, Ege bölgesinin başta gelen ihraç ürünlerinden biridir. Dünya pazarlarında kalitesinin üstünlüğü ile ün salmış bir monopolumuz halindedir. İncirin ana vatanı da Ege ve Akdeniz sahilleridir. Halen Ege bölgesinde dört milyondan fazla incir ağacı vardır.

Ancak, İncir mozayık virüsü **(Ficus virus I, (Condit and Horne) Smith)**'nün sebep olduğu verim düşüklüğü ve kalite bozukluğu problemi mevcuttur. Bu sebeple bir proje hazırlanmış ve İncir mozayık virüsü ile ilgili çalışma yapılmıştır.

1967 ve 1968 yıllarında Ege bölgesinin sürveyi yapılmıştır. Bu sürveyde İzmir, Aydın, Muğla, Manisa ve Denizli illerinde mevcut incir ağaçlarının % 1'inden fazlası incelenmiştir. Böylece simptomatolojik gözlemlere tâbi tutulan 46.647 ağacın hepsinin virüslü olduğu tesbit edilmiştir. Tohumdan yetişmiş yabanî incir ağaçlarında dahi virüs hastalığı mevcuttur' Ayrıca bölgedeki İncir mozayık virüsü vektörleri araştırılmıştır. Neticede **Aceria ficus**'a benzer akarlara rastlanmış, fakat kat'i teşhisleri henüz yapılamamıştır. Bu arada Aydın'da deneme bahçesinde **Tetranychus urticae Koch.** akarları da tesbit edilmiştir.

Endeksleme denemelerinde, ana ağaçlarda hafif, orta ve kuvvetli virütik simptom gösteren ağaçların durumları kontrol edilmiştir. Hıyar **(Cucumis sativus L.)** üzerinde mekanik (sap inoculation) testler, tohumdan yetiştirilmiş incir **(Ficus carica L.)** üzerinde ise parça inokülasyonu metodu ile endeksleme testleri uygulanmıştır. Neticede endikatörlerdeki simptomların aynı çıkması sebebiyle, çeşitli incir ağaçlarında mevcut virüslerin aynı olduğu, sadece konsantrasyon farkları mevcut olduğu kanısına varılmıştır.

Tohumla nakil (Transmission) denemeleri yapılan, tohumdan yetiştirilmiş 820 adet çeşitli incir fidanının hiçbirinde dört yıllık deneme müddetince virütik simptom görülmemiştir. Bunların bazılarının endekslemesi yapılarak gizli (latent) virüslerin de bulunmadığı tesbit edilmiş ve İncir mozayık virüsünün tohumla nakledilmediği anlaşılmıştır.

1968 ve 1969 yıllarında uygulanan Termo - terapi ön denemelerinde, 52 - 55°C sıcaklık, % 60-80 orantılı nem altında 3, 5, 10 gün bekletme ile incir çeliklerindeki virüslerin inaktif hale getirilemeyeceği tesbit edil-

miştir. Ege bölgesinde vektörlerin yaygın olması sebebiyle bu metodun muvaffak olması halinde de pratikte kullanılamayacağı kanısına varılmış ve denemeye devamından vazgeçilmiştir.

1967 — 1970 arasında dört yıl devamlı kontrol altında tutulan ve son 7 yıllık verim durumları tesbit edilen 171 Sarılop incir ağacından en dayanıklı görünenleri seçilmiştir. Bu seleksiyonda, ekstrem bazı ağaçlara endeksleme testleri de uygulanmıştır.

Böylece 121, 146, 105, 63, 90, 41, 2, 33, 141 No:lu ağaçlar seçilmiştir. En iyi ağaç 121 No:ludur.

Bu ağaçlardan alınacak üretim materyali ile yeni damızlıklar kurulması ve yeni fidanların buralardan yetiştirilmek suretiyle incir ziraatımızın geleceğinin emniyet altına alınması gerektiğini kanısına varılmıştır. Bu şekilde verim azalması ve kalite bozukluğundan ileri gelen zararlar azalacak ve İncir mozayık virüsü bir problem olmaktan çıkacaktır. Ancak kurulacak yeni damızlıkların, virüs mütasyonları ve diğer problemlere karşı kontrol altında tutulması lâzımdır.

DOĞU VE GÜNEYDOĞU ANADOLU'DA HUBUBAT ARASINDAKİ MEYAN OTU (Glycyrrhiza glabra L.) NA KARŞI İLÂÇLI MÜCADELE DENEMELERİ

Mustafa ZEL

Vidkiller İzomiks, Aniten D ve **Anicon DT** ilâçları mukayeseli olarak Muş'ta Buğday arasındaki Meyan otuna karşı denenmişlerdir.

Deneme Tesadüf Blokları Desenine göre 7 karakter (6 ilâç + 1 şahit) ve 3 tekerrürlü olarak kurulmuş, ilâçlar dekara 60-80 gr. muadil asit üzerinden ikişer dozlu olarak **MKE** marka 2 litrelik el pülverizatörü ile 8.5.1970 günü uygulanmıştır. Parsel büyüklüğü 4x5=20 m^2 dir.

İlâçlamadan 1 ay sonra 10.6.1970 tarihinde yapılan sayım ve müşahadelere göre; **Vidkiller İzomiks** Meyan otuna ort. % 34.2-39.0, Tarla sarmaşığı (**Convolvulus arvensis L.**) na % 58.0-88.4; **Aniten D** Meyan otuna % 23.3-23.7, Tarla sarmaşığına % 83.0-93.6 ve **Anicon DT** ise Meyan otuna % 34.5-37.0, Tarla sarmaşığına % 91.4-97.2 tesirli olmuşlardır. Meyan otu üzerindeki düşük etkiye, ilâçlamayı müteakip çıkışların devamı etmesi ve bilhassa kuruyan Meyanların köklerinden yeniden sürgün vermeleri sebep olmuştur. Tarla sarmaşığından ayrı olarak ilâçların, Pelemir (**Cephalaria syriaca Schrad.**), Pıtrak (**Turgenia latifolia Hoffm.**), Mürdümük (**Lathyrus sp.**), Dilkanatan (**Galium aparine L.**) ve Tarla düğün çiçeği (**Ranunculus arvensis L.**) nede yüksek tesirli oldukları görülmüştür.

Meyan otu çıkışlarının normal olmaması nedeniyle kışlık hububatta bu yabancı ota karşı ilâçlı mücadelenin uygun olmadığı, ancak Muş'ta yazlık ekilişlerde **2.4-D** ve **2.4.5-T ester** terkipli ilâçların dekara 60-80 gr. muadil asit üzerinden kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

ORTA ANADOLU ÇELTİK ZİRAATINDA YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Dr. Naime KURHAN **Metin KURÇMAN** **Ömer CEYLAN**

Ankara'nın Çeltik ziraati yapılan ilçelerinden Ayaş'ın İlhan köyünde çiftçi tarlasında çeltik yabancıotlarına karşı yapılan ilâç denemesinde **Ordram 6E** ve **C-6989 EC 36** ilâçları ile mukayese ilâcı olarak **Surcopur** kullanılmıştır.

Ordram 6E ilâcı toprağı çok iyi hazırlanmış parsellere dekara 600 cc olarak 50 litre su ile 22.5.1970 günü pülverize edilmiş ve 2 gün sonra parsellere su verilerek çeltik ekimi yapılmıştır.

Surcopur ilâcı bir gün önce suyu çektirilen parsellere dekara 1000 cc olarak ve **Ordram 6E** dekara 600 cc, **C-6989 EC 36** dekara 670 gr olarak su içine Darıcanlar 4, 5 yapraklı iken pülverize edilmiştir. 26.6.1970 günü yapılan gözlemlerin değerlendirilmesi sonucu **C-6989 EC 36** ilâcının Darıcana olan % 61 etkisi ümitli görülmüştür.

Ordram 6E ilâcının Darıcana % 71, Dipotu (**Potamozeton pectcinatus**)'na ve Kaşıkotu (**Alisma plantagoaquatica**)'na % 100 etki gösterdiği tesbit edilmiştir. **Ordram 6E** ilâcının gösterdiği bu etki durumu mukayese ilâcı **Surcopur**'un Darıcana % 93, Dipotuna ve Kaşıkotuna % 96 etkisi ile mukayese edildiğinde ve **Ordram 6E**'nin tatbik şekli de toprak ilâçlaması olarak daha kolay olduğundan adı geçen yabancıotlara karşı tavsiye edilmesi uygun görülmüştür.

Ordram 6E ilâcının Darıcana % 71, Dipotu (**Potamozeton pectina**-sellerde, parsel araları bölmelerinden su sızıntısı olduğu için ilâçların etkisi tesbit edilememiştir.

İZMİR SEBZE (DOMATES) BAHÇELERİNDEKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

Dymid ilâcı Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi deneme tarlasında domates yabancıotlarına karşı denemeye alınmıştır.

29.4.1970 tarihinde Tesadüf Parselleri Deseninde üç tekerrürlü olarak açılan denemede ilâcın 600, 700, 800 gr. dekara preparat dozu ile **Treflan** ilâcının 200 cc. lik dozu denenmiştir.

Treflan mukayese ilâcı olarak denemeye alınmış ve iyi bir yabancıot kontrolu sağlanmıştır.

Domates fidelerinin şaşırtılmasından bir gün önce (Pre-planting) yapılan ilâçlamada **Treflan** hemen tırmıkla toprağa karıştırılmış, **Dymid** karıştırlmamıştır. 22.5.1970, 13.6.1970 ve 8.7.1970 tarihlerinde üç sayım yapılmış ve ilâcın 700 gr. lık dozu ile 800 gr. lık dozu parsellerde görülen Semizotu, Horoz ibiği, Yapışkan ot, Sirken'e karşı iyi netice vermiş Bambul otunda hiç bir ilâç etkili olamamıştır. Ekonomik olan 700 gr. lık dozun pratiğe intikali uygun olacaktır.

İZMİR PAMUK TARLALARINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

Herban ve **Lasso** ilâçları İzmir Menemen Ziraî Araştırma ve Introdüksiyon Merkezinde pamuk tohumu ekildikten bir gün sonra Preemergens olarak **Karmex** ilâcı ile mukayeseli denemeye alınmıştır. **Herban** ilâcı dekara 200-250 ve 300 gr., **Lasso** ilâcı dekara 300-400-500 gr. lık dozlarda uygulanmış ve her iki ilâcın 2 inci ve 3 ncü dozları parsellerde çıkan senelik geniş yapraklı otlarla Gramine familyası otlarına karşı mukayese ilâcı **Karmex**'ten farksız bir etkide bulunarak oldukça tatminkâr bir şekilde kontrol etmiştir. Adı geçen ilâçlardan **Herban**'ın dekara 250 gr. hesabı ile, **Lasso** ilâcının ise dekara 400 cc. hesabı ile pamuk tarlalarındaki yabancıot savaşında kullanılmaları uygun görülmüştür.

İZMİR TÜTÜN TARLALARINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇLI MÜCADELE DENEMESİ

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

Balan ilâcı Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü bahçesinde denemeye alınmıştır.

24.4.1970 tarihinde Tesadüf Parselleri Deneme Deseninde 4 karakterli (İlâcın 3 dozu + şahit) açılan denemede ilâcın dekara 200, 350, 500 cc. lik preparat dozu, tütün bitkilerinin dikiminden 3 gün önce (Pre-planting) uygulanmış ve tırmık çekilerek ilâcın toprakla karışması sağlanmıştır.

Denemeye ait ilk sayım ilâçlamadan 21 gün sonra 18.5.1970, ikinci sayım 44 gün sonra 10.6.1970 tarihinde parselin üç yerinde 1 m^2, deki yabancıotların sayılması ile, değerlendirmeler ise çıkan yabancıotlar dikkate alınarak Abbott'a göre yapılmıştır.

İlâcın 200 cc. lik dozu tatminkâr bir sonuç vermemiş, 350 cc. lik doz parsellerindeki otlardan sadece Semiz otun'a birinci sayımda % 79, ikinci sayımda % 71 oranında etkili olmuştur.

Dekara 500 cc. lik doz parsellerdeki Semiz otu (**Portulaca oleracea**) na her iki sayımda % 90 Horoz ibiği (**Amaranthus albus**) ne birinci sayımda % 94 ikinci sayımda % 92 oranında etkili olmuş Demir dikeni, (**Tribulus terrestris**) Tarla sarmaşığı, (**Convolvulus arvensis**) Topalak'a etkili olamamıştır.

İlâcın geniş yapraklı otlarla senelik hububatgillerin kontrol edebileceği kayıtlı ise de bizim parsellerimizde senelik hububatgil çıkışı olmamış ancak parsellerde kesafet gösteren Semizotu ve Horoz ibiğinin kontrol edilmesi ile şahite nazaran farklı bir gelişme ve verim fazlalığı sağlanmıştır. Tütün bitkisinde herhangi bir fitotoksiteye rastlanmaması **Balan** ilâcının dekara 500 cc. lik dozunun tütün tarlalarındaki yabancıotlara karşı kullanılması uygun olacaktır.

DİYARBAKIR'DA TÜTÜN VE BİBER BİTKİLERİ ARASINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Mustafa ZEL

Dymid (**N, N-dymethyl-2, 2-diphenyl-acetamide** % 80) ve **Balan** (**N-buthyl-N-ethyl-a, a, a-trifloro-2, 6-dinitro-p-toluidine** % 19,4) ilâçları, müessese bahçesinde aynı deneme deseni içinde Tütün ve Biber parsellerini ihtiva eden Tesadüf Blokları Desenine göre 5 tekerrürlü olarak ikişer doz (**Dymid** dekara 500-600 gr.; **Balan** dekara 700-850 cc. preparat) üzerinden muhtelif yabancı otlara karşı denenmişlerdir. Parsel büyüklüğü 2X3=6 m^2 dir.

İlâçlama pre-emergence olarak 15.4.1970 günü **MKE** marka 2 litrelik el pülverizatörü ile yapılıp çapa ile toprağa karıştırıldı. İlâçlamadan 1 gün sonra Biber, 7 gün sonra ise Tütün fide şaşırtması yapıldı ve usulüne uygun olarak sulandı.

İlâçlamadan 1 ay sonra 15.5.1970 günü parsellerde bulunan önemli yabancıotlardan Darıcan (**Echinochloa crusgalli L.**), Kırmızı köklü tilki kuyruğu (**Amaranthus retroflexus L.**) Horoz ibiği (**A. viridis L.**), Akkaz ayağı (**Chenopodium album L.**), Demir dikeni (**Tribulus terrestris L.**) ve Bambul otu (**Heliotropium europeum L.**) nun sayımları yapıldı. Neticeler Abbott formülüne göre değerlendirildi. Ayrıca Biber ve Tütün fidelerinin tutma nisbetleri tesbit edildi.

Sayım sonuçlarına göre ilâçlardan **Balan**'ın Tütün üzerinde ve **Dymid**'in ise Biber üzerinde herhangi bir fitotoksisitelerinin bulunmadığı; **Balan**'ın Darıcana ort. % 100, K.K. tilki kuyruğuna % 76.0-92.7, Horoz ibiğine % 90.6-91.5, Akkazayağına % 88.0-78.2, Bambul otuna % 88.1-87.5 ve Demir dikenine % 62.6-72.7; **Dymid**'in Darıcana ort. % 91.1-97.2, K.K. tilki kuyruğuna % 78.4-85.7, Horoz ibiğine % 91.9-95.4, Akkazayağına % 86.1-90.4 ve Demir dikenine % 27.0-42.8 tesirli oldukları tesbit edilmiştir.

Netice olarak **Balan**'ın Tütünde özellikle Darıcan'a ve diğer yabancıotlara karşı, **Dymid**'in ise Biberde Darıcan, Akkazayağı ve Horoz ibiğine karşı kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

ELÂZIĞ'DA ŞEKER PANCARI ARASINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Mustafa ZEL

Gatnon % 80 W.P., Betanal ve **Aresin** ilâçları Elâzığ ve Muş'ta Şeker pancarı arasındaki yabancıotlara karşı denemeye alınmışlardır.

Deneme, Tesadüf Blokları Desenine göre 7 karakter (5 ilâç + 1 çapa + 1 şahit) ve 3 tekerrürlü olarak açılmıştır. Parsel büyüklüğü 2 X 5 = 10 m^2 olup, Pre-emergens ilâçlamada **Gatnon** dekara 400-600 gr., **Aresin** dekara 100-200 gr. üzerinden Şeker pancarı ekiminden 3 gün sonra; **Betanal** ise post-emergens olarak dekara 600 cc üzerinden yabancıotların 2-4 yapraklı oldukları devrede **MKE** marka 2 litrelik el pülverizatörü ile tatbik edilmişlerdir.

Deneme tarlasında Şeker pancarı çıkışı normal olmamış ve yapılan sayım ve müşahedelere göre; **Gatnon** ve **Aresin** ilâçlarının deneme sahasında bulunan Akkazayağı (**Chenopoduim album L.**), Semiz otu (**Portulaca**) **oleracea L.**), Kırmızı köklü tilki kuyruğu (**Amaranthus retroflexus L.**), Horoz ibiği (**A. viridis L.**) ve Darıcan (**Echinochloa sp.**) yabancıotlarına tesirsiz kaldıkları, **Betanal** ilâcının ise Akkazayağına ort. % 99, Semizotuna % 96.6 tesirli olduğu görülmüştür.

Deneme yeri bilâhere bozulduğundan çapa işlemi ve ilâçlarla mukayeseli verim değerlendirmesi yapılamamıştır.

PREEMERGENSE İLÂÇLARLA ŞEKER PANCARI TARLALARINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Suna SÖNMEZ **Erim ÜNAL**

Deneme, **Gatnon** (600 gr/dek) **Venzar** (80-200-400 gr/dek), **Lasso** (300-400 cc/dek) ve **Avadex** (282-425 cc/dek) ilâçları ile Adapazarında Şeker Şirketine ait şeker pancarı tarlasında açılmıştır.

Deneme sahasında hakim başlıca yabancıot çeşitleri Kazayağı (**Chenopodium album L.**) Horoz ibiği (**Amaranthus retroflexus L.**) Semizotu (**Portulaca oleracea L.**) ve Tarla sarmaşığı (**Convolvulus arvensis**) dir.

Deneme, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. İlâçlama preemergense olarak şeker pancarı ekiminden bir gün sonra yapılmıştır. Kıymetlendirmede Abbott formülü kullanılmış ayrıca istatistiki analiz yapılmıştır.

Deneme neticesi **Lasso** (300 gr/dek) ve **Avadex** (425 cc/dek) ilâçları şeker pancarında herhangi bir fitotoksite göstermemiş diğer ilâçlar ise az çok şeker pancarı çıkışı ve gelişimini etkilemiştir. Diğer taraftan **Lasso** sadece Horoz ibiğine karşı (% 80) **Avadex** ise Semizotuna (% 95) etkili olmuşlardır. **Gatnon** ve **Venzar** ilâçları ise yabancıotlara karşı en iyi tesiri gösteren ilâçlar olmakla beraber şeker pancarına karşı fitotoksisite göstermişlerdir. Bunun için şeker pancarı tarlalarında sadece **Lasso** ve **Avadex** ilâçları selektive olarak kullanılabilir kanaatine varılmıştır.

GÜNEY BÖLGESİ ELMA BAHÇELERİNDE ZARARLI OLAN YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Ramazan TÜRKER Mahdume ESENTEPE Mehmet BİÇİCİ

Dymid ilâcı Adana'nın Pozantı ilçesine bağlı Kamışlı bucağında meyve veren bir elma bahçesinde denemeye alınmıştır. Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 4 tekrrürlü olarak yapılmıştır. Parseller 4 X 6 eb'adında 24 m² olarak alınmıştır. Her parselde birer elma ağacının bulunmasına dikkat edilmiştir. Parseller arasına 1,5 m. aralık bırakılmıştır. Deneme sahasında toprak iyi hazırlanmış ve ilâç tatbikinden önce parsellerdeki mevcut otlar çapalanmıştır.

Dymid dekara 700 - 800 gr. hesabile iki doz üzerinden ve 80 litre su ile Pre - Emergence olarak kullanılmıştır. İlâç **M.K.E.** Müessesesi imâli tazyikli sırt pülverizatörü ile 27/4/1970 tarihinde tatbik edilmiştir. İlâçlamayı müteakip hemen toprak 5-6 cm. derinliğinde çapalanmıştır. İlâçlama anında elma ağaçları çiçek devresini atlatmış, meyveler henüz teşekkül etmiş durumda idi. İlâçlama anında suhunet yaklaşık olarak 20 - 25°C arasında idi. Sayımlar 19/6/1970, 16/7/1970, 29/7/1970 tarihlerinde yapılmıştır. Sayımlar parsellerde tesadüfî olarak 5 şer m² deki kesafet gösteren **Chenopodium album** (Sirken otu), **Setaria verticillata** (Kirpi darı), **Amaranthus sp.** (Horoz ibiği) üzerinde yapılmıştır. Kıymetlendirmede son sayım sonuçları esas alınmış Abbott formülüne göre ilâcın % müessiriyet dereceleri bulunmuştur.

Dymid'in dekara 700 gramlık dozu **Chenopodium album**'a % 90,4, **Setaria verticillata**'ya % 87, **Amaranthus sp.**'ye % 86,1, Dekara 800 gr. dozu **Chenopodium album**'a % 95,9, **Setaria veticillata**'ya % 90,6, **Amaranthus sp.**'ye % 91,7 müessiriyet göstermiştir.

Bu sonuçlara göre **Dymid** ilâcının her iki dozu elma bahçelerinde kesafet gösteren yukarıda adları yazılı yabancıotlara karşı kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

HYVAR-X İLÂCININ EGE BÖLGESİ TURUNÇGİL BAHÇELERİNDEKİ SENELİK VE ÇOK SENELİK YABANCIOTLARA KARŞI ETKİSİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

İzmir — İnciraltında Köpek dişi ayrığı ve Topalak ile bulaşık bi. turunçgil (Rize mandarini) bahçesinde Tesadüf Blokları Deseninde **Hyvar-X** ilâcının dekara 500 ve 800 gr. lık dozları ve **Karmex** ilâcı mukayeseli olarak denemeye alınmıştır.

Hyvar-X ilâcının iki dozu adı geçen otlara karşı etkili olmuş **Karmex** bu otlara karşı tamamen etkisiz kalmıştır.

Hyvar-X ilâcının her iki dozu ve Karmex senelik geniş yapraklı otlara karşı % 100 etkili olmuş, **Hyvar-X** ilâcı ayrıca üretici için problem teşkil eden, Köpek dişi ayrığı ile Topalak'ı imha etmiştir. Köpek dişi ayrığı (**Cynodon dactylon**), Topalak (**Cyperus rotundus**) gibi çok yıllık ve daha çok rizomları ile çoğalan yabancıotların çoğunluk gösterdiği turunçgil bahçelerinde, **Hyvar-X**'ın dekara 500 gr. lık dozunu, bir defaya mahsus olmak üzere, otlar çıkmadan önce veya çıkan otları imha etmek sureti ile (Pre-emergence) uygulamak yerinde olacaktır.

GÜNEY ANADOLU BAĞLARINDA ZARARLI YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Ramazan TÜRKER **Mahdume ESENTEPE** **Mehmet BİÇİCİ**

Denemelerin ilki 1969 yılında Adana'nın Pozantı ilçesine bağlı Alpı köyünde çiftçiye ait bir bağda yapılmıştır. Denemeye **Afalon** ve **Aresin** ilâçları alınmıştır. **Afalon** dekara 300 - 600 gr. **Aresin** ise dekara 300 - 800 gr. hesabile kullanılmışlardır. Sayımlar parsellerin tamamında **Convolvulus arvensis** (Tarla sarmaşığı), **Cichorium sp.** (Yabanı hindiba), **Chrozophora tinctoria** (Bambul otu, Boya otu), **Amaranthus Sp** (Horoz ibiği), **Xanthium Sp.** (Pıtrak), üzerinde yapılmıştır. Elde edilen neticeler Abbott'a göre kıymetlendirilmiştir. Son sayım neticelerine göre gerek **Afalon** ve gerekse **Aresin** ilâçlarının her iki dozu yalnız **Amaranthus Sp.**'ye yüksek müesseriyet göstermiş, diğer yabancıotlara ise tatmin edici etki sağlıyamamışlardır. Bu bakımdan denemelere 1970 yılında da devam edilmiştir. 1970 yılı denemeleri gene 1969 yılı denemelerinin uygulandığı Alpı köyünde başka bir bağda yapılmıştır. Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 7 karakter (**Afalon** ilâcının dekara 150 - 300 - 600 gr. dozu, Aresin ilâcının dekara 200 - 300 - 800 gr. Dozları + 1 şahit) olmak üzere 4 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Parseller 3 X 15 eb'adında 15 m^2 olarak alınmıştır. Her parselde üçer asma bulunmasına dikkat edilmiştir. Her ilâç için dörder tekerrüre yetecek ilâç dekara 80 litre su hesabile 1 defada hazırlanmış ve her parsele yetecek ilâç ölçekle alınarak **M.K.E.** imâli tazyikli sırt pürverizatörü ile 24/4/1970 tarihinde Pre-emergence olarak tatbik edilmiştir. İlâçlamadan önce parsellere su pülverize edilerek toprak nemlendirilmiştir. Sayımlar üç defada parsellerin tamamında **Chrizophora tinctoria** (Bambul otu, Boya otu), **Cichorum sp.** (Yabanı hindiba), **Heliotropium europeaum** (Bozot), **Amaranthus sp.** (Horoz ibiği) üzerinde yapılmıştır. Kıymetlendirmede son sayım neticeleri esas olarak alınmış ve elde edilen neticeler Abbott'a göre kıymetlendirilerek ilâçların aşağıdaki % müesseriyet dereceleri bulunmuştur.

1 — **Afalon** ilâcının dekara 150 gr. dozu düşük müessiriyet göstermiş, 300 gr. lık dozu **Cichorium Sp.**'ye % 58,2, **Heliotropium europeaum**'a % 62, **Chrizophora tinctoria**'ya % 61,2, **Amaranthus sp.**'ye % 96,5 müessiriyet göstermişsede **Amaranthus** hariç ilâcın bu dozu diğer yabancıotlara orta derecede etki sağlamıştır. 600 gr. lık dozu **Cichorium sp.**'ye % 63, **Heliotropium europeaum**'a % 86, **Chrizophora tinctoria**'ya % 82,5 **Amaranthus sp.**'ye % de yüz müessir olmuştur. İlâcın dekara 600 gram hesabile kullanılan dozu bağlarda yukarıda adları yazılı yabancıotlara karşı kullanılabilir.

