

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Yusuf KILIÇ**

**MARDİN/DERİK EKOLOJİK KOŞULLARINDA İKİNCİ ÜRÜN OLARAK  
YETİŞTİRİLEBİLECEK PAMUK (*Gossypium hirsutum* L.) ÇEŞİTLERİNİN  
TARIMSAL VE TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE BUNLAR ARASINDAKİ  
İLİŞKİLERİN BELİRLENMESİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

**TARLA BİTKİLERİ ANABİLİM DALI**

**ADANA, 2008**

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MARDİN/DERİK EKOLOJİK KOŞULLARINDA İKİNCİ ÜRÜN OLARAK  
YETİŞTİRİLEBİLECEK PAMUK (*Gossypium hirsutum* L.) ÇEŞİTLERİNİN  
TARIMSAL VE TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE BUNLAR  
ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN BELİRLENMESİ ÜZERİNDE BİR  
ARAŞTIRMA**

Yusuf KILIÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARLA BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

Bu tez .../.../2008 tarihinde aşağıdaki Jüri Üyeleri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

İmza..... İmza..... İmza.....  
Yrd.Doç.Dr.N.Sezer SİNAN Prof.Dr.Oktay GENÇER Yrd.Doç.Dr.M.GültekinTEMİZ  
Danışman Üye Üye

Bu tez Enstitümüz Tarla Bitkileri Anabilim Dalında hazırlanmıştır.

Kod No :

**Prof. Dr. Aziz ERTUNÇ  
Enstitü Müdürü**

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir.

Proje No :

Not : Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

## ÖZ

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MARDİN/DERİK EKOLOJİK KOŞULLARINDA İKİNCİ ÜRÜN OLARAK YETİŞTİRİLEBİLECEK PAMUK (*Gossypium hirsutum* L.) ÇEŞİTLERİNİN TARIMSAL VE TEKNOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE BUNLAR ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN BELİRLENMESİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

**Yusuf KILIÇ**

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TARLA BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI**

Danışman : Yrd.Doç. Dr. N. Sezer SİNAN

Yıl :2008, Sayfa: 42

Jüri : Prof. Dr. Oktay GENCER

Yrd.Doç. Dr. N. Sezer SİNAN

Yrd. Doç. Dr. M. Gültekin TEMİZ

Bu çalışma, bölgeye uygun ikinci ürün pamuk çeşitlerinin belirlenmesi amacıyla 2007 yılında Mardin'in Derik ilçesinde yürütülmüştür. Deneme, Derik ekolojik koşullarında Tesadüf Blokları Deneme Deseninde, 3 tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Denemede, *Gossypium hirsutum* L. türüne ait Primera, Fantom, Nazilli NCCH 8/1, Nazilli NMCHBC-1/4, BA mig 119, DP 388, Stoneville 373 ve Stoneville 453 pamuk çeşitleri materyal olarak kullanılmıştır.

Araştırmada incelenen bitki boyu, meyve dalı sayısı, odun dalı sayısı, koza sayısı, birinci el kütlü oranı, kütlü pamuk verimi, koza kütlü pamuk ağırlığı, çırcır randımanı, 100 tohum ağırlığı, lif inceliği, uzama yüzdesi, lif kopma dayanıklılığı, lif uzunluğu, iplik olabilirlik özelliği ve kısa elyaf oranı özellikleri yönünden çeşitler arasında istatistiki olarak önemli farklılıklar bulunmuşken; incelenen, lif düzgünlük değeri istatistiki yönden önemsiz bulunmuştur.

Çalışmada kütlü pamuk verimi yönünden Fantom ve Nazilli NCCH 8/1, ilk el kütlü oranı yönünden Nazilli NMCHBC - 1/4 ve Fantom; çırcır randımanı yönünden Nazilli NMCHBC - 1/4, Primera, Nazilli NCCH 8/1 ve DP 388, 100 tohum ağırlığı yönünden, Stoneville 373 ve Stoneville 453, lif esnekliği yönünden, BA mig 119, Stoneville 373, Fantom ve DP 388, lif inceliği yönünden, DP 388, Primera ve Nazilli NCCH 8/1, lif kopma dayanıklılığı yönünden, BA mig 199, Primera, DP 388 ve Fantom, lif uzunluğu yönünden, Stoneville 373 ve Fantom, düzgünlük değeri yönünden, DP 388, BA mig 199, Stoneville 373, Primera, Stoneville 453 ve Fantom, kısa elyaf oranı yönünden, Nazilli NCCH 8/1, Nazilli NMCHBC- 1/4, Primera ve BA mig 119, uzama yüzdesi yönünden, Primera, iplik olabilirlik özelliği yönünden ise Stoneville 373, BA mig 119, Fantom ve Nazilli NMCHBC-1/4 çeşitlerinin öteki çeşitlere oranla daha üstün değerlere sahip oldukları belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Pamuk, ikinci ürün, verim, kalite

## ABSTRACT

### MSc THESIS

**A RESEARCH ON DETERMINATION OF AGRONOMIC AND  
TECHNOLOGICAL CHARACTERS AND RELATIONS AMONG THESE  
CHARACTERS OF COTTON VARIETIES (*Gossypium hirsutum* L.)  
GROWN AS SECOND CROP UNDER THE MARDİN/DERİK  
ECOLOGICAL CONDITIONS**

**Yusuf KILIÇ**

**DEPARTMENT OF FIELD CROPS  
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES  
UNIVERSITY OF ÇUKUROVA**

Supervisors :Asst.Prof. Dr. N. Sezer SİNAN

Year : 2008, Pages:.42

Jury : Prof. Dr. Oktay GENCER

Asst.Prof. Dr. N. Sezer SİNAN

Asst.Prof. Dr. M. Gültekin TEMİZ

This study was conducted in the town of Derik, Mardin province to determine suitable second crop cotton varieties to the region. The experiment was set in a randomized complete block design with three replications in Derik ecological condition. Primera, Fantom, Nazilli NCCH 8/1, Nazilli NMCHBC-1/4, BA mig 119, DP 388, Stoneville 373 and Stoneville 453 cotton cultivars (*Gossypium hirsutum* L.) were used as plant materials.

In the study, investigated plant height, number of sympodial branches, number of monopodial branches, number of boll per plant, percentage of first picking, seed cotton yield, seed cotton weight per boll, ginning percentage, 100 seed weight, fiber fineness, fiber elongation, fiber strength, fiber length, counc strength product and short fiber index properties were found significant at statistical level, whereas investigated fiber uniformity were not found significant.

Fantom and Nazilli NCCH 8/1 in terms of seed cotton yield; Nazilli NMCHBC-1/4 and Fantom in terms of percentage of first picking; Nazilli NMCHBC-1/4, Primera, Nazilli NCCH 8/1 and DP 388 in terms of ginning percentage; Stoneville 373 and Stoneville 453 in terms of 100 seed weight; BA mig 119, Stoneville 373, Fantom and DP 388 in terms of fiber elongation; DP 388, Primera and Nazilli NCCH 8/1 in terms of fiber fineness; BA mig 119, Primera, DP 388 and Fantom in terms of fiber strength; Stoneville 373 and Fantom in terms of fiber length; DP 388, BA mig 119, Stoneville 373, Primera, Stoneville 453 and Fantom in terms of fiber uniformity; Nazilli NCCH 8/1, Nazilli NMCHBC- 1/4, Primera and BA mig 119 in terms of short fiber index; Primera in terms of elongation; Stoneville 373, BA mig 119, Fantom and Nazilli NMCHBC- 1/4 in terms of counc strength product cotton cultivars showed high feature in comparison with the other cultivars in the study.

*Keywords:* Cotton, second crop, yield, quality

## **TEŞEKKÜR**

Tez konumu seçmemde bana yardımcı olan, Sayın Hocam Prof. Dr. Oktay GENÇER'e; Yüksek lisans döneminde öğrenim gördüğüm süre içerisinde kendisinden her türlü destek ve yardım aldığım değerli danışman hocam sayın Yrd. Doç. Dr. N. Sezer SİNAN' a; tezimi tamamlamam için gösterdiği destek ve yardımlar için Yrd. Doç. Dr. Mefhar Gültekin Temiz Hocama; analizleri yapmamda bana yardımcı olan Yüksek Ziraat Mühendisi sayın Remzi EKİNCİ'ye; lif teknolojileri analizlerini yapan Sayın Mehmet Zeki BABATLI'ya; teşekkür eder şükranlarımı sunarım.

## İÇİNDEKİLER

## SAYFA

ÖZ.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	VI
1.GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	3
3.MATERYAL VE METOT.....	7
3.1.Materyal.....	7
3.1.1. Materyal Olarak Kullanılan Çeşitler ve özellikleri.....	7
3.2. Deneme Yerinin Özellikleri.....	9
3.2.1. Toprak özellikleri.....	9
3.2.2. İklim Özellikleri.....	9
3.3. Metot.....	10
3.3.1. Deneme Metodu.....	10
3.3.2. Uygulanan Bakım İşleri.....	10
3.3.3. Araştırmada İncelenen Özellikler ve Yöntemleri.....	11
3.3.4. Verilerin Değerlendirilmesi.....	13
4.ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	14
4.1. Bitki Boyu .....	14
4.2. Meyve Dalı Sayısı.....	15
4.3. Odun Dalı Sayısı.....	16
4.4. Koza Sayısı.....	17
4.7. Koza Kütlü Pamuk Ağırlığı.....	19
4.5. Kütlü Pamuk Verimi.....	20
4.6. Birinci El Kütlü Oranı.....	21
4.8. Yüz Tohum Ağırlığı.....	22
4.9. Çırçır Randımanı .....	23
4.10. Lif Esnekliği.....	24

4.11. Lif İnceliği.....	25
4.12. Lif Kopma Dayanıklılığı.....	26
4.13. Lif Uzunluğu.....	27
4.14. Düzgünlük Değerı.....	28
4.15. İplik Olabilirlik Özelliği.....	29
4.16. Uzama Yüzdesi (Lif Kopma Uzaması).....	30
4.17. Kısa Elyaf Oranı.....	31
4.18. İncelenen Özellikler Arası İlişkiler.....	33
5. SONUÇLAR.....	36
KAYNAKLAR.....	38
ÖZGEÇMİŞ	42

<b>ÇİZELGELER DİZİNİ</b>	<b>SAYFA</b>
Çizelge 3.1. Deneme Yerinin Toprak Analizi.....	9
Çizelge 3.2. Mardin’de Uzun Yıllar İçerisinde Gerçekleşen Ortalama İklim Verileri .....	10
Çizelge 4.1. Çeşitlerin Bitki Boyu Ortalama Verilerine (cm) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	14
Çizelge 4.2. Çeşitlerin Bitki Boyları (cm) Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	14
Çizelge 4.3. Çeşitlerin Meyve Dalı Sayıları Verilerine (adet/bitki) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	15
Çizelge 4.4. Meyve Dalı sayısına (adet/bitki) İlişkin Değerler ve EGF Testine Göre Oluşan Farklı Gruplar.....	15
Çizelge 4.5. Çeşitlerin Odun Dalı Sayıları Verilerine (adet/bitki) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları .....	16
Çizelge 4.6. Çeşitlerin Odun Dalı Sayıları (adet/bitki) Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	17
Çizelge 4.7. Çeşitlerin Koza Sayısı Verilerine (adet/bitki) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	17
Çizelge 4.8. Çeşitlerin Koza Sayısı (adet/bitki) Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	18
Çizelge 4.9. Çeşitlerin Koza Kütlü Pamuk Ağırlığına (gr/koza)İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	19
Çizelge 4.10. Çeşitlerin Koza Kütlü Pamuk Ağırlığı (gr/koza)Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	19
Çizelge 4.11. Çeşitlerin Kütlü Pamuk Verimine (kg/da)İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	20
Çizelge 4.12. Çeşitlerin Kütlü Pamuk Verimi (kg/da) verilerine ilişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	20
Çizelge 4.13. Çeşitlerin Birinci El Kütlü Oranı (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	21
Çizelge 4.14. Çeşitlerin Birinci El Kütlü Oranı (%) Verilerine İlişkin	

Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	21
Çizelge 4.15. Çeşitlerin Yüz Tohum Ağırlığına (gr) İlişkin Varyans Analiz sonuçları.....	22
Çizelge 4.16. Çeşitlerin Yüz Tohum Ağırlığı (gr) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	23
Çizelge 4.17 Çeşitlerin Çırcır Randımanı (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	23
Çizelge 4.18. Çeşitlerin Çırcır Randımanı (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	24
Çizelge 4.19. Çeşitlerin Lif Esnekliği Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları	24
Çizelge 4.20. Çeşitlerin Lif Esnekliği Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	25
Çizelge 4.21. Çeşitlerin Lif İnceliği (mic) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları .....	25
Çizelge 4.22. Çeşitlerin Lif İnceliği (mic) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	26
Çizelge 4.23. Çeşitlerin Lif Kopma Dayanıklılığı (g/tex) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	26
Çizelge 4.24. Çeşitlerin Lif Kopma Dayanıklılığı (g/tex) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	27
Çizelge 4.25. Çeşitlerin Lif Uzunluğu (mm) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	27
Çizelge 4.26. Çeşitlerin Lif Uzunluğu (mm) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	28
Çizelge 4.27. Çeşitlerin Düzgünlük Değeri (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	28
Çizelge 4.28. Çeşitlerin Düzgünlük Değeri (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar .....	29
Çizelge 4.29. Çeşitlerin İplik Olabilirlik Özelliği Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	29

Çizelge 4.30. Çeşitlerin İplik Olabilirlik Özelliği Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	30
Çizelge 4.31. Çeşitlerin Uzama Yüzdesi (%) verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları .....	30
Çizelge 4.32. Çeşitlerin Uzama Yüzdesi (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	31
Çizelge 4.33. Çeşitlerin Kısa Elyaf Oranı (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları.....	31
Çizelge 4.34. Çeşitlerin Kısa Elyaf Oranı (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar.....	33
Çizelge 4.35. Tüm Materyali İçererek Sağlanan İkili İlişkiler	32

Pamuk, başta tekstil sanayii olmak üzere 50'den fazla sanayi alanının en önemli ham maddesini oluşturan bir kültür bitkisidir. Pamuk lifleri, çeşitli bez kumaş, tül, giyim eşyası, iplik, sicim, barut, vernik, cila, yapay deri v.b. 50'ye yakın endüstri ve yan kollarının hammaddesini sağlamaktadır. Ayrıca tohumlarında % 17–24 oranında yağ bulunması, bu bitkinin yağ sanayii yönünden de çok önemli bir konuma gelmesine neden olmuştur. Yağı çıkarıldıktan sonra geriye kalan küspesi iyi bir hayvan yemidir (Barut, 2008).

Pamuk, Türkiye ekonomisi için önemli tarım ürünlerinden biridir. Türkiye'de yaklaşık 637 bin hektar alanda 2.6 milyon ton dolayında kütlü pamuk üretilmektedir. Türkiye'de pamuk üretimi Ege, Antalya, Çukurova ve GAP bölgelerinde gerçekleşmekte, bu bölgelerde sırasıyla 128,8 bin, 8,5 bin, 131 bin, 321.5 bin hektar alanda pamuk üretimi yapılmaktadır. Yapılan üretim ülkemiz ihtiyacını karşılayamadığı için 507 bin ton pamuk ithal edilmiştir. Artan pamuk ihtiyacının ülkemiz pamuk üretimi ile karşılanamaması üzerine, Türkiye dünyada önemli pamuk ithalatçısı ülkelere arasına girmiştir (İzmir Ticaret Borsası, 2004 İktisadi Raporu, 2005 Tahmini Verileri).

Ülkemizde pamuk iç tüketimin karşılanabilmesi için ekim alanlarının ve birim alandan elde edilen verimin arttırılmasına yönelik çalışmalar, uzun vadeyi kapsamaması ve tatminkar olmayan sonuçlar alınması ihtimali nedeniyle zor görünmektedir. Bu yüzden pamuk tarımında farklı tarımsal uygulamalara yönelmemiz kaçınılmaz bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Kısa vadede ve kalıcı çözüm olabilecek ikinci ürün pamuk tarımının uygunluğu üzerinde araştırmalar yapmak gerekmektedir. Uygun ekolojik koşullarda ve uygun hat/çeşitler ile ikinci ürün pamuk tarımının yapılması, artan iç tüketimin karşılanmasına olanak sağlayabilir. Bu yüzden pamuk çeşitlerinin erkencilik yönünden taranması ve kısa vejetasyon süresine sahip çeşitlerin, uygun ekolojik koşullarda verimliliğinin ve teknolojik özelliklerinin saptanması yönünde çalışmalar yapmak gerekmektedir.

Türkiye'nin ideal pamuk kuşağının hemen sınırında yer alması, erkenci pamuk çeşitlerinin geliştirilmesini ve adaptasyonunu zorunlu kılmaktadır. Kısa gelişme süresine sahip erkenci bir çeşit ile GAP Bölgesinde 2. ürün pamuk ekilebilir (Özüdoğru ve Çakaryıldırım, 2005).

Sonbahar yağışlarının erken görüldüğü, ilkbahar yağışlarının ise geç kaldığı Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ekonomik bir pamuk tarımının yapılması güçleşmekte, bu nedenlerden dolayı erkenci, lif teknolojik özellikleri üstün ve verimli pamuk çeşitlerinin geliştirilmesi veya bölgeye uygunluğunun belirlenmesi ülke ekonomisi açısından önem arz etmektedir. Kısa gelişme süresine sahip erkenci bir çeşidin yetiştiriciliğinde üretim giderlerinin azaldığı ve hızlı koza oluşumu ile geç mevsim zararlılarına karşı korumada önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır. Erkenci çeşitler, kütlü pamuk hasadının sonbahar ilk yağışlarından önce tamamlanmasını sağlamasının yanında kısa gelişme süresi ile sulama, gübreleme, yabancı ot mücadelesi ve hasat masraflarında azalmalar oluşturacak ve pamuk maliyetinin düşmesine neden olacaktır. Erken pamuk üretimi bitki ekim nöbetinde, diğer bitkilerin daha kolay yer alabilmesine olanak sağlayacak ve çiftçilerin ürünü paraya çevirme süreleri kısılacaktır (Özgür ve ark. 1988).

Bu çalışma, Mardin ekolojik koşullarında, ikinci ürün pamuk tarımının olabirirliğini araştırmak; ikinci ürün olarak yetiştirilebilecek uygun pamuk hat/çeşitlerini belirleyebilmek; incelenen verim ve teknolojik özellikler arasındaki ilişkileri belirleyebilmek ve daha sonra bu konuda yapılabilecek çalışmalara yardımcı olabilmek amacı ile yapılmıştır.

**2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR**

Erkencilik ve ikinci ürün pamuk tanımı ile ilgili saptanabilen, daha önce yapılan bazı çalışmalar, aşağıda özet olarak verilmiştir.

**Lin ve ark. (1988)**, Çin’de yaptıkları bir araştırmada buğdaydan sonra 25 Mayıs – 5 Haziran tarihlerinde ikinci ürün olarak pamuk ekimi yapmışlardır. Bu tarihte yapılan ekimlerde yetiştirme periyodu bir miktar kısaltılmıştır. Çıkışlar 6-9, çıkıştan çiçeklenmeye kadar geçen devre ise 14-23 gün kısalmıştır. İkinci ürün pamuk ekiminde lif kalitesi iyi ve dekardan 75 kg lif elde edilmiştir.

**Özgür ve ark. (1988)**, Kısa gelişme süresine sahip erkenci bir çeşidin yetiştiriciliğinde üretim giderlerinin azaldığı ve hızlı koza oluşumu ile geç mevsim zararlarına karşı korumada önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır.

**Frisbie ve ark. (1989)**, Erkenci çeşitler Amerika’da da yaygın olarak kullanılmaktadır, bu çeşitlerin geleneksel çeşitlere nazaran daha hızlı bir meyve oluşturma yeteneğinde olduğu, bu özelliklerinden dolayı geç dönem zararlılarından etkilenmediklerini, yine bu yaklaşım ile erkenci çeşitlerde *Verticillium dahliae* Kleb. in neden olduğu solgunluk hastalığının verim ve kalitede oluşturacak kaybın minimuma indirildiği bildirilmektedir.

**(Gencer ve ark (1993)**, GAP bölgesi koşullarına uygun yüksek verimli, lif teknolojik özellikleri üstün pamuk çeşitlerini belirlemek amacıyla *Gossypium hirsutum* L. Türü içindeki erkenci ve orta erkeni gruba giren toplam 38 çeşitle yapılan çalışmanın 3 yıllık sonuçlarına göre erkenci grup içinde kütlü pamuk verimi ve erkencilik oranı yönünden STV 506, çırçır randımanı yönünden BALKAN ve C.4727/979-7, bitkideki koza sayısı yönünden M503/6, lif inceliği yönünden Tamcot Cam D-E, lif yeknesaklığı oranı yönünden 2421-A çeşitlerinin, orta erkeni grup içinde ise kütlü verimi yönünden Mc Nair 612 ve Sayar 314, erkencilik yönünden Des 56 ve Nazilli 84, çırçır randımanı yönünden Deltapine 50, koza kütlü pamuk ağırlığı yönünden Ç.Ü.Z.F.-75, bitkideki koza sayısı yönünden Nazilli 84 ve ST 250/1, lif uzunluğu, yeknesaklı oranı yönünden CFN 3/32, lif inceliği yönünden Deltapine 61, lif kopma dayanıklılığı yönünden Taşkent 1 çeşitlerinin en ümitvar çeşitler olduğunu bildirmektedirler.

**Landivar ve ark. (1993)**, A.B.D.'de, Texas eyaletinin okyanusa yakın bir bölgesinde yaptıkları denemede; pamuğun büyüme sezonunun bu bölge için 140 günle sınırlı olduğunu ve fide dönemindeki soğuklar, su stresi ve koza olgunlaşma zamanındaki zararlı baskısı ile yetiştirme dönemi sonunda şiddetli rüzgâr riskinin olduğunu belirterek, erkenciliği teşvik eden uygulamaların başarılı sonuçlar verdiğini ve bu uygulamalar kapsamında; erken devrede zararlı böceklerin kontrolü, bitki büyüme hormonları ve hasada yardımcı kimyasal maddelerin kullanılması ve daha da önemli olanın ise, çeşit seçimi olduğunu vurgulamışlardır.

**Lakkineni ve ark. (1994)**, Yaptıkları çalışmada, geç ekilen pamukların, özellikle sonbahardaki hava sıcaklıklarının azalması, gece-gündüz arasındaki sıcaklık farklarının artması ile bitki boyu, koza kütlü pamuk ağırlığı, odun dalı, meyve dalı ve koza sayısının azalması da kütlü pamuk veriminin düşük olmasına neden olduğunu bildirmişlerdir.

**Bauer ve Bradow (1996)**, Yaptıkları çalışmada ekim zamanının verim, verim öğeleri ve lif özelliklerine etkisinin çeşitlere göre değiştiği; geçici çeşitlerde bu etkinin erkenci çeşitlere göre daha fazla olduğu bildirilmektedir.

**Evliyaoğlu ve Kızıl (1998)**, Harran Ovası iklim ve toprak koşullarında, kırmızı Mercimek hasadından sonra ikinci ürün pamuk çeşidi olarak kullandıkları Sayar 314 ve Nazilli 87 ile yaptıkları çalışmada sayar 314 çeşidinden 499 kg/da, Nazilli 87 çeşidinden 383 kg /da verim aldıklarını belirtmişlerdir.

