



EGE BÖLGESİ VE ÇEVRESİNİN 2012–2013 ÜRETİM DÖNEMİ PAMUK EKİLİ ALANLARININ VE ÜRÜN REKOLTESİNİN UZAKTAN ALGILAMA TEKNİĞİ-UYDU VERİLERİ KULLANILARAK BELİRLENMESİNE YÖNELİK SONUÇ RAPORU

İzmir Ticaret Borsası ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümüne daha önceki yıllarda yapıldığı gibi dört aşamalı olarak gerçekleştirilen bu projede, **2012–2013** döneminde Ege Bölgesi ve çevresinin pamuk ekili alanları ve pamuk ürün rekoltesi saptanmıştır. Bu yıl ekim dönemindeki yağışlara bağlı olarak pamuk ekimi bazı bölgelerde yer yer gecikmiştir. Bu gecikme bölgelere göre farklılık göstermiştir. Pamukların büyüme dönemlerindeki farklılığın görüntülenebilmesi için bu yıl geçen yıllara göre daha fazla yüksek çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılmıştır. Çalışmada pamuk ekili alanların belirlenmesi için Ağustos ve Eylül (2012) aylarına ait 5m çözünürlüklü Rapideye uydu görüntüsü ve 15 m çözünürlüklü ASTER uydu görüntüleri kullanılmıştır. Uydu görüntüleri sınıflandırılarak, pamuk bitkisinin ekili alanları, ilçe, il, Ege Bölgesi ve çevresi düzeyinde belirlenmiştir. Ekili alanların ve verimlilik özelliklerinin yerinde belirlenmesine yönelik Haziran-Temmuz ve Eylül aylarında olacak şekilde iki aşamalı arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Proje alanını; kuzeyde Çanakkale ili, güneyde Fethiye ilçesine kadar uzanan ve Türkiye'nin batı bölgesinde yer alan, pamuk ekimine uygun iklim ve toprak özelliklerine sahip, düz ve düze yakın eğimli pamuk ekili araziler oluşturmaktadır. Bu alanlar içerisinde kuzeyden güneye doğru sırasıyla Ezine ovası, Edremit körfezi çevre ovaları, Bakırçay Havzası, Gediz Havzası, Küçük Menderes Havzası, Büyük Menderes Havzası, Dalaman Havzası ile Eşen Havzası yer almaktadır.

Proje alanında yer alan pamuk ekimine uygun arazilerin toprak bünyesi, drenaj özelliği, sulama olanakları, tuzluluk ve alkalilik vb. çoraklık etmenleri ile ekolojik özellikleri yönünden farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Proje alanı içerisinde Bergama, Dikili, Foça ve Menderes, Torbalı ve Milas yöresinde ağır bünyeli (killi) topraklara, diğer yörelere göre daha çok rastlanılmaktadır. Söke, Menemen ve Foça ilçelerinin batı bölümünde ve denize yakın arazilerinde ise düşük verimli tuzlu-alkali araziler yer almaktadır.

Yöntem

Bu çalışma, laboratuvar ve arazi çalışmalarını içeren 4 aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) laboratuvarında, sayısal altlık güncellenmesi, ASTER ve Rapideye uydu görüntülerinin temel işleme aşamalarının gerçekleştirilmesi, arazi çalışmalarından elde edilen verilerin yorumlanması ve laboratuvar çalışmalarına uyarlanması vb. işler gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmalarında ise, araştırma yöresinde yer alan pamuk ve pamuk ile aynı zamanda tarlada olan diğer bitkilerin dağılım alanlarının uydu görüntüleri ile birlikte kontrol edilmesi ve verim özelliklerine göre pamuk gruplarının yerlerinde gözlenmesi, verim ile ilgili ayrıntılı bilgilerin elde edilmesi için birim alanda bitki ve koza sayımı, tartımı vb işlemler yapılmıştır.



Birinci Aşama: Bu aşamada, çalışma bölgesinde pamuk ekili alanların ekim aşaması ve sonrasındaki gelişme düzeylerinin izlenmesi, sipariş edilecek uydu görüntüsünün alımı için en uygun tarihin belirlenmesi, test alanı olarak pamuk ekili tarlaların yerlerinin seçimi ve harita üzerinde işaretlenmesi, pamuk bitki örtüsü ile karışabilecek benzer ekim ve gelişim dönemlerine sahip diğer bitkilerin gözlemlenerek yerlerinin belirlenmesi amacıyla ilk dönem arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ekili alan belirlenmesine yönelik olarak, yüksek çözünürlüklü uydu görüntülerinden parsel düzenlerini gösterir test alanlarının arazi çalışmaları için çıktıları alınmıştır. Arazi çalışmaları yardımıyla uydu görüntülerinde pamuk ekili alanları ve pamuk bitkisinin gelişim sürecinde birlikte bulunan diğer bitki örtüsü çeşitlerinin görünüm şekilleri, GPS yardımıyla koordinatları ve uydu görüntülerindeki sayısal yansıma verileri belirlenmiştir.