2 — **Aresin** ilâcının dekara 200 gr. lık dozu da düşük etki sağlamıştır. 300 gr. lık dozu **Amaranthus sp.** hariç diğer yabancıotlara orta derece de müessiriyet göstermiştir. 800 gramlik dozu **Cichorium sp.**'ye %50,8, **Heliotropium europeaum**'a % 97,8, **Chrizophora tinctoria**'ya % 87,5, **Amaranthus sp.**'ye % 99,8 müessir olmuştur. İlâcın dekara 800 gramlık dozu bağlarda yukarıda adları yazılı yabancıotların mücadelesinde kullanılabilir.

ODUNSU BİTKİLERE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Ramazan TÜRKER **Mahdume ESENTEPE** **Mehmet BİÇİCİ**

Vidkiller İzomiks ilâcı Tarsus Okalüptüs Ormanlığında böğürtlenlere **(Rubus sp.)** karşı denemeye alınmıştır. Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 4 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Parseller 4x5 eb'adında 20 m^2 olarak alınmıştır. Parseller arasına 2 metre aralık bırakılmıştır. İlâç 100 litre suya 700 cc - 1000 cc hesabile iki doz üzerinden kullanılmıştır. İlâçlamadan önce her parsele yetecek su miktarı kullanılacak aletle yapılan kaliprasyon denemesile tesbit edilmiştir. İlâçlama M.K.E. Müessesesi imâli tazyikli sırt pülverizatörü ile atılmıştır. İlâçlama böğürtlenlerin büyüme devresinde ve yaprakların teşekkül ettiği safhada 16/4/1970 tarihinde tatbik edilmiştir. Müşahadeler 24/4/1970, 26/5/1970, 23/6/1970, 22/7/1970 tarihlerinde olmak üzere yapılmıştır. Kontrollar her parselde tesadüfü olarak 3 er metre karedeki böğürtlenlerin sayılması suretile yapılmıştır. Kıymetlendirme son sayım neticelerine göre (0 - 4) tesir sıkalasına göre % canlı üzerinden Abbott formülüne göre yapılmış ve **Vidkiller İzomiks** ilâcının 100 litre suya 7500 cc. lik dozu böğürtlenlerin % 95,6, 1000 cc. lik dozu ise % de 100 müessir olduğu tesbit edilmiş ve ilâcın her iki dozunun mezkûr odunsu bitkiye karşı kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

VİD KİLLER İZOMİKS İLÂCI İLE ODUNSU BİTKİLERE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Suna SÖNMEZ **Tura MÜFTÜOĞLU**

Deneme, Odunsu bitkilere karşı **Vid Killer İzomiks** ilâcı ile Çayırova okulunda ekili olmıyan boş arazide yürütülmüştür.

Deneme sahasında tesbit edilen başlıca odunsu bitkiler Böğürtlen (**Rubus idaeus L.**) Abdesbozan (**Poterium spinosum L.**) Karaçalı (**Paliurus australis L.**) Akdiken (**Crateagus sp.**) dir.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 5 tekerrürlü olarak yapılmış ve her parselde 5 ayrı odunsu bitki çeşidi bulunmasına çalışılmıştır.

Vid Killer İzomiks ilâcı yaprak aplikasyonu ve kesit aplikasyonu olmak üzere 2 ayrı usulde tatbik edilmiştir. Yaprak aplikasyonu bitkilerde yapraklanmanın tam olduğu devrede, 750 cc ve 1000 cc 100 lt suya olmak üzere 2 doz üzerinden kullanılmıştır. Kesit aplikasyonunda ise bitkiler yerden 10-15 cm yüksekten kesilmek suretiyle ilâç 3500-3750 cc 100 lt suya dozlarda bitkiler kesildikten hemen sonra tatbik edilmiştir.

İlâçlama 10.6.1969 da müşahedeler 1969 ve 1970 vegetasyon periyodunda yapılmıştır. Kıymetlendirme (0-4) tesir skalasından istifade edilerfek Abbott'a göre bulunmuştur.

İki sene yapılan müşahedelere göre yaprak aplikasyonunda ilâcın 1000 cc lik, kesit aplikasyonunda ise 3500-3750 cc lik dozları Böğürtlen ve Abdesbozan bitkilerine karşı % 100 tesirli olduğundan bu tip odunsu bitkilere karşı ekonomik olması bakımından yaprak aplikasyonunun tavsiye edilmesi uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Karaçalı üzerinde yaprak aplikasyonundan iyi netice alınamamış fakat kesit aplikasyonunda 3750 cc lik doz % 100 netice vermiştir.

Akdiken'e karşı ise her iki deneme usulündende tatminkâr bir sonuç alınamamış ikinci sene müşahedelerinde yeni sürgün verdikleri görülmüştür.

BOŞ ARAZİDE ODUNSU BİTKİLERE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Dr. H. Hüseyin KARASU **İsmail KORKUT**

Vidkiller İzomiks ilâcının 100 litre suya 750, 875 ve 1000 cc. lik dozlarda odunsu bitkilere karşı denemeye alınmıştır. Deneme yeri Çarşamba ilçesinin Karamustafalı köyüdür. Deneme alanındaki odunsu bitkiler; Akdiken, Dikenli mersin, Böğürtlen, Yabani kızılcık, Yabani erik, Orman sarmaşığı, Gıcır dikeni gibi bitkilerden ibarettir. İlâca ait dozlar 3 tekerrürlü olarak kullanıldı. İlâçlar **Kalimax** tipi tazyikli sırt pülverizatörü ile püskürtüldü. İlâçlama esnasında hava güneşli ve sıcaklık 26°C civarında idi. 28 Mayıs, 21 Haziran ve 15 Temmuz 1969 da ile 12 Mayıs ve 19 Haziran 1970 te gözlemler yapıldı. 19 Haziran'da yapılan son gözlemde ilâcın 750 cc. lik dozunun Gıcır dikeninde % 80-96, Yabani erik, Yabani kızılcıkta % 100, Akdikende % 90-93; 1000 cc. lik dozunun ise Dikenli mersinde % 85-90 arasında netice vermesi ile mücadelede kullanılabileceği kanaatına varılmıştır.

Orman sarmaşığı üzerinde ilâcın etkisi yeterli değildir.

EXPERIMENTS ON THE TREATED CEREAL SEEDE WITH SEED DRESSING INSECTICIDES AGAINST THE HARMFUL PEST (Zabrus Spp. Coleop. - Carabidae) IN THE MIDDLE ANATOLIA

According to the result of experiments it has been obsorved that, in the enviroment of Middle Anatolia, seed dressing insectides as : **Aldrin % 40 WP, Aldrin % 40 Dust, Heptachlor % 25 WP** and **Hortexspritzpulver % 25**, When is mixed with on the dosage rate of 200 gr. one of them above mentioned insecticides per 100 kg of cereal seeds, are effective against the larvae of **Zabrus Spp.**; before treatment cereal seeds must be damped with water on the rate of 1.5 litres of water per 100 kg of seeds.

SURVEILLER LES MOUCHES DE BLE (Meromyza sp.) Sur LES CEREALES DANS L'EST DE L'ANATOLIE

Necdet ADIGÜZEL

En 1970 au mois de Juin, dans l'Est de l'Anatolie à Bingöl, Bitlis et Muş on a fait les recherches des mouches de blé **(Meromyza Spp.)**

On a costaté que le district Tatvan à Bitlis, Malazgirt à Muş ne Sont pas infestées et les autres districts Sont infestées.

D'aprés les resultats analytiques dans laboratoire, le plus dense région est district centrale de Muş : 3 %.

Les identifications Sont averti comme **Meromyza sp? variegata par British Museum.**

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE BEZIEHUNGEN ZWISCHEN LITERGEWICHT UND ABSINKEN DER TRICHLORPHON ENTHALTENDE STÄUBEMITTELN, DIE MAN IN SUDOST ANATOLIEN GEGEN Eurygaster integriceps Put. MIT DEN FLUGZEUGEN ANWENDET

Saffet ÖZTÜRK **Tuncay BEYDEŞMAN** **Güneri ERDEN**

Das Stäubevermögen von Pulvern hat in der Praxis eine ziemliche Bedeutung. Manche **Trichlorphon** enthaltende Stäubemitteln hatten ein grosses Stäubevermögen. Manchmal ist ein grosses Stäubevermögen, besonders bei den Flugzeugverfahren unerwünscht, weil die Staubewolke köhnen in der Luft mehrere eZit bleiben und dann grosse Menge von Staubwolken nicht sinken.

Normalerweise das Stäubevermögen abnimmt, wenn die Mahlfeinheit steigt. In dieser Versuche, um die vergleichbare Ergebnisse zu ermitteln, waren nur Litergewicht unterschiedlich (581 mit 773 gr) und die anderen physichalische Eigenschaften waren fast gleich.

Die Praparaten sind mit dem Flugzeug (UTVA - 65 Prevnidik) in der Nähe von Provinz Diyarbakır vestäubt und die sinkende Teilchen bei den Petrischalen gesammelt. Die sinkenden Teilchen ist mit der biologischen Methode (als Testinsekt wurde **Tribolium confusum Luw** benutzt) festgestellt worden.

Ausserdem die Verstäubbarkeit der beide Mitteln wurde im Labor mit der Lichtabsorbtion Methode gemessen.

Diese Untersuchungen hat gezeigt, dass je grösser das Litergewicht, desto grösser die sinkenden Mengen. Nach diesen Untersuchungen sollen das Litergewicht in den **Trichlorphon** enthaltende Stäubemitteln zwischen 600 - 750 gr liegen.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DİE BEKAMPFUNGEN AUS DER LUFT İN ULV — VERFAHREN GEGEN Eurygaster integriceps Put.

Günhan ERİMGÜNER **Müjdat OĞUZER** **Ural ERSOY**

Um die Bekämpfung aus der Luft gegen **Eurygaster integriceps Put.** noch wirtschaftliches Verfahren zu untersuchen, wurden verschieden ULV - Formulierungen geprüft.

Bei diesen versuche wurden ein Flugzeug **Piper Pawnee 235 C** gebraucht. Für die konventionele Applikationen hergestellte Flugzeug musste geändert werden, um die kleine Aufwandmengen auszubringen. Diese Umänderungen sind :

a) Mit einem regulierbarem Hahn versehenem kleines Rohr ist zweschen das Saugrohr und das Druckrohr montiert worden, um die durch die Pumpe geförderte Übermenge nicht in den Tank zu leiten und das Pflanzenschutz mittel nicht schäumen zu Lassen.

b) Zwei Röhre mit dem Durchmesser 1/4 inç sind zvischen die beide Spritzbalkenende und der Tank montiert worden, um die am Balken auftretende Überdruck zu verhindern und den schnellverschluss des Spritzens an den Passagenende zu ermöglichen.

c) Statt der bei den normale Applikationen gebrauchte und **Core** oder **Orifice** enthältende Düsen, wurden **Tee - Jet 8001** Flachstrahldüsen benutzt. Damit die sehr kleine Mengen (Ca. 800 cc pro ha) ausgebracht werden konnten.

Bei den Kalibrationen wurden polyethilen Tüten gebraucht, um die Ausbringmenge der einzelne Düsen festzust ellen.

Bei den Spritzungen über die versuchsparzellen wurden Spritzdruck, Flughöhe und Fluggeschwindigkeit festgesteltt. Ausserdem während des Spritzens wurden atmosphärische Verhältnisse (Lufttemperatur, rel. Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und Windgeschwindigkeit) festgestellt. Es gaben + 10 % Abweichungen zwischen gewünschte und tatsächliche Aufwandmengen.

DEGREES OF DAMAGE OF SEVERAL MITE (Tetranychus Spp) POPULATIONS ON GREEN BEANS IN THE REGION OF MARMARA

M. Emin GÖKSU **Ulun ATAK** **Esen Demir ATAK**

This test was made on (**Tetranychus cinnebarinus**) reared on the green beans grown in greenhouse. To one block no acar was given. In the other two blocks in every plot one acar was infected per leaf. On one of these last two blocks when the acar population reached to certain densities, a mixture of **Kelthan E.C** (0.1 %) and **Basudin E.C** (0.2 %) was. applied.

According to the evalution made on the 25 th of August, it was found that in the plots where one acar infected per leaf the damage was 100 % and in the check plot it was 0 %.

In the same way, in the treated plot when the population reached to 7 acar per leaf to which one acar was infected previously, the damage was found 5 %, in 38 acar population 20 %, in 130 acar population 57 % and in 219 acar population 85 %.

Practically, it is believed that the control should be made not according to the number of acar per leaf but as soon as the first signs of damage are seen.

İNVESTİGATION OF THE RESİDUES OF SOME CHEMICALS USED AGAİNST Hypera sp. ON ALFALFA

Dr. Ayten GÜVENER **Piraye TEOMAN** **Yücel İZ**

As active ingredient, 100 cc **Malathion,** 60 cc **Azynphos ethyl,** 125 gr **Carbaryl** and 75 gr **Fenthion** per dk. were applied against **Hypera sp.** The Samples were taken after 3 and 8 days from green and than dry alfalfa.

After 3 days, **Malathion** has decomposed completely. After 3 and 8 days **Fenthion** and **Carbaryl** were at the safe level.

Azynphos ethyl has decomposed slower than the other chemicals and on the day 8 th, the residue has dropped under FDA tolerance (2 and on the dry alfalfa was found to be under German tolerance (0,4 ppm).

Therefore firstly **Malathion** and than **Carbaryl** and **Fenthion** are safer than the **Azynphos ethyl.** If we applied **Azynphos ethyl** we must wait 3 weeks between aplication and harwest or we can use this alfalfa as a dry forage.

INSECTICIDAL EXPERIMENTS AGAINST COLORADO POTATO BEETLE (Leptinotarsa decemlineata Say.) IN THE REGION OF TRACE

M. Emin GÖKSU

Carbamult 5 % Dust (2 kg/Dk) and **(Didimac - 10 % Dust DDT)** (3 kg/Dk) **(Gusathion WP 10.2 %)** insecticides have been tested against Colorado potato beetle **(Leptinotarsa decemlineata Say.)** in Edirne.

The test has been carried out according to randomized plot design with four characters and 4 replications especially for the larvae and with randomized plot design with 3 characters and 4 replications for the adults in cages. In addition to this, a field trial has been carried out and the results have been evaluated 1-3-7 and 10 days after the teratment.

Carbamult 5 % Dust (2 kg/Dk) has been 99.9 - 100 % effective against larvae of several age and 100 % against adults.

Didimac 10 % DDT Dust, (2.5-3 kg/Dk) has been 99.7 - 100 % effective against adults and especially larvae of several ages, and 100 % against adults.

Gusathion W.P. (0.2 %) has been 100-99.9 % effective against larvae of different ages and 100 % against adulds.

It has been found that **Carbamult Dust 5 %, Didimac (10 % Dust DDT),** just as **Gusathion** could be used for the control of Colorado potato beetle.

A RESEARCH ON POTATO PRODUCTION, DISEASE, PESTS AND STORAGE IN THE SAKARYA REGION. (CONSIDERING PLANT PROTECTION)

M. Emin GÖKSU **Ulun ATAK** **Esen Demir ATAK**

During the period of 1967 — 1970, in order to solve problems on potato production, disease, pests and storage in the Sakarya region, each of the four laboratories has made a research on its own subject.

In this research on pests, a survey has been made on the pests on potato foliage in 1967, however, no pest population necessitating control has been recoded. On prohibition of the chemicals such as **Aldrin** and **Heptachlor,** in order to find effective chemicals to take the place of them, tests have been made between the years of 1968 and 1969.

According to the evaluation, the chemicals tested **(Temik Granule, Hortex powder, Diazinon powder** and **G, Valexon G.)** have given no promising results against wire worms, cut worms, and white grub. As a result of the survey carried out in 1970 several chemicals used by the grower in practice have shown no difference of economic importance between the treated and untreated plots. Moreover, between the years of 1969 and 1970 damage of Potato moth **(Gnorimoschema operculella Zeller)** in field and storage has been recorded as 0-7,8 %.

A RESEARCH ON POTATO PRODUCTION, DİSEASE, PESTS AND STORAGE IN THE SAKARYA REGION (CONSIDERING PRODUCTION)

Besim GÜNGÖRE

The research dealing with production has been carried out by the Sakarya Agricultural Research Station between the years of 1968 and 1969.

The test included **Ammoniumsulphate (21 % N), Ammoniumnitrate (21 % N), Superphosphate (18-20 % P_2O^5), Potassiumsulphate (48-50 % K_2O)** fertilizers. When the potatoes had 5-6 leaves the first hoeing and 20-25 days after that the second hoeing was done.

There has been no significant difference in yield in these two years. The best result was obtained by using all of the nitrogen once in the from of **Ammoniumsulphate** during the time of planting.

INSECTICIDIAL EFFECTIVENESS OF DIFFERENT TREATMENTS AGAINST CABBAGE APHID (Brevicoryne brassicae L.) IN THE REGION OF MARMARA

Ulun ATAK **Esen Demir ATAK**

Fitios, Ortho Naled and **Gusathion** have been tested against cabbage aphids by the Erenköy Plant Protection Institute. The trial has been carried out basing on randomized plot design with four characters and three replications on cabbages in the vegetable garden of the Çayırova Agricultural School. Counts have been made a day before the treatment and 1-3-7 and 10 days after the treatment, and the insecticidial effectiveness has been found out in percent by Tilton-Henderson method. As a result of evalution, **Fitios** and **Ortho Naled** just as **Gusathion** have shown 100 % effectiveness against cabbage aphids 1-3-7 and 10 days after the treatment.

Therefore, these two insecticides can get licence to be used against aphids but considering their toxicity they should not be used on vegetable reaching harvest period.

CHEMICAL TEST AGAINST THE APHIDS (Aphis gossypii Glov.) THAT DAMAGE CUCUMBER CROP.

Nebile KAYA Şerif TÜRKMEN

The test abouth the effects of some chemicals against the Aphids **(Aphis gossypii Glov.)** on the cucumbers in the Aegean area. Aphids causes important damage on the cucumbers in the Aegean area. There foı we tested some insecticides against this pest on June 13.1970.

The design of the test was a Randomized Block withe each treatment replicated 3 times, in the test in 2., 5., 7. days respectivly;

Nexion	% 97,0	% 89.8	% 76.6
Primor	% 100.0	% 97.0	% 96.4
Lannate	% 100.0	% 98.5	% 96.5
Komithion	% 96.6	% 86.0	% 59,2

control and resuls accepted satisfactoryly.

Acording to the results obtained **Nexion** and **Komithion** are the most promising insecticides because of their lowtoxical effects.

Pirimor and **Lannate** gave good result, but their not recomended against the Aphids., because of hight toxicity.

EFFECT OF SOME SEED INSECTICIDES ON THE GERMINATIVE POTENTIAL OF MELON AND WATER MELON SEEDS.

Esen Demir ATAK **Ulun ATAK**

The test has been carried out in order to find out the phytotoxicity of some insecticides used against the soil pests of melon and water melon seeds. It has been carried out under field and greenhouse conditions with four insecticides one check and with five characters and three replications.

As a result it was found that **3-10-0, 10 % DDT, 5 % Carbaryl** and **0.65 % Lindane** dusts which are used by a great majority of growers, had no negative effect on the germinative potential of melon ad water melon seeds.

DETERMINATION OF PARATHION RESIDUES IN VEGETABLES

Cânâ OTACI **Perihan TUĞLULAR** **Kınay TURHAN**

Although not recommended, since it was observed that growers apply insecticides when vegetables are grown enough to be eaten or just before the harvest time, Parathion residue determinations were doneon vegetables. In the years 1969 — 1970 **Parathion** residue analyses of tomatoes, longpepper, cucumber, pumpkin, and gumbo, that were bought from Göztepe, Kızıltoprak, Erenköy, Bostancı, openmarkets, fruiterers and Kadıköy marketplace were done with the addition of analyses of the same vegetables that were brought from Adana in 1970, and it was found that they were below the tolerances (0.5) ppm accepted by west Germany FDA (1), and 0.7 ppm proposed by the Codex Commitee. Residues vegetables contained, in 1969 — 1970 were on the average 0.093-0.11 ppm for tomatoes, 0.10-0.15 for longpepper, 0.086-0.065 for eggplant, 0.083-0.08 for cucumber, 0.095-0.098 for pumpkin, 0.096-0.12 for pepper and 0.095 ppm for gumbo. In the anallses of tomatoe samples, which were grown in the institute garden and taken after 1, 3, 5, 7, 10 and 14 days after **Ethyl Parathion** application in 0.2 % dosage, a decrease from 0.495 ppm to 0.14 ppm was determined.

It is concluded that **Parathion** residues on these vegetables are not poisonous.

CHEMICAL TESTS AGAINST THE LARVAE OF EGYPTIAN COTTON LEAF WORM (Spodoptera (Prodenia) littoralis Boisd.) THAT DAMAGE COTTON IN THE SOHTHERN ANATOLIA

Naim TURHAN **Himmet KAYGISIZ** **A. Hamit BELLİ**

Two experiment the one in Antalya, the other in Adana, carried out to determine the effectiveness of **Bayrusil, Tamaron, Optunal, Nuvacron, Azodrin, Namit, Cyolane, Valexon** and **Cytrolen** on **Spodoptera littoralis Boisd.** which is the most important cotton pest in the Mediterranean region.

Both experiment set up according to Random Block Designe, the one being 10 characters and the other 9 characters, both with 3 replications. Parcel size waz taken 10x10 : 100 M^2.

Countings were done before spraying and 2,4,7 days after spraying by the total number of alive larvae on 15 plants chosen randomly in each parcel.

The efiiciency of the insecticides were calculated by using Tilton - Henderson formula. The result is that : **Tamaron 50 EC** (300 cc/decar), **Nuvacron 40** (250 cc/decar), **Azodrin 40** (250 cc/decar) **Cytrolen 500 EC** (150 cc/decar), **Cyolane** (250 cc/decar) can be used against this pest.

CHEMICAL TESTS AGAINST SPINY BOLLWORM (Earias insulana Boisd.) THAT DAMAGE COTTON IN THE SOUTHERN ANATOLIA

Ünâl ARIK **Himmet KAYGISIZ** **Naim TURHAN**

The experiment was carried out on Spiny bellworm (**Earias insulana Boisd.**) which is an important pest of cotton in the Mediterranean region.

The test was conducted according to Random Block Designe with 3 characters (**Cytrolen** - **Endrin** - Control) and 4 replications. Countings were made before spraying and 3-5-8 days after spraying. The effectiveness of the insecticides were calculated by using Tilton - Henderson formula.

Average effectiveness of **Cytrolen** was found to be 47.5 %, **Endrin** 67.8 %. The difference between the two value was analysed statisticly and found significant.

CHEMICAL TESTS AGAINST CARMINE SPIDER MITES (Tetranychus cinnabarinus Boisd.) THAT DAMAGE COTTON IN THE SOUTHERN ANATOLIA

A. Hamit BELLİ **Naim TURHAN** **Ünal ARIK**

The experiments were carried out in three different villages of Çukurova (Bebeli, Yunusoğlu, Alihocalı) to find out the % effectiveness of Azodrin 40, Lannate, Optunal 25, Tamaron 50, Nuvacron 40, Dicerfon, Dursban 4 Fitios and Fundal 800 on Carmine spider mite (**Tetranychus cinnabarinus Boisd.**)

The tests were set up according to Random Block Designe, one being 9 characters, the other 7 characters and the last one 3 characters, all of them with 3 replications. Countings were done by recording the total number of alive mites on 10 leaves chosen randomly before spraying and 1, 3, 7, 10 days after spraying. The effectiveness of the compounds were calculated by making use of Tilton-Henderson formula.

Among tested compounds Tamaron gave the best results. Azodrin and Nuvacron followed it. Non of the remained ones gave satisfactory results excert for Fitios which will be tested again next year for definite decision.

CHEMICAL TEST AGAINST SPIDER MITES (Tetranychus urticae Koch.) THAT DAMAGE COTTON IN THE AEGEAN REGION

Jale DİNÇER

The experiment conducted on cotton against the Spider mites (**Tetranychus urticae Koch.**) with **Dursban 4, Fundal 800** and **Lannate. Ekatin** and **Tedion V - 18** were taken in this experiment as standart chemicals.

Dursban 4 gave 99-100-100-99.9 %, **Fundal 800** gave 83.6-77.6-97.3-96.3 %, and **Lannate** gave 25.3-41-33.6-73,3 %, effectiveness one day, three days, a week and two weeks after the treatment. Standart chemicals **Ekatin** and **Tedion V - 18** gave 97.3-100-100-98.6 %, 56.3-85-98.6-95 %, effectiveness respectively.

If we compare the results of **Dursban 4, Fundal 800** and **Lannate** with the results of standart chemicals we can recommend **Dursban 4** and **Fundal 800** for the control of Spider mites (**T. urticae Koch.**) on cotton.

RESEARCHES ON RESISTANCE OF CARMINE SPIDER MITES (Tetranychus cinnabarinus Boisd.) THAT DAMAGE COTTON IN THE MEDITERRANEAN REGION

Himmet KAYGISIZ **Naim TURHAN** **A. Hamit BELLİ**

The experiments were carried out in 12 various cotton growing locations of the region to determine the effectiveness of **Demeton, Thiodemeton** and **Dimethoate** which efficiencies had been found unsatisfactory against Carmine spider mite **(Tetranychus cinnabarinus Boisd.)** last year.

The experiments were set up according to Randon Block Designe with 5 characters and 3 replications. Countings were performed before spraying and 3 days after spraying by the number of alive spider mite on 10 leaves chosen randomly. The results were calculated by using Tilton-Henderson formula.

The effectiveness of these three compounds changed from place to place. Wherever short interval spraying is done the effectiveness was very low being 0-34 %. In the locations where least replicated spraying is done the effectiveness was 90 % or above.

After these experiments we have been sure that resistance of Carmine spider mite to these compound was much more clear.

ESSAIS DÉFOLIANT SUR LES COTONNIERS

Sevim ERGÜL **Necdet ADIGÜZEL**

Dans l'Est et Sud-Est de l'Anatolie la semaille du coton est tardive et les jours pluvieux et froids commencent plus tôt Dans cette période de grandir qui dure 150 jours environ, la plante n'obtient plus la température nécéssaire. A cause de cette raison la moisson est en bien retard.

On a fait les essais en appliquant les préparates défoliantes qui fait matineux la moisson comme la mesure préventive de cet état qui provoque qualitative et quantitativement les efficaces négatives sur les cotonniers.

