

EGE BÖLGESİ PAMUK ZARARLILARINA KARŞI TAMAMLAYICI  
SAVAŞ OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI ÇALIŞMALARINDA,  
BÖLGEDE KULLANILAN PAMUK TOHURLUĞUNUN KANTİTESİ  
İLE İLGİLİ BULGULARI

Jale DİNÇER<sup>2</sup>

Yüce PALA<sup>3</sup>

ÖZET

Pamuk zararlılarının kimyasal savaşımında, ilaçların bilinçli bir biçimde kullanılmamaları nedeni ile, ortaya çıkan sorunlara çözüm getirmek amacıyla güden Tamamlayıcı Savaş programlarının oluşturulması ile ilgili proje çalışmalarının içerdiğinde, pamuk tohumluğunun Bozkurt (*Agrotis ypsilon* Rott.) ve Tel kurdu (*Agriotes* spp.)'na karşı ilaçlanması da bulunmaktadır. 1978 ve 1979 yıllarında İzmir Menemen Toprak Su Araştırma Enstitüsü, Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü ve Aydın Çakmar Bölge Pamuk Araştırma İstasyonu alanlarında, yukarıda belirtilen amaç ile yürütülen proje çalışmalarının pamuk tohumluğu bölümünü içeren verilerine göre, bugün pamuk üreticisinin ve resmi kuruluşların kullandıkları pamuk tohumluğu miktarının, öğütlenenin çok üzerinde (dekara 3.5 Kg tohum yerine, en az 5 ve 7-8 Kg'a kadar) olduğu saptanmıştır. Kaldı ki Turgay ve Bailleux (1940)'da sıraya ve devamlı tohum atmak suretiyle dekara asgari 2 Kg tohumun yeterli olduğu kayıtlıdır. Bu nedenle yalnızca lif bitkisi olmayıp, önemli bir yağ ve yem kaynağı özelliğini de içeren pamuk tohumunun gereksiz sarfının önlenmesi ülkemiz ekonomisi açısından zorunlu görülmektedir.

GİRİŞ

Bilindiği gibi pamuk, önemli bir lif bitkisi olmasının yanı sıra tohumu da protein ihtiva eden bir yağ bitkisidir. Diğer yünden pamuk, ülkemiz için de, dış satımda önemli döviz sağlayan bir ürünümüzdür.

Pamuk bitkisi çimlenme devresinden hasat devresine kadar birçok zararlıyı cezbedecek özelliktedir. Ekonomik pamuk üretimi, çeşitli zararlı, hastalık ve yabancıotlara karşı, yetiştirme mevsimi süresince yoğun ve devamlı bir kontrolü gerektirir. Bu nedendir ki kimyasal maddelerin pamuk alanlarında çok fazla kullanılmış olması, direnç, kalıntı, doğal denge bozuklukları, önemli ol-

1 Yazının Yayın ve Yönetim Kuruluna geliş tarihi : 30.6.1980

2 Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Pamuk Zararlıları Lab. Şefi-İZMİR

3 Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Pamuk Zararlıları Laboratuvarı Asistanı-İZMİR

mayan zararlıların önem kazanması gibi ekonomik sorunlar yaratmıştır. Bu sorunların zorlaması ile halen bazı pamuk yetiştiren ülkelerde uygulama alanı bulan, bazılarında ise uygulama planı araştırılan Tamamlayıcı Savaş Programlarının uygulamaya verilmesi ile ilgili araştırmalar ülkemizde sürdürülmektedir. Bu noktadan hareketle pamuk tohumluğunun Bozkurt (*A. ypsilon*) ve Tül'kurdu (*Agriotes spp.*)'na karşı ilaçlanmasından başlanarak yapılan proje çalışmaları 1978 ve 1979 yıllarında bölgenin 3 ayrı yöresinde yürütülmüş ve çalışmaların bu bölümlü ile ilgili kısmından, bölgede kullanılan pamuk tohumluğu miktarı ile ilgili önemli sonuçlar elde edilmiştir.