İkinci Aşama: Potansiyel pamuk ekili alanlara ait uydu görüntülerinin satın alımı yapılmıştır. Satın alınan uydu görüntüleri, 1/25.000' lik topoğrafik haritalardan ve ortorektifikasyonu yapılmış yüksek çözünürlüklü uydu görüntülerinden yararlanılarak oluşturulan sayısal harita ile geo-rektifikasyon (yönlendirme) işlemi gerçekleştirilmiştir. Daha sonra uydu görüntüleri, kapsadığı ilçe sınırları temel alınarak pamuk bitki örtüsü sınıflandırılması işlemi gerçekleştirilmiştir. Sonuçta ilçeler detayında iller ve Ege Bölgesi pamuk ekili alanları belirlenmiştir.

Üçüncü Aşama: Verim bilgilerine yönelik arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, TARİŞ, İzmir Ticaret Borsası ile Nazilli Pamuk Araştırma İstasyonu uzmanlarından oluşturulan ekip ile pamuk ekili alanlarda verim bilgileri toplanmıştır. Pamuk ekili tarlalardaki sıra sayısı, sıra üzeri bitki sayısı, bir bitkide bulunan koza sayısı, koza ağırlığı, kullanılan tohum çeşidi, kozaların açma oranı ve hastalık etmenleri dikkate alınarak dekara verim ile ilgili veriler saptanmıştır.

Ege Bölgesi düzeyinde kütlü pamuk üretimi, ekili alan yüzölçümü ve dekara verim özellikleri temel alınarak belirlenmiştir. Çırcır randımanı için ise işletmelerden sağlanan verilerde dikkate alınarak mutabakata varılmıştır. Arazi çalışmalarında her bir ölçüm noktasının GPS kullanılarak, koordinat bilgileri saptanmıştır. Elde edilen bu koordinat bilgileri, gerek arazideki test noktaları doğruluğunun kontrol edilmesi, gerekse bilgisayar ortamında uydu görüntülerinin üzerindeki yerlerinin ve yansıma aralıklarının belirlenmesinde kullanılmıştır.

Dördüncü Aşama: Arazi çalışmaları ve Uzaktan Algılama ve CBS laboratuvarında saptanan ekili alan sonuçları ve verim bilgileri birlikte değerlendirilmiş ve sonuçta İlçe, İl ve Ege Bölgesi ve çevresi bazında 2012–2013 yılı pamuk ekili alan ile kütlü üretim miktarı belirlenmiştir.



BULGULAR

Verimlilik bilgileri:

Yapılan arazi çalışmaları süresince, İl ve İlçe Tarım Müdürlükleri ile doğrudan çiftçi görüşleri yanında, örnekleme yapılan tarlalarda birim alandaki bitki sayısı, bitki başına koza sayısı, koza ağırlıkları, açma durumu, hastalık ve diğer etmenlerde göz önüne alınarak gözlemler yapılmış ve bu gözlem sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

2012-2013 yılı pamuk üretim sezonunda erken dönemde görülen yüksek hava sıcaklıklarının bitkilerin ilk taraklarının kurummasına neden olduğu, bununla birlikte gözlem altına alınan birçok üretim bölgesinde sıra üstü ekim sıklığının arttığı belirlenmiştir. Yukarıda belirtilen iki ana faktörden dolayı bitki başına düşen koza sayılarında önceki yıllara göre düşüşlerin olduğu saptanmıştır.

Üretim sezonu boyunca önemli oranda epidemi yapan zararlı ve hastalık görülmemesine rağmen, etkili dozda ve zamanında ilaçlama yapılmayan alanlarda beyaz sinek (*Bemisia tabaci*) zararlısından kaynaklanan verim ve kalite kaybının olduğu belirlenmiştir.

Bölgede pamuk ekim sezonu olan Nisan ve Mayıs aylarında görülen ilkbahar geç yağışları dolayısıyla bazı üretim bölgelerinde ekim tekrarlamaları gerçekleşmiş ve ekim tarihlerinde 10-15 günlük gecikmeler meydana gelmiştir. Pamuk ekimi Haziran ayı başına kadar devam etmiştir. Ekim zamanında görülen bu gecikme, hasatta da gecikmelerin yaşanmasına neden olmuştur.