On a commencé à travailler sur ces essais en 1965 et fini en 1969 Les essais ont réalisés dans les champs et dans la période de «Fruit vert» dont les 70 % etaient mûrs On est employé comme défolients, **Defolicide EM., Atlacide Granule, Folex EM** et **Def. EM.**

On a appliqué,

En	1965 — 3	Caractéres	3	Répétitions	1 Appliquation
»	1966 — 5	»	3	»	»
»	1967 — 4	»	3	»	»
»	1968 — 3	»	6	»	»
»	1969 — 4	»	4	»	»

Aprés 3 jours de traitement on a controlé les parcelles traitées et 18-24 jours aprés, a fait des comptages les fruits ouverts et fermés, 30 plantes par parcelle. On a trouve l'efficacité d'aprés floraison des fruits en appliquant Abbot.

Selon les resultats obtenus, dans les conditions climatique de l'Est et Sud-Est de l'Anatolie, **Atlacide Granule,** fondu dans l'eau, quant on applique 1000 gr. preparate par decar, est assez satisfaisant.

STUDIES ON COTTON PESTS IN THE EAST AND SOUTH — EAST OF TURKEY

Sevim ERGÜL Necdet ADIGÜZEL

A three year studies between 1966 and 1968, howe been made by surveging in order to find out the cotton pests in cotton groving area of the provinces Diyarbakır, Elâzığ, Malatya, Mardin, Adıyaman, Urfa and Siirt. Investigations were made in two different periods of plant vegetation. The first period lasts from germination to just before the bloossom, and the second from bloossom to cocoon.

Some unites has been established in every provinces, according to the climatic differences, and three fields in each unite was investigated.

Investigations was made by checking the roots, stens, leaves, blooms and the cocoons of cotton plants in amount of 40-100 per acre.

The pests which has been collected from different places was sent to plant Protection Museum - Ankara to be determined They are shown below :

1 — **Empoasca decedens**
2 — **Aphis gossypii**
3 — **Tetranychus urticae**
4 — **Agrotis Ypsilon**
5 — **Laphiqma exiqua**
6 — **Heliothis obselata**
7 — **Earias insulana**
8 — **Stotherns gilvifnos**

CHEMICAL TEST AGAINST TOBACCO THRIPS (Thrips tabaci Lind) IN TOBACCO PLANTING AREAS IN THE AEGEAN REGION

Necdet KAVUT

The experiment conducted on tobacco against **Thrips tabaci Lind.** with **Folimat, Lannate** and **Folidol E-605. Ekatin** was taken as a standart insecticide in this experiment.

Folimat gave 98.7-100-99.8 %, **Folidol E-605** gave 98.6-99.3-68.6 % and **Lannate** gave 99.3-100-98. % effectiveness three days, a week and two weeks after the treatment. Standart insecticide **Ekatin** gave 98.5-95-93.8 % Effectiveness.

If we compare the new chemicals with standart product we can see better results taken from **Folimat** and **Lannate.** The effectiveness of **Folidol E-605** 2 weeks after treatment was not satisfactory. **Folimat** and **Lannate** can be used for the control of **T. tabacci Lind.** on tobacco if the residue analysis and smoking tests give good results.

CHEMICAL TEST AGAINST APHIDS (Myzus persicae Sulz.) IN TOBACCO PLANTING AREAS IN THE AEGEAN REGION

Jale DİNÇER

The experiment conducted on tobacco against Aphids (**Myzus persicae Sulz.**) with **Folidol E-605, Komithion 50** and **Lannate. Ekatin** was taken as a standart insecticide in this experiment.

Folidol E-605 gave 99.2-94.2 %, **Komithion 50** gave 98.5-98.2 %, **Lannate** gave 100-99.9 % and standart insecticide **Ekatin** gave 98.2-100 % effectiveness three and a week after the treatment.

We got almost the same results from **Lannate** and **Komithion** comparing with the results of standart product. The effectiveness of **Folidol E-605** a week after treatment was lower from the others. **Lannate** and **Komithion 50** can be used for the control of Aphids on tobacco if the residue analysis and smoking tests give good results.

INSECTICIDE TRIALS IN MARMARA REGION AGAINST TOBACCO LEAVE APHIDS (Myzus persicae Sulz.) AND TOBACCO THRIPS (Thrips tabaci L.)

Nâzım KÜÇÜKARSLAN

Permission Based Insecticide Trials against Tobacco Leave Insect in Marmara Region.

Insecticides **Folimat 50** and **Fitios** were tried against tobacco leave insect before the first harvest. Chemicals were sprayed with a pressurized back pulverizatör. **Folimat 50** and **Fitios** were calculated as 50-120 cc and 50-100 cc preparations for a decar respectively. As a blank **Lebaycide 50** in 120 cc elosage was used.

Insecticides were applied for once Experiment was carried out according to the randomized blocks trial design with 6 characters (5 Insecticide + 1 blank) and five repetitions. Evaluation was done by Tilton-Henderson formula.

Counts were done after 24 hours, 3, 7, and 15 days. According to the results insecticides showed effectiveness as follows : 120 cc dosage of **Folimat 50** in the order of (99.30 %, 100 %, 99.91 %, 97,87 %), 100 cc dosage of the some insecticide (98.09 %, 99.87 %, 99.82 %, 99.70 %), 100 cc dosage of **Fitios** (95.19 %, 98.61 %, 99.91 %, 98.83 %), 50 cc dosage of **Fitios** (93.07 %, 93.52 %, 94.88 %, 97.91 %), 120 cc dosage of **Lebaycide 50** (93.27 %, 95.97 %, 97.17 %, 97.38 %).

After the application **Sirphus sp.**, **Coccinella sp.** predators in the insecticide applied parcels die completely.

EXPERİMENTS ON THE EFFECT OF SOME INSECTICIDES AGAINST Myzus persicae Sulz. ON TOBACCO

Metin POLAT

Experiments have been carried out according to Randomized Block Design with five characters (Four insecticides + one check) and three replications for each of them in 1970. The size of plots were 2.25 square meters. The population of the insect has been examined 1 day before treatment and 1, 3, 7 and 15 days later. The treatment were evaluated by counting the aphides on the ten leaves that randomly selected and 6 cm in lenght, on each plot.

The effectiveness of the insecticides were calculated according to Sun - Sheppard's formula.

Folimat 50 % EM. (Omethoate) 162 cc; **Hoe 2982 50 % EM** [5-(0.0-dimethylfosforyl) -6-Chlorbicycle- (3.2.0)-hepta-1.5-dien] 162 cc; **Azodrin 40 % EM** (Monocrotophas) 122 cc and **Lannate 90 % WP.** (Methomyl) 55.5 gr as preparat for 1000 square meters, they have given good control. But these four insecticides can be recommended to growers after tests of smoking quality and analysis of rezidues on the leaves.

SURVEY WORKS ON GROUNDNUT PESTS IN THE MEDITERRANEAN REGION

Himmet KAYGISIZ **Naim TURHAN** **A. Hamit BELLİ**

A survey was carired out to determine pests of Groundnut which is going to be an important agricultural crop in the Mediterranean region and its production has increased greatly in recent years.

For survey, each Groundnut growing town was taken as a sub-region. Three villages apart from each other and representing sub-region were chosen. The fields in four different sides of each village were surveyed periodically from planting to the harvest. In the fields less than 3 decars 25 plants, and in the fields more than 3 decars 50 plants chosen randomly were controlled and pests were recorded. They were tried to be identified, the ones which could not be identified sent to the autorities.

At the end of the studies the pest causing damages in changeable density were recorded as below :

Soil insects :

Agrotis Spp. (Noctuidae)
Melolontha sp. (Scarabeidae)
Gryllus sp. (Gryllidae)
Agriotes sp. (Elateridae)

Leaf eating insects :

Caradrina sp. (Noctuidae)
Plusio gamma »
Prodenia litura »
The groundnut wevil (Curculionidae)

Sucking insects :

Empoasca sp. (Cicadellidae)
Thrips sp. (Thripidae)
Aphis sp. (Aphididae)
Tetranychus tumidalis (Tetranyhidae)

WORKS ON Lethrus sp. THAT CAUSE HARM ON SUNFLOWERS IN TRAKYA REGION

Nâzım KÜÇÜKARSLAN

Lethrus sp. do harm sunflowers during germination time and because of this, they are even planted 2-3 times.

Adults of **Lethrus sp.** left their winterplaces at the begining of March. At this time degree of warmth was determined as 8.4° C at a depth of 20 cm and 9.9°C at e depth of 50 cm.

They feed on weeds for 1.5 months in the galeries near the surface of soil. Two varieties one being short (1.6 cm X 1.1 cm) and one tall (2.2 cm X 1.3 cm) were determined. But type detection could not yet be done. By the end of April they descended to a depth of 50 - 65 cm in order to lay eggs. 6 nests were found out belonging to a galery. Eggs are white and at the dimensions of 6.9 mm X 4.1 mm. Eggs bursted in 11 days, conditions being 15° - 19°C and 21.7 % rolative humidity. Larva growth took 33 days at the conditions of 17° - 26°C and 15.4 % relative humidity and in June first adults appeared.

During the germination time of sunflowers (End of April - middle of May) insects do harm by culting sunflowers. Time of insecticide fight is the time before sunflower plantation and before the begining of laying eggs. Dusting powders **2.6** and **BHC, Gamonyl, 3-10-10,** and **DDT 10** were used. Nest opening and early surface applications are recommended. For the nest opening application 0.5 - 1 gr dust was used for the opening. This is the most practical, the most economic and the most effective fight method. On the surface application 3 kg dusting powder for a decar is enough. There is no drawback for using all of these four insecticides for the nest opening fight. In the early surface application if necessary precautions are taken for sheeps, goats and other animals that stay in fences during the winter and go out for grazing, while they are crossing insecticide applied fields, **2.6 and BHC** or according to the use **Gamonyl,** which is effective for 7-14 days, is pereferred.

RESEARCHES MADE ON THE NEW EFFECTIVE CHEMICALS AGAINST Lecanium sp. ON OIL ROSES

Kâmile KAZANCIOĞLU

The effects of **Folidol** (0.0-dimethyl 0-p-nitrophenyl phosphorothioate) **M. 35, Basudin** [0.0-diethyl, 0-(2 isopropyl-6-methyl-4-primidinyl) phosphorothioate] % **20** and **Lebaycide** [0-(4-brome-2,5-dichlorophenyl) 0,0 dimethyl phosphorothioate] on **Lecanium sp.** on Oil roses have been determined.

The experiment is carried out during the period when male scales were flying the mating process was continuing ant the females were not in the egg-leying period yet (April, 24, 1970).

The dosages used in the experiment are 015 % of **Folidol,** 02 % ol **Basudine,** 01 % of **Lebaycide**. A high volumed aplication by high pressure spray (Pomonax) was made.

The test was made according to Randomized Blocks Design and in the evaluation Abbott formula was used.

The results of the numeration, made 16 days after the aplication shows that, the death caused by **Folidol M. 35** and **Basudin** was 93.76 % and 90.96 % respectively. However **Lebaycide** caused only 15.99 % death.

THE DETERMINATION OF BIOLOGICAL ACTIVITI OF ZOLONE POUDRAGE 4 % CHEMICAL ON APHID ON OIL ROSES

Kâmile KAZANCIOĞLU

The **Zolone** (0.0. diethyldithiophosphoryl methyl -3 chloro 6 benzo-xozolone) **Poudrage 4** % chemical have been tested on oil Roses against Aphid (**Macrosiphum rosae L.** and **Chaetosiphon tetrahodes Walker.**)

The test was made in eight repetitions according to the Parling Desing and was evaluated by Abbott formula.

According to the numeration made three days after apptication it is determined that the chemical is 99 % effective on aphid.

It has rained during the first week of the application. Two weeks after the application, a numeration of aphid population made in this aria has shown that in spite of the rain, the population of aphid on the oil roses, which have the chemical was 10 % while it was 62.5 % in the check plots.

PESTICIDE TRIALS AGAINST APPLE INNER WORM (Carpocapsa pomonella L.)

Musa ALTAY **Kemâl UYAR** **Şafak TÜZÜN**

Codlin-moth (**Carpocapsa pomonella L.**) is one of the most destructive pests on apples in Marmara Region.

In the past years, various researches and pesticide trials on apple inner worm were done by our Institute. Some of the tried chemicals, which proved out to be very effective, were recommended for large scala application. The present pesticide trials were carried out as o completion of the pest ones by using the old plans and methods as a base.

During every pesticide application O.L. % Dosage of **Zineb 80 % W.P.** were used in the trial parcels against Apple scab (**Venturia inaequalis (Cke) Aderh.**) Besides, since guife a large number of European red mite (**Metatetranychus ulmi Koch.**) was observed in the trial parcels on August 14 th. D. 15 % Dosage of special **Kerdal** acaricide was used.

Trials were done in 1970 at Küçükbalıklı Village of Bursa under natural conditions. Five chemicals were compared for the control of this pest. The research wes carried out by **Randomized** Patch Desing with three repetitions, and every 3 tree was accepted as a parcel.

Since there were no pre - arrange - ments for the detection of flies flying to determine the time of pesticide application, after Mid - May general obrervations were done; eggs of Codlin - moth which were laid on the leaves and fruits and which were not hard to differentiate were controlled every day till the time of firs emergence from the egges, and first application was done on may 11, 1970 at the day of first emergence, four applications following it witht 20 day intervals on June 10, July 2, and August 8.

After natural apple fall ends (before the begining of fall because of Codlin-moth), from the 24 th. of July on till the narvest time every week fallen apples were collected and counted as good or eaten. The harvest which started on september 12 continued periodically till september 21 1970. All the harvested apples were counted as good or eaten. Finally, fallen or harvested total. Number of eaten apples were found

out. Effectivenees degree of chemicals were calcilated by the Abbott formula using eaten apple percentage.

According to the results gotten from the trials 0,1 % Dosage of **Supracide,** 0,15 % Dosage of **İmidan W.P.** 0,2 % Dosage of **Zolone Liquide,** 0,2 % Dosage of **Zolone W.P.** and 0,2 % Dosage of Comparison Chemical **Gusathion** were 99.7 %, 99.8, 99.5, 99.6 and 99,1 % effective respectively. As a conclusion, all the chemicals taken under trial can be recommended freely for the combined pesticide application with 20 day intervals against Codlin-moth.

EXPERIMENTS WITH SOME PESTICIDES AGAINST THE LARVAE OF BROWN — TAIL MOTH (Euproctis chrysorrhoea L.) AND APPLE SMALL ERMINE MOTH (Hyponomeuta malinellus Zell.)

Dr. Zekiye İREN **Ali OKUL**

Aim of this experiments was to determine the insecticidal efficiency of **Folidol E 605** (Dosage 0.1 %), **Hoe 2960** (Dosage 0,2 %), **Fundal 800 SP** (Dosage 0,08 %) and **Pirimor** (Dosage 0,07 %) on the larvae of Brown-tail moth and Apple small ermine moth. **Fundal 800 SP** was used only against the larvae of Apple small ermine moth. Treatments were carried out in the orchard of Plant Protection Institute.

The chemicals applied on April 15, 1970 for the Brown-tail moth and on April 30, 1970 for the Apple small ermine moth, during the feeding time of larvae on the leaves. Experiments have been designed in four replications in the Randomized Block system and the single tree considered as a plot. According to number of the larvae seven days after treatment, Abbott formula is used for the colculation of the effectiveness of chemicals.

Among the chemicals used against the pests only **Hoe 2960** have shown severe phytotoxic effect.

According to the results obtained, **Folidol E 605** and **Hoe 2960** were 100 % effective against the larvae of Brown-tail moth and Apple small ermine moth. There for **Folidol E 605** can be used against the larvae of these pests but **Hoe 2960** can not be used because of its phytotoxicity. **Pirimor** was not effective against both of the pests. **Fundal 800 SP** gave no satisfactory result against the larvae of Apple small ermine moth.

EXPERIMENTS WITH TRIBACTUR (Bacillus thrungiensis Berliner) AGAINST THE LARVAE OF BROWN — TAİL MOTH (Euproctis chrysorrhoea L.) AND APPLE SMALL ERMINE MOTH (Hyponomeuta malinellus Zell.)

Ali OKUL **Zekiye İREN**

For the control of Brown-tail moth an Apple small ermine moth treatment with **Tribactur** carried out in the orchard of Plant Protection Institute. **Tribactur** used at the rate of 0,2 %; 0,4 % and 0,6 %. Apli cation was made on April 15, 1970 for the Brown-tail moth and on April 30, 1970 for the Apple small ermine moth during the larvae were foeding on the leaves.

Experiments have been designed in four replications in the Randomized Block system and the single tree considered as a plot. Brown-tail moth counst have taken 19 days and Apple small ermine moth counst were carried cut for 7 days. Mortality was determined by appliying Abbott formula.

According to the results obtained, **Tribactur** (0,2 %) gave 32.9 %; (0,4 %) 38.4 and (0,6 %) 65.4 % mortality, to the larvae of Brown-tail moth. There for it can not be used against this pest. But against the larvae of the Apple small ermine moth it was 100 % effective in three Dosages and it can be used against the Apple small ermine moth at the rate of 0,2 %.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER CHEMİSCHE BEKAEMPFUNGS — MÖGLİCHKEITEN GEGEN Palaeolecanium (Eulecanium) bituberculatum Targ. an APFELBAEUMEN IN ZENTRALANATOLIEN

Dr. Zekiye İREN **Ali OKUL**

Palaeolecanium (Eulecanium) Bituberculatum Targ. ist zum ersten Mal im Jahre 1968 in Pınarbaşı bei Kayseri aufgetreten und hat in nachfolgendem Jahr 1969 an verschiedenen Apfelsorten (Karasaki, Aksaki, Amasya) erhebliche Schaeden verursacht. Bei den Versuchen wurden die Einflüsse der möglichen Verschiebungen von Winterspritzungen auf **P. bituberculatum Targ.** unter der Berücksichtigung der phaenologischen Entwicklung der Baeume und Dosierungen festgestellt. Ferner wurden die Sommer spritzungen gegen Larven von **P. bituberculatum** vorgenommen. Im Winter wurden die Baeume gegen Eiern von **P. bituberculatum;** a —) während der Winterruhe der -Baeume, am 20.3.1970; b —) am Anfang der Knospenentwicklung, am 30.3.1970; c —) kurz vor der Blüte, am 7.4.1970 und im Sommer, am 6.5.1970 behandelt. Bei dem letzten Zeitpunkt waren die Haelfe der Kronenblaetter abgefallen.

Die Versuche wurden in Blocksanlagen mit zufaelliger Zuordnung angelegt, die drei Wiederholungen enthaelt. Dabei wurde die Einziger Baum-Methode angewandt.

Schlussfolgerungen :

1 — Die Mitteln von **Winterwash** (Dos. 4-7 %), **Capsine** (Dos. 3-5 %) und **Opron** (Dos. 1,5-3 %) haben keine phytotoxische Wirkung an Apfelbaeumen gezeigt.

2 — Auf Wintereiern von **P. bituberculatum Targ.** haben die Mitteln von Winterwash, **Capsine** und **Opron** keine genügende Wirkung ausgeübt.

3 — Es wurde im Sommer bei den Spritzungen gegen larven gute Erfolge erziehlt.

Urteil :

Die Mitteln von **Opron** (1,5-2 %). **Cotnion** (0,2 %) **Malathion** (0,4 %), **Lebaycid** (0.15 %), **Rogor 20** (0,2 %), **Folidol E 605** (0,1 %), **Verthion** (0,2) und **Metasystox** (0,1 %) können gegen **P. bituberculatum Targ.** im Sommer mit Erfolg angewandt werden.

RESEARCH ON THE CHEMICAL CONTROL OF Tetranychus Spp.

M. Kemal AYKAÇ **Cezmi ÖNCÜER**

In order to get certificate a trial on the chemical control of **Tetranychus Spp.** was conducted in Çorum, apple orchard experimental station in the summer of 1970.

Randomised Block Design method was applied. In the experiment the characters took place in four replicate and single tree considered as a plot.

Treatments were made on june 23, 1970. The countings were made one day before treatment and 3, 7, 14, 21, 28 days after treatment. 25 leaves were picked-up from the four sides of each plot and mites were counted with the aid of brush machine.

They were evaluated according to the Sun Shepard formula by counting the survivals (larvae + nymphs + Adults).

Folimat (01.5 %), **Kilval** (01 %), **Fundal 800 SP** (0075 %), **Kerdal** (02 %), **Azodrin 40** (005 %) and **Anilix** (01 %) gave satisfactory results against **Tetranychus Spp.**

Lannate (00.5 %) and **Tinoks** (01 %) are not recommendable against **Tetranychus Spp.**

No phytotoxicity was notice.

TABLE

Products	Dosage co or gr/100 lt.	Efficacy in % in relation to Untreated ..... days after treatment				
		3	7	14	21	28
Kilval EM	100	92.4	97.6	99.0	98.9	99.8
» »	125	98.7	99.5	100	96.4	100
Anilix WP	100	78.8	93.2	93.3	97.7	98.7
Tinoks 25 EM.	100	81.2	83.7	47.7	58.8	15.7
Folimat EC 50	150	99.1	99.7	100	100	99.8
Fundal 800 SP	75	99.0	98.9	100	98.5	99.5
Lannate WP	50	67.4	59.8	38.8	0	
Kerdal EM	200	96.0	91.0	99.5	98.3	94.3
Azodrin EM	50	98.6	99.3	99.8	97.6	94.3

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST THE Cenopalpus pulcher C. and F. WHICH HARMFULL ON APPLE TREES IN AEGEAN REGION

E. Pervin ÖNDER **Aydın ZÜMREOĞLU**

A chemical experiment was carried out against hibernated adults of **Cenopalpus pulcher C. and F.** according to the Randomized Block Design with six characters (5 insecticides + 1 control) and three replications.

The application was done in March 24, 1970 at Kavacık — İzmir.

The counting was made 7 days after the spraying.

The effectiveness of the insecticides were calculated according to Abbott formula.

In the counting 7 days after the treatment **Anilix % 50 WP.** (0,1 %), **Lannate** (0.03 %), **Opron** (1,3 %), **Fac 20** (0,125 %) and **Gusathion 25 WP.** (0,2 %) have the effectiveness. % 99, 91, 33, 24, 17 respectively.

According to these results, **Anilix % 50 WP.** can be used against the hibernated adults of **C. pulcher C. and F.** on apples. **Lannate** can be suggested only when it's used in the combine control programs in terms of other hermful insects. **Opron, Fac 20** and **Gusathion 25 WP.** aren't suggested.

LES ESSAIS DE TRAITEMENT CONTRE LES ARAGNÉES RONGE EUROPÉENNE (Panonychus ulmi C.K.L.) DANS LA REGION DE MARMARA (DANS LE NORD - OUEST DE LA TURQUIE

Musa ALTAY **Şafak TÜZÜN** **Kemal UYAR**

Les essais de traitement contre les oeufs hivernal de **P. ulmi C.K.L.** avec **Gebutox** et **Lambrol** nous ont donné les résultats suivant en 1970. **Gebutox** 89.4 p. 100 et **Lambrol** 88.6 p. 100 en moyenne.

On a fait aussi les essais contre les adultes de la même éspeces avec différents produits chimique et on a obtenu les résultats cidessous.

EFFICACITÉES

Produits	3. e jours	7. e jours	14. e jours	21. e jours
Fundal - 800	83.2 %	90.4 %	81 %	89.8 %
Opron	87.7 %	91.2 %	87 %	87.3 %

Sous la lumiére des resultats obtenu nous nous sommes convencu l'efficacitées de deux produit (**Fundal - 800** et **Opron**) Contre les individues estival de **P. ulmi C.K.L.**

Pour pouvoir donner un decision précise à l'égard de l'efficacité de **Lambrol** et de **Gebutox** contre les oeufs hivernal de **P. ulmi C.K.L.** à notre avis il faut faire un deuxiéme assaies en 1971.

RECHERCHES SUR l'HOPLOCAMPE DU POIRIER (Hoplocampa brevis Klug.) À AMASYA

Hasan KIROĞLU **Yılmaz BAYSAL**

En 1963 et 1964, à Amasya, l'Hoplocampe du Poirier a occasionne des dégats importants et a fait sujet fréquemment les plaintes. Après les observation et les applications avec certains produits (**Gusathion, Sevin, Lebaycid, Fosferno - 20**) qui se fait en 1965 le sujet a été attaché à un projet et on a commencé aux études en 1966. Mais on n'a pas pu aboutir comme prévu, à cause des grandes variations des conditions climatiques d'une année à l'autre, la diversité des variétés, débordant la riviére (Yeşilırmak) sur les verger en 1966 et 1967 et la diminution précise de la densité du ravageur après 1966. Cependant, on a obtenu certains connaissances utilisables pour la pratique.

La sortie des adultes d'Hoplocampe du Porier débute peu avant la floraison. Les adultes se nourrissent de pollen en général dans les fleurs semi-ouvertes. Ils sont beaucoup moins actives quand il fait frais. La femelle pond dans les boutons floraux en effectuant avec sa tarière des incisions obliques dirigées vers le calice; dans chacune, elle dépose sous l'épiderme un oeuf de 1 mm de longeur environ.

On peut trouver 2-3, rarement 4-5 oeufs dans la même fleur. l'oeuf étant d'abord petit grossit progréssivement et alors on voit facilement l'abcès d'épiderme comme une petite bulle en déhors.

La durée de l'incubation varie entre une et deux semaine en relation de la témpérature. La larve creuse une galerie sous-épidermique sur le pourtour du jeune fruit à la base des sépales qui se flétrissent, puis se dirige vers le centre du fruit et ronge les pépins. Elle sort du fruit près des petales et se porte sur un deuxième, parfois un troisième fruit.

Il y a une proche relation entre l'éclesion des oeufs et la floraison, mais cette relation présente la variation selon les conditions climatique du printemps. En 1966, l'abaissement de la témpérature au cour de floraison a conduit l'épanouissement des variétés differents à l'échélonnement sur un periode d'un mois. Par conséquence, sur les variétés fleurissant tôt l'eclosion des oeufs a commencé quand l'arbre e'épanouit à moitié environ et aussi le dégât était plus élevé sur celles-ci.

En revanche, en 1967, la periode d'épanouissement n'a duré qu' en general deux semaine.

Selon les études et les éxperimentation le traitement doit avoir lieu dès la chute des premiers pétales aux variétés fleurissant tôt.