#### MATERYAL VE METOT

Çalışmaların yapıldığı Menemen, Aydın ve Nazilli Pamuk alanlarında tohum çeşidi olarak Nazilli 66-100 kullanılmıştır. 1978 yılında Menemen, Bölge Toprak Su Araştırma Enstitüsü arazisinde dekara 6 kg tohum, 1979 yılında Aydın-Çakmar Bölge Pamuk Araştırma İstasyonunda dekara 5 kg tohum, Nazilli Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsü arazisinde ise dekara 7 kg tohum kullanılmıştır. Her üç yerdeki çalışmada 3 ana bölüm ve her bölümde 3 tekrar bulunmuştur.

Menemen'deki çalışmada bölümlerin her biri 1.5 dekar, bölümler içindeki tekrarlar 500 m<sup>2</sup> sayım ünitesi, her tekrarda 5 er metre uzunluğunda iki ayrı pamuk sırası olmuştur. Toplam olarak her bölümde 30 m'lik pamuk sırasında sayım yapılmıştır. Bu çalışmada tohum, fide kök çürüklüğüne karşı Deksonal ilacı ile ilaçlanmıştır.

Aydın-Çakmar ve Nazilli'deki çalışmalarda bölümlerin her biri 10 dekar, bölümler içindeki tekrarlar 3.33 dekar, sayım ünitesi ise, her iki yerde de, her tekrarda 10'ar metre uzunluğunda iki ayrı pamuk sırası olmuştur. Toplam olarak her bölümde 60 m'lik pamuk sırasında sayım yapılmıştır. Nazilli'deki çalışma çiftçi bloğunda kullanılan tohum, 100 kg'na 800 gr ilaç hesabı ile Korlin 25 WP ilacı ile ilaçlanmıştır.

Sayımlar tüm denemelerde seyreltme öncesi ve seyreltme sonrası olarak iki kez yapılmıştır. Elde edilen veriler ile fide yitiği yüzde olarak hesaplanmıştır.

Denemenin her bölümündeki sayım ünitesi olarak alınan toplam pamuk sırası uzunluğundaki seyreltme öncesi ve sonrası fide adetleri dikkate alınarak 1 dekardaki (1250 m sıra uzunluğundaki), seyreltme öncesi ve sonrası fide adetleri hesaplanmıştır. Bilahare seyreltme sonrası dekardaki fide adetleri saptandıktan sonra, 1 kg'da 8000 adet çiyit varsayılarak (Turgay ve Bailleux 1940) seyreltme sonrası dekardaki tohum miktarı hesaplanmıştır.

## SONUÇLAR

İzmir, Menemen'de 1978 yılında yapılan çalışmanın sayım sonuçları Cetvel 1'de, Aydın-Çakmar Bölge Pamuk Araştırma İstasyonu ve Nazilli Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsünde 1979 yılında yapılan çalışmaları sayım sonuçları Cetvel 2 ve 3'de verilmiştir.

Cetvel 1. 1978 yılında Menemen'de yapılan tohum kaybı ile ilgili çalışmanın fide sayımı sonuçları

Bölümler	Fide Adetleri (x)		Bölümlerde Fide yitiği %	Deneme Alanlarındaki ort. fide yitiği %
	Seyreltmeden önce	Seyreltmeden sonra		
Tamamlayıcı Savaş	244	104	57.4	
Çiftçi kontrolü	281	97	65.5	
Kontrol	273	108	60.44	61.27
Toplam	798	309		

x Verilen fide adetleri 30 m uzunluğundaki pamuk sırasından elde edilmiştir.

Dekarda Fide Sayısı

1. Seyreltmeden önce: 11083

11. Seyreltmeden sonra: 4292

1 dekadaki sıra uzunluğu 1250 m

Dekara ekilen tohum miktarı 6 Kg.