Bunun yanında bölgede bazı alanlarda son yıllarda görülen II. ürün ekimleri genellikle normal zaman olan Haziran ayı ortalarında tamamlanabilmiştir. Geç ekilen pamuk üretim alanları toplam sıcaklık isteğini tamamlayınca kısmen vejetasyon periyodu azalmıştır.

2010-2011 ve 2011-2012 pamuk üretim sezonlarında verim kayıplarına ve üretim maliyetlerinde ise önemli oranda artışlara neden olan yeşil kurt (*Heliothis armigera*) zararlısının 2012-2013 üretim sezonunda bölgede önemli oranda verim azalışına neden olmadığı, ancak özellikle geç ekim yapılan alanlarda ve II. ürün pamuklarda bir miktar yaprak biti (*Aphis gossypii*) zararlısı görülmüştür. Bunun dışında bölgede lokal üretim tarlalarında kırmızı örümcek (*Tetranychus cinnaberinus* Bois, *Tetranychus urticae*), yaprak piresi (*Empoasca decipiens*) zararlılarından kaynaklanan önemli miktarda olan verim ve kalite kaybı beklenmemektedir.

Bölgedeki pamuk üreticilerinin son yıllarda uyguladıkları münavebe sistemleri, değişik pamuk çeşitlerini üretmeleri veya tolerant çeşitleri tercih etmeleri nedeniyle Verticillium solgunluğundan (*Verticillium dahlia kleb.*) kaynaklanan önemli verim düşüklüğünün olmayacağı beklenmemektedir.



Bölgede yapılan örnekleme çalışmalarında dekardaki bitki sayısının ortalama 4080 ile 21510 adet arasında değiştiği belirlenmiştir. Diğer bir ifade ekim alanları genel olarak incelendiğinde, büyük orandaki tarlalarda (Denizli, Söke, Koçarlı, Torbalı bölgelerinde) aşırı bitki popülasyonları saptanmıştır. **Bu durumun hasatta gecikmeye neden olabileceği gibi verim kayıplarına da neden olacağı görülmüştür.** Örnekleme yapılan tarlalar verim açısından değerlendirildiğinde verimin 107 kg/da ile 776 kg/da arasında değiştiği saptanmıştır.

Bazı tarlalarda hasada yardımcı kimyasal maddelerin erken uygulandığı saptanmış, Bunun sebebinin de iklim şartlarından üreticinin yağışa yakalanmadan erken hasada girme isteğinden kaynaklandığı tespit edilmiş olup, yine bazı alanlarda aşırı doz uygulamaları veya yüksek dozda herbisit (Glyphosate vb.) uygulamasından kaynaklandığı tahmin edilen erken yaprak kurumaları görülmüştür. Bu yaprak kurumalarının elyafındaki yabancı madde miktarını arttırması beklenmektedir.

Bölgede 2012/2013 üretim sezonunda BA-308, Claudia, Carmen, Gloria, Flash, ST-373, BA-525 çeşitleri önemli, Julia, BA-119 (Lider), Axel, ST-468, ST-488, Flora, Candia, DP-499, Cosmos, GSN-12 ve Özbek-100 çeşitleri sınırlı alanlarda olmak üzere yaklaşık 18-20 çeşidin ekilmekte olduğu saptanmıştır.

06.09.2012- 22.09.2012 tarihleri arasında Aydın, Muğla, İzmir, Manisa ve Denizli illeri pamuk ekim alanlarında yapılan tarla gözlemlerinden elde edilen bazı genel bilgiler, il bazında aşağıda özetlenmiştir.

Aydın:

İl genelinde Pamuk ekim alanlarının 2011-2012 üretim sezonuna göre azaldığı saptanmıştır. İl genelinde az oranda verim azalmasına neden olabilecek hastalık ve zararlı saptanmamıştır. Kısmi alanlarda yaprak biti zararlısının verdiği zarar olarak saptanmış ve bitkide ballık oluşumuna neden olmuştur. Özellikle pamukların taraklanma zamanında beyaz sinek için aşırı derecede ilaçlama yapıldığı görülmüş, bunun sonucunda da bazı bölgelerde %5-10 oranında verim kayıplarına neden olmuştur

Koçarlı, Germencik ve İncirliova Ovalarında önemli oranda verim kaybı olmadığı, bu bölgelerde bir önceki sene sulamanın geç yapılmasından dolayı verim kayıpları olmuş, bu sene üretici temkinli olup sulamada daha dikkatli davranmıştır. Bu alanlarda ortalama verim tüm bölgede geçen sene ile aynı veya bir miktar daha yukarıda olacağı tahmin edilmektedir.