**Gür ve ark. (2001)**, 1998-1999 yıllarında, Harran ovası koşullarında, farklı ekim zamanlarının bazı pamuk (*Gossypium hirsutum* L.) çeşitlerinde verim, tarımsal özellikler ve erkencilik kriterlerine etkisini saptamak amacıyla iki pamuk çeşidinin yedi farklı zamanda (18 Nisan, 28 Nisan, 8 Mayıs, 18 Mayıs, 28 Mayıs 8 Haziran ve 18 Haziran) ekmişlerdir. Ekimin gecikmesiyle kütlü pamuk verimi, meyve dalı ve koza sayılarının azaldığı; odun dalı sayısının arttığı ve bitki boyunun ise etkilenmediği saptanmıştır. Ekimin gecikmesiyle birlikte ekimden taraklanmaya kadar olan gün sayısı, ekimden çiçeklenmeye kadar olan gün sayısı ve ekimden koza açmaya kadar gün sayısının azaldığı, ilk meyve dalı boğum sayısının ise arttığını bildirmiştir.

**Mustafayev (2002)**, 2002 yılında kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde Seyrantepe pamuk çeşidini ekmiştir. Ekim 2002 yılında, arpa hasadından sonra arazi temizlenmesiyle, Haziran ayının 10'unda ve 2003 yılının 20'sinde pamuk mibzeri ile sıra arası 65 cm olmak üzere, 4-5 cm derinliğe ekilmiştir. Daha sonra bitkiler 15'er cm sıra üzeri mesafesi kalacak şekilde seyreltilmiştir. Vejetasyon döneminde yabancı otlara karşı arazide traktör çapası ve 2. el çapası çekilmiş, taban gübresi olarak dekara 25 kg üre ve 35 kg Nitrat verilmiş ve her gübrenmeden sonra arazi sulanmıştır. Vejetasyon dönemi boyunca aralıklarla bitkilere 5 defa su verilmiştir. Her sulamadan sonra sıra aralarına kültüvatör çekilmiş ve toprağın kaymak tabakası kırılarak yumuşaması sağlanmıştır. 2002'nin Ekim ayının 5'inde bitkiler üzerindeki kozaların %50-55'i açılmış ve birinci el kütlü hasadı yapılmıştır. Bundan sonra Ekim ayının 20'sinde ikinci el kütlü hasadı yapılmış ve bitkiler üzerinde olan bütün kozalar açmıştır. 2003 yılında birinci el kütlü hasadı 15 Ekim'de, ikinci el kütlü hasadı 30 Ekim yapılmıştır. 2002 yılında 280 kg/da ve 2003 yılında ise 320 kg/da kütlü pamuk elde edilmiştir.

**Karademir, E., Karademir, Ç., Karahan, H., Ekinci, R.,(2005)**, Güneydoğu Anadolu Bölgesi koşullarında ikinci ürün pamuk tarımının olabirliliğini araştırmak, ikinci ürün tarımına uygun pamuk hat/çeşitlerini belirlemek ve ikinci ürün olarak yetiştirilebilecek pamuk hat/çeşitlerinde verim ve lif kalite özelliklerini saptayabilmek amacıyla, 2004 ve 2005 yıllarında, Kızıltepe/Mardin koşullarında yürütülmüştür. Deneme Tesadüf Blokları deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak yürütülmüş ve çalışmada 10 farklı pamuk hat/çeşidi (Nazilli 342, DP 388, Fantom, BA 119, Dicle 2002, Lachata, MTA 12/3, Teks, ZNGM 24/3, Stoneville 453) materyal olarak kullanılmıştır. Çalışmada kütlü pamuk verimi yönünden Fantom ve Dicle 2002, lif verimi yönünden Fantom ve MTA 12/3, ilk el kütlü oranı yönünden Lachata, Fantom, Dicle 2002 ve ZNGM 24/3 hat/çeşitlerinin üstün özellik gösterdikleri belirlenmiştir. Çırçır randımanı yönünden BA 119, DP 388 ve Nazilli 342, lif inceliği yönünden Lachata, DP 388 ve Nazilli 342 çeşitleri, lif kopma dayanıklılığı yönünden Teks, lif kopma uzaması yönünden ise Fantom ve BA 119 hat/çeşitleri daha yüksek değerler göstermişlerdir. Araştırmanın yürütüldüğü 2004 yılında 383.13 kg/da, 2005 yılında ise 445.83 kg/da' a kadar ulaşılabilen verim

potansiyeli bölgede ikinci ürün pamuk tarımının yapılabileceğini göstermektedir. Ancak sıcaklık ve yağış gibi iklim faktörlerinin pamuk tarımında belirleyici rol oynaması nedeniyle sonuçların her yıl için geçerli olamayacağını, özellikle iklim değişikliklerinin gelecekte önemli bir risk oluşturabileceğini, bu nedenle gelişme süresini kısa sürede tamamlayabilen pamuk çeşitlerinin ikinci ürün pamuk tarımında tercih edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

**Söyler, D., Temel, N., (2007),** Hatay yöresinde buğdaydan sonra ikinci ürün olarak yetiştirmeye uygun pamuk çeşitlerinin belirlenmesi için yaptıkları deneme sonunda iki yıllık sonuçlara göre; Mar. 1\*N. 87, Mar.2 \* N.87 melezleri kütlü pamuk verimi, SG-125 çeşidi ise çırçır randımanı, üniformite, kısa lif içeriği ve elastikiyet yönünden ilk sırada yer almıştır. Lifte parlaklık, mukavemet ve sarılık gibi özellikler yönünden Mar.2\*N.87 melezi, lif uzunluğu yönünden ise Nazilli-143 çeşidi ilk sırayı almıştır.

**3. MATERYAL VE METOT****3.1. Materyal**

Çalışmada materyal olarak (*Gossypium hirsutum* L.) türüne ait, Stoneville 453, Stoneville 373, BA mig 119, DP 388, Nazilli NCCH 8/1, Nazilli NMCHBC 1/4, Fantom ve Primera çeşitleri kullanılmıştır.

Çalışmada materyal olarak kullanılan çeşitlerin genel özellikleri aşağıda verilmiştir.

**Stoneville 453:** A.B.D' de Stoneville Pedigreed Seed Co. tarafından geliştirilmiş ve 1988 yılında tescil edilmiştir. Bitkileri orta derece boylanabilen, yaprakları orta genişlik ve orta sıklıkta olup tüylüdür. 2-3 odun dalı vardır. Açık piramit formunda olup orta erkencidir. Kozalar orta irilikte, oval veya yuvarlakça ve hafif gagalıdır. Çırçır randımanı % 41.9, lif uzunluğu 29.3 mm, lif inceliği 3.84 micronaire, lif mukavemeti 85 (1000 lib/inch<sup>2</sup>), 100 tohum ağırlığı 9.4 gr ve koza ağırlığı 5.6 gr.'dır. Bölgemiz için 1995 yılında tescil edilmiş ve yaygın olarak üretimi yapılmaktadır (Harem, 2000).

**Stoneville 373:** Orta erkenci bir çeşittir. Yaprakları tüylüdür. Kozaların %65-70'i beş çenetlidir. Çırçır randımanı yüksektir (%42-43). Kozası orta büyüklüktedir. Hem makine ile hem de el ile hasada uygundur. 100 tohum ağırlığı 10 gr' dır. Lif mukavemeti ortalama 31-32 gr./Teks; lif inceliği 4.2-4.5 Micronaire; lif uzunluğu ise 29,5-30 mm civarındadır (Anonymous, 2008a).

**BA mig 119:** genel adaptasyon yeteneği iyi, yüksek verimli ve erkenci bir çeşittir. Hastalıklara karşı mukavemeti ve susuzluk stresine karşı dayanıklılığı iyidir. Yapılan denemelerde randıman oranı % 43.4 micronaire 4.1-4.4 mukavemet 34-36 (gr-tex) uzunluk 28-30 (mm) olarak saptanmıştır (Anonymous, 2008b).

**Nazilli NMCHBC-1/4:** 1997-2005 tarihlerinde Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü tarafından, melezleme yöntemiyle geliştirilen bir çeşittir. Nazilli M-503 ve Chirpan 603 adlı çeşitlerin melezlenmesinden elde edilmiştir. Olgunlaşma gün sayısı 100-106 gündür. Bitkileri piramid şeklinde, yaprak yoğunluğu orta, bitki ana gövdesi zayıf ve yaprak şekli palmiyedir. Yüz tohum ağırlığı 11-12 gr, çırçır randımanı

39-41, lif uzunluğu 29-30 mm, lif inceliği 3.9-4.4 mic., Lif mukavemeti 30-31 g/tex'tir (Özbek, 2005).

**Nazilli NCCH 8/1:** 1997-2005 tarihlerinde Nazilli Pamuk Araştırma enstitüsü tarafından, melezleme yöntemiyle geliştirilen bir çeşittir. Nazilli 143 ve Chirpan 603 adlı çeşitlerin melezlenmesinden elde edilmiştir. Olgunlaşma gün sayısı 103-114 gündür. Bitkileri konik şekilde, yaprak yoğunluğu orta, bitki ana gövdesi kuvvetli ve yaprak şekli palmiyedir. Yüz tohum ağırlığı 11-12 gr, ırır randımanı 39-41, lif uzunluğu 28.5 mm, lif inceliği 4.9 mic., Lif mukavemeti 30.5 g/tex'tir (Özbek, 2005).

**Fantom:** Çok erkenci bir pamuk çeşidi olup, verim potansiyeli gayet iyidir. Büyük ve ağır koza (5-6 gr) kozalar ana gövdeye yakın (kloster yapı) erken ve düzenli koza açımı 1. el açma yüzdesi yüksek verticillium'a yüksek tolerans erken ve geç ekimlere uygundur. Lif uzunluğu 30-32 mm, lif inceliği 4.0-4.3 mic. ve ırır randımanı %38-40 olarak saptanmıştır (Anonymous, 2008c).

**Primera:** Erkenci bir pamuk çeşidi olup verim potansiyeli yüksektir. Büyük ve ağır kozalara sahiptir (5-5.5 gr). Verticillium hastalığı ve Empaosca zararlısına karşı dayanıklılığı iyidir. Çırçır randımanı yüksektir (Anonymous, 2008d).

**Deltapine 388:** Bitki boyu kısa, yapraklar hafik tüylü olup, koza büyüklüğu ortadır. Çırçır randımanı % 39-41, tohum büyüklüğu 11700 adet/kg. Orta erkenci pamuk gurbuna girmektedir (Anonymous, 2008e).

### 3.2. Deneme Yerinin Özellikleri:

#### 3.2.1. Toprak özellikleri

Araştırma, Mardin ili, Derik ilçesi, Alanlı Köyünde, sulu tarım geçmişi 8 yıl olan bir arazide gerçekleştirilmiştir. Arazinin toprak özellikleri Çizelge 3.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Deneme Alanı Topraklarının Önemli Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri\*.

Toprak No	pH	Tuz (%)	Kireç (%)	Tekstür (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	K <sub>2</sub> O (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Zn (mg/kg)
0-30	7,6	0,05	30	Siltli kil	14	340	7	0,4
30-60	7,6	0,05	32	Siltli kil	8	310	6	0,3
Normal değerler	6.5-7.3	<0.1 5	<5	Siltli Tın	10-15	200-300	>6	>0.8

\*Toprak analizi AGRO-LAB Toprak, Bitki ve Su Analiz Laboratuvarı’nda yapılmıştır.

Çizelge 3.1’de görüldüğü gibi siltli killi toprak yapısına sahip deneme yeri, tuz oranı bakımından normal değerlere sahip, PH ve kireç oranı bakımından çok yüksek, fosfor ve çinko bakımından yetersiz ve potasyum ve demir içeriği bakımından yeterli bir seviyeye sahiptir.

#### 3.2.2. İklim Özellikleri:

Denemenin yürütüldüğü 2007 yılına ait iklim verileri Çizelge 3.2’de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Mardin’de Uzun Yıllar İçerisinde Gerçekleşen Ortalama İklim Verileri\*

Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1975–2007)							
MARDIN	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım
Ortalama Sıcaklık (°C)	19.6	25.7	30.1	29.5	25.3	18.4	10.8
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	24.1	30.7	35.3	34.8	30.4	23.0	14.5
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	15.0	20.0	24.6	24.4	20.6	14.5	7.8
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	10.0	12.6	12.8	12.0	10.5	7.7	5.8
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	7.3	2.4	1.4	1.3	1.4	5.3	7.7

\*Meteoroloji Bölge Müdürlüğünden alınmıştır

### 3.3. Metot:

#### 3.3.1. Deneme Metodu

Deneme tesadüf blokları deneme deseninde, 3 tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Parsel boyutları 12 m ye 2.8 m olacak şekilde oluşturulmuştur. Denemede, bitkiler arası sıra uzaklığı 70 cm, sıra üzeri uzaklığı ise 20 cm olarak alınmıştır. Çeşitli bakım işlemlerini kolaylıkla yapabilmek amacı ile bloklar arasında 2 m boşluk bırakılmıştır.