Seyreltmeden sonra dekada kalan tohum miktarı 0.540 Kg

Cetvel 2. 1979 yılında Aydın-Çakmar Üretim Çiftliğinde yapılan tohum kaybı ile ilgili çalışmaların fide sayımı sonuçları

Bölümler	Fide adetleri (x)		Bölümlerde Fide yitiği %	Deneme alanındaki ort. fide yitiği %
	Seyreltmeden önce	Seyreltmeden sonra		
Tamamlayıcı Savaş	752	231	70.00	
Çiftçi Kontrolü	485	217	56.26	
Kontrol	745	185	75.17	68.07
Toplam	1982	633		

x Verilen fide adetleri 60 m uzunluğundaki pamuk sırasından elde edilmiştir.

Dekarda Fide Sayısı

I. Seyreltmeden önce : 13765

II. Seyreltmeden sonra : 4396

1 dekadaki sıra uzunluğu 1250 m.

Dekara ekilen tohum miktarı 5 kg

Seyreltmeden sonra dekarda kalan tohum miktarı 0.550 Kg

Cetvel 3. 1979 yılında Nazilli Pamuk Araştırma

Enstitüsünde yapılan fide kaybı ile

ilgili çalışmanın fide sayımı sonuçları

Bölümler	Fide adetleri		Bölümlerde Deneme Fide yitimi %	Alanında-ki ort. fide yitiği %
	Seyreltmeden önce	Seyreltmeden sonra		
Tamamlayıcı Savaş	1422	211	85.16	
Çiftçi Kontrolü	1033	211	79.65	
Kontrol	1195	242	80.00	81.83
Toplam	3650	664		

Dekarda Fide Sayısı

I. Seyreltmeden önce : 25375

II. Seyreltmeden sonra : 4611

Dekarda ekilen tohum miktarı 7 Kg

Seyreltmeden önce dekara kalan tohum miktarı 0.576 Kg

TARTIŞMA VE KANI

Pamuk ekiminde kullanılacak tohum miktarı ve intaş pamuğundaki kayıplar yönünden ilişkili olan zararlılar Bozkurt ve Tel kurdu'dur. Her iki zararlıya karşı, ancak, her yıl görüldükleri alanlarda tohum ilaçlaması öğütlenir, aksi halde pamuk tohumluğunun bu zararlılara karşı her yerde ve her zaman ilaçlanması söz konusu değildir. Çiftçi bazen bu işlemi alışkanlık haline getirebilir veya koruyucu olarak uygulayabilir. Yukarıda sözü edilen üç ayrı yerdeki çalışmadan yalnızca Nazilli Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsündeki çalışmanın çiftçi bloğunda kullanılan tohum, Korlin 25 WP ilacı ile ilaçlanmıştır (100 kg tohuma 800 gr ilaç). Her üç çalışma alanında, seyretme öncesi ve sonrası yapılan sayımlarda, Bozkurt ve Tel Kurdu'na raslanılmamış, kesik veya yenik fide bulunmamıştır. Fide çıkışı ile ilgili sayımlardan elde edilen değerler ise göstermiştir ki (Cetvel 1-3), bölgede resmi kuruluşlar bile gerekenin çok üstünde tohum kullanmaktadırlar. Şöyle ki: Menemen Toprak Su Araş-