Quatre produits expérimentés ont donné les effets suffisants. Ce sont :

Azinphos	:	50 g	de MA/hl
Carbaryl	:	100 g	»
Fenthion	:	50 g	»
Parathion	:	20 g	»

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST THE CHERRY FRUIT FLY (Rhagoletis cerasi L.) ON CHERRY TREES IN THE WESTERN PART OF TURKEY

Sevil GÖKER **E. Pervin ÖNDER** **Aydın ZÜMREOĞLU**

A chemical experiment was carried out against the Cherry fruit fly (**Rhagoletis cerasi L.**) according to the Randomized Block Design with 5 characters (4 insecticides + 1 control) and 3 replications.

The application was done in May, 8, 1970 at Kuşadası — Aydın.

Counting was made 17 days after spraying.

The effectiveness of the insecticides were calculated according to Abbott formula.

In the counting 17 days after treatmeant **Lebaycide** 50 EM. (0,15 %), **Nexion EC 25** (0,2 %), **Lannate** (0,055 %) and **Malathion 25 WP.** (0,25 %) have the effectiveness 100 W 97, 91, 78 % respectively.

In the use of **Lebaycide 50 EM.** and **Lannate** in Cherry fruit fly control there is need to know the data of the analysis of resudies of these chemicals on fruits.

In the resudue analysis of **Nexion EC 40** which was done after 15-21 days spreying in 1969, no residue was determined on fruits (0,0 ppm.). **Nexion EC 25** and **Malathion 25 WP.** can be use against this pest.

STUDIES ON THE DISTRIBUTION AND THE ACONOMICAL IMPORTANCE OF PLUM EATER (Dasineura Sp.) WHICH ATTACKED TO THE TARAKLI PLUM IN MARMARA REGION

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Taraklı (Karagöynük) is a kind of plum which is available to dry and it has valuable for the farmers of the Sakarya district.

The larva of **Dasineura Sp.** feeds inside of the fruit of plum and it couses to fell some fruit down. It is spred all over in the district of Sakarya (especialy in Geyve — Taraklı). Survey results (1966 - 70) and other collected data on the plum fruit indicated that for the present time **Dasineura Sp.** hasn't economical importance in Sakarya district yet.

In 1970, it was determined by U.S.A. National Museum (Smithsonian Institution) Washington, D.C. 20560, Ref: LI - 1965 6.6.1970, as a plum eater (Ord. **Diptera,** Fam. **Ceccidomidae, Desineura Sp.)**

CHEMICAL TESTS AGAINST THE TWO SPOTTED SPIDER MITE (Tetranychus urticae Koch.) WHICH HARMFULL ON PEACH TREES IN THE AEGEAN REGION

Sevinç SAN **E. Pervin ÖNDER** **Orhan ULU**

A chemical experiment was carried out against the Two spotted spider mite (**T. urticae Koch.**) according to the Randomized Block Design with eight characters (7 insecticides + 1 control) and four replications.

The application was done in July, 24, 1970 at Kemalpaşa — İzmir.

Countings were made one day before and 3, 7, 14 days after syraying.

The effectiveress of the insecticides were calculated according to Tilton - Henderson formula.

In the counting two week after the treatment **Anthio** (0,15 %), **Gusathion A % 25 WP.** (0,2 %), **Fitios** (0,1 %), **Fac 20** (0,125 %), **Dikorfon** (0,2 %), **Dimecron 20** (0,1 %) and **Lannate** (0,055 %) have the effectiveness % 100, 100, 100, 99, 99, 97 and 21 respectively.

These insecticides can be used succesfully against this pest. But **Lannate** does not seem satisfactory.

IMIDAN RESIDUES ON PEACHES

Cânâ OTACI **Kınay TURHAN** **Sema BARKIN**

Imidan 50 % W.P. is applied on Hale kind peaches three times in 01.5 % Dosage, Samples are taken 0, 3, 7, 14 and 21 days after the last application and analysed according to the G.H. Batchelden, G.C. Palchett «Imidan Residue method by phosphomolibdate colorimetric method», Stauffer Chemical company Richmond Research Center Richmond Report No. R.R-65-55.

Results are 5.39, 5.44, 4.65, 3.48 and 3.30 ppm. Since these results are below the 10 ppm that is proposed for **Imidan** it can be used safely on Hale kind peaches.

THE STUDIES ON THE DISTRIBUTION, THE RATE OF INFECTION, PARASITES AND PREDATORS OF GRAPE BERRY MOTH (Lobesia botrana Den. et Schiff.) IN SOUTHERN ANATOLIA

Ö. Remzi KISAKÜREK

These studies were carried out in Gaziantep in 1969 and in İçel, Adana, Maraş, Hatay in 1970, while on one hand the distribution and the rate of infection of Grape berry moth were being studied, on the other hand to determine the presence of **Clysia ambiguella Hb.** and the parasites and predators of Grape berry moth.

The studies continued all the year around. In Gaziantep the rate of infections were determined in three different stages, as blossom, unripe grape and ripen grape, and the highest rate of infection was seen at the third stage which is ripen stage. In the other provinces the studies were done during ripen stage of grapes.

At the end of the studies it was understood that Gaziantep, İçel, Adana, Maraş, and Hatay were completely infections with Grape berry moth and the worst infection was found in Gaziantep and Maraş.

From the cultur cages, in which the pupae and larvae containing grape clusters taken from vine were put, only Grape berry moth and **Ephestia figulilella G.** adults were obtained, not any **Clysia ambiguella Hb.** was seen.

Two Hymenopterous parasites were obtained from the cages in which the pupae were caged.

INSECTICIDAL EXPERIMENT ON Chloropsalta viridissima Walker ON THE VINEYARDS OF GAZİANTEP

M. Ali AMBAROĞLU **Ö. Remzi KISAKÜREK**

Insecticidal experiments were carried out in Gaziantep bet-ween the years of 1969 — 1970 against the adult form of **Chloropsalta viridissima Walker** on vines and the nimphs in pots. Vine spraying experiments were conducted according to pairing designe with 6 replications in 1968, and the same experiments were conducted with 4 replication and 3 characters according to Randomized Block Desingne. Each plot was 10 decars.

The dusting was begun when flying density of the pest increased, first egg laying was observed and 3 dustings were applied at 10 days intervals. The insecticides used in the experiments were **Bantrin, Gamonil** and **Hektavin,** all of which contain 5 % **of Carbaryl.** They were applied by duster.

Countings were performed by counting 25 vines from 4 sides of each plot. Efficiency calculations were done by using Abbott formula according to total number of egg masses and the average effectiveness was never found over 50,6 %.

The experiment carried out in pots, was designed according to Randomized Parcels with 3 characters (**40 % Aldrin W.P., 65,0 % Lindane Dust** and control) and 10 replications, each pots was considered being one replications. The insecticides were dusted over the soil in pots by gauze and then incorporated into the soil homogenously. Each pots contained 200 alive nimphs.

Countings were performed by alive nimphs and effectiveness was calculated by using Abbott formula. The average effectiveness was not over 41,3 %.

As a results insecticidial control was not succesful. So mechanical control should be continued.

LES ETUDES SUR Planococcus Spp. EXISTANTS DANS LES VİGNES EGEENNE

Fahri CENGİZ **Gülây ÖNÇAĞ**

On a entrepsis ce travail pour constater les répartitiens, les parasites et les prédateurs et les éspèces de **Planococcus Spp.** existants dans les vignes d'İZMİR et de MANİSA.

Pendant les travaux on a observée 84 endroits appartenant à İZMİR et MANİSA. Selon les résultats de ces travaux on a constaté **Planococcus Spp.** aux 9 endroits seulement : 4 endroits à İZMİR et 5 endroits à MANİSA. La population de **Planococcus Spp.** était trés peu, c'est-à dire sur quelques rameaux ou branches ou bien sur quelques grappes de raisin.

On a envoyé les matériaux obtenus soit des **Planococcus Spp.**, soit ses parasites au Musée de Nebat Koruma (ANKARA) pour identification. D'aprés le resultat d'identification des parasites, **Diclodiplosis pseudococci Felt (Diptera - Cecidomyiidae)** est le parasite de **Planococcus Spp.** On a indiqué par le Musée de British que l'en a constaté premier fois en Turquie par nous. Les autres résultats appartenants aux **Planococcus Spp.** ne sont pas encore venus.

A l'heure actuelle, la population et la répartition de **Planococcus Spp.** dans les vignes d'İZMİR et de MANİSA n'est pas important mais il sera utile de la suivre durant les autres travaux de laboratoire.

INVESTIGATIONS ON THE Tenuipalpus granati Sayed. IN VINE YARDS WESTERN PART OF TURKEY

Gülây ÖNÇAĞ **Fahri CENGİZ**

In the western part of Turkey, since 1964 it has been observed that the leaves of some vines would turn yellow earlier than usual. Observations showed that these leaves were infested with unknown mite which was than identified as **Tenuipalpus granati Sayed.**

Studies survey works on this mite were carried out from 1967 - 1970 and only Urla, Seferihisar, Kemalpaşa, Menemen (İZMİR); Turgutlu, Salihli, Alaşehir, Sarıgöl, Akhisar (MANİSA) which are locatied in the western part of Turkey, were found infested. The population dencity of this mite per leaf was 9,1 and 15.0 in the vineyards of İZMİR and MANİSA respectively.

T. granati Sayed. pass the winter as adult under the barks and buds of the vine and overwintering period is about from november to the mid april. Than the mite spreats over on leaves. But population of this pest do not increase till the mid july. In the begining of august and the middle of september the highest popualtion was obtained. The reason for not increasing of the population of this pest from april till july was due to using of sulfer to control the fungus in vine yards. So Sulfer could also control this mite.

According to the studies on the biology of this mite in the laboratory condition (30.3°C and 43 % RH.) show that one generation needs approximately 27,9 eggs.

Chemical experiments on this pest were carried out by using **Morestan, Kelthane (Dicofol)** and **Anthio (Formothion)** and to determine the effectiveness of these chemical compaunds three counting took place.

Three days after treatments **Morestan, Kelthane** and **Anthio** was effected as 92.6 - 96.9 - 71.5 %. Seven days after treatments **Morestan, Kelthane, Anthio** was effected as 93.8 - 94.7 - 83.7 %. 14 days after treatments **Morestan, Kelthane, Anthio** was effected as 93.5 - 83.3 - 43.3 %. 21 days after treatments **Morestan, Kelthane, Anthio** was effected as 75.8 - 78.7 - 75.8. According to the results obtained, **Kelthane** and **Morestan** can be re commonded. One of these compaund should be applied two times with period of 20 - 25 days when the population of this mites stars incereasing.

DETERMINING THE EFFECT OF DIPTEREX 95 S.P. APPLIED AGAINST Ceratitis capitata Wied. THAT CAUSE DAMAGE TO CITRUS FRUITS

Kerim ÇELİK **Faruk ÖZGÜR**

Dipterex 95 S.P. and **Malathion 25 % W.P.** were tested against Mediterranean fruit fly (**Ceratitis capitata Wied.**); which cause demage to citrus fruits; in the citrus orchards of Adana Plant Protection Research Institutes and Agricultural School. The experiments were conducted under field condition and in cages separetely.

Date-plums were taken in small cages to obtain **C. capitata Wied.** in laboratory. The experiment was conducted when **C. capitata Wied.** began appeared enough. The small citrus trees incuded in the cages which is 100x175x200 cm. in size at Adana Plant Protection Research Institutes and a gauze was disseminated under each tree to collect and count dead flies. The experiments were designed according to Randomized Blocks with 3 replications, and 3 characters. Each plot consisted of one citrus tree. In the partly spray method with poisoned baits, the following materials was used.

250 gr. **Staleys No 7**		250 gr. **Staleys No 7**
400 gr. **Malathion 25 % W.P.**	OR	100 gr. **Dipterex 95 S.P.**
10 lt. of water		10 lt. of water

In counts made 2nd, 4th and 6th days we obtained 100 % effectiveness in plots which applied **Malathion 25 % W.P.** and **Dipterex 95 S.P.** Where we obtain 100 % effectiveness to establish the effectiveness durations we give new generation flies into the cages. The % effectiveness of the insecticides were calculated by using Abbott formula. Under field conditions, 10 glass traps containing diluted **3 % Amonyumhydrophosphate** hung on different citrus orchards to find the highest populations. The highest population was found in Agricultural School orchard. So we tested **25 % Malathion W.P.** and **Dipterex 95 S.P.** to compare with each other. The aim this experiment was comparing **Dipterex 95 S.P.** with registrated **Malathion 25 % W.P.** The experiment was designed to Randomized Blocks with 4 replications. Each plot consisted of 2 citrus trees. Above mentioned partly spray method with poisoned baits was

used. At the beginning of spray a gauze were disseminated under each tree to collect and count dead flies. Countings were made after 15 minutes and the following days from spraying. The decision is that **Dipterex 95 S.P.** which was tested for registration, can be used against **C. capitata Wied.**

Malathion 25 % W.P. which was used for comparison, was found that it was still showing its former effectiveness.

Non of them showed any phytotoxicity.

THE EXPERIMENT ON THE (Prays citri Millier)

H. Hüsnü ERONÇ **Kerim ÇELİK**

The Larvae of **Prays citri Millier** Which belongs to the family **Iponomeutidae (Lepidoptera)** cause damage on bloms, especially male and female orgns of flowers of lemon trees in the province of İçel, The. damage increases during summer months when optimum temperature for the pest is present, but rate of blossom is lower. On the other hand, during spring months when the rate of blossom is high, the damage is not economically important (Except mild conditions). In the experiments against larvae and adult that carried out during summer mouths when the damage increased, the best result was obtained from **Gusathion 25 % WP.** and **Thiodan 35 % EC.** It is possible to keep the damage in minimum level by spring first in early April and the second in the middle of June.

INVESTIGATION OF MALATHION AND LEBAYCID RESIDUES IN ORANGES AND MANDARINS

Dr. Ayten GÜVENER **Yücel İZ**

The samples have been taken from the orange and mandarin trees treated with **Malathion** and **Lebaycid** according to bait spray method against **Ceratitis capitata Wied.** and determined the residues of these chemicals.

In the mixture of whole mandarins which are treated 1; 3 and 4 times in Symirna were found 0,27 - 1.9 ppm **Malathion** and 0,12 - 4 ppm **Lebaycid** residues harvested 10 days after the last aplication.

In the mixture of whole oranges 0,22 - 0,49 ppm **Malathion** and 0,57 - 0,84 ppm **Lebaycid** residues were found after the last of theree applications.

The mixture of whole mandarins treated six times with the same chemicals in Adana has contained 0,26-0,62 ppm **Malathion** and 3,19 ppm **Lebaycid** in the first day and in the first week after the last application.

In the mixture of oranges from Adana harvested 7 days after the last of 7 applications were found 0,04 - 0,66 ppm **Malathion** and 1.73 ppm **Lebaycid** residues.

The recommended tolerance for **Malathion** by Codex Alimentarius Commission is 4 ppm in citrus fruit. The founded residues in citrus fruit are under 4 ppm and **Malathion** is recommended agaist **Ceratitis capitata Wied.**

EXPERIMENTS WITH DUST CHEMICALS FOR THE CONTROL OF *Euphyllura olivina Costa*

Cahit TOKMAKOĞLU

Lebaycid 3 % Dust, Hekthion 2 % Dust and **3-10-0** tested against **Euphyllura olivina Costa,** to use insted of emulsion chemicals. In 1969 experiments were conducted at Adana and in 1970 at Nizip. Experiments conducted in Randomized Blocks with three replicate. There were 30 m. intenvals between plots. The flowering bunches were 2-4 cm. in lengh and the little buds were not opened at the time when chemicals applied. At that time the pest was at the stage nymph or adult.

With a motorised portable duster a some of 400 gr. dust chemical applied each tree and obtained a normal dust coverage. The counts were made 1-3 days after aplication. Cottony flowering bunches caused by this pest, had collected from different points of the trees of each plot. In 50 cottony mass of these bunches living nymphs counted under a stereomicroscop. The numbers were estimated with the Abbott formula. In 1969, 100 % effectiveness were obtained with all chemicals. In 1970 **Lebaycid 3 % Dust** and **3-10-0** shoved 100 % again, but **Hekthion 2 % Dust** 98 %. With the obtained results, **Lebaycid (Fenthion), Hekthion (Malathion), 3-10-0 (BHC - DDT)** dust formulations can be use insted of emulsion chemicals in the control of **E. olivina Costa** succesfully.

THE RESEARCH ON THE EFFECTIVENESS OF SOME INSECTICIDES AGAINST THE LARVAE OF OLIVE FRUIT FLY (Dacus oleae Gmelin)

Reşat AYSU Cahit TOKMAKOĞLU Necati GÖKMEN

The experiments were carried out to determine the effectiveness period of **Lebaycide 50 EM., Rogor 40 Em., Dimecron 20, Supracide 40 ES.** against the larvae of **Dacus oleae Gmelin** that can be controlled by these products. The work was conducted by the Plant Protection Institute of Adana, Bornova, Erenköy and The Plant Protection Chemical and Equipment Institute of Ankara by the same plan. The experiments were designed according to the Randomized Blocks with at least three replications and were repeted two years. **Lebaycid** and **Rogor** were at the concentration of 0.15 %, the other insecticides at 0.1 % concentration. The sprayings were performed when the damage was over 10 % in fruits and the adult form appeared in abundance, by using high volumed motorized pulverizator. To determine the effectiveness period of the products, the counting was begun 15. days after application at 7 days intervals. In the countings 25 larvae were recorded dead or alive. The efficiency of the insecticides were calculated by Abbott formula. When the effectiveness was found to be under 70 % and second stage of larvae was seen it was considered the end of effectiveness.

At the end of experiments we found out that, **Lebaycid (Fenthion)** could control the larvae for 40 days, **Rogor 40 (Dimethoate)** 25-35 days, **Dimecron 20 (Phosphamidon)** 15 days and **Supracide (Methidathion)** 25-30 days.

At the end residuel analyses of these productes, **Lebaycid** was found 0.35 ppm. 50 days after treatment, **Rogor** was found 0.2 ppm. 31 days after treatment, **Supracide 40 ES.** 1.60 ppm. 28 days after treatment **Dimecron 20** left no residu in the 18 days after treatment.

EXPERIMENTS WITH POISONOUS BAIT FOR THE CONTROL OF OLIVE FRUIT FLY (Dacus oleae Gmelin)

Reşat AYSU **Cahit TOKMAKOĞLU** **Necati GÖKMEN**

Olive groves in Turkey are usually on steep and broken areas. For this reason complete coveraga in spraying is rather difficult. To prevent situation and to decrase the amount of water, the experiments were carried out by **Bait Spray** method on the olive groves of the southern Anatolia, Aegean and Marmara regions in various largeness.

In these experiments bait; hidrolized protein (**Staley 7, Nasiman 73, Zitan**) and an insecticides (**Rogor 40, Malathion 25 % WP.**) were used in mixture. Sprayings were performet by using common pressured back pulverizator. 150-200 Cm^3 poisonous bait was sprayed on 1-1.5 M^2 part of trees in the sout-eastern direction. The first aplication was conducted 8-10 % of damaged fruits were observed. The other aplications were done at 10 days intervals. The last aplication was done 20 days before harvest.

At the end of these experiments conducted in the plots containing 800 - 1000, found that when the mixture of **Rogor 40 EM.** (0.75 %) and **Zitan** (4 %) were used the rates of preventing damage was 72 % in Southern Anatolia, 62 % in the Aegean region. In Marmara region in the plots containing 1000 olive trees the mixturel of **Malathion 25 % WP.** (4,5 %) **Zitan** (4 %) gave 86 % of protection.

STUDIES ON ESTABLISHING THE PARASITES OF OLIVE FRUIT FLY (Dacus oleae Gmelin) IN SOUTHERN ANATOLIA, AEGEAN AND MARMARA REGIONS

Reşat AYSU **Cahit TOKMAKOĞLU** **Necati GÖKMEN**

The parasites of **Dacus oleae Gmelin** in Southern Anatolia, Aegean and Marmara regions had been established. Studies were conducted between 1965 — 1968. It has been established in which biological stage of **D. oleae Gmelin** the found parasites are effective. No parasites has been established in Marmara region. The established parasites in Southern Anatolia and Aegean regions are in table 1.

TABLE I

Established parasites

Regions	Family	Genus and species	Host
Southern Anatolia and Aegean	**PTEROMALIDAE**	**Cyrtoptyx dacicida Masi**	Larva
Southern Anatolia and Aegean	**EUPELMIDAE**	**Eupelmus urozonus Dalm.**	Larva and Pupa
Southern Anatolia	**EURYTOMIDAE**	**Eupelmus sp.**	Larva and Pupa
Southern Anatolia	**EULOPHIDAE**	**Pnigalio soemius Walk.**	Larva
Southern Anatolia and Aegean	**EULOPHIDAE**	**Pnigali mediterraneus Del. and Ferr.**	Larva
Southern Anatolia	**EULOPHIDAE**	**Tetrastichus groupe daira Walk**	Pupa
Southern Anatolia and Aegean	**CECIDOMYIDAE**	**Prolasioptere berlasiana**	Larva and egg

The parasitism rates on **D. oleae Gmelin** biological stages with all parasites in Southern Anatolia region are as follows. 2-13 % on second stage larvae, 27-81 % third stage larvae, and 1-8 % pupae.

The percentage of larvae parasites are as follows. 46 % **C. dacicida** 39 % **E. urozonus,** 8 % **Eurytoma sp.** and % **P. soumius.** The parasitism in Aegean region is that no estimation can be made.

STUDIES ON THE FAUNA OF HAZEL - NUT PLANTATIONS

Dr. İhsan URAL **Mehmet IŞIK** **Ayhan KURT**

On the Black sea coast Hazelnut is a very popular fruit. The production of immaculate Hazelnut crop, naturally involves great care to the control of pests. But selective attacks rarely occur in nature. Where interactions between major groups of pests must be expected. At the same time the position of the beneficial insects population is very important in order to stablish a pest management system.

A large scale survey work made on the fauna of Hazelnut trees from 1964 to 1970.

The Hazelnut tree is subject to attack by a large number of insects and a few acarina. Thus insects play a major role in limiting the yields. Although 155 different species of insects and 2 acarina have been found in Hazelnut gardens and 44 species of them derminated as injurious pests of Hazelnut trees. In addition to these, many parasites and a few predators reared from our cultures.

Among the most important pests are **Balaninus nucum L, Eriophyes avellanae Nal, Melolontha melolantha L, Anisandrus dispar F, Gypsonoma dealbana Förhl. Mikomyia coryli Kieffer, Palomena prasina L, Nezara viridula L, Mysocallis coryli Goeze, Lecanium coryli L, Lepidosaphes ulmi L, Eupteryx sp, Phylus coryli L, Gonocerus acuteangulatus L, Dolycoris baccarum L, Agelastica alni L, Lymantria dispar L, Obera linearis L, Apion Spp.**

Among the most important parasites are **Evania fuscipes, Pimpla didima Gr, Macrocentrus grandii Goi, Macrocentrus thoracicus Ness, Pristomerus sp, Prosactogaster oebalus Walk, Amblyaspis angustula Thoms, Torymus cultriventris Ratz, Tetrastichus Spp** (three species), **Telenomus basalis.**

STUDIES ON THE SIDE EFFECT OF THE INSECTICIDES ON THE FAUNA OF HAZEL - NUT TREES, APPLIED FOR THE CONTROL OF Balaninus nucum L. AND Gypsonoma dealbana Förhl.

Dr. İhsan URAL **Mehmet IŞIK** **Ayhan KURT**

In most Hazel-nut growin gregions **B. nucum L.** is the key pests which conditions to a large extend insecticide program in May. When the fruits of Hazel-nut are as big as chick-pea. The application of insecticide must be finished in 10 days.

During this period many harmful insects of Hazel-nut are in active stage and make up population complex. But little is know about the detrimental effect of this total population complex.

This study gives a brief discussion of side effects of carbaryl on these harmful and beneficial insects, which used for the control of B. nucum.

Carbaryl shows a strong insecticidal effect against **B. nucum L.** and it may also control adults of **Melolontha melolontha, Lymantria dispar, Agelastica alni, Haltica bicarinata, Galerucella lineola, Cylindronotus sp,** completely.

Mysocallis coryli and **Phylus coryli** are very resistant to **Carbaryl. Palomena prasina** and **Nezara viridula** show slightly resistance against this insecticide.

Eriophyes avellanae, Anisandrus dispar, Tmetocera ocellanae and **Caccecia rubeana** are not subject to insecticide. Because at this time they are in hidden places. **Eupterix sp., Apion semivittatum, Otiorhynchus sp, Polydrosus Spp** may be partly controlled. Because they are not a ready target completely at the time of control.

In may **Gypsonoma dealbana Förhl.** is in the galleries, and **Mikomyia coryli** is in the galls. The parasites of these two pests are in or on the hosts. In this position **B. nucum L.** control doesn't have effect against these parasites. But it may kill some of the adults of Telonomus basalis which is the parasite both of **Palomena prasina** and **Nezara viridula.** According to this knowledge **B. nucum L.** control is safe from standpoint of natural balance.

Control of **G. dealbana Förhl.** is to kill the larvae, when they are under the epidermis of the leaf. One treatment after harvest provides satisfactory control. For this purpose orgophosphorous insecticides in Emulsion formulations may be used. This material is effective for controlling many insects of Hazelnut-trees. But the control of **G. dealbana Förhl.** is applied at the end of growing season. At this time many insets are the end of their active life stage. For this reason this reason insecticides has little side effect on the important insects of Hazelnut trees. Only they may control **Pantilius tunicatus, Apion semivittatum, Eupterix sp, Issus coleoptratus** completely.

To use of organophosphorus insecticides after harvest may damage to indigenous predator-parasite complexes. Because it is possible to see some of the adults of **Torymus cultriventris, Tetrastichus Spp, Pimpla didima** at this time in Hazelnut gardens. In this case it is advisable to apply the chemical control for **G. dealbana Förhl.** if the demaged shoots are more then 15 %.

STUDY ON THE INFLUENCE OF SUCKING INSECTS ON THE EARLY DEFOLIATION OF HAZELNUT - TREES

Dr. İhsan URAL **Mehmet IŞIK** **Ayhan KURT**

No doubt early defoliation or loosing activity of leaves have a great importance on the yield. It can be thought that the injury of sucking insects may cause this position. Because **Mysocallis coryli, Phylus coryli** and **Eupterix sp.** are often abundant during the late spring and summer on Hazelnut leaves. This subsequent damage has necessitated study on this subject. For this purpose a field experiment was conducted at Giresun in 1966 with some systemic insecticides and **Fenthion 50 % EM.**

All the leaves were protected from attack of sucking insects during the active period of this kind insects. Only **Mysocallis coryli** has been recorded on the test trees. But density of insect was over 30 **Mysocallis coryli** per leaf. This amount of insect on per leave was good enough for getting the result of experiment.

