

Memleketimizde Mikrobioassay yolu ile Kirazlarda DDT tayini üzerinde bir çalışma

Talip ÖDEN - İsmail ŞENTÜRK - Bekir GENÇ
Y. Ziraat Mühendisleri
Ziraat Mücadele İlâç ve Aletleri Enstitüsü

Bilhassa yenecek kısımlarına Ziraat Mücadele maksadı ile ilâç tatbik edilen nebat ve meyvaların üzerinde veya içinde hasat zamanı ne kadar bakiye kaldığını mümkün olduğu kadar doğru olarak bilmek, insan sağlığı bakımından mühimdir. Nebatlar üzerindeki ilâç bakiyeleri ilâcın nevine, formülasyon şekline, atmosferik şartlara ve nebatın büyümesine bağlı olarak değişir. Başlangıçta fazla olan bakiye zamanla azalır. Zararlıyı kontrol bakımından, bakiyenin nebat üzerinde uzun zaman kalması ne kadar mühimse, insan sağlığı bakımındanda hasat zamanı asgaride olması o kadar mühimdir.

MATERYAL VE METOD: Kocaeli ziraat teşkilâtı tarafından İzmit İstanbul yolu üzerinde, kiraz sineğine karşı % 50 DDT W. P. ile % 3 nisbetinde ilâçlanan dalbastı nevi kirazlar denemede kullanılmıştır.

İlâçlamalar gene mahalli teşkilât tarafından bütün muntıkada yapılmış ve nümune alınan bahçelerde kükürt kullanılmamıştır. İlâçlama 13.5.959 ve 25.5.959 tarihlerinde iki defa yapılmıştır. 17.5.959 ve 6.6.959 tarihlerinde yağmur yağmıştır.

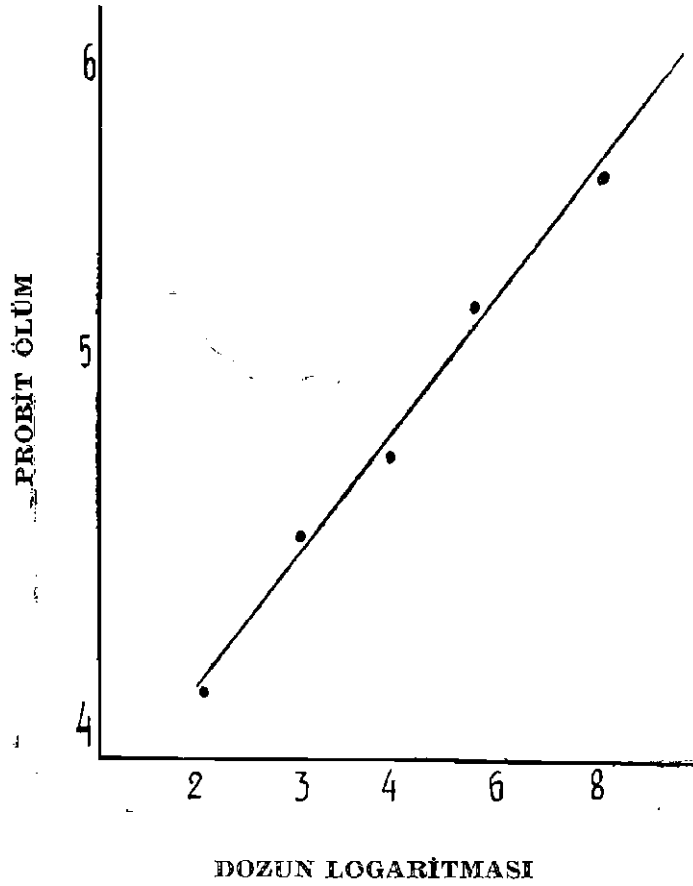
Numunelerin alınması: 6.6.959 tarihinde ilâçlanmış bahçenin muhtelif yerlerindeki ağaçların iç, dış, alt, üst ve bütün taraflarından ve ayrıca aynı bahçedeki ağaçların yağmur yıkamasına çok az maruz kalmış iç kısımlarından numune alınmıştır. Alınan numunelerin mikrobioassay için hazırlanışı ertesi gün yapılmıştır.

Numunelerin mikrobioassay için hazırlanışı: Kontrol (ilâçlanmamış) ve ilâçlanmış kirazlar sapsarlarından ayrıldıktan sonra parçalanmadan 350 gr. tartılarak temiz erlenmayer'lere nakledilmiş ve üzerlerine 350 cc. Hexan ilâve edilmiştir. Ağzuları kapatıldıktan sonra kuvvetle çalkalanan erlenmayer'ler 24 saat ekstraksiyon için kendi haline terkedilmişlerdir. 24 saat sonra bir ayırma hunisine süzülen hexan bu ayırma hunisi vasıtasile ihtiva ettiği sudan ayrılmıştır. Mevcut DDT bakiyesini ve diver organik maddeleri ihtiva eden bu ekstrak su banyosu üzerinde takriben 30 cc. ye kadar uçurulmuştur. 50 cc. lik balon jojeye alınarak hexan ile 50 cc. ye tamamlanmıştır.

Deneme haşeresi: Deneme haşeresi olarak 1-2 günlük *Drosophila melanogaster* Mg. kullanılmıştır. Haşereler 25°C. sabit suhunette yetiştirilmektedir.

Standardın hazırlanışı: Standard konrolden elde edilen ekstrakta 2, 3, 4, 6, 8 ppm olacak şekilde saf p, p' - DDT ilâve edilmek suretile yapılmıştır. Bu konsentrasyondan I cc. alınarak 250 cc. lik cam kavanozlara konmuş ve kavanozun her tarafına iyice bulaştırılmıştır; Eritici uçurulduktan sonra, bal mahlûlüne batırılmış pamuk gıda olarak kavanozun dibine konmuş ve her kavanoza 50 er *Drosophila* ilâve edilmiştir. Ağızları tülbentle kapatılan kavanozlar 24 saat 25 C° de tutulduktan sonra sayımlar yapılmıştır. Denemelerdeki tekrür adedi üçtür. Aşağıdaki grafik dozun logaritmasına karşı probit ölümü göstermektedir.

İlâçlanmış ekstraktanda alınan I cc. standard gibi muameleye tabi tutulmuş ve ilâçlanmış ağaçların her tarafında alınan numuneler %5,1 ve ağaçların iç tarafından alınan numuneler ise % 30.1 ölüm vermiştir.



NETİCE: Standardın probit analizi neticesinde regression line olarak $y = 2.31 X + 3.61$ dir. Bu, hatta göre numunelerin analizinde: Ağaçların her tarafından alınan numuneler 0.13 ve iç taraflarından alınan numuneler ise $3.84 + 0.37$ ppm p,p' - DDT ihtiva etmektedirler.

S U M M A R Y

A STUDY OF DETERMINATION OF DDT ON CHERRIE USING DROSOPHILA MELANOGASTER M_r.

Cherries were treated with % 50 DDT w. p. against *Rhagoletis cerasi* and results determined using *Drosophila melanogaster* Mg. after 12 days from last treatment. Samples were taken from the outside and inside of trees. Residues were found 0,13 and 3,32 \pm 0,37 ppm.

L I T E R A T U R

Kerr, R. W. (1954) Rearing *Drosophila melanogaster* Mg. for insecticide investigations. *Bul. Ent. Res.* Vol. 15, Part 2. (1954).

Sun, Y. P. and Joe E. Pankaskie, (1954), *Drosophila* a sensitive insect for microbioassay of insecticide residues, *four*. *Ec. Ent.* Vol. 47, No. 1.