#### 3.3.2. Uygulanan Bakım İşleri

Denemenin gerçekleştirildiği alanda ana ürün olan mercimek hasadı yapıldıktan sonra tarlanın tava gelmesi için yağmurlama sulama yöntemiyle deneme yeri sulanmıştır. Daha sonra pullukla 25–30 cm'lik derin bir sürüm yapılmış, diskharrow ile kesekler ufalanmış ve tapan çekilerek tarla ekime hazır hale getirilmiştir. 17 Haziran'da Pnömatik (havalı) mibzer ile sıra arası 70 cm, sıra üzeri 20 cm olarak ekim yapılmıştır. Ekimde toprak altı zararlılarına karşı Thiodan 35 WP ticari isimli % 32.9 endosülfan etkili maddeli insektisit kullanılmıştır. Toplam iki el çapası ve 4 traktör çapası yapılmıştır. Ekimle beraber tarlaya 40 kg/da 20–32–0+6 S+1 Zn içerikli Toros özel pamuk gübresi uygulanmıştır. 1. ve 2. üst gübrelemelerde 15 kg/da % 33 Amonyum Nitrat uygulanmıştır. Taraklanma sonunda iz element içerikli sıvı gübre takviyesi yapılmıştır. İlk sulama ekimden hemen sonra, ikinci sulama seyreltme ve yabancı ot mücadelesinden sonra üçüncü ve dördüncü sulamalar ise üst gübrenin verilmesinden sonra yapılmış ve toplam olarak 6 su verilmiştir.

Pamuk 4–6 yapraklı iken Tütün tripsi'ne (*Thrips tabaci*) karşı Dimethoate (Ticari isim: Safegor 40 EC) etkili maddeli ilaç uygulanmıştır. Birinci hasad 31 Ekim'de, ikinci hasad 10 Kasım'da yapılmıştır.

### 3.3.3. İncelenen Bitkisel Özellikler ve Saptama Yöntemleri

İncelenen bitkisel özellikler ve saptama yöntemleri aşağıda verilmiştir.

**Bitki Boyu (cm) :** Her parselden rastgele seçilen 10 bitkinin, kotiledon yapraklarından büyüme konisine kadar olan uzunluk cm olarak ölçülmüş, daha sonra bu değerlerin ortalaması alınmıştır (Hake ve ark. 1994; Kerby ve ark. 1993).

**Odun Dalı Sayısı (adet/bitki):** Ana gövde üzerinde oluşan birincil odun dalları adet olarak sayılmış, ortalaması alınmıştır.

**Meyve Dalı Sayısı (adet/bitki):** Ana gövde üzerinde oluşan birincil meyve dalları adet olarak sayılmış, ortalaması alınmıştır.

**Koza Kütlü Pamuk Ağırlığı (gr) :** Her parselden, I. hasattan önce rastgele alınan olan 25 adet kozadan alınmış olan kütlüler, 0.01 gr. duyarlı hassas terazide tartılıp, ortalaması alınmıştır.

**Koza Sayısı (adet/bitki):** Hasat zamanında açmış veya toplanabilecek durumda olan kozalar adet olarak sayılmış, ortalaması alınmıştır.

**Kütlü Pamuk Verimi (kg/da) :** Her parselin hasat alanı içinden I., II. Ve III. Elde toplanan kütlü pamuk miktarı ayrı ayrı tartılmış, toplam dekara kütlü pamuk verimine çevrilmiştir.

**Çırçır Randımanı (%) :** Kozalardan alınan kütlü pamuk, Rollergin deneme çırçır makinasından geçirilerek lif ve çiğit (tohum) olmak üzere ikiye ayrılarak tartılıp, aşağıdaki formül yardımı ile saptanmıştır (Emiroğlu,1970).

$$\text{Çırçır Randımanı (\%)} : \frac{\text{Pamuk (lif)}}{\text{Pamuk (lif)+Çiğit}} \times 100$$

**100 Tohum Ağırlığı (gr) :** Kütlü pamuğun çırçırlanması ile elde edilen çığitlerden rastgele 100 adetlik 4 örnek ayrılmış, 0.01 gr duyarlı terazide tartılıp ortalaması alınmıştır.

**Erkencilik Oranı(Birinci El Kütlü Oranı) (%) :**Gencer ve Yelin (1983), birinci el kütlü oranını aşağıdaki formül yardımıyla saptanmışlardır.

1. Elde Toplanan Kütlü Pamuk(gr)

$$\text{Erkencilik Oranı : } \frac{\text{-----}}{\text{Toplam Kütlü Pamuk}} \times 100$$

#### **Lif Kalitesi İle İlgili Özellikler**

Araştırmada incelenen lif kalite değerleri, Akyl Holding'e ait kalite laboratuvarında, HVI ( High Volume Instrument) 900 A cihazı ile test edilmiştir.

**Kısa Elyaf Oranı (%) :** HVI (High Volume Instruments) 900 A cihazı ile saptanmıştır(SFI,Short Fiber Index).

**Lif Uzunluğu (mm) :** HVI 900 A ile saptanmıştır (Length) (LEN) (mm) (%2.5 Span Length).

**Lif İnceliği (mic) :** HVI 900 A ile saptanmıştır(Mic, Micronaire).

**Lif Esnekliği :** HVI 900 A ile saptanmıştır(SCI, Spinning Congistency Index).

**Lif Kopma Dayanıklılığı (Mukavemet) :** HVI 900 A ile saptanmıştır( STR, Strength, g/tex).

**İplik Olabilirlik Özelliği :** HVI 900 A ile saptanmıştır(CSP, Couns Strenght Product).

**Lif Kopma Uzaması (Uzama Yüzdesi) (%) :** HVI 900 A ile saptanmıştır(Elastikiyet, ELG, Elongation).

**Düzgünlük Değeri (%) :** HVI 900 A ile saptanmıştır(UNI, Uniformity).

**3.3.4. Verilerin Değerlendirilmesi :**

Çalışmada, her bir özellik için elde edilen değerler, JMP (Copyright © 1989-2002 SAS Institute Inc.) istatistik paket programı kullanılarak istatistiksel yönden analiz edilmiş; sonuçlar, F testi ile incelenmiş; ortalamalar, EGF testi uyarınca gruplandırılmıştır. İncelenen özellikler arasındaki ilişkiler (basit korelasyon katsayıları), JMP (SAS Institute Inc. 2002) paket programının yardımı ile belirlenmiştir.

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

İzlenebilirliği kolaylaştırmak amacıyla, çalışmada incelenen her bir özellik için elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin tartışmalar, ayrı başlıklar altında verilmiştir.

## 4.1. Bitki Boyu (cm)

Materyal olarak kullanılan çeşitlerin bitki boyu verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Çeşitlerin Bitki Boyu (cm) Ortalama Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	701.42	186.81 **
Tekrarlamalar	2	2.071	0.55
Hata	14	3.75	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>2.14</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.1'den, çalışmada materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, birbirinden %1 düzeyinde farklı olduğu izlenebilmektedir.

Yapılan EGF kontrolüne göre, bitki boyu yönünden oluşan farklı gruplar, Çizelge 4.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Çeşitlerin Bitki Boyları (cm) Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Ortalama Bitki Boyu (cm)
PRİMERA	121.53 A
FANTOM	99.77 B
NAZİLLİ NCCH 8/1	92.37 C
BA 119	92.13 C
STV 453	82.80 D
DP 388	81.80 D
STV 373	78.20 DE
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	73.30 F
<b>EGF( %5)</b>	<b>3,93</b>

Çizelge 4.2'den, çeşitlerin bitki boyunun 121.53 cm ile 73.30 cm arasında değiştiği, Primera çeşidinin 121.53 cm bitki boyu ile ilk grubu oluşturduğu, Nazilli

NMCHBC-1/4 çeşidinin ise 73.30 cm ile son grubu oluşturduğu izlenebilmektedir. Yüksek bitki boyuna sahip çeşitlerin, aynı şekilde yüksek meyve dalı sayısına sahip çeşitler olması (Çizelge 4.4.), bitki boyu ile meyve dalı sayısı arasında olumlu bir ilişkinin olduğu; dolayısıyla verim açısından olumlu bir özellik olduğunu ortaya koymaktadır.

#### 4.2. Meyve Dalı Sayısı (adet/bitki)

Materyal olarak kullanılan çeşitlerin meyve dalı sayıları verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Çizelge 4.3. Çeşitlerin Meyve Dalı Sayıları Verilerine (adet/bitki) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	7.36	11.25 **
Tekrarlamalar	2	0.08	0.13
Hata	14	0.65	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>6.46</b>		

\*p<%5, \*\*p<%1

Çizelge 4.3'ten, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, birbirinden %1 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin meyve dalı sayıları (adet/bitki) ortalama değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge 4.4. Meyve Dalı sayısına (adet/bitki) İlişkin Değerler ve EGF Testine Göre Oluşan Farklı Gruplar

Çeşitler	Meyve Dalı Sayısı (adet/bitki)
PRİMERA	14.13 A
FANTOM	14.00 A
NAZİLLİ NCCH 8/1	13.87 A
BA 119	13.47 AB
STV 453	12.30 BC
DP 388	11.23 CD
STV 373	11.07 CD
NAZİLLİ NMCHBC - 1/4	10.10 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>1.42</b>

Çizelge 4.4'ten, çalışmaya materyal olarak alınan 8 çeşit arasında, meyve dalı sayısı yönünden önemli farklılıkların olduğu izlenebilmektedir.

Çizelge 4.4'ten en düşük meyve dalı sayısının, 10.10 (adet/bitki) ile Nazilli NMCHBC - 1/4, 11.07 (adet/bitki) ile STV 373 ve 11.23 (adet/bitki) ile DP 388 çeşitlerinden, en yüksek meyve dalı sayısının ise 14.13 (adet/bitki), 14.00 (adet/bitki), 13.87 (adet/bitki) ve 13.47 (adet/bitki) sırası ile Primera, Fantom Nazilli NCCH 8/1 ve BA 119 çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir. Meyve dalı yönünden yüksek değerler taşıyan Primera, Fantom ve Nazilli NCCH 8/1 çeşitlerinin verim yönünden de ilk üç sırada yer alması (Çizelge 4. 12), meyve dalı ile kütlü pamuk verimi arasında olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Meyve dalı yönünden düşük değere sahip olan Nazilli NMCHBC – 1/4 çeşidinin verim yönünden alt sıralarda yer almamasının nedeni açılan kozaların sayısı (Çizelge 4.8) ve buna bağlı olarak birinci el kütlü oranının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

### 4.3. Odun Dalı Sayısı (adet/bitki)

Materyal olarak kullanılan çeşitlerin odun dalı sayıları verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Çizelge 4.5. Çeşitlerin Odun Dalı Sayıları Verilerine (adet/bitki) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	1.81	24.64 **
Tekrarlamalar	2	0.05	0.63
Hata	14	0.07	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>17.48</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.5'ten, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, birbirinden %1 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin odun dalı sayıları (adet/bitki) ortalama değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Çeşitlerin Odun Dalı Sayıları (adet/bitki) Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Odun Dalı Sayısı (adet/bitki)
DP 388	2.50 A
BA 119	2.33 A
STV 453	2.17 A
STV 373	1.83 BC
NAZİLLİ NCCH 8/1	1.47 C
PRİMERA	0.87 D
FANTOM	0.73 D
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	0.50 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>0.47</b>

Çizelgede 4.6'dan; 0.50 (adet/bitki) ile Nazilli NMCHBC, – 1/4, 0.73 (adet/bitki) ile Fantom ve 0.87 (adet/bitki) ile Primera çeşitlerinin en az odun dalı sayısı ortalama değerlerine sahip çeşitler olduğu, DP 388 (2.50 adet/bitki), BA 119 (2.33 adet/bitki) ve STV 453 ( 2.17 adet/bitki) çeşitlerinin, en fazla odun dalı sayısı ortalama değerlerine sahip çeşitler olarak ilk grubu oluşturmaları ile beraber en düşük kütlü pamuk verimine sahip çeşitler olarak son grubu (Çizelge 4.12) oluşturmaları, odun dalı sayısının, kütlü pamuk verimi üzerinde olumsuz etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Aynı şekilde en az odun dalı sayısına sahip olan Nazilli NMCHBC - 1/4, Fantom ve Primera çeşitlerinin, verim bakımından daha yüksek değerlere sahip olması (Çizelge 4.12), anılan özelliğin verim ile olumsuz bir ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

#### 4.4. Koza Sayısı (adet/bitki)

Materyal olarak kullanılan çeşitlerin koza sayıları verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.7'de verilmiştir.