At the end of this study it was clear that there was no significant difference from the point of view of early defoliation or loosing activity of leaves between protected plots and unsprayed plots in the same blok. But Bloks were in different appearance from this stand poind. Because different kind of manures had been used in these Bloks. Thus it will be necessary to study on the sufficient balanced nutrient supply by manuring of the Hazel-nut trees.

RESEARCH ON THE BIOLOGY AND CHEMICAL CONTROL OF *Mikomyia coryli* Kieffer

Dr. İhsan URAL **Ayhan KURT**

M. coryli Kieffer is relatively new pest hazelnut, as it was first recognized as a problem in 1963. The most serious utbreak occured in Giresun area and most of our observations were made there.

M. coryli Kieffer passes the winter as larva in a cocoon in the soil about 1 cm. below the surface. In spring (late February and March) they become pupae and after short time depend on the weather condition (about in 2-4 weeks) the minute and red adults begin to emerge. The great part of emergence occur in April. Mating follows and egg laying begins soon afterwars. Adult life is of short duration, lasting an average of 1-2 days.

Eggs are laid in the hidden places of the top parts of new shoots. In 3-4 weeks after emergence of adults, the galls appear on the leaf veins and green cover of the fruit. Galls on the fruit have an economic importance. Because they prevent developing of the fruit and consequently cause figuration of unformed fruit.

Mature larvae begin leaving the galls after a rain and enter to the soil.

Some parasites such as **Torymus cultriventris, Prosactogaster oebalus** and three species of **Tetrastichus** play an important part in natural control. Effective control of **M. coryli Kieffer** can be obtained by applying the insecticides just before emerging the adults. At this time the shoots of hazelnut trees are 2 leaves stage.

For to day **Omethoate (Folimat 50 % EM.)** is the best insecticide. Two applications are recommended with 20 days intervals as 125 cc. active ingredient per 1000 square meters. **Demetonmethyl (Metasystox-R 25 % EM.)** and **Ethylparathion (Folidol E-605)** can be used for the same purpose as 3 applications with 15 days intervals.

STUDIES ON BIOLOGY AND CONTROL OF Agonoscena targionii Licht (Psyllidae) IN GAZİANTEP

Cahit TOKMAKOĞLU M. Yaşar ÇELİK

In researches conducted in winter months adults **A. targionii Licht.** had seen, on **Pistacia vera L.** trunks, an sheltered sides. On the other hand, in spring, up to first generation eggs was laid, again adults had seen. Thus it proved that this pest overwinter in adult stage

On 20 th july, 156 eggs, laid on the same day on 8 leaves, had marked these eggs completed their development in 6 (5-7) days averagely. In this period average daily temmperature was 26.5°C (20.7-29.6°C), and averege dayly humidity 34.5 % (27.7 - 40.7 %).

On 22 nd july 196 nymph emerged on the same day on 10 leaves had marked. These nymphes completed their development on an average in 18 (16-20) days. In this period average daily temmperature was 28.7°C (25.8-30.7°C) and average daily humidity was 42.1 % 27.7-61.0 % 7).

Control experiments were conducted with **Metasystox R., Rogor 40,** and **Dimecron 20** insecticides against nymphes. The chemicals sprayed to trees with a atomizer at the rate of 0.75 % and obtained a coverage like dew. 1-2 day old nymphes were put on sprayed and unsprayed leaves periodicaly. Living nymphes percentage established. Found numbers estimated with Abbott formula. **Metasystox R., Rogor 40 and Dimecron 20** were effective for a period of 40, 25., 15 days respectively. These effectiveness periods of the chemicals were for the newly emerged nymphes of **A. targionii Licht.**

LES RECHERCHE PRELIMINAIRE SEN LES PARASITES ET DES PREDATEURS DE Sesamia cretica Led. DANS LA REGION DE MARMARA

Osman YÜRÜTEN

Durant les Travaux preliminaire faites en 1970 afin de constater les annemies Naturels de Sesemia cretica Led. dans la region de Aralık, Arifiye et Kasımpaşa nous n'avons trauver aucun parasite, sur les larves et surles aeufs, par contre dans la meme region, nous avons abtenu 14 **Melaboris sp (Hym. İchneumonidae)** de 230 pupe recaltées de la nature.

Comme Predateur nous avons vu un oiseau (probablement apartenant a la famille de **picidae**) qui ramassait les pupes de **S. cretica Led.** de la tige du mais durant la periode hivernal.

Nous avons vu aussi les fourmies qui portaient les morceaux de pupes dans leur nids. Sous la lumiere de nos taravaux faites dans ces region, pour aujourdhai la methode de lutte biologique Ne represente pas un intérét économique contre **S. cretica Led.**

DIE ERSCHEINUNGSGEBIETE UND WIRKUNG DES EIERPARASITS (Trichogramma avanescens Westw.) AUF APFELWICKLER (Laspeyresia pomonella L.) IN ZENTRALANATOLIEN

Dr. Zekiye İREN **Suzan GÜRKAN**

In den Jahren 1967 — 1969 wurden die Erscheinungsgebiete und die Wirkung des Eierparasits (**Trichogramma avanescens Westw.**) von Apfelwickler (**Laspeyresia pomonella L.**) bei den natürlichen Bedingungen in Zentralanatolien untersucht. Es wurden die Vermehrung des Eierparasits bei den Laboratoriumsbedingungen und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis geprüft.

Unsere Beobachtungen wurden in den chemisch nicht bekaempften Obstgaerten bei den 9 Provinzstaedten durchgeführt. Bei unseren letzten Beobachtungen wurden die Feststellungen von **T. avanescens Westw.** in den Obstgaerten bei Afyon und Ankara konzentriert.

Nach unserem Befund wurden % 50 der Eier von Apfelwickler parasitiert. Trotzdem waren aber % 50 - 90 der Apfeln madig. Diese Zahlen zeigen uns, dass die Bekaempfung des Apfelwicklers nur auf diesem Wege nicht erfolgen kann. Die Massenzucht des Eieparasits im Labor war auch nicht erfolgreich.

INVESTIGATION ON THE MOST IMPORTANT PESTS OF FLOUR AND FLOUR PRODUCTS IN THE AEGEAN REGION

Sevim ERAKAY **Füsun KESKİNER** **Ali İhsan ÖZAR**

I — Investigations in a macaroni factory :

A — During manufacturing, the adults and eggs of Both granary weevil (**Sitophilus granarius L.**) and Rice weevil (**Sitophilus oryzae L.**) and the adults of Lesser grain borer (**Rhizopertha domicina F.**) were not able to pass alive from the drying unit (48°C - 18 hours) yet, it was found out that the unit was only % 87-96 effective on the eggs of the Lesser grain borer so they can pass grain to macaroni.

B — In protection of macaroni from pest infestion, little paper packages inside larger cardboard packages were found to be the most durable packing materials among the others. (Only cardbeard and cotton sack)

II — Investigations in flour mills of large capacity :

A — Pests that caused infestation during the manifacture of flour were mainly Flour beetle (**Tribolium Spp.**) and Mediterranean flour moth (**Anagasta kühniella Zell.**)

B — It was also recorded that the insect population reached its maximum degree during summer.

C — Observations showed that there was a corelation between the increase of infestation in miniature sacks in the factories and time.

D — With in three months, the properties determining the quality of the infected flours were degraded under normal standards.

E — The relationship between the loss of weight and the number of insects was not found to be significant. In the flour that remained fof 6 months, the average olss in one Kg. caused by the insects was calculated as 42 (25-60) grams.

F — For every 100 cubic meter 14 grams of (% **50**) **D.D.V.P.** mixed with one lt. of water were applied in the factories, and satisfactory results were obtained against the visible insects that have not diffused into the material.

G — Without sealing the factories, 2 or 3 tablets of **Phostoxin** which is more diffusible than **DDVP** were applied for every cubic meter within a 24 hour period, and it was found to be % 100 effective with the exception of flour beetle and Mediterranean flour moth eggs. However, the insect population reached its same level just after a year. For this reason, fumigations made twice a year under the same conditions (in the beginning of summer and winter) and applied within 24 hours as 2 tablets for every cubic meter is recommended. In addition, through analysis it was found that this dosageof the fumigant is not effective on the quality of the flour. In addition, residual analysis showed that there is no residue problem, also for higher dosages of **Phostoxin.**

DETERMINATION OF PHOSPHIN RESIDUES IN FLOUR FUMIGATED WITH PHOSTOXIN TABLETS

Dr. Ayten GÜVENER **Yücel İZ**

Residues of **Phosphin** were released from flour with 10 % sulfuric acid and removed with a stream of nitrogen into bromin - water in which **Phosphin** is oxidized to phosphate and determined colorimetrically with ammonium molybdate acording to Bruce et al. (1962) method. The sensitivity of the method is 0,01 ppm.

The applied dosages, exposure periods and results are given on the following table.

Dossage (**Phostoxin** tablet/ton)	Exposure period (hour)	**Phosphin** residue (ppm) %
2	24	None detectable
2	72	»
2	96	»
3	48	»
3	72	»
3	96	»
4	24	»
4	48	»
4	72	»
4	96	»

As shown from the table is found that to be safe the dosage of 1 - 4 **Phostoxin** tablet/ton for fumigation of fluor.

The fumigation room must be aerated after the exposure time.

STUDIES ON STORAGE PESTS OF TOBACCO IN THE MARMARA REGION

Sühran KEYDER **Erdoğan BAĞCIOĞLU** **Halise SEÇKİN**

Research on Marmara Region Tobacco Storehouse Pests between the years 1966 — 1970 works were carried on widespread, contamination and destruction degrees, biological properties and fight methods of Marmara Region tobacco Storehouse Pests.

Storehouses belonging to plesants are contaminated with **Ephestia elutella**, on the other hand, monopoly and merchant storehouses are contaminated with both. **E. elutella** and **Lasioderma serricorne,** contamination and destruction increases year by year on tobaccos that stay in merchant and monopoly storrehouses for fermentation reasons. Contamination degrees of clean and fumigated bales after 12 months are 11.7 % in Düzce, 88 % in İzmit and 10.9 % in Cevizli and destruction degrees are 2.6 %, 1.7 % and 2.1 % respectively.

In İzmit monopoly storehouses, where insecticide applications are done, it was seen that both of these insects give 4 generations. In the laboratory (at 26°C and 60 % relative humidity) in corn flour and beer yeast mixture **E. elutella** has given 3 generations. Pupal stage lasts 7 - 12 days, adults live at the most 15 days.

Part of insecticide trioals are carried out together with Samsun and Bornova Plant Protection ÷ Research Institutes according to the common, agreed method by the theree Institutes. Trioals with **DDVP** gave positive results and after finding its dosage for usage as 7.4 cc/100 m' three times a week, it was made applicable. **Pibüdrin** was unsatisfactory. Application possibilities of **Phostoxin** fumigant against tobacco storehouses pests are also searched for, It was found out that **Phostoxin** does no harm to smoking and leaves no residue and at the same time it was found to be 100 % effective against pupae and larvae of **E. elutella** in fumigated storehouses. **DDVP** and **DDVP ÷ Phostoxin** are compared and **DDVP ÷ Phostoxin** proved to be 3 months more effective; moreover with 95 % probability it gave a different result in the contamination degree on the untrested bales, contamination degree being less.

Because of its being in the form of tablets, use of **Phostoxin** is quite easy. According to us its application 1 tablet/m^3 is appropriate.

INVESTIGATION ON MORE PRACTICAL CONTROL MEASURES AND PERCENTAGE OF INFESTATION ON DRIED FIGS AND DRIED RAISIN IN THE AEGEAN REGION

Meliha KARMAN **Oktay KÂYA**

Dried figs and raisins are two of the most important crops grown in the Aegean Region, and acount for nearly 250 million TL. of export income yearly. Having experienced some problems with dried fruit moths in exported dried figs in last decade, it was felt that a new research should be undertaken on this subject, covering new aspect of the control measures, and including other pests of both crops as well.

The research was caried out in three of the most important raisin and fig growing areas of the Aegean Region, namely İzmir, Aydın and Manisa, during mostly in drying season which extends between August and October, and continued for 6 years from 1965 — 1970. The goals of the study can be outlined as follows :

1. To determine the percentage of infestation of the celassical species of dired fruit pests in the determined period.
2. To investigate the effectiveness and the right dosages of protectant insecticides such as **Malathion** and **Carbaryl** which are quite new for dired fruit pests, with emphasis on the habits and crewlind rates of the family **Phycididae,** and to investigate the use of **Phostoxin** and its possible effect on the quality of figs.
3. To determine the appropriate methodology of storage applications and residue behaviors of the new protectant insecticides which have been giving promising results and to investigate the possible effects of **Phostoxin** on quality under conditions of field application by the growers.
4. To investigate the possibilities of decreasing field infestation on dried figs by means of spraying weekly grass storage shacks which can be improvised by the grower on his own means in the field.
5. To investigate the applicability and effectiveness of nonchemical means of control.

6. To prove that uninfested figs could be produced by the growers in commercial value, that fumigation to achieve this end can be economical and to stress the importance of accepting non infestation or infestation as on active influence on price level as on incentive to the grower to take the necessary measures.

In general the experiments were first carried out in laboratories and then repeated in field and storage conditions. The experiments resulted in the determination of :

The pencentages of infestation under orchard, drying stand, and storage conditions for important dried fruit pests in necent years, the most widespread species; the percentages and kinds of infestations; effective dosages of the preparations which were included in the experiments; methods of application. Residue behavior, effects of **Phostoxin** on quality. Furthermore, the effects of using treated and untreated covers on drying stands and the effectiveness of improvised grass and shacks on curtailing infestation; and the role of treated and untreated traps on decreasing the larvae and moth concentrations were clarified.

Experiments that were carried out in three different orchards have proved that uninfested figs of commercial value could be produced by the growers and that fumigation is economically feasible. The importance of price diferentials for infested and uninfested figs as on incentive to undertaking the necessary precoutions for producing «clear» dired figs

DETERMINING THE SPECIES OF BIRDS THAT ARE HARMFUL AND USEFUL TO THE AGRICULTURE IN CENTRAL ANATOLIAN REGION

Esat KIRAL **Orhan BENLİ**

A rich bird fauna is living in the Central Anatolian Region that contein a variety of species.

Some of these birds cause damage to culture plants that are grown in the same region, by eating, cutting, breaching or contaminoting them; some others are helpful to agriculture, by eating harmful insects and wild rodents (Kemirici). However, the point that which species of birds cause damage in an economic value, and which birds live on wilde rodents and farmful insects has not yet been determined thoroughly. Therefore, this research has been made by taking into consideration also the complaints of the farmers on this subject, in the course of the last few years. During the works on this project that was carried out from 1966 to 1970, 313 birds have been shot, among which there were 101 of **(Corvidae)** family **(Kargalar)**; 58 of **(Sturnidae)** family **(Sığırcıklar)**: 31 of **(Columbidae)** family **(Güvercinler)**; 24 of **(Coraciidae)** family **(Mavi kuzguncuklar)**, 63 of **(Fringilidae)** family **(Serçeler;** 31 of **(Alaudiae)** family **(Tarla kuşları;)** 23 of **(Peristeridae)** family **(Kumrular)**; 23 of **(Phasienidae)** family **(Sülünler)**; 6 of **(Upupidae)** family **(Çavuş kuşları)**; 7 of **(Pteroclidae)** family **(Step tavukları)**; 16 of **(Anatidae)** family **(Ördekler)**; 6 of **(Merspidae)** family **(Arı kuşları)** and 4 of **(Laridae)** family **(Martılar)**.

The outer measures of these birds have been taken, and their sex identified.

Food particles found in their digestion organs have been examined and their harming effects determined.

Furthermore, intact and clean bird samples have been stuffed and taken to laboratories to be put in museums.

Of the birds shot and caught, the species **(Mavi kuzgun)**, **(Çavuş kuşu)**, **(Karabaşlı martılar)**, have been identified as to be useful for agriculture because they live on insects, insect (larva), grasshoppers

and earth worms in the four seasons, whereas, the **(Arı kuşları)**, while living on animal food, they also eat honey bees, and thus become harmful.

On the other hand, although the species like **(Üveyk)**, **(Bağırtlak)**, **(Çil keklik)**, **(Bıldırcın)** and **(Ördek)** live on animal food, especially when they are young, it has been observed that the basic food of Ihese birds is consisted of vegetable aliments.

Howover, these birds do not cause substantial damages to agriculture due to the fact that they are hunted as game and their populations are wery low.

But, it has been determined that, the piegons and the urban and the mountein sparrows that show the highest density in Control Anatolia, and whose 80 - 90 per cent of food is consisted of agricultural produces, cause damage to agriculture on an economic scale.

The **(Kara sığırcık)** which is one of the birds living in Central Anatolia in great numbers, are omnivor, but rather prefer animal food. Generally, they live on vegetable, food in winter, whereas they live mostly on animal good in Spring and Summer; therefore, it has been determined that they are harmful to fruit gardens. Despite that, we have found out that these birds are useful than harmful to the region.

(Gri karga); while this bird is found very few in this region, its basic food consists of animal elements, and some wegetable food in winter, thus lecoming harmful to fruits.

(Ekin kargası); although this bird is biminishing in the Central Anatolian region, it has been observed that it lives on wegetable food in winter and prefers animal food in summer. The **(Şehir kargası)** which shows the highest density in the Central Anatolian region, lives on 60-70 pereent of animal food and 30-40 pereent of vegetable food.

(Saksağan); this bird lives on 70 % animal food, a causing damage by eating and pecking fruits. However, its density has been found to be very low.

INVESTIGATION ON THE BIRDS OF THE AEGEAN REGION

İzzet İLİKLER **İsmail OKTAR**

In the Aegean Region, the birds eventualyl become a disturbing problem for the agricultural product growers, during the years of 1966 - 1970 in Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, İzmir, Manisa and Muğla; with the help of the Plant Protection Organizations personnell, a great variety of bird samples were taken by shooting in various months.

16 mm. guns manufactured by M.K.E. and size No. 4-12 pellets were used for shooting the birds. Beside this, effort was used to gather all the materials about the birds, such as the nest, the egg ,etc., that would be helpful in diagnosis.

The bird samples that were taken; their body measurements, outside appearance and all the necessary material collected was taken into consideration, and tried to be recognized according to ERGENE (1945) and PETERSON et. al (1963). Some of the bird samples that were diagnosed were taken, their skin was peeled, and body was filled with cotton according to scientific investigations; where possible, a pair from each variety were embolmed for demonstration. The intestines were measured, and the material were taken from the digestive system, put into alcohol and stutied under the microscope. Vegetative, animal and foreign material, such as rock, sand, etc., found were expressed in percentages. When necessary, the dominant cultural plants where the bird lived and the plant materials found within the digestive were differentiated under the microscope, and the cultural plants eaten by the bird was named seporately. It is considered that the animal material and the foreign grass seeds were helpful, and the cultural plants were destructive to the birds. Thus, the stage when the birds were destructive to the birds. Thus, the stage when the birds were destructive and the amount of harm they caused during this stage were estimated.

The results of the research done on the digestive system; it was found that, Rock partridge (**Alectoris graeca M.**), Quail (**Coturnix coturnix L.**) from family **Phasianidae;** Rock dove (**Columba livia G.**), Wood pigeon (**Columba polumbus L.**) from family **Columbidae;** Turtle dove (**Streptopelia turtur L.**) from family **Peristeridae;** Coot (**Fulica atra L.**)

from family **Rallidae**; Black bird (**Turdus merula L.**), Field fare (**Turdus pilaris L.**) from family **Turdidae**; Starling (**Sturnus vulgaris L.**) from family **Sturnidae**; Spanish sparrow (**Passer hispaniolensis Temm.**), House sparrow (**Passser domesticus L.**) from family **Passeridae**; Gold finch (**Carduelis carduelis L.**) from family **Fringillidae** and Skylark (**Alauda arvensis L.**) from family **Alaudidae**, had eaten plant material more than the animal material in every season. From these; Rock dove, Wood pigoen, Starling, Spanish sparrow, House sparrow, Gold finch and Skylark which could gather into big flocks, caused serious damages in the Eagean region. Although Coot could from big flocks, too, it fed mostly on lake and marsh grass; therefore they only cause damage to the wheat fields that are or ound or near the lakes.

Jackdaw (**Corvus monedula L.**) and Hooded crow (**Corvus cornix L.**) from family **Corvidae** were considered helpful in summer, because they ate more animal material; and they were considered harmful because they ate plant material more than animal material during winter, spring and fall seasons. Jay (**Garrulus glandarius L.**) rarely found in the forest areas, was found to eat more plant material than animal material in winter; and in spring ate more of the animal material.

On the other hand, Duck (**Anas crecca L.**) from family **Anatidae**; Great spotted cuckoo (**Clamator glandarius L.**) from family (**Cuculidae**; Roller (**Coracias garrulus L.**) from family **Coraciidae**; Bee-eater (**Merops apiester L.**) from family **Meropidae**; Hopee (**Upupa epops L.**) from family **Upupidae**; Rook (**Corvus frugilegus L.**), Raven (**Corvus corax L.**), Magpie (**Pica pica L.**) from family **Corvidae** were found to eat either only animal material or eat animal material more than plant material and thus help the agriculture.

GAMONYL AND MALATHION DUSTING — POWDER TRIALS AGAINST MAROCCO GRASSHOPPER (Dociostourus maroccanus Thun.) IN MARMARA REGION

Sühran KEYDER **İlhan İLTER** **Emel İLTER**

The subject was taken under consideration in pastures against Grass hoppers with the purpose of using chemicals that have short effectiveness period and low LD content instcad of **BHC** containing chemicals which are harmful for animal health.

In 1970 the trial was started by applying **Gamonyl** and **Malathion** Dusting - powders in 150 x 50 x 75 cm dimensioned cages against 1-4 year old nymphs of Marocco Grasshopper in Tekirdağ — Malkara where the grasshopper population was dense.

Counts after 1 and 3 days showed that effectiveness of **Malathion** and **Gamonyl** were 9.8 % and 39.9 % respectively.

The same trial was repeated in the institute Garden with an increase in the dosage of **Malathion** and with the insclusion of **Dipterex; Malathion, Gamonyl** and **Dipterex** were found out 94 %, 99.4 % and 91,5 % effective respectively.

The difference in the results found in the pasture and institute Garden may be due to the fact that grass hoppers can climb up the cages because of their dense population in the pasture and as a consequence of poor nou'rishment.

On spide of the gotten results we believe that the tried chemicals are inconvement for use. Since nymph growth lasts 15-20 days 2 chemicals applications are required whide is not economic; because not enough time remain for the thought internal from the point of animal and human health it is arrived at a conclusion that chemicals that have short effectiveness period are not suitable for the purpose.

SPREADING OF (Meloidogyne Spp.) THAT INFECTED COTTON, IN COTTON GROWING AREAS IN SOUTHERN ANATOLIA REGION

Muzaffer AĞDACI **Erhan GÜRDEMİR**

The climate of our region is awailable to live many Kinds of Nematodes. The cotton which is very important in our economy, has been improved in our region. Cotton is the most important crop among exporting crops. The survey was made irrigeted fields where are grown cotton in Adana region in the late harvest in 1969 to confirm **Meloidogyne Spp.** were there or not in addition to this survey was made in Mersin Region in 1970 the some case as Adana Region.

Cotton fields were divided into 500 decar unites After than these unites were examined to find **Meloidogyne Spp.** and result of examination the **Meloidogyne Spp.** were not found there.

INVESTIGATIONS ON CONTROL METHODS AND DISTRIBUTION OF PARASITIC NEMATODE SPECIES ON CULTIVATED PLANTS IN WESTERN ANATOLIA

Dr. Hüseyin ERTÜRK **Server ÖZKUT** **Nedim BORAZANCI**

Parasitic nematode species on economically important plants and their distribution in Western Anatolia is established.

Root - knot nematodes (**Meloidogyne Spp.**); cause crop loses in vegetables, tobacco and fruits, therefore chemicals are tested in order to keep the parasite under control. Doses of Nematocide used for vegetables, tobacco and fruits is established and provided for application.

Control methods of Citrus nematode (**Tylenchulus semipenetrans**) which is harmful on citrus, are olso established and provided for application.

CHEMICAL TRIALS AGAINST THE STINKING SMUT OR BUNT (Tilletia foetida (Wall.) Liro) AND (Tilletia caries (D.C.) Tul) ON WHEAT

Ramazan TÜRKER **Mahdume ESENTEPE** **Mehmet BİÇİCİ**

Hekmazin (Contains 5,5 **Zineb** and 5,5 **Maneb**) has been tested against the Bunt (**Tilletia foetida (Wall.) Liro** and **Tilletia caries (D.C.) Tul**) in 1970. Floransa N_4-8 has been used for this test and the necessary bunt spores that are belong to 1969 year have been obtained from Ankara Plant Protection Institute. This test has been done according to Tariet T. test methot and 8 replicates. The plot size has been taken 3x5 : 15 m^2. Wheat seeds have been weighed for each plot (125 kg per hectar) seperately and then the seeds mixed with the stinking smut spores in a small drum by shaking. After then the wheat seeds have been passed through the 1 mm sieve. The infected wheat seeds have been seperated two equal parts. One part of the infected seeds was taken for the check plot and the other part was treated with **Hekmazin** (200 gr Hekmazin for 100 kg wheat seeds). **Hekmazin** was treated in a small drum by the turning it about 5 minutes slowly. The infected and treated wheat seeds were sowed by the sowing machine. When the wheat plants became mature the whole wheat stems of 1 m^2 were cutted from 5 different places randomly per plot and then counted the safe and the infected kernels The results have been calcutated according to the Abbott formula as a percentage of the disease. The effectiveness of **Hekmazin** was found 98,46 % against the stinking bunt. **Hekmazin** can be used for the control of the stinking bunt on wheats.

CHEMICAL TEST AGAINST WHEAT BUNT
(Tilletia foetida (Wall.) Liro)

Coşkun SAYDAM **Aykut KAPKIN**

Hekmazin is a new product which is advised to controlling of wheat bunt. This fungicide was tested from the stand point of the effectiveness on wheat bunt by the Ministiry of Agriculture.

The tests were carried out in the experimental field of the regional plant Protection Research Institute in Bornova. The Randomized Parcel Design were applied (2 fungicide and 1 control) and were used with 7 replications.

