

EGE BÖLGESİ 2025 ÜRETİM YILI PAMUK EKİLİ ALANLARININ VE ÜRÜN REKOLTESİNİN UYDU GÖRÜNTÜSÜ KULLANILARAK BELİRLENMESİ

İzmir Ticaret Borsası ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü Öğretim elemanlarınca yapılan proje protokolü kapsamında gerçekleştirilen proje; ön arazi çalışmaları ve verim belirleme çalışmaları olarak iki aşamalı şekilde yapılmıştır. Bu projede ile **2025 yılı üretim** döneminde Ege Bölgesindeki **pamuk ekili alanlar il ve ilçe bazında uydu görüntüsü kullanılarak** saptanmış, daha sonraki aşamada da ise Temmuz-Ekim ayları arasında toplam 325 noktada yapılan gözlem ve ölçüm çalışmaları sonucunda pamuk rekoltesi İl, İlçe ve Ege Bölgesi bazında saptanmıştır.

Çalışma iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir.

İlk aşamada; Temmuz ayından başlamak üzere Eylül ayına kadar 14 günlük bir çalışma periyodunda Ege Bölgesindeki projeye dahil olan il ve ilçe bazında pamuk tarlaları gezilerek ekim durumu, ekim sıklığı, tarla bozma oranı, ekim alanlarındaki artış yada azalış oranları, ekilen pamuk çeşitlerinin makineli hasada uygunluk durumları, geç ekim, meteorolojik verilere göre pamuk bitkisinin gelişimi, sulama sayısı, pamukla birlikte aynı dönemde mevcut diğer bitki türlerinin koordinatlarının alınması, hastalık ve zararlılar vb, ön arazi/veri toplama çalışmaları şeklinde sürdürülmüştür. **İlk aşamadaki diğer yapılan işlem ise pamuk bitkisinin toprak yüzeyini en iyi örttüğü dönem olan ağustos ayı uydu görüntüleri eCognition ve ArcGIS yazılımları kullanılarak Ege Bölgesinde İl ve İlçe bazında pamuk ekim alanları belirlenmiştir.**

İkinci Aşamada; ise Eylül ayı ortasında başlayıp, Eylül ayının son haftasında tamamlanmıştır. Birinci aşamada sonrasında tespit edilen pamuk üretim alanlarının verim ve kalite özelliklerinin yerinde belirlenmesine yönelik olan ikinci aşamada, pamuk tarlalarında yoğun arazi çalışmaları ile sayımlar yapılmıştır. İlk aşama arazi çalışmalarında bölge genelinde yaklaşık 325 tarlada uydu görüntüleri ve sınıflandırma için gözlem ve incelemeler yapılmıştır. İkinci aşama olan rekolte belirleme çalışmalarında 455 tarladan farklı ürün desenindeki bitkilerde dahil olmak üzere koordinat alınmış, gözlem yapılarak bunların içinden çalışılan alanı en iyi temsil edebilecek seçilen pamuk tarlalarında rekolte için sayım yapılmıştır.

Proje alanını; kuzeyde Manisa ili, güneyde Fethiye ilçesine kadar uzanan ve Türkiye'nin batı bölgesinde, pamuk ekimine uygun iklim ve toprak özelliklerine sahip, düz ve düze yakın eğimli pamuk ekili araziler oluşturmaktadır. Bu alanlar içerisinde kuzeyden güneye doğru sırasıyla 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 ilk dönem arazi çalışmalarında 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 denize yakın arazilerinde ise düşük verim özelliğindeki genelde kum bünyeli ve tuzlu-alkali araziler yer almaktadır.

YÖNTEM

Bu araştırmada, ön arazi/veri toplama çalışmaları, uydu görüntüleri kullanılarak Ege Bölgesinde il ve ilçe bazında ekim alanlarının belirlenmesi ile pamuk ekili alanların yerlerinde gözlenmesi, verim ile ilgili ayrıntılı bilgilerin elde edilmesi için birim alanda bitki, sıra ve koza sayımı/tartımı vb işlemler yapılmıştır.

Birinci Aşama: Pamuk ekili alanların, ekiliş durumu, bozulma yüzdesi, hastalık ve zararlılar, makineli hasada uygunluk, ekim sıklığı vb özelliklerinin belirlenmesi için Temmuz ayından başlamak üzere Eylül ayına kadar ön arazi/veri toplama çalışmaları yapılmıştır. Daha sonra uydu görüntüleri kullanılarak Ege Bölgesinde il ve ilçe bazında ekim alanlarının belirlenmesi çalışmaları yapılmıştır. Pamuk ekim alanlarının uydu görüntüleri kullanılarak belirlenmesinde eCognition ve ArcGIS yazılımlarından yararlanılmıştır.