İl genelinde önemli oranda verim azalmasına neden olabilecek hastalık ve zararlı saptanmasına rağmen, erken dönemde görülen yüksek sıcaklıklar ve aşırı sık ekim yüzünden bazı alanlarda verim ve kalite kayıplarının oluşabileceği görülmüştür. Pamuk kütlü verimi için en yüksek korelasyonu bulunan özellik bitkideki koza sayısı ve tek koza kütlü ağırlığıdır. Bölge genel olarak incelendiğinde özellikle sık ekimler yüzünden bazı alanlarda bitkilerin alt kısımlarında koza tutma oranları azalmış ve bu sebeple bitkideki koza sayılarının düşmesine neden olmuştur.



Bu yıl geçen yıla göre çok daha iyi ortalama tarla verimleri alınabilecek iken, sık ekim sayesinde dekara düşen bitki sayısını arttırmasına rağmen, bitkideki koza sayılarının ve tek koza kütlü ağırlıklarının düşmesi bazı bölgelerde verime olumsuz yönde etki yapmıştır.

Solgunluk hastalığı (*Verticillium dahlia kleb.*) lokal alanlarda görülmüş fakat önceki yıllara göre etkisinin daha az olduğu saptanmıştır. İl genelinde bazı yıllarda görülen sulama suyu eksikliğine dayalı verim kaybı beklenmemektedir.

Aydın ili genelinde; Carmen, BA-308, Claudia, Gloria, Flash, BA-525, ST-373 Julia, Flora, BA-119, ST-468, Axel, DPL-499 çeşitlerinin ekilmekte olduğu, Söke Ovasında; Carmen, Claudia, Gloria, BA-308, BA-525, Flash, ST 373, Julia, Flora, BA-119, ST-468, Elsa, Cosmos ve Axel çeşitlerinin ekilmekte olduğu saptanmıştır.

Aydın ilinde (Söke hariç) örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 239 kg/da ile 717 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 5970 adet/da ile 17342 adet/da arasında değiştiği hesaplanmıştır. Söke ovasında ise örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 101 kg/da ile 747 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 6944 adet/da ile 20970 adet/da arasında değiştiği belirlenmiştir.

Bölgemizin en önemli pamuk üretim alanı olan Söke Ovasında; Mayıs ve Eylül ayları arasında maksimum ve minimum sıcaklıklar oldukça uygun seyretmiş, ancak Temmuz ayı ortasında görülen yüksek gece sıcaklıklarının özellikle bazı bölgelerde lokal alanlar şeklinde pamuk bitkisinde tarak silmesine neden olduğu arazi çalışmalarında belirlenmiştir.

İzmir:

İl genelinde Pamuk ekim alanlarının 2011-2012 üretim sezonuna göre azaldığı saptanmıştır. Önemli miktarda verim azalmasına neden olabilecek hastalık ve zararlı saptanmazken, Küçük Menderes Havzasında önemsiz oranda beyaz sinek ve yeşil kurt (*Helicoverpa armigera*) zararı ve yaprak bitinden kaynaklanan fümajin saptanmıştır. Solgunluk hastalığından (*Verticillium dahlia kleb.*) kaynaklanacak önemli oranda verim kaybı beklenmemektedir.

Özellikle Tepeköy ve Tire lokasyonlarında bitki büyüme düzenleyicilerinin bilinçli olarak kullanılmadığı, ekimlerin önceki yıllara nazaran daha sık yapıldığı bu sebeplerden dolayı da aşırı boylanma sonucu koza sayılarının azaldığı saptanmıştır.

Tepeköy ilçesinde örnekleme yapılan tarlalarda çeşitlere bağlı olarak yoğun solgunluk hastalığı (*Verticillium dahlia kleb.*) lokal alanlarda etkili olduğu ancak genel olarak bakıldığında eski yıllara göre daha az oranda verim kayıplarına neden olduğu görülmüştür.