tırma Enstitüsünde dekara 6 kg tohum verildiğinde, dekardaki fide sayısı seyreltme öncesi 11.083 iken, seyreltme sonrası 4.292, fide yitiği ort. % 61.27, Aydın-Çakmar Üretim Çiftliğinde dekara 5 kg tohum verildiğinde, dekardaki fide sayısı seyreltme öncesi 13.765 iken, seyreltme sonrası 4.396, fide yitiği ort. % 68.07, Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsünde, dekara 7 kg tohum verildiğinde, dekardaki fide sayısı seyreltme öncesi 25.375 iken, seyreltme sonrası 4.611, fide yitiği ort. % 81.83 olmuştur. Gerçekte tohum çakmar üzerinde olumsuz etkileri olabilecek faktörler (Tohumun çimlenme gücü, fide kök çürüklüğü hastalığı ve iklim koşulları gibi) düğünlendiğinde ve bunlara çimlenmeden sonraki Bozkurt ve Tel Kuru zararlıları da eklendiğinde, tohumluğun fazla kullanılmasının gerekliliği düşünülebilir. Ancak normal olarak pratikte dekara ögütlenen 3-4 kg tohum miktarı, belirtilen tüm olumsuz etkilerin riskini içermektedir. Şöyle ki, Menemen'deki çalışmada dekara 6 kg tohum verilerek yapılan ekimden, seyreltme sonrası tarlada kalan tohum miktarı 0.540 Kg, Nazilli'de dekara 7 kg tohum verilerek yapılan ekimden, seyreltme sonrası tarlada kalan tohum miktarı 0.576Kg, Çakmar'da ise dekara 5 kg tohum verilerek yapılan ekimden seyreltme sonrası tarlada kalan tohum miktarı 0.550 Kg'dır.

Bu durumda uygulamada, gerek çiftçi ve gerekse resmi kuruluşlar tarafından dekara kullanılan pamuk tohumluğu miktarı, normal olarak ögütlenenin çok üstündedir. Bunun doğurduğu sonuçlar, öncelikle tohum sarfı dolayısıyla yağ kaybı yönünden büyük önem taşımaktadır. Ayrıca seyreltme işlemi, işgücü ve zaman tüketimi açısından ekonomik değildir. Hastalık ve zararlılara karşı tohum ilaçlaması söz konusu olduğunda ise, kullanılacak tohum ilacı, kullanılan tohum miktarı ile paralel olarak artacağından ekonomik olmaktan uzak olacaktır. Bütün bu sakıncaların yanında tohumluğun fazla kullanılmasının zararlıların yararına olabileceği düşünülebilir. Örneğin; fazla tohum kullanımı ile, çimlenme devresindeki bitki popülasyonu artırılır, dolayısıyla erken mevsimde oluşabilecek zararlıların (yaprak biti gibi) popülasyonlarına daha fazla beslenme ve çoğalma olanağı sağlanmış olur.

Yukarıda etraflıca değinildiği gibi bugün yetiştirici gereğinden fazla tohumu kullanmaktadır. Özellikle önemli bir yağ ve yem maddesi niteliğinde de olan pamuk tohumunun, bu gereksiz kullanımına karşı ivedi önlemler alınması ülkemiz ekonomisine büyük katkılar yapacaktır.

#### SUMMARY

#### FINDINGS ON THE AMOUNT OF COTTON SEED UTILIZED IN PRACTICE BY THE INTEGRATED COTTON PEST CONTROL WORKS IN THE AEGEAN REGION OF TURKEY

Studies, in order to find out the possibility of integrated control programme on cotton pests in the Aegean Region of Tur-

key, have been carried out in 1978-1979. Results in related with the seed treatments against cutworm (*Agrotis ypsilon* Rott.) and wireworm (*Agriotes* spp.) indicated that cotton seeds are used nearly two more than recommended in partice by the cotton growers and Gowermental Farms as weel ( 5 even 7-8 Kg cotton per decar instead of 3.5 Kg per decar).

As it is known, cotton is not valuable only for the fibre it produces, it is also important for the oil and proteins contained in its seeds. For that reason, the urgent preventive measures should against the excessive use of cotton seed. Such a step is inevitable from the Turkish economy point of wiew.

#### LİTERATÜR

TURGAY,N., ve G.BAILLEUX,1940. Pamuk ve Türkiye'de Ziraatı. T.C. Ziraat Vekaleti Neşriyatı Sayı: 506, Pamuk serisi 5. 520.