Çizelge 4.7. Çeşitlerin Koza Sayısı Verilerine (adet/bitki) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	131.22	127.82 **
Tekrarlamalar	2	2.37	2.31
Hata	14	1.03	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>7.85</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.7'den, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, birbirinden %1 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin koza sayıları (adet/bitki) ortalama değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.8'de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Çeşitlerin Koza Sayısı (adet/bitki) Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Koza Sayısı (adet/bitki)
FANTOM	25.00 A
PRİMERA	18.03 B
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	17.67 B
NAZİLLİ NCCH 8/1	11.53 C
BA 119	9.07 D
DP 388	7.70 DE
STV 373	7.43 DE
STV 453	6.80 E
<b>EGF( %5)</b>	<b>1.77</b>

Çizelge 4.8'den, en düşük koza sayısının, 6.80 (adet/bitki) ile STV 453, 7.43 (adet/bitki) ile STV 373 ve 7.70 (adet/bitki) ile DP 388 çeşitlerinden, en yüksek koza sayısının ise 25.00 (adet/bitki) ile Fantom çeşidinden elde edildiği izlenebilmektedir. En fazla koza sayısına sahip olan Fantom çeşidinin kütlü pamuk verimi yönünden de ilk sırada yer alması koza sayısı ile kütlü pamuk verimi arasında olumlu bir ilişki olduğunu, ayrıca koza sayısı yönünden ilk sırada yer alan çeşitlerin, birinci el kütlü oranı yüksek olan çeşitler olması (Çizelge 4.14), koza sayısının erkencilikte önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Birinci el kütlü oranı yönünden en yüksek olan Nazilli NMCHBC 1/4 çeşidinin (Çizelge 4.14), koza sayısı yönünden, Fantom ve Primera'dan sonra gelmesi, Nazilli NMCHBC – 1/4 çeşidinin verim potansiyeli ile ilgili olup, bu çeşidin vejetasyon süresinin daha kısa ve erkenci olduğunu ortaya koymaktadır. BA 119 çeşidinin koza sayısı bakımından STV 373 ve STV 453 çeşitlerinden daha yüksek değere sahip olmasına rağmen kütlü pamuk verimi yönünden en düşük verimli çeşit olmasının nedeni 100 tohum ağırlığı yönünden söz konusu iki çeşidin gerisinde kalması ile açıklanabilir.

#### 4.5. Koza Kütlü Pamuk Ağırlığı (gr/koza)

Materyal olarak kullanılan koza kütlü pamuk ağırlığı verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.9’da verilmiştir.

Çizelge 4.9. Çeşitlerin Koza Kütlü Pamuk Ağırlığına (gr/koza) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	0.66	70.11 **
Tekrarlamalar	2	0.02	2.16
Hata	14	0.01	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>1.90</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.9’dan, materyal olarak kullanılan çeşitlerin anılan özellik yönünden istatistiksel olarak %1 düzeyinde önemli farklılık olduğu izlenmektedir.

Çeşitlerin koza kütlü pamuk ağırlığı ortalama değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.10’da verilmiştir.

Çizelge 4.10. Çeşitlerin Koza Kütlü Pamuk Ağırlığı Verilerine (gr/koza) İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Koza Kütlü Pamuk Ağırlığı (gr/koza)
NAZİLLİ NCCH 8/1	5.53 A
STV 373	5.50 A
PRİMERA	5.43 AB
DP 388	5.30 BC
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	5.17 C
STV 453	5.17 C
FANTOM	4.47 D
BA 119	4.30 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>0.17</b>

Çizelge 4.10’dan, en yüksek koza kütlü pamuk ağırlığının, 5.53 gr/koza ile Nazilli NCCH 8/1, 5.50 gr/koza ile STV 373 ve 5.43 gr/koza ile Primera çeşitlerinden, en düşük koza kütlü pamuk ağırlığının ise 4.30 gr/koza ile BA 119 ve 4.47 gr/koza ile Fantom çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir. En düşük koza kütlü pamuk ağırlığına sahip olan Fantom ve BA 119 çeşitlerinin, 100 tohum ağırlığı

yönünden de en aşağı grupta ve aynı sınıfta yer alması (Çizelge 4.16), söz konusu iki özellik arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır.

#### 4.6. Kütlü Pamuk Verimi (kg/da)

Materyal olarak kullanılan kütlü pamuk verimi verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.11’de verilmiştir.

Çizelge 4.11. Çeşitlerin Kütlü Pamuk Verimine (kg/da) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	18068.7	24.78 **
Tekrarlamalar	2	309.3	0.42
Hata	14	729.1	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>10.98</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.11’den, materyal olarak kullanılan çeşitlerin anılan özellik yönünden istatistiksel olarak %1 düzeyinde önemli olduğu izlenmektedir.

Çeşitlerin kütlü pamuk verimi ortalama değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.12’de verilmiştir.

Çizelge 4.12. Çeşitlerin Kütlü Pamuk Verimi (kg/da) verilerine ilişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Kütlü Pamuk Verimi (kg/da)
FANTOM	357.33 A
NAZİLLİ NCCH 8/1	322.33 AB
PRİNERA	292.33 B
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	277.33 B
DP 388	201.00 C
STV 373	200.67 C
STV 453	183.67 C
BA 119	132.67 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>47.29</b>

Çizelge 4.12’den, en yüksek kütlü pamuk veriminin, 357.33 kg/da ile Fantom ve 322.33 kg/da ile Nazilli NCCH 8/1 çeşidinden, en düşük kütlü pamuk veriminin ise 132.67 kg/da ile BA 119 çeşidinden elde edildiği izlenebilmektedir. Fantom

çeşidinin 357.33 kg/da verime ulaşması bölgede ikinci ürün pamuk ekimi açısından olumlu bir gelişme olup, rahatlıkla ekiminin yapılabileceği söylenebilir.

#### 4.7. Birinci El Kütlü Oranı (%)

Materyal olarak kullanılan birinci el kütlü oranı verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.13'te verilmiştir.

Çizelge 4.13. Çeşitlerin Birinci El Kütlü Oranı (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	1044.70	21.06 **
Tekrarlamalar	2	108.18	2.18
Hata	14	49.61	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>14.62</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.13'ten, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, % 1 yönünden önemli olduğu izlenmektedir.

Çeşitlerin birinci el kütlü oranı (%) ortalama değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.14'te verilmiştir.

Çizelge 4.14. Çeşitlerin Birinci El Kütlü Oranı (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Birinci El Kütlü Oranı(%)
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	74.01 A
FANTOM	73.22 A
PRİMERA	50.99 B
NAZİLLİ NCCH 8/1	49.73 B
DP 388	46.76 B
STV 453	39.30 BC
BA 119	30.50 CD
STV 373	20.98 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>12.33</b>

Çizelge 4.14'ten, en düşük birinci el kütlü oranı, (%) 20.98 ile STV 373 ve (%) 30.50 ile BA 199 çeşitlerinden, en yüksek birinci el kütlü oranın ise (%) 74.01 ile Nazilli NMCHBC- 1/4 ve (%) 73.22 ile Fantom çeşitlerinden elde edildiği

izlenebilmektedir. Birinci el kütlü oranı yönünden düşük değerlerde olan çeşitlerin kütlü pamuk verimi yönünden de geride kalması, çeşitlerin erkenci olmadıklarını ve birinci el kütlü oranının erkencilik açısından önemli olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Birinci el kütlü oranı en yüksek olan Nazilli NMCHBC – 1/4 çeşidinin verim açısından orta sıralarda yer alması, bu çeşidin verim potansiyelinin çok yüksek olmadığı ve birinci elde büyük kısmının hasad edildiğini gösterir.

#### 4.8. 100 Tohum Ağırlığı (gr)

Materyal olarak kullanılan 100 tohum ağırlığı verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.15'te verilmiştir.

Çizelge 4.15. Çeşitlerin 100 Tohum Ağırlığına (gr) İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	3.55	36.59 **
Tekrarlamalar	2	0.11	1.15
Hata	14	0.09	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>2.98</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.15'ten, materyal olarak kullanılan çeşitlerin anılan özellik yönünden istatistiksel olarak % 1 düzeyinde önemli farklılık olduğu izlenmektedir.

Çeşitlerin 100 tohum ağırlığı ortalama değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.16'da verilmiştir.

Çizelge 4.16. Çeşitlerin 100 Tohum Ağırlığı (gr) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	100 Tohum Ağırlığı(gr)
STV 373	11.99 A
STV 453	11.93 A
DP 388	10.44 B
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	10.42 B
NAZİLLİ NCCH 8/1	10.31 B
PRİMERA	10.26 B
FANTOM	9.39 C
BA 119	8.86 C
<b>EGF( %5)</b>	<b>0.54</b>

Çizelge 4.16'dan, en yüksek 100 tohum ağırlığı değerinin, 11.9 gr ile STV 373 ve 11.93 gr ile STV 453 çeşitlerinden, en düşük 100 tohum ağırlığı değerinin ise 8.86 gr ile BA 119 ve 9.39 (gr) ile Fantom çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir. 100 tohum ağırlığı yönünden yüksek değerlere sahip olan STV 373 ve STV 453 çeşitlerinin çırçır randımanı yönünden düşük değerlerde olmaları (Çizelge 4.18) 100 tohum ağırlığı ile çırçır randımanı arasında olumsuz bir ilişki olduğunu ortaya koyar.

#### 4.9. Çırçır Randımanı (%)

Materyal olarak kullanılan çırçır randımanı verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.17'de verilmiştir.

Çizelge 4.17. Çeşitlerin Çırçır Randımanı (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	10.09	5.75 **
Tekrarlamalar	2	9.04	5.15
Hata	14	1.76	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>3.61</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.17'den, materyal olarak kullanılan çeşitlerin anılan özellik yönünden istatistiksel olarak, % 1 düzeyinde önemli farklılık olduğu izlenmektedir.

Çeşitlerin çırçır randımanı değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.18'de verilmiştir.

Çizelge 4.18. Çeşitlerin Çırçır Randımanı (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Çırçır Randımanı(%)
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	38.67 A
PRİNERA	38.67 A
NAZİLLİ NCCH 8/1	37.67 AB
DP 388	37.67 AB
BA 119	36.33 BC
FANTOM	36.00 BC
STV 453	34.67 CD
STV 373	33.67 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>2.32</b>

Çizelge 4.18'den, en yüksek çırçır randımanı değerinin, % 38.67 ile Nazilli NMCHBC- 1/4, ve Primera, (%) 37.67 ile Nazilli NCCH 8/1 ve DP 388 çeşitlerinden, en düşük çırçır randımanı değerinin ise % 33.67 ile STV 373 ve (%) 3.67 ile STV 453 çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir.

#### 4.10. Lif Esnekliği

Materyal olarak kullanılan lif esnekliği verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.19'da verilmiştir.