Gözlem ve sayım yapılan pamuk tarlaları dikkate alındığında; Torbalı ve çevresinde; Julia, ST-373, Claudia, Gloria, BA-308, BA 119, Flash, Axel çeşitlerinin, Menemen ve çevresinde; Flash, ST-373, BA-525, BA-308, BA-119, Gloria, Claudia, Carmen ve Axel çeşitlerinin,



Bergama ilçesi ve çevresinde; BA-308, Flash, Carmen, Claudia, Gloria, ST-373, BA-525, BA-308, ST-468, GSN-12, Özbek-100, DPL-419 ve birkaç tarla şeklinde Gaia çeşitlerinin ekilmekte olduğu saptanmıştır. Ayrıca verim olarak düşüklüğünün sebebi ilkbahar yağışlarının uzun sürmesi sonucu ekimlerde haziran'a sarkan gecikmeler yaşanmıştır.

Bergama – Kınık yöresinde bitki boylarının daha küçük olması ve geç ekimden dolayı Bakırçay havzası içindeki diğer bölgelere göre lokal alanlar şeklinde verim düşüklüğüne neden olabileceği düşünülmektedir.

Küçük Menderes Ovası; örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 188 kg/da ile 634 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 4698 adet/da ile 21510 adet/da arasında değiştiği saptanmıştır.

Menemen Ovası ve çevresi; örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 162 kg/da ile 566 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 6552 adet/da ile 13916 adet/da arasında değiştiği hesaplanmıştır.

Bakırçay Ovası; örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 241 kg/da ile 610 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 7080 adet/da ile 18080 adet/da arasında değiştiği, hesaplanmıştır.

Çiğli, Menemen, Foça ve Aliğa ilçelerinde ise bitki boylarının yüksek olduğu koza tutumunun bitkinin üst kısmında olduğu gözlemlenmiş olup, bunun sebebinin sık ekimler ve erken yapılan sulamadan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bergama – Kınık yöresinde ise bitki boylarının daha küçük olması, verimin diğer bölgelere göre daha düşük olmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

Manisa:

İl genelinde Pamuk ekim alanlarının 2011-2012 üretim sezonuna göre çok düşük olarak %1 oranında arttığı saptanmıştır. Önemli oranda verim azalmasına neden olabilecek hastalık ve zararlı saptanmazken, bazı tarlalarda yaprak bitinden kaynaklanan fümajin saptanmıştır. Solgunluk hastalığından (*Verticillium dahlia kleb.*) kaynaklanacak önemli miktarda verim kaybı görülmemiştir.

İl genelinde yamaç alanlarda hasat zamanının geldiği saptanırken, taban arazilerdeki mevcut pamukların geç ekildiği ve 30 Eylül tarihi itibarıyla hasadın henüz tümüyle başlamadığı görülmüştür. Aşırı sık ekim yüzünden bazı verim ve kalite kayıplarının oluşabileceği görülmüştür.

Manisa il genelinde Carmen, BA 308, ST-373, Claudia, Gloria Flash, ST-468 çeşitlerinin yaygın olarak ekildiği saptanmıştır.

Manisa'da; örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 233 kg/da ile 595 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 7800 adet/da ile 16443 adet/da arasında değiştiği belirlenmiştir..



Akhisar ve Beyoba ilçelerinde pamuk ekim alanlarının arttığı gözlenmiştir. Fakat toplama makinesinin yetersizliği sebebiyle önümüzdeki yıllarda ekim alanlarında azalma olacağı üreticiler tarafından belirtilmektedir.

Denizli:

2012-2013 Üretim sezonunda, 2011 pamuk üretim sezonunda yaşanan yeşil kurt zararına rastlanmamakla beraber, aşırı sık ekim yüzünden bazı verim ve kalite kayıplarının oluşabileceği beklenmektedir. Bazı tarlalarda yaprak biti zararlısı ve solgunluk hastalığından (*Verticillium dahlia kleb.*) kaynaklanan küçük oranlarda lokal alanlar şeklinde verim kaybı görülmüştür. Ancak ortalama verimin geçen yıl ile aynı olacağı veya artacağı öngörülmektedir.

2012 pamuk üretim sezonunda hastalık yönünden büyük sıkıntılar yaşanmadığı, fakat diğer bölgelere göre ekimin daha geç yapıldığı tespit edilmiştir. İl genelinde ekim tarihinin oldukça geciktiği, Ekim ayı başında henüz hasada tamamen başlanmadığı görülmektedir.

2012 pamuk üretim sezonunda verim durumunu olumsuz yönde etkileyebilecek hastalık yönünden büyük sıkıntılar yaşanmamakla birlikte, bazı bölgelerde (Sığma ve Aşağı şamlı) ekimde sıra üzeri sıklığı tespit edilmiş, bu da verimi etkilemiştir.