The test material was Lermo-rojo-64 wheat variety which is very susceptible to this disease. This material initially was mixed at the rate % 03 with the inoculum which is provided from the differend wheat variety grown in defferent parts of the region. Inokulum material was identified as **Tilletia foetida (Wall.) Liro.**

This inoculated material was treated with **Hekmazin** and **Programin** at the rate of 200 gr. for 100 kg of seed. **Programin** used in this test as an comparative fungicide. As a result **Hekmazin** and **Programin** effective as 100 % and 99,6 % respectively.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DİE RESİSTENVERHALTEN VERSCHİEDENER WEİZENSORTEN GEGEN WEİZENSTEİNBRAND (Tilletia foetida)

Dr. Mediha ÖZKAN **Seçkin FİNCİ** **Bersan BABAOĞLU**

20 einheimischer und fremder Weizensorten wurden auf ihre Resistenzverhalten gegen Steinbrand (**Tilletia foetida**) im Jahre 1968 — 1970 untersucht.

Die meisten Sorten erwiesen rich als hoch anfaellig. Nur die Sorten **Burt, Wanser** und **Brewor** wurden hoch resistent und die Sorte **414/44** mittel anfaellig gefunden.

STUDIES ON THE BİOLOGICAL EFFECTS AND ON THE PHYTOTOXYCITY OF THE SEED WICH TREATED WITH MALATHION % 2 DUST FOLLOWING THE TREATMENT WITH MERCURIAL OR NONMERCURIAL SEED FUNGICIDES

Tarık ESİN **Seçkin FİNCİ** **Meral ALGANATAY**

According to the results of our experiments, treated seed with **Phenyl Mercury Acetate** or **Mancozeb** compounts, can be treated again with **Malathion % 2 Dust** against bunt disease and storage grain pests, and these treated seeds with fungicides and pesticide can be storaged until 8 mounths without any complications.

INVESTIGATIONS ON THE EFFECT OF DUST MALATHION MIXED WITH A SEED FUNGICIDE WITH AND WITHOUT MERCURY, ON THE WHEAT BUNT AND THE BIOLOGICAL ACTIVITIES OF THE PESTICIDES.

Sevim ERAKAY **Coşkun SAYDAM** **Ali İhsan ÖZAR**

Dithane-M 45 + Malathion Dust and **Programin + Malathion Dust** were tested as a seed treatment from the stand point of the effectiveness on Wheat bunt **(Tilletia foetida (Wall.) Liro.)**, stored grain pests and germination of seeds.

These combinations were 100 % effective against Wheat bunt. The germination of seeds was not different in treated and untreated blacks during eight months. On the other hand, combinations gave good results for stored grain pests in the same period. However, **Malathion** and **Dithane M-45** combination is preferred since it is more effective and has toxic effect on warm-blooded (Mammalians) unlike **Programin** combinations.

STUDIES ON THE INFLUENCE OF THE TREATED SEEDS STORAGED IN CLOSED CONTAINERS, FROM THE STANDPOINT OF PROTECTION FROM BUNT DISEASE (Tilletia foetida, Tilletia caries) AND CONTROLLING OF PHYTOTOXICITY

Seçkin FİNCİ

Experiments have been carried out in determining the influences of various seed fungicides on Bunt disease and the phytotoxicity degrees of these seed fungicides which were applied to seeds and their storage in closed containers in different periods of time in a 16 months duration.

It is suggested from our experiments that the fungicides have longer prophylatic effect against the disease, when these treated seeds were storaged in closed containers than they are kept in a open space or in bags made of cloth, but the toxicity effect in seeds contrarily increases at a varying degree, differing to the kind of preparations when storaged in closed containers.

CHEMİCAL TREATMENTS AGAINST COVERED SMUT OF BARLEY (Ustilago hordei (Pers.) Lagerh.)

Çetin ÇELİK

In 1967 — 1968 and 1968 — 1969, **Ceresan - Trock. UT 687, Dithane M-45** and **Agrosan GN 1.5** seed dressing chemicals were tested against Covered smut of barley in the field condition. There wasn't observed any infected plant in the treated seed sown plots from these two year experiments. In the control plots, the average Covered smut were 3.4 % in the first year and 1.07 % in the second. According to these results it is impossible to say which chemical is effective than the others.

In 1969 — 1970, the inoculation methods were tested with the cove red smut spors on the native barley variety. The best result was taken from the spor suspension method on the undressed barley seeds. The average infected plant was 20.68 % in this method.

INVESTIGATION ON THE DISTRIBUTION AND CONTROL OF BARLEY SMUTS (U. hordei (Pers) Lagerh - U. nigra Tapke, U. nuda (jens) Rostr) IN THE BLACK SEA AND EASTERN ANATOLIA REGIONS.

Mümin ŞENYÜREK **Yusuf ZAVRAK** **S. Kâmuran OLÇUM**

The distribution levels of Barley smuts in the provinces of our Region have been determined as following for **U. hordei** causes to seed infection is 78.0 % (the highest level) in Artvin and 10.6 % (the lowest level) in Ordu, for **U. nigra** it is 82.2 % in Ordu 8.9 % in Kastamonu, for **U. nuda** which infecting the flowers it is 22.6 % in Gümüşhane 1.22 % in Kars.

These findings indicate that seed dressing is necessary in the barley growing areas in the Region.

According to the results of survey which carried-out in the Region the percentage of the smutted head is 0.6 $\mp$ 3.4 % in Samsun, 0.9 $\mp$ 14.7 % in Amasya, 0.5 $\mp$ 3.1 % in Tokat, 0.6 $\mp$ % in Trabzon, 0.8 $\mp$ 2.8 % in Artvin, 0.5 $\mp$ 2.3 % in Ordu, 0.7 $\mp$ 8.3 % in Sinop, 0.5 $\mp$ 1.44 % in Kastamonu, 0.4 $\mp$ 1.68 % in Zonguldak, 0.4 $\mp$ 1.16 % in Çorum, 0.2 $\mp$ 0.8 % in Kars, 0.3 $\mp$ 0.6 % in Erzurum.

In the experiments carried-out in Samsun, Amasya (Gökhöyük) and Sinop in the years of 1962, 1966, 1967, 1968, 1969 any result couldn't obtain since the rate of smut mas very low in the check plots. But in the experiments which carried-out in our Institute experimental garden in 1970, the chemical treatment of the hulled and unhulled barley gave promising results.

In the experiment it has been found that the percentages of the smutted heads is 23.3 % on the unhulled and infected barley, 5.99 % on the unhulled and uninfected barley, 5.86 % on the hulled and infected barley, 2.42 % on the hulled and uninfected barley **Dithane M-45** showed 100 % effectiveness at the doses of 200, 250, 300 gr in all the series.

But the **Mercury** fungicides have prevented the disease from 49.3 % to 55.4 % at the dosage of 200 gr., from 63.9 % to 79.4 % at the dosage of 250 gr. and from 46.9 % to 73.3 % at the dosage of 300 gr. Howewer,

in the hulled and uninfected series all dosages of the chemicals showed 100 % effectiveness.

As a result, **Dithane M-45** may be applied against to Barley smuts (**U. hordei, U. nigra**) at the rate of 200 gr per 100 kg seeds. On the ather hand the chemicals which contained **Mercury** may be applied at the rate of 300 gr per 100 kg seeds the areas where the smut damages is very severe.

SURVEY STUDIES ON BEAN ANTHRACNOSE (Colletotrichum lindemuthianum Saccardo and Magnus Scribner) IN CENTRAL ANATOLIA

Dr. Osman KARAHAN **Mübeccel BARIŞ** **Salih MADEN**

The damage of Bean Anthracnose has proved on the crops at the markets and during the investigation trips at different times.

It has been decided to be done the survey of the subject before it is joined to an investigation project.

Studies were done in the provinces of Central Anatolia where bean has been grown extensively in Ankara, Nevşehir, Niğde, Yozgat, Çankırı, Isparta in July, Aug., and Sep..

If the disease had been observed during the studies, 50 plants from the corners and middle of each field up to 500 sq. meters large and 100 plants in the fields larger than 5000 sq. meters in every 5 fields in a province would have been counted but the disease was not observed anywhere.

INVESTIGATIONS ON THE POTATO DISEASES IN SAKARYA PROVINCE

Hikmet ZENGİN **Gür YILDIRIM** **Erden GÜLSOY**

A diseases survey was carried out on the foliage as well as on the potato tubers in ten fields in Sakarya province in 1967.

The foliage were infested (100 %) with **Alternaria solani** in 9 fields, two fields were infested (100 %), 1 field was infested (90 %), 1 field was infested (60 %) with **Phytophtora infestans.**

The tubers were infested (0.1-4.8 %) with **Fusarium sp.** in 10 fields, 7 fields were infested (0.1-10 %) with **Rhizoctonia sp.** 3 fields were infested (0.6-4.7 %) with **Phytophtora infestans,** 4 fields were infested (0.1 - 2.2) with **Sclerotium sp.** and 1 field was infested (0.1 %) with **Bacterium sp.**

The trials carried out to find out chemical control methods of **Alternaria solani** and **Phytophtora infestans.** The experimental design was split plot in 3 replication. The chemicals were applied on a 7 - day schedule.

Late Blinght of potato did not occured in 1968.

Shall Maneb (0.2 %) was active 90.8 %, **Antracol** (0.2 %) was active 87 %, **Shell Zineb** (0.2 %) was active 85.4 %, **Dithane M-45** was active (0.2 %) 84.1 % against early blight of potato. Late blight of potato did not occured in 1969 too.

The experimental design was Randomized Blokcs in 3 replication in 1969. The chemicals were applied by a low volume sprayer on a 7-day schedele. Each plot was 3 X 20 = 60 m^2.

Shell Zineb (0.8 %) was active 88.6 %, **Shell Maneb** (0.8 %), **Cuprovit** ob-21 (2 %), Stannoram (0.4 %) were active 83.3 %.

The highest yield was obtained from the plots where **Shell Zineb** was applied. **Shell Zineb** was increased the yield over 1111 kg. in a decare (1000 m^2).

The trials which carried out against soil fungi in potato fields gave no result because of we could not obtain a homogeneous spread of fungi.

EXPERIMENT ON THE EFFECTIVENESS OF TUBERITE (PROPHAM % 2.4) ON PREVENTING OF SPROUTING OF POTATOES

Dr. Osman KARAHAN **Mübeccel BARIŞ** **Salih MADEN**

On the experiment that had been carried out to investigate the effectiveness of **Tuberite** on preventing of sprouting of potatoes, two dosages (1-2 kg/ton) have been used.

Studies on the experiment was started on 30th september, 1969 and was finished on 13th January 1971.

During the experiment, the average temperature was 18.03°C and the average relative humidity was 50.80 percent.

On the experiment, two dosages of the chemical did not give any different effectiveness according to the check.

TESTING OF THE CHEMICAL NAMED AS TUBERITE IN ORDER TO PREVENT EARLY SHOOTING IN STORAGE OF POTATOES IN IZMIR

M. Orhan ÖZALP **Altekin ÖZKUT**

In order to stop shooting of potatoes by preventing the sprouting is especially important in stores where there is no lighting and colling system.

With this purpose the chemical in the name of **Tuberite** (active material : **Propham, 2,4** %) is tested.

The experiment was conducted in a store at sea-level in İzmir Zirai Araştırma ve Introdüksiyon Merkezi. The species of potatoes was Alpha.

Using two doses (1 kg. preparat/1 ton potatoes and 2 kg. preparat/1 ton potatoes) the experiment was started on 9.12.1969. The chemical was applied all over the tubers and the results were analysed according to the Randomised Plots experimental design with 5 replicates.

The temperature of the store was 13°C — 14°C and the relative humidity 60 - 70 % during the test.

No difference was found between control and treated plots during the last check on 24.2.1970. Therefore it was concluded that **Tuberite** was not effective.

LES ESSAIS DE PRODUIT POUR ARRÊTER LES GERMINATION DES POMMES DE TERRE PENDANT LA CONSERVATION

Faruk AYAYDIN

Nous avons essayé le produit à base de propham commercia **Tuberite** pendant la conservation pour arrêter les germinations des pommes de terre.

En cet essai, les tubercules trater à la dose de 1 kgs/tonne; 1.5 kgs/tonne et 2 kgs/tonne de produit commercial **Tuberite.**

Apres trois mois de traitement à la date du 18 ième Mars 1970 nous avons fait les observations et évaluations lesquelles ont montré qu'ils n'y a pas le pourcentage de lots traités contre germinations avec entre non traités une différence visible. Efficacité de la dose du 2 kgs de produit à 1 tonne tubercules est le 22.66 pour-cent, du 1.5 kgs/tonne est 13.00 % et du 1 kgs/tonne est 7.66 %.

Donc, d'après ces resultats ce produit n'est pas convenable à la but, de laquelle nous avons parlé en haut.

INVESTIGATIONS ON THE SURVEY AND CONTROL METHODS OF TOMATO LATE — BLIGHT (Phytophtora infestans Mont. de Barry) IN THE BLACK SEA REGION

Mümin ŞENYÜREK **Yusuf ZAVRAK** **S. Kâmuran OLÇUM**

According to the results of the survey of Tomato late - blight **(Phytophthora infestans Mont. de Barry).** It has been found that the percentage of the diseased crop is 24.9 % in Samsun, 13.5 % in Giresun, 30.8 % in Trabzon, 56.6 % in Kastamonu, 99.6 % in Zonguldak.

In the investigations on the control of Tomato late - blight which carried-out Institute experimental garden, the products which are based with **Zineb, Methyl-Zineb, Maneb, Captan, Copper, Tin, Ziram, Metiram** and **Benzo Thiozyl Merkaptid** have been used.

Though **Niocide Z** has high fungicidal effect, it is not recommendable because of it's not possible to make the residuel analysis of the samples sprayed with this chemical. However, we didn't received yet the results of the residuel analysis of **Brestan, Brestand Concetre, Dithane M-22** and **Copper** fungisit chemicals which are tested in the year of 1970, for this reason already we couldn't come to conclusion.

Among tested chemicals, the residues of **Antracol b, Tiezene, Polyram combi, Dithane M-45, Ziram, Cupravit ob 21, Dithane Z-78, Shell Zineb, Shell Maneb, Trimangol, Orthocide 50 WP** have been found on the fruit at a level that below the limits of Universal tolerance.

Consequently we can recommend firstly **Antracol b** (02 %), **Tiezene** (03 %), **Dithane M - 45,** Secondarily **Cupravit ob 21** (03 %), **Polyram combi** (02 %), **Orthocide 50 WP** (03 %) and thirdly **Ziram** (03 %) against **Phytophtora infestans Mont de Barry.**

RESIDUE ANALYSES IN TOMATOES AFTER TREATMENT WITH CHEMICALS CONTAINING ZINEB, MANEB, ORGANIC COPPER AGAINST TOMATO MILDEW (Phytophtora infestans Mont de Barry) IN THE MARMARA REGION

Cânâ OTACI **Kınay TURHAN** **Sema BARKIN**

Since tomato is harvested continually during pesticide application and it is mostly eaten as a raw food, after chemical application its residue amount should not be harmful for health.

Residue analyses are doneon both washed and un washed samples that are gotten during 6 repeated pesticide applications. **Zineb** and **Maneb** as 100 gm per 100 lt of water, **Copperoxychloride** as 400 gm per 10 lt of water against Tomato Mildew on Sırık tomatoes.

It was found out that **Zineb** leaves a residue of 1.88 - 1 - 93 ppm on unwashed tomatoes and 1.66 - 0.87 on washed tomatoes, **Maneb** leaves a residue of 4.54 - 1.86 ppm on unwashed tomatoes and 0 - 1.37 ppm on washed tomatoes and**Copperoxychloride** leaves a residue pertaining to 0.56 - 1.5 ppm Cu on unwashed tomatoes and 0 - 0.08 ppm Cu on washed tomatoes.

It was determined that under these conditions there is no drawback for using these chemicals, and washing reduces the residues by 12 - 95 %.

İNVESTİGATİONS ON THE SURVEY AND İMPROVEMENT OF THE CONTROL METHODS AGAINST DOWNY MILDEW OF ONİON (Peronospora destructos B.) İN THE BLACK SEA REGİON

Mümin ŞENYÜREK **Yusuf ZAVRAK** **S. Kâmuran OLÇUM**

According to our Survey results, the damage of disease on the onions % 33.8 in Amasya, % 20 in Tokat, % 9.07 in Samsun and % 34.43 in Kastamonu, Downy mildew of Onion did'nt occur in Sinop.

Chemical tests to Downy mildew of onion have been made by fungicides which contained **Zineb, Methyl - Zineb, Maneb, Captan, Sulphur, Copper,** tin and **Ferbam.** Some of these fungicides have been tested in both formulations wettable powder and dust.

According to our experimental results, **Cupravit ob 21, Du - ter** and **Ferbam** were phytotoxic on plants. **Sulphur** and **Antracol Dust** were not control the disease as efficiency, For these reasons these fungicides is not available to control of Downy mildew of onion.

On the other hand **Tiezene, Antracol b** and **Dithane M - 22** have been vecommended for control of disease. But these fungicides must be mixed with a sticker **(Sandovit 02 %)** and applied 10 days intervals.

INVESTIGATIONS ON THE CHEMICAL CONTROL METHOD OF MUSKMELON DOWNEY MILDEW (*Pseudoperonospora cubensis*)

Gür YILDIRIM **Hikmet ZENGİN**

The trials which carried out to control Muskmelon downey mildew gave no result in 1969.

The experimental design was split plot in 4 replication and each plot was consisted of 10 hills in two rows with 1 m. between hills and 1 m. between rows.

The chemicals were aplied on a 7 - day schedule.
Cuprasolor was phytotoxic.

THE PRELIMINARY TESTS TO CONTROL THE MUSKMELON DOWNEY MILDEW (Pseudoperonospora cubensis), ANTRACNOSE (Colletotrichum lagenarium), POWDERY MILDEW (Erysiphe cichoriacearum) BY CHEMICALS IN THRACE REGION

Gür YILDIRIM **Hikmet ZENGİN**

The experimantal design was split plot. Each plot. was 20 x 20 = 400 m^2. A. low volume spraying were applied at 7 - day interval. Application rate of chemicals vere :

	Chemicals for 100 liters of water
Enovit Super	60 gms.
Enovit Super + Antracol	60 + 200 gms.
Antracol	200 gms.
Dithane M - 45	200 gms.
Dithane M - 22	200 gms.

Enovit Super was active 99 %, **Evonit Super + Antracol** was active 98 %, , **Antarcol, Dithane M - 45, Dithane M - 22** were not active against powdery mildew on the muskmeton.

EXPERİMENT ON THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT FUNGICIDES AGAINST POWDERY MILDEW OF MELONS

Dr. Osman KARAHAN **Mübeccel BARIŞ** **Salih MADEN**

5 — A and 35 — A Sulfur Dusts, Benlate WP, Enovit Super WP, and **Milcurb E.** chemicals have been experimented on Powdery mildew on melons to license them for plant protection. **Mitisol 92** was used as a check chemical.

7 kg from each **Sulfur Dusts,** 25 g **Benlate** WP, 30 g **Enovit Super** and 50 cc **Milcurb** were used per a 1000 sq. meters.

After Dowdery mildew had been observed on 15 or 20 percent of melon leaves, the treatment was started and one application was done.

Holder made back atomiser was used on the experiment.

For each chemical, one block was taken. Plants were checked 12 days after they had been treated. During the checking, 200 leaves from the corners and middle of each block, were picked and diseased and undise ased leaves were counted. Averages of the countings that were achieved from the check blocks between each of two treated blocks was admitted to calculate the results.

The result of the experiment was calculated according to «Variance analysis methode».

The result of the experiments was calculated according to «Variance and **Benlate WP.** chemicals had been higher than the others, they were admitted to license against Powdery mildew on melons.

ESSAIS DES FONGICIDES CONTRE L'OIDIUM DU MELON (Erysiphe cichoracearum f. cucurbitae DC)

Dr. Y. Kâzım ORAN **Hulusi EMİR**

Ces éssais avaient pour but le déterminer l'action de **Benlate WP 50 %, Milcurb, Enovit Super** sur l'oidium du melon.

Le champ utilisé était celui du village Şükürlü de la province Diyarbakır, dans lequel on conserve un inoculum élevé de l'anné précêdent. Les éssais ont été effectué sur une variété du melon (très sensible à l'oidium) venant de Iğdır. Les parcelles élémantaires comprenant chacune au moins dix plantes :

1. **Milourb** 200 cc produit à cent litres d'eaux
2. **Benlate** 30 gr produit à cent litres d'eaux
3. **Benlate** 60 gr produit à cent litres d'eaux
4. **Enovit Super** 20 gr produit à cent litres d'eaux
5. **Enovit Super** 30 gr produit à cent litres d'eaux
6. Temoin non traité

Les traitement ont été effectués par pulverisation classique à l'aide d'un pulvérisateur à douze litres, dès l'apparition de la maladie le 15 juillet puis, le 25 juillet.

Deux notations ont été réalisées sur les feuilles, le 2 et le 10 août. Nous avons emplové une notation nuancée tenant compte de l'intensité d'attaque, selon l'échelle 0 à 5. En premiére notation on a tonu compte les deux faces des feuilles, la deuxieme notation a été fait seulement sur les faces superieurs.

Aucun traitement n'a été phytotoxique. L'épidemie de l'oidium à été combattue avec auccès pour tous les produits, avec cepandant des différence significatives entre eux. Les éfficacité sont comme ci-dessous :

En première notation efficaceté de **Benlate** à dose 0.06 % était 90.62 %, à dose 0.03 %, 89.58 %, pour **Enovit Super** à dose 0.03 % était 93.22 %, à dose 0.02 % était 90.10 % et pour le **Milcurb** nous avons obtenu une éfficacité 82.29 %.

En deuxième notation les éfficacitées sont comme les suivantes :

Milcurb 87.57 %, **Benlate** à dose faible 78.69 %, à dose fort 83.43 %, **Enovit Super** à dose faible 77.52 %, à dose fort 88.17 %.

En resumé, ces trois produits à l'action systémiqus nous a paru efficace contre l'oidium du melon, surtout pour la protection de la face inférieure des feuilles et probablemant les intervales de traitement seront plus longe que les fongicides anti-oidium classique.

CHEMICAL CONTROL TRIALS ON CUCUMBER POWDERY MILDEW (Erysiphe Spp.)

Hikmet ZENGİN **Gür YILDIRIM**

Experimental and recommended fungicides applied to control powdery mildew (**Erysiphe Spp.**) on cucumber in the field, on a 7-day schedule. The experiment design was split plot in 4 replication.

The application rate of chemicals were :

	Chemical for 100 liters of water
Enovit Süper	40 gms.
Benlate	60 gms.
Milcurb	200 ml.
Hoe 2873	40 ml.
Karathane L. C.	35 ml.

Enovit Süper was active 99.6 %, **Benlate** was active 99.6 %, **Milcurb** was active 99.7 %, **Hoe 2873** was active 89.8 %, **Karathane L. C.** was active 70.8 %.

ESSAIS DES FONGICIDES BRASSICOL 75 POUDRE ET BRASSICOL MOUILLABLE CONTRE FONTES DES PLANTULES DU COTON

Yaşar PARLAK **Dr. Y. Kâzım ORAN**

Les grains du coton ont été traités par trois produits, **Brassicol 75 Poudre** et **Brassicol Mouillable** 600 gr à cent kg. grains, **Ceresan Trock UT 687** 200 gr à cent kg. grains. Les parcelles ont été contaminées à l'aide d'un inoculum de **Rhizoctonia solani** connu sa pathogénicité.

La méthode de notation était par tout ou rien (Plant non levés ou plants affaisses, plants sains).

Les éfficacités étaient comme ci-dessous :
Pour **le Brassicol 75 Poudre (PCNB 75)** 31.7 %
Pour **le Brassicol Mouillable (PCNB)** 38.1 %
Pour **le Ceresan-UT 687 (Acetate de Phenyl Mercure, 1,5 % Hg)** 9,5 %

EXPERIMENTATION OF FUNGICIDES PEROZIN 75 - B, TRIMANZONE, TRIZIMAN - D AND SHELL MANEB AGAINTS DOWNY MILDEW OF TOBACCO (Peronospora tabacına adam) DISEASES ON FIELD STAGE IN MARMARA REGION

Bedri ÖZTİLMEN **Mete YÜCER**

In 1968, **Triziman - D** and **Trimanzon,** which were included in the research by the belief that they will be effective against Tobacco mildew **(Peronospora tabacina Adam)** on field stage tobaccos, were taken under trial at Çamköy in Düzce. Randomized Plot Design was used for the experiment; it was designed as 3 dosages of these two chemicals and 1 dosage of the blank chemical with 3 repetitions and 8 characters.

22 applications were done on tobaccos during vegetation period. The weather was very rainy, and although biological activities of these chemicals seemed satisfactory, it was desired that they be taken under trial again in 1969, by the group decision, because of the possibility of low residue content as a result of rain.

In 1969 in addition to **Triziman D, Trimanzone,** Shell Maneb and **Perozin 75 - B** were taken under trial at the same place in Düzce.

These four chemicals, which were experimented by Randomized Plot Design, were designed as 3 dosages each and 1 dosage of the blank chemical with 3 repetitions and 14 characters. 22 applications were done on tobaccos on the field.

As a result :

All chemical tried for the research purpose were effective on the disease, only 0.25 % dosage of fungicides **Triziman - D** and **Trimanzone** left high residues. Besides, 02 % dosage of **Triziman D** caused damage to smoking taste. Consequently, it has come to a conclusion that the most suitable dosages of application are 015 % for **Triziman,** 02 % for **Trimanzone,** 015 % for **Shell Maneb** and 02 % for **Perozin 75 - B.**

INVESTIGATIONS ON FUNGICIDES AND INSECTICIDES AGAINST TO DOWNY MILDEW, POWDERY MILDEW, THRIPS AND APHIDS, WHICH ARE GIVEN POSITIVE RESULTS ON QUALITY AND RESIDU OF TOBACCO

Osman ÖZBAŞ **Bedri ÖZTİLMEN** **Metin ÖZKUTLU**

In 1969 15 pesticides (9 insecticides and 6 fungicides) had been proved on residu and quality. Investigation, had been made on 18.000 No. Bursa tobacco variety in Randomized Plots Design with 3 replications and each plots were 20 m^2.

Insecticides and fungicides that used for insects and powdery mildew had been applied with 1,2 and 3 aplications and fungicides that used for downy mildew had been applied 4 days intervals.

The samples for appraising of smoke and analysis of residu have been taken representatively with yield of a tobacco plant.