Çizelge 4.19. Çeşitlerin Lif Esnekliği Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	201.23	6.66 *
Tekrarlamalar	2	59.04	1.95
Hata	14	30.23	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>3.10</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.19'dan, materyal olarak kullanılan çeşitlerin anılan özellik yönünden istatistiksel olarak, % 5 düzeyinde önemli farklılıklar olduğu izlenmektedir.

Çeşitlerin lif esnekliği değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.20'de verilmiştir.

Çizelge 4.20. Çeşitlerin Lif Esnekliği Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Lif Esnekliği
BA 119	189.00 A
STV 373	183.33 AB
FANTOM	182.00 AB
DP 388	180.00 AB
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	175.67 BC
PRİMERA	175.33 BC
STV 453	168.67 CD
NAZİLLİ NCCH 8/1	163.67 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>9.63</b>

Çizelge 4.20'den, en yüksek lif esnekliği değerinin, 189.00 ile BA 119, 183.33 ile STV 373, 182.00 ile Fantom ve 180.00 ile DP 388 çeşitlerinden, en düşük lif esnekliği değerinin ise 163.67 ile Nazilli NCCH 8/1 ve 168.67 ile STV 453 çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir.

#### 4.11. Lif İnceliği (micronaire)

Materyal olarak kullanılan lif inceliği verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.21'de verilmiştir.

Çizelge 4.21. Çeşitlerin Lif İnceliği (mic) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	0.40	7.45 **
Tekrarlamalar	2	0.03	0.56
Hata	14	0.05	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>5.26</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.21'den, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, istatistiksel olarak, birbirinden % 1 düzeyinde önemli olduğu izlenmektedir.

Çeşitlerin lif inceliği değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.22'de verilmiştir.

Çizelge 4.22. Çeşitlerin Lif İnceliği (mic) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Lif İnceliği (micronaire)
DP 388	4.87 A
PRİNERA	4.80 AB
NAZİLLİ NCCH 8/1	4.70 ABC
STV 453	4.43 BCD
FANTOM	4.37 CD
BA 119	4.27 D
STV 373	4.27 D
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	3.73 E
<b>EGF( %5)</b>	<b>0.41</b>

Çizelge 4.22'den, en düşük lif inceliği değerinin, 3.73 (mic) ile Nazilli NMCHBC- 1/4 çeşidinden, en yüksek lif inceliği değerinin ise 4.87 (mic) ile DP 388, 4.80 (mic) ile Primera ve 4.70 (mic) ile Nazilli NCCH 8/1 çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir.

#### 4.12. Lif Kopma Dayanıklılığı (g/tex)

Materyal olarak kullanılan lif kopma dayanıklılığı verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.23'te verilmiştir.

Çizelge 4.23. Çeşitlerin Lif Kopma Dayanıklılığı (g/tex) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	8.22	4.32 **
Tekrarlamalar	2	3.86	2.03
Hata	14	1.90	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>3.94</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.23'ten, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, istatistiksel olarak, birbirinden % 1 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin lif kopma dayanıklılığı değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.24'te verilmiştir.

Çizelge 4.24. Çeşitlerin Lif Kopma Dayanıklılığı (g/tex) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Lif kopma Dayanıklılığı (g/tex)
BA 119	37.20 A
PRİMERA	36.53 AB
DP 388	36.07 ABC
FANTOM	35.93 ABCD
STV 373	34.43 BCDE
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	34.03 CDE
NAZİLLİ NCCH 8/1	33.53 DE
STV 453	32.43 E
<b>EGF( %5)</b>	<b>2.42</b>

Çizelge 4.24'ten, en düşük lif kopma dayanıklılığı değerinin, 32.43 (g/tex) ile STV 453, 33.53 (g/tex) ile Nazilli NCCH 8/1, 34.03 (g/tex) ile Nazilli NMCHBC 1/4 ve 34.43 (g/tex) ile STV 373 çeşitlerinden; en yüksek lif kopma dayanıklılığı değerinin ise 37.20 (g/tex) ile BA 119, 36.53 (g/tex) ile Primera, 36.07 (g/tex) ile DP 388 ve 35.95 (g/tex) ile Fantom çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir.

#### 4.13. Lif Uzunluğu (mm)

Materyal olarak kullanılan lif uzunluğu verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.25'te verilmiştir.

Çizelge 4.25. Çeşitlerin Lif Uzunluğu (mm) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	2.69	4.32 **
Tekrarlamalar	2	1.61	2.03
Hata	14	0.29	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>1.76</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.25'ten, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, istatistiksel olarak, birbirinden % 1 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin lif uzunluğu değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.26'da verilmiştir.

Çizelge 4.26. Çeşitlerin Lif Uzunluğu (mm) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Lif Uzunluğu (mm)
STV 373	32.06 A
FANTOM	31.68 AB
STV 453	30.90 BC
BA 119	30.75 BCD
DP 388	30.41 CDE
PRİMERA	29.83 DE
NAZİLLİ NCCH 8/1	29.57 E
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	29.52 E
<b>EGF( %5)</b>	<b>0.94</b>

Çizelge 4.26'dan, en düşük lif uzunluğu değerinin, 29.52 (mm) ile Nazilli NMCHBC- 1/4, 29.57 (mm) ile Nazilli NCCH 8/1, 29.83 (mm) ile Primera ve 30.41 (mm) ile DP 388 çeşitlerinden, en yüksek lif uzunluğunun değerinin ise 32.06 (mm) ile STV 453 ve 31.68 (mm) ile Fantom çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir.

#### 4.14. Düzgünlük Değeri (%)

Materyal olarak kullanılan düzgünlük değeri verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.27'de verilmiştir.

Çizelge 4.27. Çeşitlerin Düzgünlük Değeri (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	1.04	2.54
Tekrarlamalar	2	0.17	0.41
Hata	14	0.41	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>0.73</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.27'den, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, istatistiksel olarak, birbirinden önemsiz farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin düzgünlük değeri değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.28'de verilmiştir.

Çizelge 4.28. Çeşitlerin Düzgünlük Değeri (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Düğünlük Değeri (%)
DP 388	88.03 A
BA 119	88.00 A
STV 373	87.93 A
PRİMERA	87.40 AB
STV 453	87.30 AB
FANTOM	87.23 AB
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	86.67 B
NAZİLLİ NCCH 8/1	86.50 B
<b>EGF( %5)</b>	<b>1.12</b>

Çizelge 4.28'den, en düşük düzgünlük değerinin, (%) 86.50 ile Nazilli NCCH 8/1 ve (%) 88.67 ile Nazilli NMCHBC - 1/4 çeşitlerinden, en yüksek düzgünlük değerinin ise (%) 88.03 ile DP 388, (%) 88.00 ile BA 119 ve (%) 87.93 ile STV 373 çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir.

#### 4.15. İplik Olabilirlik Özelliği

Materyal olarak kullanılan iplik olabilirlik özelliği verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.29'da verilmiştir.

Çizelge 4.29. Çeşitlerin İplik Olabilirlik Özelliği Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	13660.20	5.96 **
Tekrarlamalar	2	2769.00	1.21
Hata	14	2291.80	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı ( % )</b>	<b>1.98</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.29'dan, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, istatistiksel olarak, birbirinden % 1 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin iplik olabilirlik özelliği değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.30'da verilmiştir.

Çizelge 4.30. Çeşitlerin İplik Olabilirlik Özelliği Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	İplik Olabilirlik Özelliği
STV 373	2502.33 A
BA 119	2465.33 AB
FANTOM	2461.00 AB
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	2440.33 AB
DP 388	2399.33 BC
STV 453	2385.67 BC
PRİMERA	2328.67 CD
NAZİLLİ NCCH 8/1	2312.67 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>83.83</b>

Çizelge 4.30'dan, en yüksek ortalama iplik olabilirlik özelliği değerinin 2502.33 ile STV 373, 2465.33 ile BA 119, 2461.00 ile Fantom ve 2440.33 ile Nazilli NMCHBC – 1/4 çeşitlerinden, en düşük iplik olabilirlik özelliği değerinin ise 2312.67 ile Nazilli NCCH 8/1 ve 2328.67 ile Primera çeşitlerinden oluştuğu izlenebilmektedir.

#### 4.16. Uzama Yüzdesi (Lif Kopma Uzaması) (%)

Materyal olarak kullanılan uzama yüzdesi verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.31'de verilmiştir.

Çizelge 4.31. Çeşitlerin Uzama Yüzdesi (%) verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	2.84	24.37 **
Tekrarlamalar	2	0.02	0.19
Hata	14	0.17	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>5.34</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.31'den, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, istatistiksel olarak, birbirinden % 1 yönünden önemli farklılık gösterdiği izlenebilmektedir.

Çeşitlerin uzama yüzdesi değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.32'de verilmiştir.

Çizelge 4.32. Çeşitlerin Uzama Yüzdesi (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Ortalama Uzama Yüzdesi Değeri(%)
PRİMERA	8.07 A
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	7.33 B
FANTOM	6.73 C
BA 119	6.50 C
DP 388	5.87 D
NAZİLLİ NCCH 8/1	5.60 D
STV 373	5.43 D
STV 453	5.40 D
<b>EGF( %5)</b>	<b>0.60</b>

Çizelge 4.32'den, en düşük ortalama uzama yüzdesi oranının, (%) 5.40 ile STV 453, (%) 5.43 ile STV 373, (%) 5.60 ile Nazilli NCCH 8/1 ve (%) 5.87 ile DP 388 çeşitlerinden, en yüksek ortalama uzama yüzdesi oranının ise (%) 8.07 ile Primera çeşidinden elde edildiği izlenebilmektedir.

#### 4.17. Kısa Elyaf Oranı (%)

Materyal olarak kullanılan kısa elyaf oranı verilerine ilişkin varyans analiz sonuçları, Çizelge 4.33'te verilmiştir.

Çizelge 4.33. Çeşitlerin Kısa Elyaf Oranı (%) Verilerine İlişkin Varyans Analiz Sonuçları

Değişim Kaynağı	S D	K O	F
Çeşitler	7	1.44	4.22 *
Tekrarlamalar	2	0.01	0.02
Hata	14	0.34	
Genel	23		
<b>Değişim Katsayısı (%)</b>	<b>8.61</b>		

\*p< %5, \*\*p< %1

Çizelge 4.33'ten, materyal olarak kullanılan çeşitlerin, anılan özellik yönünden, istatistiksel olarak, % 5 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği izlenmektedir.

Çeşitlerin kısa elyaf oranı değerleri ve EGF testine göre oluşan gruplar, Çizelge 4.34'te verilmiştir.

Çizelge 4.34. Çeşitlerin Kısa Elyaf Oranı (%) Verilerine İlişkin Ortalama Değerleri ve EGF Testine Göre Oluşan Gruplar

Çeşitler	Kısa Elyaf Oranı(%)
NAZİLLİ NCCH 8/1	7.73 A
NAZİLLİ NMCHBC- 1/4	7.50 AB
PRİMERA	7.36 AB
BA 119	6.83 ABC
STV 453	6.70 BC
DP 388	6.33 C
FANTOM	6.03 C
STV 373	5.87 C
<b>EGF( %5)</b>	<b>1.02</b>

Çizelge 4.34'ten, en düşük kısa elyaf oranı değerinin, (%) 5.87 ile STV 373, (%) 6.03 ile Fantom, (%) 6.33 ile DP 388 ve (%) 6.70 ile STV 453 çeşitlerinden, en yüksek kısa elyaf oranı değerinin ise (%) 7.73 ile Nazilli NCCH 8/1, (%) 7.50 ile Nazilli NMCHBC 1/4, (%) 7.36 ile Primera ve (%) 6.83 ile BA 119 çeşitlerinden elde edildiği izlenebilmektedir.