İlde mevcut pamuk alanlarında (Merkez, Sarayköy); BA 308, Flash, Gloria, ST-373, Carmen, Claudia, Cosmos, DPL-499 ve BA-525  eşitlerinin yoğun olarak ekildiği belirlenmiştir.

Denizli ilinde; örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 223 kg/da ile 673 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 5490 adet/da ile 21060 adet/da arasında değiştiği saptanmıştır.

Muğla:

İl genelinde Pamuk ekim alanlarının 2011-2012 üretim sezonuna göre azaldığı saptanmıştır. Milas, Ortaca, Fethiye ve Dalaman ilçelerinde mevcut pamuk tarlalarında yapılan gözlemlerde, önemli oranda verim azalmasına neden olabilecek hastalık ve zararlı saptanmazken, bazı tarlalarda yaprak kızarıklđı saptanmıştır. Örnekleme yapılan bazı tarlalarda solgunluk hastalığından kaynaklanan bir miktar verim kaybı beklenmektedir.

Bunun yanı sıra bu bölgede yaprak kurdu zararı görülmüştür. Bitki büyüme düzenleyicilerinin, bilinçsiz olarak kullanıldığı, sulamanın aşırı yapıldığı gözlemlenmiştir.

İl genelinde ST-373, Gloria, Claudia, ST-468, Flash, BA-308 ve Carmen  eşitlerinin diğer çeşitlere göre daha yaygın ekildiği gözlenmiştir. 2 yıl önce yaşanan sulama suyu sıkıntısının 2011-2012 yılı pamuk üretim sezonunda yaşanmadığı tespit edilmiştir.



Muğla'da örnekleme yapılan tarlaların kütlü veriminin 126 kg/da ile 579 kg/da arasında, birim alandaki bitki sayısının 4080 adet/da ile 21030 adet/da arasında değiştiği, hesaplanmıştır. İl genelinde örnekleme yapılan tarlalarda çoğunlukla düşük bitki standardı problemi saptanmıştır.

Balıkesir:

İl genelinde Pamuk ekim alanlarının 2011-2012 üretim sezonuna göre azaldığı saptanmıştır. İl genelinde 2012 üretim sezonunda hastalık ve zararlılardan kaynaklanan herhangi bir sorunla karşılaşılmamıştır. BA 119, BA 308, Carmen, ST 373 ve Claudia pamuk çeşitlerinin yaygın olarak ekildiği belirlenmiştir. Balıkesir ilinde bazı ilçelere ait ekim alanlarının oldukça düşük olması ve kuruya ekim yapılması nedeni ile bu ilçelere gidilmemiş, alan ve tarla verim bilgileri için Tarım İlçe Müdürlükleri tahmin verilerinden yararlanılmıştır. Bu ilçeler ekteki rekolte tablosunda * işareti ile belirtilmiştir.

SONUÇ

Ege çiftçisinin yaşadığı ekonomik zorluklardan dolayı pamukta makineli tarıma yönelmesi belki de önümüzdeki yıllarda kalitesiyle ön planda olan Ege pamuğunun bu özelliğini yitirmesine neden olacaktır.

2012-2013 yılı pamuk üretim sezonunda Ege Bölgesi genel olarak incelendiğinde, pamuk alanlarında işçi kullanım oranlarının azaldığı, ekonomik yönden zorlanan pamuk üreticisi girdi maliyetlerini düşürme çabası ile sıra üstü için tarım işçileri ile yapılan iki kat apalamayı ya hiç yaptırmamış ya da tek el yaptırarak bırakmıştır. Bu da sıra üstü ekim sıklıklarının daralmasına, dekaradaki bitki sayılarının artmasına, bitkideki koza sayılarının d ş mesine ve tek koza kütlü ağırlıklarının azalmasına neden olmuştur.

2012 yetiştirme sezonundaki erken dönemde görülen yüksek hava sıcaklıklarının bitkilerin ilk taraklarının kurumasına neden olduğu, bitkilerin kozaları genellikle üst kısımlarda oluşturduğu, ancak oluşan kozaların çeşidin özelliğini taşımayıp daha küçük olduğu saptanmıştır. Yukarıda belirtilen faktörden dolayı bitki başına düşen koza sayılarında bazı bölgelerde ve hatta aynı bölge içinde bile önceki yıllara göre bazı tarlalarda düşüşlerin olduğu saptanmıştır.