Appraising of smoke was made in Istanbul (Türkiye Tütüncüler Federasyonu) residu analysis was made in Ankara (Zirai Mücadele İlâç ve Aletleri Enstitüsü) and in Europen countries.

According to Experimental results :

1) Fungicides as **Triziman D** (% 0.15), **Trimanzone** (% 0.15 and 0.2), Perozine (% 02 and 0.25, 0.3) **Shell Maneb** (% 0.15 and 0.2) could be used against to Blue mould but in concideration of economy must be applied with little dosage.

2) Insecticides as **Folidol E 605** and **Ekatox - 20** should be applied up to twice, **Fosterno Liquide,** up to thrice against to **Thrips tabaci** and aphids. **Thiodan 35 EM.** and **Thiodan 35 WP** should be applied up to thrice for to only **Thrips tabaci.**

3) **Komithion 50** and **Lebaycide** have been given high residual results for this reason could not be applied on tabacco.

4) For the **Karathane WD** have not been made residu analysis by reason of negative quality of smoke.

PRIMARY RESEARCHES TO FIND OUT THE RATE OF DISEASE AT THE SEEDLING AND COTYLEDONE STAGES ON TOBACCO VARIETIES WHICH ARE RESISTANT TO Blue Mould (Peronospora tabacina Adam) in the field

Osman ÖZBAŞ **Metin ÖZKUTLU** **Suna ALTINYAY**

14 native tobacco varieties which are found resistant to Bluemold in the field by means of resistance improvement observed both in the seed plot and at the laboratory for find - out whether resistant in seedling and cotyledon stages.

In the studies that took place in the seed - plot, it has been found that, including HICKS which used as a crossing material in the resistance improvement, all of the fifteen resistant strains were infected with mildew; often, necrosis were appeared systemic, the disease was not able to coccur and cause to the lost of the seedlings, also the disease couldn't develop on the infected seedlings which are planted in the field.

On the other hand, it has been found that susceptible strains of the some varieties were destructed by the disease at the rate of 100 percent.

In the cotyledon tests, in spite of artificial inoculations any evidence for the disease couldn't observed in the other resistant strains except (BAFRA 193/3) and 206/19 (for cigar) tobacco varieties.

The native susceptible strains were severely infected.

THE DEVELOPMENT OF BENZOL TREATMENT FOR THE CONTROL OF BLUE MOULD DISEASE OF TABOCCO (Peronospora tabaccina Adam)

Metin ÖZKUTLU

Blue mould now occurs almost every year in all of the tobacco producing areas of the Turkey. Most Severe blue mould damage was occured in Trabzon of Black sea region. According to other experimental results which have been made in Turkey, Blue mould can be eliminated by gas treatment with Benzol, But to obtain the best results, beds must be properly constricted. This study has been made to determine preventive and curative efficiency of Benzol against **P. tabacina Adam** under the regional conditions. At the same time it has been tested that the variations on the biologic activity new and old product of **Benzol In preventive tests,** applications have been started **during** the **end** of seed germination, and in curative after the first accurs of disease in test plots. All of the Benzel applications have been applied 2, 3, 4, 5 and 7 days intervals, at the rate of 50 cc per 1 m. sq. The design was Randomized Plots with 2 replications, and there were two kind of checks, **Antracol** aprayed and no treatment with **Antracol** or **Benzol.** All plots have been closed tightly with nylon covers, and so the tobacco seedlings exposed to Benzol vapour for 15 - 16 hours.

According to experimental results :

a) There is no difference on biologic efficiency between new or old product of Benzol.

b) Benzol must be applied four days intervals in preventive and three days intervals in curative control.

c) It is not phytotocsic for each periods when applied at the rate of 50 cc. per 1 m. sq.

RESEARCH ON THE EFFECT OF THE AMOUNT OF TOBACCO SEED ON THE DAMAGE LEVEL OF TOBACCO MILDEW (Peronospora tabacina Adam) THAT SOWN IN UNIT AREA

Suna ALTINYAY

In order to determine the relation between the amonut of tabocco seed that sown in unit area and damage level of Tabocco mildew, a trial on the Samsun - Maden tabocco type 2421 was planned in Our Institute experimental garden.

In this trial, 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 4, 5 and 6 gr. of seed samples were sewed in one square meter plots and treated with **Antracol** 0.15 %. The size of treated and non - treated plots was one square meter.

In the experiment Randomised Bloch Design method applied in three replicated.

According to the results of the countings the rate of Tabocco mildew was 99 - 100 percent in the non - treated plots.

The results indicate that to increase or decrease the amount of tabocco seed which sown in unit area has no effect on the control of the disease.

It has been concluded that in the case of treatment if more than 2 grams of seed are sewed in one square meter area inorease the amount of seed will increase the rate of Tabocco mildew and 1.5 gr. seed/m^2 gave the best result.

EXPERIMENTS WITH CHEMICALS AGAINST RUST (Uromyces caryophyllinus Wint.) On CORNATIONS AT MARMARA REGION

Bedri ÖZTİLMEN **Mete YÜCER**

Chemicals **Nitrit Conc., Trimanzone, Orthocide 50, Tiezene** and **Antracol** that were taken under trial for research purposes, were tried for the determination of their biological activities against Rust (**Uromyces caryophyllinus Wint.**) on pinks in pot greenhouse at Lâledere village in Yalova and in Seed Bed in the Greenhouse of Gacık village.

For the experiment Randomized Plot Design was used in both of these greenhouses; it was designed as 2 dosages of these five chemicals with 2 repetitions and 11 characters 1 as blank 16 applications were done With 10 day intervals till the last count.

As a result, following concentrations of all chemicals under trial 02 % **Nirit Conc.**, 015 % **Trimanzone**, 025 % **Orthocide 50 W. P.**, 02 % **Tiezene** and 015 % **Antracol** with the addition of 25 gm **Citowet** (having spreading and adhering qualities) were found as successfully effective against rust on pinks, and application of those concentrations was concluded as proper.

Sulfur gas experiment gave no result in 1969, but in 1970, in the experiment with better greenhouse conditions it produced complete phytotoxicity on green phase pinks. Hence, **Sulfur** gases can be recommended for use only in empty greenhouses for disinfectation purposes.

PRELIMINARY STUDIES ON CANCERS OF APPLE TREES IN MALATYA, ELAZIĞ, ERZİNCAN AND VAN

Avni BABALIK

A Survey has been done on Cancer of apple trees ın 1967 ın Malatya, Elâzığ, Erzincan and Van. Two type cancers were established ın these areas. The First type cancer was seen on thin and thıck shoots, generally around the buds, Swelling an concentrıcal rıng shaped; The second type cancer was seen on thın and thıck Shoots, generally no swelling. Scaly and concentricall ring shaped.

The Fırst type cancers have been establıshed ın Erzincan Bahçeli köy 20.4 %, Karatuş 0.4%, Yeşilçay 18.9 %, Keser village of Kemah 8.0 %, yazı Vıllage of Darende 15.3 %, second type cancershave been establıshed Ekmekli Vıllage of Erzincan 3.7 %, Edremit Village of Van 6.1 %, Gevaş 4.1 %.

Fusarium solqni (Mart) App et Wr. and **Fusarium monılıforme Sheld** Fungi were isolated from the cancers.

Experiments of inoculation were caried out on apple shoots with these fungi. But Symtoms were not occured on Shoots. The wounds of wounded shoots of Sakı variety not Shut up. This ıs a pecularity of variety in my opinion. Because reisolation couldn't be done from the wounded Shoots.

RESEARCH WORKS ON THE DETEMINATION OF THE APPROPRIATE CHEMICALS AND TREATMENT PERIODS AGAINST PEACH LEAF CURL (Exoascus deformans (Berk) Tull.) AND SHOT - HOLE (Coryneum beijerinckii Oud.) WITH VARIOUS FUNOICIDES

Researches on, determination of the most favourable fungucides and spraying program against Peach leaf curl (**Exoascus deformans (Berk). Tul.**) and Shot - hole diseases (**Coryneum beijerinckii Oud**)

In the Aegean region, studies to obtain the most favourable fungucides and spraying program of Peach leaf curl (**Exoascus deformans (Berk). Tul**). and Shot - hole diseases (**Coryneum beijerinckii Oud**), have been carried out in the years of 1964 - 1970. Experiment were done in two groups.

I — To determine most effective fungucides

II — To determine most favourable spraying program

Randomized Bloks were used in the experiments. The number of replication was three and five for the first and second group respectivly. Recommended compounds against these two diseases were used in experiments.

To select the best ones and to compare with each others effectiveness, these fungucides were tested for two or four years with the same dosages.

To determine of the most fovourable spraying program three different spraying spaytani were applied. First program was to spray monthly in sammary, March and April, in the second three applications were used in a period of threa months from March to May, the third program had two applications in March and April. First two programs have been applied from 1964 to 1970 the last one was applied from 1968 to 1970. In this experiment from 1964 to 1966 only **Bordoeux Mixture**, in 1967 **Bordoeux** and **Zerlate**, in 1968 **Bordo Mixture** and **Niagara Zineb 75** in 1969 and 1970 only **Thiotox** were used.

The result obtained from the experiments as follows

I — **Bordoeux Mixture,**, copper fungucides and organic fungucides except **Zineb**, gave good and almost the same results against **Exoascus deformans (Berk.) Tul.** The organic fungucides gave better results more than **Bordoeux Mixture** and copper fungucides against **Coryneum beijerinckii** Oud.

II — In the experiment of appling different spraying programs, the results were satisfactory and almost the same, at these two diseases.

According to the results given above, there is no necessity to apply different spraying programs to control of Peach leaf curl and Shot - hol diseases. From the economical and effectiveness point of wiev, first application in March when the buds are bursted with copper fungucides or organic fungucides, and the second application in April when the fruits are formed with the only organic fungucides are recommended.

INVESTIGATIONS ON THE SIDE EFFECT OF DORMANT OIL EMULSIONS ON LEAF CURL (Taphrina deformans)

Necati ALTINYAY

According to our investigations in 1970, **Winter-Wash (Mineraloil +DNOC)** and **Gebutox (Dinoseb)** which are reccommended for San-jose scale in winter, may also control Leaf curl **(Taphrina deformans)**. If both pests are present in the same orchard there is no need of a special treatment for Leaf curl.

INSECTICIDE TRIAL AGAINST GRAPE MILDEW (Plasmopara viticola B. C.) IN MARMARA REGION

Müşerref AKDOĞAN **Nevzat ÖZHENDEKÇİ**

Orthophaltan 50 W. P. was taken under trial in grape orchards against Grape mildew (**Phasmopara viticola B. C.**)

Randomized Patch Desig was used for the trial, chemicals one of which is a compari on chemical was tried on 18 parcels as 3 characters and 6 repetitions.

First application was done on May 11, 1970 when the shoots were 20 - 25 cm, and 4 applications followed it with 10 day intervals.

On July, 24 1970 last observation and counts were done and evakuated according to 0 - 4 scale.

By placinp the results in the Tawsend - Henberger formula disease indexes and then by the abbott formula effectiveness percentages of the ehemicals were found. Effectiveness degrees of **Orthophaltan 50 W. P. and Antracol** are 84.5 % and 84.6 % respectively.

According to the results it is concluded that **Orthophaltan 50 W.P.** is effective against Grape mildew and can be recomended to the growers.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER STOLBURERKRANKUNG AN KARTOFFEL IN MARMARAMEERGEBIET

Dr. Şehinaz SAHTİYANCI

Stolburerkrankung an Kartoffeln ist von uns erst im Jahre 1965 in der Tükei, in der Provinz Bolu, fesgestellt worden. Die Krankheit hat 1965 in der Provinz Bolu grosse Schäden an der Kartoffelsorte Cosima verursacht. Nach diesem Ereignis ist das Thema nach einem Programm und Projekt bearbeitet.

Im Jahre 1966 - 67 ist eine Kontrolle im Kartoffelhauptanbaugebiet der Türkei und im Gebiet Marmarameer durchgeführt, um über das Vorkommen des Stolburs und seinen klassischen Überträger, **H. obsoletus** Sign. ein Bild zu gewinnen. 1967 wurde in der Provinz Bolu, wo heute die genannte Krankheit heimisch geworden ist, die Dichte des Vorkommens des Stolburs durch Feldbessichtigung festgestellt.

Nach diesen Befunden, liegt die Übertragungsprozent des Strolburs mit Kartoffelpflanzgut zwischen 0,1 - 5,8 %. Die Stolburerkrankungsprozent liegt durchschnitlich zwischen 40 - 70 % in der Vegetationsperiode, das heisst 40 - 50 Tage nach der Vektorenauftretung im Kartoffelfeld. Ende der Vegetationsperiode stieg es manchmal bis zu 100 %.

Der vektor, H. obsoletus, wurde erstmal am 13. Juni 1966 in der Provinz İstanbul (Göztepe, im weingarten) auf **Convolvulus arvensis** gefunden. Nach diesem Befund wurden die Beobachtungen in Çatalca und Bolu, wo die Stolburerkrankung an Tomaten und Kartoffeln sehr stark vorkommt, vertieft. Auf dem Winterwirt, **C. arvensis**, wurde **H. obsoletus** in Çatalca zwischen dem 9 - 13 Juni beobachtet. In Bolu schwankte es zwischen dem 9 - 19 Juni. **H. obsoletus** wurde in Göztepe (İstanbul) täglich auf Winterwirt kontrolliert, um zu sehen, wann die Migration an Kulturpflanzen stattfinden wird, und wie die Steigerung der Papulationdichte auf dem Winterwirt ist. Als Migrationstermin des vektors wurde der 2. Juli festgestellt. Diese Beobachtung ist durch die Befunden in Çatalca, in Sakarya und in Bolu bestätigt.

An der Papulationdichte wurde bis zum 24. Juni eine Steigerung becbachtet. 24 Juni wurde auf ein ästchen von **C. arvensis 4 - 5 H. obsoletus** gezählt. Nach diesem Termin war an Vektörendichte ein Abfall zu sehen. 11. Juni war im 1 m^2 nur ein **H. obsoletus** zu finden.

Die Besiedlungsdichte des Vektörs an Kartoffeln wurde in der Provinz Bolu vertolgt und stärkste Besiedlung wurde am 14 - 15. Juli beobachtet. Es dauerte etwa bis 15. August. Ende August fiel die Papulationsdichte stark ab. Im September wurde nur sehr selten auf Winterwirt gefunden.

Diese Beobachtung gibt uns das, dass **H. obsoletus** in der Provinz Bolu etwa 70 - 75 Tage Lebensdauer hat. Von dieser Zeit verbringt sie etwa 40 - 50 Tage auf Kartoffeln. **H. obsoletus** wurde in Höhe von 1400 m überal, wo die Beobachtungen durchgeführt sind, gefunden. Besonders in der Provinz Bolu ist die stärkeste Auftretung zwischen 720 - 1000 m festgestellt worden.

Im Gebiet Marmarameer wurde auch die weiteren Vektoren des Stolburs, das heisst **Aphrodes bicinctus Schr., Euscelis plebejus Fall.** und **Macrosteles laevis Rib.**, gesucht und festgestellt, dass die überal vorkommen.

Es wurden gegen **H. obsoletus** mit chemichen Pflanzenschutzmittel Bekämpfungsversuche durchgeführt.

In Jahre 1969 wurde mit einem Kombinniert Mittel **(Dipterex + Metasytox)** verhältnismässig gute Ergebnisse (74 - 84 %) erziehlt. In anderen Jahren waren die Erfolge nicht so hoch.

Die Fadenkeimigheit der Knollen wurde im Lager kontrolliert. Es ist in der Provinz Bolu festgestellt, dass die Fadenkeimigheit der Knollen gleich so hoch ist, wie die Stolburerkrankung im Feld war

Nach der Untersuchung hat sich ergeben, dass das Stolbur in Sakarya für die Kartoffelsorte Sarıkız (heimischs) keine grosse wirtschaftliche Bedeutung hat. Da diese eine frühreife Sort ist, und eine kurze Vegetationsperiode hat. Das heisst, in der Zeit, wann **H. obsoletus** im Ort an Kartoffel zu finden (2. Juli) ist, sind die Sarıkız schon fast erntereif. Diese Stuation ist in Bolu für die Sorte Cosima (Deutsch) ganz anders. In der Provinz Bolu, wann **H. obsoletus** auftritt, sind Cosima noch im Wachstumperiyode. Dadurch findet die Krankheit eine volle Entwicklung dort. Das heisst, dass die Stolbur Erkrankung und ihr klassicher Vektor, **H. obsoletus**, dort ihre optimale Bedingungenfindet, Deshalb kommt jedes Jahr regelmässig Bolu Stolbur im Höchenprozent an Kartoffel vor.

Es wurden Übertragunsversuche mit Propfung auf Kartoffeln Tomaten, Paprika, Tabak und Aubergine gemacht und die einzelne Symptomen beschrieben.

Die Beobachtungen und Versuche haben das gezeigt, dass die Stolburerkrankung an Solanaceen im Marmarameergebiet grosse wirtschafliche Bedentung haben, und dagegen einige Schutzmassnahmen getroffen werden müssen.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE WELKEERSCHEINUNG AN PAPRIKA IM GEBIET - MARMARAMEER

Dr. Şehinaz SAHTİYANCI

Paprika wurde im Jahr 1966 in grossem Masstab für die Export in den Provinzen Bursa und Bilecik angebaut. In gleichem Jahr wurden Feldbesichtigungen im ganzen Anbauegebiet durchgefurrt, um der Gesundheitzustand des Patrikas zu kontrollieren. Bei der Kontrolle wurde eine festgestellt dass die Erkrankung 13,6 % beträgt.

Nach dieser Befund wurde versucht, die Ursache der Welke festzustellen. Im Jahen 1969 - 1970 wurden mehrmalige Übertragungversuche gemacht und das Symptombild der Krankheit nähestudiert. Die Ergebnissen haben gezeigt, dass Stolbur die Ursache der Welkeerscheinung an Paprika ist.

Die Stolburerkrangung an Paprika wurde auch in Düzce, Kırklareli, Lüleburgaz und in İstanbul beobachtet.

Die Beobachtungen haben gezeigt, dass die Stolburerkrangung an Paprika im Marmarameergebiet, abhängig von der Infeksiyontermin grossse wirtschaftliche Bedeutung haben kann und dagegen einige Schutzmassnahmen getroffen werden müssen.

STUDIES ON THE TOMATOES VARIETIES THAT USING FOR THE ADAPTATION EXPERIMENT FOR THIS REGION AT BREEDING RESEARCH INSTITUTE IN TARSUS TO FIND WHICH VARIETIES ARE RESISTANT TO VIRUS DISEASE OR NOT

M. Sait DOLAR **Nedim TEKİNEL** **Y. Ziya NAS**

This project was made to confirm tomato variety that more yielding, more quality and more resistant of Fusarium and virus diseases than otyer tomatoes varieties at the experimental garden of Breeding Research Institüte in Tarsus in 1967 and it was ended in 1970. Ten tomatoes tested in the firs year. But at the end of this year 8 tomatoes varieties were eliminated this trial. At the second year the trial was made on 5 tomatoes varieties, 2 varieties of them had been remained in the last year and other 3 varieties were new.

Virus index scala was used and Towsend and Hauberger formula was carried out at the evaluation of the result of this trial.

Roma, Niraque varieties have been found sensitive, **E. S. 24 (F), H. 1370 (F), K. Y. x PH (G- 12)** and **W. C. 156** varieties have been found resistant in this evaluation.

As a result **E. S. 24 (F), H. 1370 (F)** and **K. Y. x PH (G - 12)** tomatoes varieties have been advised for this region.

RESEARCHES ON TO FIND THE CAUSES OF DIEBACKS ON APPLE TREES IN ANTALYA

Nedim TEKİNEL **Y. Ziya NAS**

Some fertilizing experiment have been done to find the causes of diebacks on apple trees at Korkuteli in Antalya region in 1964.

Thinking it might be a virus disease, some inoculations and buddings have been done in 1968. This research has been finished in 1970.

The sprouts of inoculated or buded trees did not show any virus symptoms up to now.

The symptoms of this dissease have given an diea that zinc deficiency may cause this trouble.

The most care has been advised to reduce the influence of disease.

INVESTIGATIONS ON AMASYA CHERRY DISEASE IN BLACK SEA REGION

Necati ALTINYAY **Özdemir HANCIOĞLU** **Fikret DÜNDAR**

The first symptoms of this disease have been seen in Amasya - Yeniceköy in 1959. Later this disease was spread in other areas of Amasya. Studies have been carried out between the years of 1965 - 1970. The diseased leaves show typical Symptoms of Amasya disease. Yellowish color (1 to 4 cm. in diameter) is associated with the affected areas. Later they have brown appearance. The fruits on severely affected trees are tasteless and small in size. There is considerable dieback on affected branches. Short and weak shoots are seen on the trees. Observations have shown that severely affected trees eventually die in a few years. According to symptoms of the disease, surveys have been made in Amasya and in Samsun. There was no healthy sweet cherry tree in Amasya, but in Samsun the rate of the disease was % 0.72. Kastamonu and Tokat Provinces were clean of this disease.

In 1965 examinations have been made to determine the cause of the disease. As a result Amasya disease did not appear to be caused by bacterio, fungi or harmful agents. The search was centred on a possible causal virus. For this purpose a series of transmission tests was undertaken. The trials were made by placing budwood of healthy Cemal cherry tress from Tokat and diseased trees from Amasya - Yeniceköy. Double budding technique was used during inoculation tests. 23 mahalep and 175 Mazzard seedlings were used as root stock during inoculation test at Samsun. AtYeniceköy 9 diseased trees were inoculated by using the buds of healthy Cemal trees from Tokat (An Amasya disease free area). The transmission test plots were kept under observation continuously. The symptoms of the Amasya disease could not bu found during the observation which were made at the end of 1967, At Yeniceköy in transmisison tests characteristic symptoms of Amasya disease have observed on the leaves of Cemal cherry leaves which were healthy formerly. These symptoms are also observed on the leaves of Cemal cherry trees during observation period of 1966 - 1970. Since virus symptoms developed on the leaves of Cemal trees which were formerly healthy it must be concluded that a disease factor (virus) had been transmitted.

INVESTIGATIONS ON THE DETERMINATION OF THE MOST RESISTANT FIG TREES TO THE FIG MOSAIC VIRUS (Ficus virus 1, (Condit and Horne) smith) IN THE AEGEAN REGION

M. Orhan ÖZALP **Ercan HEPER**

The fig is one of the most important export products in the Aegean region of Turkey. Who has a monopoly over this crop in the world markets. The origin of Fig is the seashores of the Aegean and Mediterranean. At the present time there are more than 4.000.000 Fig trees in that area.

However, there exists a problem which causes reductions in the yield and in the quality due to the Fig mosaic virus (Ficus virus 1. (Condit and horne) Smith). For that reason the project has been under taken and this study has been carried out.

The survey has been conducted at the Aegean area in 1967 - 1968 and more than 1 % of the Fig trees were investigated in İzmir, Aydın, Muğla, Manisa and Denizli provinces.

As a result 46647 Fig trees which undergone semptomatological observation were found to have virus disease.

Wild Fig trees that hat been grown from the seed also had virus diseases. In addition a study has been carried out in order to find out the vectors of the Fig mosaic virus.

In result, some mites were found which similar to **Aceria ficus (Cotte).** Although they were not idendified exactly. In this study **Tetranychus urticae Koch.** mites were also found in Aydın province.

Slight, mild and strong virutic symptoms on the mother trees were checked by the index tests and also they were tested on cucumber **(Cucumis sativus L.)** and on young fig plants grown from the seed by the mecanical and inoculation tests respectively. Concequently semptoms observed on the indicators have shown similirity indicating that different fig trees have same virüs disease. Whose concentration may cause differences. 820 fig plants grown from the seed were checked for symtoms for four years in order to study the possibility of disease

transmission through the seed. These plants did not show any symptoms Mechanical tests were conducted on the same material in order to test masked (latent) viruses. But there has not been found any virus. There for we Conclude that the Fig mosaic virus could not be transmitted through the seed.

In 1968 and 1969 termo - trapy test has been applied under the conditions of 52° - 55° C and 60 - 80 % relative humidity, for 3, 5, 10 days respectively.

It has been found that these conditinos were not sufficient enough for to cause virus inactivity inthe fig plants. This tests was stopped, because it would not be any practical use due to wide spread accurences of the virus vectors in the area.

The most resistant and the highest yielding trees were selected among 171 Sarılop fig trees which were tested for disease resistance and yielding ability for 4 and 7 years respectively.

These selected trees were tested further by applying index tests and the following trees were selected as resistant to mosaic virus :

121, 146, 105, 63, 90, 41, 2, 33, 141.

Among them selection 121 was found to be the most resistant and highest yielding. It can be concluded that new nurseries should be established by propagating these selected tree sin order to prevent reduction in yield and quality in future.

But at the same time these nurseries should be checked every year, for new out breaks of virus mutations.

THE CHEMICAL CONTROL TRIALS AGAINST THE LIQUORICE PLANT (Glycyrrhiza glabra L.) IN THE CEREAL FIELDS IN EAST AND SOUTHEAST ANATOLIA

Mustafa ZEL

The trials has been done comparable with **Vidkiller İzomiks, Aniten D** and **Anicon DT** against the liquorice plant among the wheat in Muş.

The experiment was carried out accordingto Random Block Designe with 7 characters and 3 replications. The parcels were taken as 4 x 5 — 20 m². The chemicals were applied 60 - 80 gr. as acid equivalent per decar in two dosages.

According to the counting and observations that were made one mounth after application; **Vidkiller İzomiks** 34,2 - 39.0 %, **Aniten D** 23,3 - 23,7 % and **Anicon DT** 34,5 - 37,0 % against the liquorice plant and **Vidkiller İzomiks** 58.0 - 88.4 %, **Aniten D** 83.0 - 93.6 %, **Anicon DT** 91.4 - 97.2 % against the Field bindweed **(Convolvulus arvensis L.)** were taken effectiveness.

Chemicals are shown low effective against the liquorice plant, because it was continue to emergence and especially the roots of dried plants by chemicals were given new shoots after application. The liquorice plant emergence is not normal at Winter cereal. For this reason the chemical control not can be applied against it in Winter cereal. But at summer cereal can be used **2,4 - D** and **2,4,5 - T** ester compaunds as 60 - 80 gr. per decar against the liguorice plant and other weeds especially in Muş provience.