## 4.18. İncelenen Özellikler Arası İlişkiler

Çizelge 4.35. Tüm Materyali İçererek Sağlanan İkili İlişkiler

	BİTKİ BOYU	MEYVE DALI SAYISI	ODUN DALI SAYISI	KOZA SAYISI	BİRİNCİ EL KÜTLÜ ORANI	KÜTLÜ PAMUK VERİMİ	KOZA KÜTLÜ PAMUK AĞIRLIĞI	YÜZ TOHUM AĞIRLIĞI	ÇİRCİR RANDIMANI	LİF ESNEKLİĞİ	LİF İNCELİĞİ	LİF KOPMA DAYANIKLILIĞI	LİF UZUNLUĞU	DÜZGÜNLÜK DEĞERİ	KISA ELYAF ORANI	LİF KOPMA UZAMASI	İPLİK OLABİLİRLİK ÖZELLİĞİ
BİTKİ BOYU																	
MEYVE DALI SAYISI	** 0.542																
ODUN DALI SAYISI	-0.296	-0.396															
KOZA SAYISI	* 0.472	** 0.585	** -0.830														
BİRİNCİ EL KÜTLÜ ORANI	0.128	** 0.611	** -0.678	** 0.802													
KÜTLÜ PAMUK VERİMİ	0.386	** 0.687	** -0.747	** 0.798	** 0.749												
KOZA KÜTLÜ PAMUK AĞIRLIĞI	-0.085	0.048	-0.039	-0.287	-0.137	0.184											
YÜZ TOHUM AĞIRLIĞI	-0.394	* -0.416	0.171	* -0.459	-0.318	-0.135	** 0.701										
ÇİRCİR RANDIMANI	0.270	** 0.527	-0.369	0.353	** 0.575	0.382	0.106	-0.333									
LİF ESNEKLİĞİ	-0.033	-0.307	0.189	0.038	-0.241	-0.347	* -0.512	-0.328	-0.360								
LİF İNCELİĞİ	* 0.484	* 0.424	0.369	-0.181	-0.279	0.060	0.285	-0.005	0.036	-0.146							
LİF KOPMA DAYANIKLILIĞI	0.392	0.183	0.092	0.206	-0.094	-0.092	-0.386	** -0.576	-0.062	** 0.753	0.302						
LİF UZUNLUĞU	-0.121	-0.403	0.260	-0.100	-0.393	-0.194	-0.287	0.218	** -0.731	** 0.578	0.018	0.187					
DÜZGÜNLÜK DEĞERİ	0.006	0.349	0.511	* -0.310	* -0.475	* -0.425	* -0.138	0.060	-0.307	** 0.710	0.281	* 0.469	** 0.618				
KISA ELYAF ORANI	0.164	0.348	-0.279	0.107	0.287	0.205	0.238	-0.161	** 0.527	** -0.598	-0.080	-0.211	** -0.883	** -0.715			
LİF KOPMA UZAMASI	** 0.572	* 0.424	** -0.634	** 0.654	* 0.479	0.336	-0.188	* -0.471	** 0.521	** 0.123	-0.114	0.395	-0.332	-0.167	0.317		
İPLİK OLABİLİRLİK ÖZELLİĞİ	* -0.423	** -0.518	0.045	-0.024	-0.180	-0.366	* -0.461	-0.057	* -0.512	** 0.702	** -0.604	0.160	** 0.579	0.301	** -0.563	-0.134	

Tüm materyali içererek sağlanan ikili ilişkiler (scatter matrix korelasyon)

Çizelge 4.35'te verilmiştir.

Çizelge 4.35'ten bitki boyu ile meyve dalı sayısı ( $r= 0.542^{**}$ ), lif kopma uzaması ( $r= 0.572^{**}$ ), koza sayısı ( $r= 0.472^*$ ) ve lif inceliği ( $r= 0.484^*$ ) arasında olumlu ve önemli; bitki boyu ile iplik olabilirlik özelliği ( $r= -0.423^*$ ) arasında olumsuz ve önemli; meyve dalı sayısı ile koza sayısı ( $r= 0.585^{**}$ ), birinci el kütlü oranı ( $0.611^*$ ), kütlü pamuk verimi ( $r= 0.687^{**}$ ), çırçır randımanı ( $r= 0.527^{**}$ ), lif inceliği ( $r= 0.424^*$ ) ve lif kopma uzaması ( $r= 0.424^*$ ) arasında olumlu ve önemli; meyve dalı sayısı ile iplik olabilirlik özelliği ( $r= -0.518^{**}$ ) ve yüz tohum ağırlığı ( $r= -0.416^*$ ) arasında olumsuz ve önemli; odun dalı sayısı ile düzgünlük değeri ( $r= 0.511^*$ ) arasında olumlu ve önemli; odun dalı sayısı ile koza sayısı ( $r= -0.830^{**}$ ), birinci el kütlü oranı ( $r= -0.678^{**}$ ), kütlü pamuk verimi ( $r= -0.747^{**}$ ) ve lif kopma uzaması ( $r= -0.634^{**}$ ) arasında olumsuz ve önemli; koza sayısı ile birinci el kütlü oranı ( $r= 0.802^{**}$ ), kütlü pamuk verimi ( $r= 0.798^{**}$ ) ve lif kopma uzaması ( $r= 0.654^{**}$ ), arasında olumlu ve önemli; koza sayısı ile yüz tohum ağırlığı ( $r= -0.459^*$ ) arasında olumsuz ve önemli; birinci el kütlü oranı ile meyve dalı sayısı ( $r= 0.611^{**}$ ), kütlü pamuk ağırlığı ( $r= 0.749^{**}$ ), koza sayısı ( $r= 0.802^{**}$ ), çırçır randımanı ( $r= 0.575^{**}$ ) ve lif kopma uzaması ( $r= 0.479^*$ ) arasında olumlu ve önemli; birinci el kütlü oranı ile odun dalı sayısı ( $r= -0.678^{**}$ ) ve düzgünlük değeri ( $r= -0.475$ ) arasında olumsuz ve önemli; kütlü pamuk verimi ile meyve dalı sayısı ( $r= +0.687^{**}$ ), koza sayısı ( $r= +0.799^{**}$ ) ve birinci el kütlü oranı ( $r= +0.748^{**}$ ) arasında olumlu ve önemli; kütlü pamuk verimi ile odun dalı sayısı ( $r= -0.747^{**}$ ) ve düzgünlük değeri ( $r= -0.425^*$ ) arasında olumsuz ve önemli; koza kütlü pamuk ağırlığı ile yüz tohum ağırlığı ( $r= 0.701^{**}$ ) arasında olumlu ve önemli; koza kütlü pamuk ağırlığı ile lif esnekliği ( $r= -0.512^*$ ) ve iplik olabilirlik özelliği ( $r= -0.461^*$ ) arasında olumsuz ve önemli; yüz tohum ağırlığı ile lif kopma dayanıklılığı ( $r= -0.576^{**}$ ) ve lif kopma uzaması ( $r= -0.471^*$ ) arasında olumsuz ve önemli; çırçır randımanı ile kısa elyaf oranı ( $r= 0.527^{**}$ ) ve lif kopma uzaması ( $0.521^{**}$ ) arasında olumlu ve önemli; çırçır randımanı ile lif uzunluğu ( $r= -0.731^{**}$ ) ve iplik olabilirlik özelliği ( $r= -0.512^*$ ) arasında olumsuz ve önemli; lif esnekliği ile lif kopma dayanıklılığı ( $r= 0.753^{**}$ ), lif uzunluğu ( $r= 0.578^{**}$ ) ve iplik olabilirlik özelliği ( $r= 0.702^{**}$ ) arasında olumlu ve önemli; lif esnekliği ile kısa elyaf oranı ( $r= -0.598^{**}$ ) arasında olumsuz ve önemli; lif inceliği ile iplik olabilirlik özelliği ( $r= -0.604^{**}$ )

arasında olumsuz ve önemli; lif kopma dayanıklılığı ile düzgünlük değeri arasında ( $r= 0.469^*$ ) olumlu ve önemli; lif uzunluğu ile düzgünlük değeri ( $r= 0.618^{**}$ ) ve iplik olabilirlik özelliği ( $r= 0.579^{**}$ ) arasında olumlu ve önemli; lif uzunluğu ile kısa elyaf oranı ( $r= -0.883^{**}$ ) arasında olumsuz ve önemli; düzgünlük değeri ile kısa elyaf oranı ( $r= -0.715^{**}$ ) arasında olumsuz ve önemli; kısa elyaf oranı ile iplik olabilirlik özelliği ( $r= -0.563^{**}$ ) arasında olumsuz ve önemli ilişkilerin saptandığı dikkati çekmektedir.

Bu durum ikinci ürün olarak yetiştirilen pamuk genotiplerinde meyve dalı sayısı, koza sayısı gibi verim öğelerini oluşturan ve birinci el kütlü oranı özelliklerinin, kütlü pamuk verimi özelliği ile korelasyon oluşturduğunu göstermektedir. Birinci el kütlü oranı, ikinci ürün bölge pamuk yetiştiriciliğinde önemli bir kriter oluşturduğu için bu özelliğin oluşmasını etki eden meyve dalı sayısı ve koza sayısı yüksek genotiplerin seçilmesi gerekmektedir.

## SONUÇ

1. Çalışma Mardin ekolojik koşullarında ikinci ürün pamuk tarımının olabirliğini araştırmak ve ikinci ürün pamuk tarımına uygun pamuk çeşitlerini belirlemek ve bu çeşitlerin verim ve lif teknolojik özellikleri saptayabilmek amacıyla 2007 yılında, bölgede en fazla ekilen altı çeşit ile Nazilli Pamuk araştırma Enstitüsü'nden temin edilen erkenci iki çeşit alınarak, toplam sekiz çeşit ile Derik/Mardin ekolojik koşullarında Mercimek hasadı sonrası ekim yapılarak yürütülmüştür.
2. Denemede, verim özelliklerinden bitki boyu, meyve dalı sayısı, odun dalı sayısı, koza sayısı, kütlü pamuk ağırlığı, kütlü pamuk verimi, birinci el kütlü oranı, 100 tohum ağırlığı ve çırçır randımanı, lif teknolojik özelliklerinden lif esnekliği, lif inceliği, lif kopma dayanıklılığı, lif uzunluğu, düzgünlük değeri, iplik olabirlik özelliği, uzama yüzdesi ve kısa elyaf oranı incelenmiştir.
3. Denemede yer alan pamuk çeşitlerinin incelenen özellikler yönünden önemli farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Araştırmada üzerinde çalışılan özelliklere ilişkin, varyans analiz sonuçlarına göre; incelenen bitki boyu, meyve dalı sayısı, odun dalı sayısı, koza sayısı, birinci el kütlü oranı, kütlü pamuk ağırlığı, koza kütlü pamuk ağırlığı, çırçır randımanı , 100 tohum ağırlığı, lif esnekliği, lif inceliği, lif kopma dayanıklılığı, lif uzunluğu, iplik olabirlik özelliği, uzama yüzdesi ve kısa elyaf oranı özelliklerinin önemli olduğu ;
4. Araştırmada üzerinde çalışılan özelliklere ilişkin, varyans analiz sonuçlarına göre; incelenen düzgünlük değeri, çeşitler arasında önemsiz olduğu sonucu çıkmıştır.
5. Denemede 357.33 kg/da'a (Fantom) ulaşabilen verim potansiyeli bölgede ikinci ürün pamuk tarımının yapılabileceğini göstermektedir. Verim üzerine direk etkiye sahip olan verim öğelerinden meyve dalı sayısı özelliği yönünden Primera, Fantom, Nazilli NCCH 8/1 çeşitlerinin, pamuk tarımında az olması istenen odun dalı sayısı özelliği yönünden Primera, Fantom, Nazilli NCCH 8/1 çeşitlerinin, verim üzerine direk etkiye sahip olan verim öğelerinden koza sayısı özelliği yönünden Fantom çeşidinin, erkencilik kriterlerinden ve 2. ürün pamuk yetiştiriciliğinde belirleyici faktörlerden biri olan birinci el kütlü oranı özelliği yönünden Fantom ve Nazilli NMCHBC- 1/4 çeşitlerinin, koza kütlü pamuk ağırlığı özelliği yönünden Nazilli NCCH 8/1 ve STV 373 çeşitlerinin, 100 tohum

ağırlığı özelliği yönünden STV 373 ve STV 453 çeşitlerinin en iyi performans gösteren çeşitler olduğu ortaya çıkmıştır.