Bölgede yetiştirilen çeşitlerin *Verticillium Solgunluğu (Verticillium dahlia kleb.)*'na tolerant olması sonucu hastalığın etkisinin daha önceki yıllara göre daha düşük seviyede kaldığı, ancak ballık (fumajin) zararının etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Genel olarak, pamuk yetiştiriciliğinde erken dönemde emici böceklere karşı kullanılan Acetamiprit etki maddeli zirai ilaçların yüksek dozda ve yoğun olarak kullanılmasından dolayı söz konusu zararlıların bağışıklık sistemi direnç kazanmıştır. Sonraki yıllarda erken dönemde emici böceklere karşı kullanılacak insektisitlerde, acetamiprit etkili maddeli zirai ilaçların kullanımında dikkat edilmesi gerekmektedir.



Bölge genelinde arazi çalışmaları sürecinde verim örnekleme yapılan test alanlarında; Claudia, ST 373, BA 308, BA 119, Gloria, Carmen, Candia, Celia, BA 525, Flash, Axel, ST 488, ST 468, M 503, Flora, Cosmos, Delta Diamond, Şahin ve Julia, DPL-499, Elsa, GSN-12, Özbek-100, DPL-419 ve Gaia tohum çeşitlerinin kullanıldığı belirlenmiştir.

Yetiştirilen pamuk çeşitleri açısından bölge incelendiğinde; Ege bölgesinde çok çeşitli tohumun ekildiği, yukarıda bahsedilen çeşitlerin hemen hemen yarısının bölgesel olarak önemli oranda ekim alanlarına sahip olmaya başladığı görülmektedir. Bölgede ekilen çeşit sayısının oldukça fazla olması, bu çeşitlerin gerek erkencilik, gerek çırçır randımanı, gerekse lif kalitesi açısından birbirlerinden farklı olması, lif kalite açısından birbirlerinden farklı olan bu çeşitlerin birlikte karışık olarak depolanması, işlenmesi ve değerlendirilmesi tekstil sanayi açısından sorun yaratabileceği düşünülmektedir.

Farklı özellikteki kütlülerin çeşit ayrımı yapılmaksızın birlikte işlenmesi ve depolanması ise büyük kalite kayıplarına ve özellikle de sondaj usulü elyaf ticaretinde sakıncalara neden olacağı şüphesizdir.

Bölge genelinde pamuk ekim alanlarında 2011/2012 sezonundaki pamuk satış fiyatlarının düşüklüğüne bağlı olarak geçen yıllarda başlayan ekili alan artışı, 2012 yılında tekrar düşüşe geçmiştir. Bölgede bazı alanlarda yaprak bitinden kaynaklanan bir miktar verim ve kalite kaybı beklenmektedir. Bölgede son yıllarda pamuğun sık sık diğer ürünlerle (mısır, domates vd.) münavebeye girmesi, uzun yıllar aynı çeşidin aynı tarlada ekilmemesi veya daha tolerant çeşitlerin ekilmesi nedeniyle solgunluk hastalığından kaynaklanan verim kayıpları azalmıştır. Bunun yanında, aşırı sık ekim, yüksek bitki popülasyonu, 2012 yılında ekimlerin gecikmesi nedeniyle bazı alanlarda verim kayıpları olacağı saptanmıştır. Ayrıca, hasat yardımcılarının yanlış uygulanmasına bağlı olarak bazı alanlarda verim ve kalite kayıplarının yine bazı bölgelerde lokal alanlar şeklinde görülebileceği öngörülmüştür.

Tüm bu olumsuzluklar tarla verimlerinde bazı bölgelere göre %2-5 arasında değişen oranlarda bir azalmaya neden olurken diğer alanlarda ise geçen yıla göre ortalama verimlerde artışlar görülmüştür. **Bölge genelinde küçüğe olsa iller bazında ortalama verimin arttığı görülmektedir. 2012 üretim sezonunda 2011 üretim sezonuna göre ekstrem olarak tüm bölgede yan yana olan farklı tarlaların bile ortalama verimlerinde dalgalanmaların görülmesidir.** Bu durumun nedeni ise ekim zamanlarının farklılıklar göstermesi, bazı bölgelerde sıcaklıkların etkisi ile tarak silkmelerinin meydana gelmesi, yine bazı bölgelerde oldukça sık ekim, erken yaprak döktürücü uygulamaları vb. faktörlerin bölge genelinde tarla verimlerinde aynı bölgeler içinde bile oldukça farklı değerler saptanmıştır. Bölgede bazı alanlarda beyaz sinek ve yaprak bitinden kaynaklanan bir miktar verim ve kalite kaybı beklenmektedir.