PRÜFUNGEN VON CHEMISCHEN UNKRAUTBEKAEMPFUNGEN DER REISKULTUREN IN MITTELANATOLIEN

Dr. Naime KURHAN **Metin KURÇMAN** **Ömer CEYLAN**

Der Versuch wurde in dem meist bepflanzten Reisgebiet İlhan Köy, Kreis Ayaş, Provinz Ankara durchgeführt.. Bei diesem Versuch wurden **Ordram 6 E, C - 6989 EC 36** und Vergleichherbizid **Surcopur** angewandt.

Ordram 6 E wurde auf gut bearbeiteten Parzellen 600 cc/da mit 50 1. Wasser am 22.5.1970 gespritzt; und zwei Tage nach der Herbizidbehandlung in wassergefüllten Parzellen Reis eingesaeet. Die Herbizidenbe handlung wurder bei **Surcopur** 1000 cc/da vor einem Tag wasserabgestellten Parzellen, **Ordram 6 E** und **C - 6989 EC 36** in wassergefüllten Parzellen durchgeführt. Bei dieser Bahandlung wurden Hühner - Hirse (**Panicum crusgalli L.**) im 4 - 5 Blattstadium festgestellt.

Auswertung der am 26.6.1970 ausgeführten Bonitierungen wurden bei **C - 6989 EC 36** gegen Hühner - Hirse 61 %, **Ordram 6 E** 71 %, **Surcopur** 93 %; gegen Kamm - Laichkraut (**Potamogeton pectinatus** und Gemeiner Froschlöffel (**Alisma plantagoaquatica**) bei **Ordram 6 E** 100 %, bei **Surcopur** 96 % festgestellt.

Nach diesen Ergebnissen wird **Ordram 6 E** im Vergleich zu **Surcopur**, gegen Hühner - Hirse, Kamm - Laichkraut und Gemeiner Froschlöffel in Reiskulturen wegen der leichten Anwendungstechnik als Bodenherbizid empfohlen.

Das Ergebniss bei dem Versuch **Ordram 6 E** und **C - 6989 EC 36** in wassergespritzten Parzellen konnte wegen ungünstigem Parsellenbau nicht festgestellt werden.

WEED CONTROL IN TOMATO CROPS

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

Dymid and **Treflan (Trifluralin)** were applied against the weeds in tomato crops. **Dymid** at 480, 560, 640 gr. **Treflan** 89 cc. a. i. per dekar applied before transplanting and **Treflan** has been incorporated immidiately with the soil.

Dymid at 560 gr. a. i. (700 gr. formalation) per dekar was most. suitable for applicatino before transplanting. **Treflan** required quick and qualitative mingling with soil in the 7,5 cm. surface soil layer and this requirement madeits wide use, difficult.

But the two herbicides were controlled weeds in plots satisfactorily and weed controlled include **Portulaca oleracea, Amaranthus albus Setaria verticillate** and **Chenopodium album.** Weeds not controlled inçlude **Chrozophora tinctoria.**

It is suggested that**Dymid** can be applied against the weeds in tomato crops at 560 gr. a. i. (700 gr. formalation) per dekar before transplanting.

AN EXPERIMENT WITH HERBAN AND LASSO AGAINST THE WEEDS IN COTTON FIELDS

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

Herban (Noruron) and **Lasso (CP 50144)** has been tested comperatively by **Karmex** W.P., against the cotton weeds in İzmir.

Herban 160, 200, 240 gr, **Lasso** 144, 192, 240, cc, **Karmex W.P.** 160 gr, a.i./dekar applied Pre-emergence and by the second and the third doseges, the annual grasses and broad leaved weed has been controllet satisfactorily. **Lasso** was better on annual grasses and **Herban** on broadleave weeds.

There were no significant effect on controlling weeds, with the herbicides and **Karmex W.P.** It is suggested that **Herban,** at 200 gr. (250 gr. formulation) and **Lasso** at 192 cc. (400 cc. formulation) a. i. per dekar can be apply against the annual grasses and broadleaved weeds in cotton fields.

USE OF BALAN FOR WEED CONTROL IN TOBACO

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

The experiment with **Balan (N, Butyl - N - ethyl - a, a, a trifluoro 2,6 - dinitro - p - toluidine)** was conducted in the experimental garden of plant protection Institute in Bornova.
The application was made three days before planting, with the three dosages of the herbicide (38, 8, 67. 9, 97 cc a. i. perdekar) and incorporated with the soil immidiately.

The experiment was made in Randomized Plot Design and counts of existing weeds were made 21, and 44 days after the application. Weeds controlled with the high dosage include **Portulaca oleracea** and **Amaranthus albus.** Those not controlled include **Cyperus rotundus, Tribulus terrestris** and **Convolvulus arvensis.**

Although the original spesification of the herbicide includes that the annual grasses can be controlled eassily, they did'nt developed in our check plots.

THE TEST OF CHEMİCALS AGAİNST THE WEEDS AMONG THE SUGARBEET IN ELAZIĞ

Mustafa ZEL

The experiemet with **Gatnon % 80 W. P.**, **Betanal** and **Aresin** conducted against the weeds among the sugarbeet in Elazığ and Muş. It was carried out by making use of Random Block Desingne with 7 characters (5 chemicals dosages 1 hoe 1 Control) and 3 replications. The parcels were 2 x 5 - 10 m^2.

Gatnon % 80 W. P. 400 - 600 gr. and **Aresin** 100 - 200 gr. were used per decar for pre-emergence applications, 3 days after from Sugarbeet sowing. But **Betanal** was used as post-emergence 600 cc. per decar when the weeds were became 2 - 4 leaves on.

Emergence of Sugarbeet were not normal on the test field. For this reason countings were made only on weeds. We did not get good results grom **Gatnon** and **Aresin** chmicals. But **Betanal** has given 99 % effectivennes against Common lambsquarters **(Chenopodium album L.)** and 96.6 % against Common purslane **(Portulaca oleracea L.)**.

EXPERİMENT ON THE WEED CONTROL OF SUGARBEET BY USING SOME PREEMERGENCE HERBİCİDES

Suna SÖNMEZ **Erim ÜNAL**

Experiment on the weed control of Sugarbeets by using **Gatnon** (600 gr/per dekar) **Venzar** (80 - 200 - 400 gr/per dekar) **Lasso** (300 - 450 cc/per dekar) and **Avadex** (282 - 425 cc/per dekar) were conducted on sugar beets field of the Sugarbeets Company in Adapazarı.

The main weed species in this experiment were Goosefoot (**Chenopodium album L.**) Pigweed (**Amaranthus refroflexus L.**) Purslane (**Portulaca oleracea L.**) and Bindweed (**Convolvulus arvense L.**)

The experimental design was Randomized Block with three replications. Trials were made as a preemergence one day after sowing. The effectiveness of chemicals were found by using Abbott formula and statistical analysis.

The results of these trials showed that sugarbeets tolerated **Lasso** at rates up to 300 cc per dekar and **Avadex** at rates up to 425 cc per dekar. Other chemicals had little or more injurious to beets emergence and grown. On the other hand, **Lasso** only controled Pigweed (88 %) and **Avadex** only controled Purslane (95 %). **Gatnon** and **Venzar** gave the best results for weeds but they were phytotoxic to plant. Therefore the herbicides **Lasso** and **Avadex** can be only used selectively for sugarbeets field.

CHEMICAL WEED CONTROL TESTS AGAİNST THE HARMFUL WEEDS OF SOUTHERN APPLE ORCHARDS

Ramazan TÜRKER **Mahdume ESENTEPE** **Mehmet BİÇİCİ**

Dymid has been tested on the weeds of apple orchhard in Pozantı - Kamışlı. The test was done as 4 replicate and designed as Randomised Blocks. Plot size 4 x 6 m = 24 m^2. Each plot contains at least one apple tree. There was a safty band (1,5 m) between two plots. Before the application of **Dymid** the soil of the test area was hoed and the weeds taken away. **Dymid** was applied as two dosages (700 - 800 gr) in 80 liter of water per dekar. Spray was done by **MKE** knapsack sprayer 27 of April 1970. After spraying the soil was hoed 5 - 6 cm in depth. During the application the apple trees were wriiting period. During the application air air temperature was around 20° - 25° C. Count were done June 19, 1970 - July 16, 1970 - and July 29, 1970. Counts were done on **Chenopodium album, Setaria verticillata, Amaranthus sp** in 5 m^2 per plot.

The Effectiveness was wound, as %. On the result of last count, according to Abbott formula. The dosage of **Dymid 700** gr per dekar is effective 90. 4 % on **Chenopodium album**, 87. 0 % on **Setaria verticillata**, 86. 1 % on **Amaranthus sp.** The dosage of **Dymid** 800 gr per dekar was Showed 95,9 % on **Chenopodium album**, 90,6 % on **Setaria verticillata** and 91.7 % on **Amaranthus sp.**

Acording to these results **Dymid** can be used against above the mentioned weeds.

THE EFFECT OF HYVAR - X (BROMACİL) AGAİNST THE PERENNİAL WEEDS İN CİTRUS ORCHARDS

Hasan BAKIRCI **Erkin ULUĞ**

Hyvar - X were applied at 400 and 640 gr. and **Karmex WP.** 200 gr. a.i. per decar against the perennial weeds, such as **Cynodon dactylon** and**Cyperus rotundus** in citrus orchards.

The herbicides were treated Pre - emergence to the soil surface in february, and the plots got rain 6 Hours after the application.

Hyvar - X, gave setisfactorily effect with the two dosages against to the weeds that mentioned upon, which are terrible and Darmfull for the citrus growers, **Karmex WP.** did'nt controlled this perennial weeds but it controlled the annual grasses and broadleaved weeds satisfactorily.

CHEMICAL WEED CONTROL TESTS ON THE HARMFUL WEEDS OF THE SOUTHERN ANATOLIA WINEYARDS

Ramazan TÜRKER **Mahdume ESENTEPE** **Mehmet BİÇİCİ**

First trial has been done in a growers wineyard in Pozantı - Alpı willage. **Afalon** and **Aresin** have been used in this trial. **Afalon** has been applied 300 and 600 gr per decar. **Aresin** has been applied 300 and 800 gr per decar. The countings of weeds have been done on **Convolvulus arvensis, Chrizophora tinctoria, Cichorium sp., Amaranthus sp.** and **Xanthium sp.** in the whole plots. **Afalon** and **Aresin** have given the best result against **Amaranthus sp.** but they didint show enough the weed control for others. For this reason those products have been taken to test in 1970. 1970 tests have been done in the some willage where 1969 tests had been done but in the different wineyard. Randomised Blocks tests as 7 characters and 4 replications have been used in those trials. **Afalon** 150 - 300 gr and 600 gr have been applied per decar. **Aresin** 200 - 300 gr and 800 gr have been applied per decar. This trials was done according to Randomised Block, plot size 3 X 5 : 15 m² each plots were included theree wines. Each product has been weighted for four replicates and diluted in the necessary water for four replicates (80 liter water per decar). They applied as a preemergence by **MKE** knapsack sprayer on 4.24.1970 the water have been sprayed on the soil for wettingbefore the herbicides applications. The counts have been done on **Amaranthus sp., Chrizophora tinctoria, Heliotropium europeam, Cichorium sp.** in all plots and three times. The last counts has been taken as a basic and the results have been calculated according to. Abbott formula. The percentage of the effectiveness are given belov.

1. **Afalon** 150 gr per decar has been shoved less effectiveness on the weeds. 300 gr dosage of it was showed 58,2 % effectiveness on **Cichorium sp.**, 62 % effectiveness on **Heliotropium europeanum**, 61,2 % effectiveness on **Chrizophora tinctoria**, 96,5 % on **Amaranthus sp.**

But this dosage of this product has been showed medium effectiveness on the mentioned weeds except **Amaranthus sp. Afalon** 600 gr per decar was showed 63 % effectiveness on **Cichorium**, 86 % effectiveness on **Heliotropium europeaum**, 82,5 % effectiveness on **Chrisopho-**

ra tinctoria 100 % effectiveness on **Amaranthus sp.** 600 gr dosage of this product can be used to control of wineyards weeds listed above.

2. **Arasin** 200 gr per decar was showed less effectiveness on the mentioned weeds. 300 gr dosage of it was showed the medium effectiveness on the weeds listed above except **Amaranthus sp.**, 800 gr dosage of this product was showed 50,8 % effectiveness on **Cichorium sp.**, 97,8 % effectiveness on **Heliotropium europeaum**, 87,5 % effectiveness on **Chrizophora tinctoria**, 99,8 % effectiveness on**Amaranthus sp.**, 800 gr dosage of this product can be used to control of wineyards weeds listed above.

CHEMICAL TRIALS AGAINST WOODY PLANTS

Ramazan TÜRKER Mahdume ESENTEPE Mehmet DİÇİCİ

Vidkiller Izomiks has been tested against **Rubus sp.** in Tarsus **Eucalyptus** forest. This test has been done acording to Randomized Blocks 4 replicates. Plot size has been taken 4 x 5 : 20 m². 2m distance has been left between the plots for the safety margin. Two dosage of Vidkiller Izomiks for per plot was noticed by the spray calibration. **MKE** pressured kanpsack sprayer has been used this test. This test has been done during the growing period of **Rubus sp.** when the leaves was growing. April 16, 1970. The counts have been done on April 24, 1970 - May 26, 1970 - June 23, 1970 - Julay 22, 1970. The counts have been done randomly in each 3 m² by the counting of **Rubus sp.** Evaluation was done according to the 0 - 4 effectiveness schedule as the result of the last count. Then the result has been calcutated according to Abbott formula (% alive **Rubus sp.**). The effectiveness of **Izomiks** 750 cc in 100 liter of water is 95,6 %. The effectiveness of **Izomiks** 1000 cc liter of water is 100 %. This two dosage of **Vidkiller Izomiks** are used for the control of **Rubus sp.**

EXPERİMENT ON THE CONNTRÖL OF WOODY PLANTS BY USİNG VİD KİLLER İZOMİKS

Suna SÖNMEZ **Turan MÜFTÜOĞLU**

Experiment on the control of woody plants by using **Vidkiller Izomiks** were conducted on non-crop area of the Agricultural School in Çayırova, near İstanbul.

The main woody species observed in this experiment were Raspberry (**Rubus ideaus L.**) **Poterium spinosum. Paliurus australis,** Hawthorn (**Crataegus sp.**).

The experimental design was Randomized Block with five replications. Each treatment consisted of 5 plants per species.

Vidkiller Izomiks was applied in two distinct kinds of treatment. In the one, the chemical was used when leaves become full grown, at the rate of 250 cc - 1000 cc in 100 lt water. On the other, as a stump application, the plants were cut 15 cm hight from ground and the chemical was used at the rate of 3500 cc - 3750 cc in 100 lt water. Stump treatment was made immediately after the plants were cut.

Enough water were used to wet the leaves and the tops and sides of the stump.

Trials were made 10.6.1969, the observations were made 1969 and 1970 vegetation period. The effect of chemical was found by using rating system (0 - 4 scale) and Abbott formula.

The results of these trials after two years observation showed that **Vidkiller Izomiks** at the rate of 1000 cc as a foliage application and the rate of 3500 - 3250 cc as a stump application gave the same good results for **Rubus ideaus** and **Poterium spinosum** (% 100). Therefore foliage application must be preferd in economic purpose.

As a foliage application, the chemical did not give any good result for **Paliurus australis.** But stump application at the rate of 3750 cc gave the good result (%100).

Crateagus sp. was not completely controled by this chemical in above mentioned ways. Second year observation it still developed new spouts.

ESSAIS DE DÉSHERBANT CONTRE LES PLANTES LIGNEUX DANS LE TERRAIN NON - CULTIVÉ

Dr. H. Hüseyin KARASU **İsmail KORKUT**

Le désherbant de **Vidkiller - İzomiks** a été essayê contre les plantes ligneux dans le terrain non - cultivé Pour cet essai o a utilisé du produit chimique aux doses de 750 - 875 et 1000 cc pour 100 litre d'eau. L'Essai a été éffectué dans le village de Karamustafalı lié de la Sous - Préfecture de Çarşamba (SAMSUN). Les plantes ligneus qui se trouvent dans le terrain d'essai étaient **Smilax aspera L., Prunus sp., Crataegus sp., Cornus sp., Hedera helix L.** et Ruscus sp. L. Les doses exprimeci-dessous ont été éxécute par trois répétations. L'Application a été fait par les pulvérisateurs à dos au type **Kalimax.** Pendant le pulvérisation le, température été 26° C et ensoleillé. On a fait l'observation dans les dates de 28 Mai, 21 Juin, 15 Juillet 1969, 12 Mai et 19 Juin. Selon la derniére consatation au 19 Juin nous avons obtenu les résultats suivantes :

Avec la dose de 750 cc pour 100 litre d'eau on a obtenu les résultats suivants :

— Contre **Smilax aspera L.** 80 - 96 %
— Contre **Prunus sp.** et **Cornus sp.** 100 %
— Contre **Crateagus sp.** 90 - 93 %.

Avec la dose 1000 cc pour 100 litre d'eau les résultats obtenues étaient 85 - 90 % contre **Ruscus sp. L.**

Ces résultats nous montrent que les deux doses de ce désherbant peut utiliser avec succès dans l'application de désherbage.

Ce désherbant n'est pas efficace contre **Hedera helix L.**

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS AMONG TOBACCO AND PEPPER IN DIYARBAKIR

Mustafa ZEL

Dymid against weeds among the pepper and **Balan** against weeds among the tabocco were tested in Diyarbakır.

Experiment was carried out according to Random Block Desingne, with 5 replications and two dosages of Chemicals against several weeds. **Balan** 700 - 850 cc. and **Dymid** 500 - 600 gr. per decar were used preplanting and the ohemicals were mixed the soil immediately with hand - hoe after application.

Transplant was made for pepper one day and for tobacco 7 days after treatment of herbicides and irrigated in the recognized way.

Counts were made one mounth after treatment and the effectiveness were colculated by using Abbott formula.

Balan was shown good result especially against Barnyardgrass (**Echinochloe crus - galli L.**) (100 %) and the others. Thoseare redroot pigweed (**Amaranthus retroflexus L.**) 76.0 - 92.7 %, slender amaranth (**A. viridis L.**) 90.6 - 91.5 %, Common lambsquarters (**Chenopodium album L.**) 88.0 - 78.2 %, Common heliotrope (**Heliotropium - europeum L.**) 88.1 - 87.5 % and pucturevine (**Tribulus terrestris L.**) 62.6 - 72.7 % although the effectivenes of **Dymid** were 91.1 - 97.2 % against Barnyardgrass, 87.4 - 85.7 % Redroot pigweed, 91.9 - 95.4 Slender amaranth, 8.1 6- 90.4 Common lambsquarters and 27.0 - 42.8 % puncturevine. Chemicals not shown phytotoxicity against the pepper and the tobacco plants.

According to the results we recommend the **Balan** especially can be used against barnyardgrass and the others among tobacco. **Dymid** also can be used against Barnyardgrass, Slender amaranth and Common lambsquarters among pepper.

KİTAPTA GÖREV ALAN ARAŞTIRICILARIN ADI VE ADRESLERİ : THE NAMES AND THE ADDRESSES OF THE RESEARCHES WHO HAD FUNCTION IN THE PREPARATION OF THE BOOK :

Himmet KAYGISIZ	Adana	Böl.	Zir.	Müc.	Araşt.	Enstitüsü	Başasistan
Naim TURHAN	»	»	»	»	»	»	»
A. Hamit BELLİ	»	»	»	»	»	»	»
Ünal ARIK	»	»	»	»	»	»	»
Ö. Remzi KISAKÜREK	»	»	»	»	»	»	»
Cahit TOKMAKOĞLU	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
H. Hüsnü ERONÇ	»	»	»	»	»	»	Başasistan
M. Yaşar ÇELİK	»	»	»	»	»	»	»
Kerim ÇELİK	»	»	»	»	»	»	»
Faruk ÖZGÜR	»	»	»	»	»	»	Asistan
Muzaffer AĞDACI	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Erhan GÜRDEMİR	»	»	»	»	»	»	»
Ramazan TÜRKER	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Mahdume ESENTEPE	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Mehmet BİÇİCİ	»	»	»	»	»	»	Asistan
Nedim TEKİNEL	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
M. Sait DOLAR	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Y. Ziya NAS	»	»	»	»	»	»	»
Gürol ALTINAYAR	Ankara	Böl.	Zir.	Müc.	Araşt.	Enstitüsü	Başasistan
Kâmile KAZANCIOĞLU	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Dr. Zekiye İREN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Ali OKUL	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Esat KIRAL	»	»	»	»	»	»	»
Orhan BENLİ	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Dr. Mediha ÖZKAN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Çetin ÇELİK	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Bersan BABAOĞLU	»	»	»	»	»	»	»
Tarık ESİN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Meral ALGANATAY	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Dr. Osman KARAHAN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Mübeccel BARIŞ	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Salih MADEN	»	»	»	»	»	»	Asistan
Dr. Naime KURHAN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Metin KURÇMAN	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Ömer CEYLAN	»	»	»	»	»	»	Asistan
Nebile KAYA	Bornova	Bornova	Böl.	Zir.	Müc.	Araşt.	Enstitüsü	Başasistan
Şerif TÜRKMEN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Jale DİNÇER	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Necdet KAVUT	»	»	»	»	»	»	Başasistan

Sevinç SAN	»	»	»	»	»	»	»
Sevil GÖKER	»	»	»	»	»	»	»
E. Pervin ÖNDER	»	»	»	»	»	»	»
Aydın ZÜMREOĞLU	»	»	»	»	»	»	»
Orhan ULU	»	»	»	»	»	»	»
Gülây ÖNÇAĞ	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Fahri CENGİZ	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Cezmi ÖNCÜER	»	»	»	»	»	»	»
Reşat AYSU	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Meliha KARMAN	»	»	»	»	»	»	»
Sevim ERAKAY	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Oktay KAYA	Bornova Böl. Zir. Müc. Araşt. Enstitüsü						Başasistan
Füsun KESKİNER	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Ali İhsan ÖZAR	»	»	»	»	»	»	»
İsmail OKTAR	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
İzzet İLİKLER	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Dr. Hüseyin ERTÜRK	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Server ÖZKUT	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Nedim BORAZANCI	»	»	»	»	»	»	»
Coşkun SAYDAM	»	»	»	»	»	»	»
Aykut KAPKIN	»	»	»	»	»	»	Asistan
M. Orhan ÖZALP	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Ercan HEPER	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Altekin ÖZKUT	»	»	»	»	»	»	Asistan
Sadık BİLGİR	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Hasan BAKIRCI	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Erkin ULUĞ	»	»	»	»	»	»	Asistan
Sevim ERGÜL	Diyarbakır Böl. Zir. Müc. Araşt. Enstitüsü						Başasistan
Necdet ADIGÜZEL	»	»	»	»	»	»	»
Dr. Y. Kâzım ORAN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Yaşar PARLAK	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Hulûsi EMİR	»	»	»	»	»	»	Asistan
Avni BABALIK	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Mustafa ZEL	»	»	»	»	»	»	»
M. Ali AMBAROĞLU	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
M. Emin GÖKSU	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Ulun ATAK	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
E. Demir ATAK	Erenköy Böl. Zir. Müc. Araşt. Enstitüsü						Mütehassıs
Câna OTACI	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Perihan TUĞLULAR	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Kınay TURHAN	»	»	»	»	»	»	Asistan
Sema BARKIN	»	»	»	»	»	»	»
Nâzım KÜÇÜKARSLAN	»	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Musa ALTAY	»	»	»	»	»	»	»
Hüseyin BİRKARDEŞLER	»	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Şafak TÜZÜN	»	»	»	»	»	»	Başasistan
Kemal UYAR	»	»	»	»	»	»	»

Necati GÖKMEN	» » » » » »	Lâb. Şefi
Osman YÜRÜTEN	» » » » » »	»
Suzan GÜRKAN	» » » » » »	Başasistan
Sühran KEYDER	» » » » » »	Lâb. Şefi
Erdoğan BAĞCIOĞLU	» » » » » »	Başasistan
Halise SEÇKİN	» » » » » »	Asistan
İlhan İLTER	» » » » » »	Başasistan
Emel İLTER	» » » » » »	»
Hikmet ZENGİN	» » » » » »	Mütehassıs
Gür YILDIRIM	» » » » » »	Başasistan
Erden GÜLSOY	» » » » » »	»
Bedri ÖZTİLMEN	» » » » » »	Mütehassıs
Mete YÜCER	» » » » » »	Asistan
Müşerref AKDOĞAN	» » » » » »	Lâb. Şefi
Nevzat ÖZHENDEKÇİ	» » » » » »	Başasistan
Dr. Şehinaz SAHTİYANCI	» » » » » »	Lâb. Şefi
Suna SÖNMEZ	» » » » » »	Başasistan
Erim ÜNAL	» » » » » »	Asistan
Tura MÜFTÜOĞLU	» » » » » »	»
Metin POLAT	Samsun Böl. Zir. Müc. Araşt. Enstitüsü	Başasistan
Hasan KIROĞLU	» » » » » »	Mütehassıs
M. Kemal AYKAÇ	» » » » » »	Başasistan
Dr. İhsan URAL	» » » » » »	Lâb. Şefi
Mehmet IŞIK	» » » » » »	Başasistan
Ayhan KURT	» » » » » »	»
Mümin ŞENYÜREK	» » » » » »	Mütehassıs
Yusuf ZAVRAK	» » » » » »	Başasistan
S. Kâmuran OLÇUM	» » » » » »	»
Osman ÖZBAŞ	» » » » » »	Lâb. Şefi
Metin ÖZKUTLU	» » » » » »	Başasistan
Suna ALTINYAY	» » » » » »	»
Faruk AYAYDIN	» » » » » »	»
Necati ALTINYAY	» » » » » »	Mütehassıs
Özdemir HANCIOĞLU	» » » » » »	Başasistan
Fikret DÜNDAR		
Dr. H. Hüseyin KARASU	» » » » » »	Lâb. Şefi
İsmail KORKUT	» » » » » »	Başasistan
Seffet ÖZTÜRK	Zirai Mücadele İlâç ve Alet Enstitüsü	Lâb. Şefi
Tuncay BEYDEŞMAN	» » » » » »	Başasistan
Güneri ERDEN		
Günhan ERİMGÜNER	» » » » » »	Lâb. Şefi
Müidat OĞUZER	» » » » » »	Başasistan
Ural ERSOY		
Dr. Ayten GÜVENER	» » » » » »	Lâb. Şefi
Pirave TEOMAN	» » » » » »	Asistan
Yücel İZ		
Yılmaz BAYSAL	Samsun Böl. Zir. Müc. ve Karan. Reisliği	Başasistan
Besim GÜNGÖRE	Sakarya Toh. Isl. ve Üret. İstasyonu	Sek. Şefi