6. Çalışmada elde edilen bulgulara göre bölgede birinci ürün olarak en fazla ekimi yapılan BA 199, STV 453, STV 373 ve DP 388 çeşitlerinin vejetasyon sürelerinden dolayı ikinci ürün pamuk tarımına uygun olmadıkları, vejetasyon süresi daha kısa olan Fantom, Nazilli NCCH 8/1, Primera ve Nazilli NMCHBC - 1/4 çeşitlerinin bölgede ikinci ürün olarak ekilebileceği kanısına varılmıştır.

## KAYNAKLAR

- ANONYMOUS, 1999. Harran Ovası Koşullarında Farklı Ekim Zamanlarının Pamuk (*Gossypium hirsutum* L.) Bitkisinde Verim ve Kalite Unsurlarına Etkisi Üzerinde Araştırmalar. GAP İdaresi, Proje No: 2.1
- ANONYMOUS, 2008a. [http://www.may.com.tr/may\\_tr/tr\\_pamuk.html](http://www.may.com.tr/may_tr/tr_pamuk.html)
- ANONYMOUS, 2008b. <http://www.progenseed.com/mig119.html>
- ANONYMOUS, 2008c. [http://www.goldenwestseeds.com/index.asp?a\\_id=1292](http://www.goldenwestseeds.com/index.asp?a_id=1292)
- ANONYMOUS, 2008d. [http://www.goldenwestseeds.com/index.asp?a\\_id=1292](http://www.goldenwestseeds.com/index.asp?a_id=1292)
- ANONYMOUS, 2008e. <http://www.deltapine.com.tr/urundp388.php>
- BARUT, A., 2008. Pamuğun Tarihçesi ve Çöküşü. <http://www.cine-tarim.com.tr/dergi/arsiv46/sektorel03.htm>
- BOZHİNOV, M., 1997. Earliness in Cotton and Methods of Improvement, Cotton Research Institute, Chirpan.
- BÖLEK, Y., OĞLAĞI, M., BARDAK, A., 2005. Pamuk Tarımında Kullanılan Bitki İzleme Teknikleri. Türkiye VI. Tarla Bitkileri Kongresi, 5-9 Eylül 2005, Antalya (Derleme Sunusu Cilt I, Sayfa 335-338)
- BÖLEK, Y., OĞLAĞI, M., AYDIN, S., BARDAK, A., 2005. Pamuk (*Gossypium spp.*) Türlerinin Erkencilik Yönünden Taranması. Türkiye VI. Tarla Bitkileri Kongresi, 5-9 Eylül 2005, Antalya (Araştırma Sunusu Cilt I, Sayfa 343-346)
- BÖLEK, Y., OĞLAĞI, M., KILLI, F., 2007. Pamukta (*Gossypium spp.*) Erkenciliği Belirleyen Faktörler ve Üretim Planlaması. KSÜ. Fen ve Mühendislik Dergisi, 10(1), 2007
- Cotton Guidelines, 2002. Heat Unit Averages and Time to Mature Bolls. University of California Cooperative Extension (<http://cottoninfo.ucdavis.edu>)
- ÇOPUR, O., GÜR, A., ÖZEL, A. 2001. Harran Ovası Koşullarında Farklı Ekim Zamanlarının Pamuk (*Gossypium hirsutum* L.) Bitkisinde Koza ve Lif Teknolojik Özelliklerine Etkisi Üzerinde Araştırmalar. Türkiye 4. Tarla Bitkileri Kongresi, 17-21 Eylül 2001 Tekirdağ (English abstract).
- ÇOPUR, O., Harran ovası koşullarında farklı ekim zamanlarının pamukta (*Gossypium hirsutum* L.) çiçeklenme, verim, verim unsurları ve erkencilik kriterlerine etkisi

- üzerine bir araştırma. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Şanlıurfa
- ÇOPUR, O., OĞLAKÇI, M., GÜR, A., 1999. Harran ovası koşullarında farklı ekim ve hasat zamanlarının pamuk lif teknolojik özelliklerine etkisi üzerinde bir araştırma. Türkiye 3. Tarla Bitkileri Kongresi, 15-18 Kasım 1999, Adana.
- ÇOPUR, O.; OĞLAKÇI, M. 1999. Harran Ovası Koşullarında, Farklı Ekim Tarihlerinde Pamukta (*Gossypium hirsutum* L.) Çiçeklenme ve Meyvelenme Düzeninin Saptanması. Türk Dünyasında Pamuk Tarımı Lif Teknolojisi ve Tekstil 1. Sempozyumu. 28 Eylül-1 Ekim 1999, Kahramanmaraş.
- EVLİYAOĞLU, N., KIZIL, D., 1998. GAP Bölgesinde Harran Ovası Koşullarında Kırmızı Mercimek Arpa ve Buğdaydan Sonra İkinci Ürün Pamuk Yetiştirilmesi. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Şanlıurfa Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Şanlıurfa.
- EVRENSEL, E., 1998. 1. Türkiye Pamuk, Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu. Bildiriler Tartışmalar. Tarımsal Araştırma Enstitüsü, 21-22 Mayıs 1998, Ankara.
- Frisbie et al., 1989, Implementing IPM in Cotton. In Integrated Pest Management Systems and Cotton Production.191-224, John Wiley and Sons. New York.
- FRYXELL, P.A., 1984. The Natural History of the Cotton Tribe (Malvaceae, Tribe Gossypieae). Texas A&M University Press, College Station and London, 245 pp.
- GENÇER, O; YELİN, D., 1983. Pamuk Bitkisinde Erkencilik Kriterlerinin Kalıtımı ve Verimle İlişkileri Üzerinde Bir Araştırma . Tarım ve Orman Bakanlığı Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. Yayın No:40, Adana.
- GÜR, A., ÇOPUR, O., ÖZEL, A.2001.Harran Ovası Koşullarında Farklı Ekim Zamanlarının Pamuk (*Gossypium hirsutum* L.) Bitkisinde Verim, Bitkisel Özellikler ve Erkencilik Kriterlerine Etkisi Üzerinde Araştırmalar. Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Türkiye 4. Tarla Bitkileri Kongresi, 17-21 Eylül 2001 Tekirdağ (English abstract).
- GÜVERCİN, R., GENÇER, O., 2005. Pamuk Bitkisinde Erkenciliğin Kalıtımı, Verim Ve Lif Özellikleri İle Olan İlişkilerin Belirlenmesi. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2005 9(4): 33-42

- GÜVERCİN, R., KARADEMİR, E., OGUR, NÖ., KARADEMİR Ç., 2003. Bazı Pamuk(*Gossypium hirsutum* L.) Çeşitlerinin Şanlıurfa Ve Diyarbakır Koşullarında Performanslarının Saptanması.
- International Cotton Advisory Committee, 2004. Cotton World Statistics Bulletin of the International Cotton Advisory Committee U.S.A.
- HAREM, E., 2000. Türkiye’de Tescil Edilen Yerli ve Yabancı Pamuk Çeşitleri ve Özellikleri. Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. Yayın No: 55 Nazilli/Aydın.
- İZMİR TİCARET BORSASI, 2004 İKTİSADİ RAPORU, 2004
- KARADEMİR, E., KARADEMİR, Ç., EKİNCİ, R., KARAHAN, H., 2005. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Koşullarında İkinci Ürün Tarımına Uygun Pamuk Çeşitlerinin Belirlenmesi
- KARADEMİR, Ç., KARADEMİR, E., DORAN, İ., ALTIKAT, A., 2005. Farklı Azot Ve Fosfor Dozlarının Pamuğun Verim, Verim Bileşenlerine ve Bazı Erkencilik Kriterlerine Etkisi 2005. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi 2006 12(2) s 121-129.
- KAYNAK, M.A., ÜNAY, A., ÖZKAN, İ., BAŞAL, H., 2001. Gelişme Süreleri Farklı Pamuk Çeşitlerinin Melez Populasyonlarında Erkencilik ile Önemli Agronomik ve Teknolojik Özelliklerin Saptanması, Türkiye 4. Tarla Bitkileri Kongresi, 17-21 Eylül, Cilt II, 199-204, Tekirdağ
- KAYNAK, M.A., ÜNAY, A., ÖZKAN, İ., BAŞAL., H. 1998. Pamukta (*Gossypium hirsutum* L.) Erkencilik Kriterleri ile Önemli Tarımsal ve Kalite Özelliklerinde Heterotik Etkilerin ve Fenotipik İlişkilerin Saptanması. TÜBİTAK 24(2000) 105-111.
- MERT, M., ÇALIŞKAN, M.E., GÜNEL, E. 1999. Ekim Zamanının, Pamuğun (*Gossypium hirsutum* L.) Tarımsal ve Teknolojik Özelliklerine Etkisi. Türk Dünyasında Pamuk Tarımı, Lif Teknolojisi ve Tekstil I. Sempozyumu (28 Eylül-1 Ekim 1999, Kahramanmaraş), s. 108-115.
- MUSTAFAYEV, S., 2004. Türkiye’de İkinci Ürün olarak Pamuk Ekim Problemi Ve Çözüm Yolları. <http://www.ciftci.ksu.edu.tr>

- OGUR, NÖ., ÇOPUR, O., GÜVERCİN, R., YOLCU, S., GAYBERİ, M., 2005. Harran Ovası Koşullarında Ümitvar Pamuk (*Gossypium hirsutum* L.) Hatlarının Verim Ve Teknolojik Özelliklerinin Saptanması. Türkiye VI. Tarla Bitkileri Kongresi, 5-9 Eylül 2005, Antalya (Araştırma Sunusu Cilt II, Sayfa 1065-1070).
- ÖZGÜR, F. A., E. ŞEKEROĞLU, O. GENCER, H. GÖÇMEN, D. YELİN, N. İŞLER, 1988. Önemli pamuk zararlılarının pamuk çeşitlerine ve Bitki Fenolojisine Bağlı Olarak Populasyon Gelişmelerinin Araştırılması. Türk Tarım ve Ormancılık Dergisi (Tübitak), 12 (1): 48-74
- ÖZÜDOĞRU, T., 2003. Pamuk Durum ve Tahmini. <http://www.aeri.org.tr>
- ÖZBEK, N., 2005. Pamuk Özellik Belgesi. Pamuk Araştırma Enstitüsü, Aydın.
- SÖYLER, D., TEMEL, N., 2007. Hatay Yöresinde Buğdaydan Sonra İkinci Ürün Olarak Yetiştirmeye Uygun Pamuk (*Gossypium hirsutum* L.) Çeşitlerinin Belirlenmesi Türkiye VII.. Tarla Bitkileri Kongresi, Erzurum.
- TURAN, Z.M.,1979. Pamuğun Bazı Agronomik ve Teknolojik Özelliklerinin Diallel Analiz Yöntemi ile Populasyon Analizleri, Doktora Tezi, İzmir.
- TÜZÜN, M.A, YENİGÜN, R., 2002. GAP Bölgesinde Pamuk Üretimi. <http://www.gap.gov.tr/Turkish/Tarim/Makale/mbu4.html>
- ÜNAY, A., YÜCE, S., 1993. Pamukta (*G. hirsutum* L.) erkencilik ve bazı tarımsal özelliklerin kalıtımı üzerine araştırmalar. II. Heterotik etkiler. Akd. Üni. Zir. Fak. Dergisi. 7:16-24.
- WENDEL, J.F., 1989. New World Tetraploid Cottons Contain Old World Cytoplasm. PNAS journal, Vol: 86, No: 11, 4132-4136 pp.

## ÖZGEÇMİŞ

1983 yılında Mardin ilinin Derik ilçesine bağlı Alanlı köyünde doğdu. İlk okulu aynı köyde, orta okulu Viranşehir ilçesine bağlı Viranşehir Y.İ.B.O'da, liseyi ise Iğdır Lisesinde tamamladı. 1999 yılında Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitkisel Üretim Bölümüne girerek, Temmuz 2003 yılında Ziraat Mühendisi ünvanı ile mezun oldu. Yaklaşık 3 yıldır özel sektörde Ziraat Mühendisi olarak çalışıyor. Eylül-2005'te Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalında yüksek lisansa başladı ve hala devam etmekte.