Bölge genelinde üreticilerin, makinalı hasatta bitki sıklığı, bitki idaresi, hasada yardımcı kimyasal uygulamaları, ürün kalitesi ve kontaminasyon konularında bilinçlendirilmeleri, çeşit sayısının havzalar bazında disipline edilmesi, depolama konusunda çırçır fabrikaları veya ilgili kurumlarca gerekli düzenlemelerin yapılması gibi uygulamaların bölgedeki mevcut ürün kalitesini ve verimliliğini daha da arttırılacağı öngörülmüştür.



Elde edilen verilere göre; 2012 döneminde Ege Bölgesinde **92736 ha** pamuk ekili alanın olduğu, bu alanlardan **335,697,840 kg** kütlü üretim elde edileceği ve ortalama verimin **361,9 kg/da** olduğu tahmin edilmiştir.

Bu üretimden **%39** randımana göre ise **130.922.157,60 kg** mahlıç, olacağı saptanmıştır.

Bu yıl iklim koşullarının pamuk tarımı için bölgenin büyük bir bölümünde tam anlamıyla uygun olmasına bağlı olarak Ege Bölgesi genelinde tarla ortalama verimlerinde kimi tarlalarda görülen bazı olumsuzluklara rağmen (Ege bölgesi genelinde önemli oranda verim azalmasına neden olabilecek hastalık ve zararlı saptanmasına rağmen, bazı bölgelerde erken dönemde görülen yüksek sıcaklıklar ve aşırı sık ekim yüzünden bazı tarlalarda verim ve kalite kayıplarının oluşabileceği g r lm ştir) yaklaşık %1.77 oranında artış olduğu saptanmıştır. Ekim döneminde gerçekleşen yağışa bağlı olarak ekim bazı bölgelerde gecikmiş ve bazı bölgelerde ise yeniden ekimlerin yapıldığı gözlenmiştir. Pamuk  retim bölgelerinin genelinde, tarla ölçümlerinin yapıldığı döneme kadar sulama suyu sıkıntısı çekilmemiştir. Pamuk ekim alanlarında, ekili alan büyüklükleri dikkate alındığında çalışmanın yapıldığı tüm illerdeki pamuk ekim alanlarında geçen üretim yılı olan 2011 yılına göre ekim alanlarının 2012 yılında azaldığı belirlenmiştir. Bölge genelinde geçen yıl olumsuz etki yaratan yeşil kurt zararlısı için bu yıl zamanında ve etkili mücadele yapılmıştır.



**2012-2013 YILI EGE BÖLGESİ
PAMUK EKİLİ ALAN VE KÜTLÜ ÜRETİM TAHMİN SONUÇLARI**

İLLER	Ekim Alanı (Ha)	Toplam Kütlü Üretim (Kg)	Ortalama Verim** (Kg/Ha)	Mahliç %39 (Kg)
AYDIN	56.946	205.443.230	3.608	80.122.860
İZMİR	22.963	82.961.360	3.613	32.354.930
BALIKESİR *	430	1.422.900	3.309	554.931
DENİZLİ	5.485	20.784.590	3.789	8.105.990
MANİSA	5.290	19.582.510	3.702	7.637.179
MUĞLA	1.444	5.011.250	3.470	1.954.388
ÇANAKKALE ***	157	471.000	3.000	183.690
BURSA ****	21	21.000	1.000	8.190
EGE BÖLGESİ	92.736	335.697.840	3.620	130.922.158

(*) Balıkesir iline ait Gömeç, Ayvalık ilçesi dışındaki diğer ilçelere ait alan ve verim bilgileri Tarım İl Müdürlüğü'nden alınmıştır, Merkez ilçenin alan verileri proje içeriğinde belirlenmiş, verim bilgileri Tarım İl Müdürlüğü'nden alınmıştır

(**) Pamuk ekili alanlar ilçeler düzeyinde gelişim özelliğine göre iyi, orta ve zayıf olarak gruplandırılmaktadır. Buna bağlı olarak iller düzeyinde ortalama verim, ilçeler düzeyinde belirlenen grupların ortalama verimleri alındığından, il geneli ortalama verim değerinden küçük bir farka sahiptir.

(***) Çanakkale ili uydu görüntüsü dışında kaldığından bu ilin alan ve verim bilgileri Çanakkale Tarım İl Müdürlüğünden alınmıştır.

(****) Bursa ilinin alan ve verim bilgileri Bursa Tarım İl Müdürlüğü'nden alınmıştır.