İkinci Aşama: Verim bilgilerine yönelik arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü ile Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü uzmanlarından oluşturulan ekip tarafından pamuk ekili alanlarda verim bilgileri toplanmıştır. Pamuk ekili tarlalardaki sıra sayısı (cm: sıra arası mesafe), sıra üzeri bitki sayısı (m/adet), bir bitkide bulunan koza sayısı (adet/bitki), tek koza kütlü ağırlığı (g), üretimi yapılan pamuk çeşidi, kozaların açma oranı (%), hastalık ve zararlılar ile diğer stres etmenleri dikkate alınarak pamuk tarlalarında sayım yapılması sureti ile 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. Bu bağlamda Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü Öğretim elemanlarınca temin edilen güncel uydu görüntüleri ile il ve ilçe bazında pamuk ekili alanlar yapılan arazi ve laboratuvar çalışmaları ile sınıflandırılarak belirlenmiş ve rapor içinde verilmiştir.

Diğer ön arazi tespit çalışmaları ile verim bilgisi (rekolte çalışmaları) çalışmaları, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğretim elemanları ve Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü çalışanları ile yapılmıştır. Uydu görüntülerinin sınıflandırılması sonucu belirlenen ekili alan sonuçları ve verim bilgileri birlikte değerlendirilmiş ve sonuçta İlçe, İl ve Ege Bölgesi ve çevresi bazında 2025 yılı pamuk ekili alan ve buna bağlı olarak gerçekleşen kütlü üretim miktarı belirlenmiştir.

BULGULAR

Verimlilik Bilgileri

İki aşamalı olarak yapılan arazi çalışmaları süresince, İl ve İlçe Tarım Müdürlükleri ile doğrudan çiftçi görüşleri yanında, örnekleme yapılan tarlalarda birim alandaki bitki sayısı (adet), bitki başına koza sayısı (adet/bitki), tek koza kütlü ağırlıkları (g), koza açma oranı (%), hastalık, zararlı ve verimi etkileyen diğer stres faktörleri göz önüne alınarak gözlemler yapılmış ve bu gözlem sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

2025 yılı, Ege Bölgesinde iklim koşulları pamuğun ekim dönemi olan Nisan ve Mayıs aylarında uzun yıllar ortalamasına yakın seyretmiş bölge genelinde ekimler zamanında yapılmıştır. Bazı bölgelerde ekim zamanı olarak tarla bazında farklılıklar gözlenirse de bölgede genel olarak ekimler zamanında tamamlandığı gözlemlenmiştir. 2025 üretim sezonunda ekimden sonra iklim koşullarının normal seyretmesi nedeniyle fideler iyi gelişim göstermiş, tarla bozma oranı çok düşük olmuştur.

Yapılan incelemelerde önceki sezonlarda olduğu gibi 2025 yılı pamuk üretim sezonunda birçok bölgede alışlagelmiş şekilde pamuk tarımında yetiştiricilerin dikkatlerini bir bitkideki koza sayısına yoğunlaştırdığı ve yüksek verime ulaşabilmek için bir bitkiden olabildiğince fazla sayıda koza elde etmeyi kendilerine hedef seçtikleri görülmektedir. Oysa yüksek verim ve gelir için önemli olan sadece bir bitkideki koza sayısının fazlalığı değil, birim alandaki nitelikli koza sayısının fazlalığıdır. Bu nedenle bazı pamuk tarlalarında pamuk bitkisi üzerindeki kozaların her birinin çok farklı ağırlıkta ve kalitede kütlü taşıdığı, dolayısıyla her bir kozanın verime olan katkısının çok farklı oranlarda olduğu görülmektedir. Gerekli seyreltme işlemlerinin bazı bölgelerde hiç yapılmaması bazı bölgelerde ise zamanında yapılmaması nedeniyle bazı tarlalarda bitkilerin vejetatif organlarının tam anlamıyla gelişemediği ve yeterli gövde kalınlığına ulaşamadıkları bu nedenle yatma eğiliminde oldukları, aşırı bitki sıklığına sahip tarlalarda bitkilerin yanlardan çok yukarı yönde doğru büyüme gösterdikleri ve verimin ağırlıklı olarak altıncı ile onikinci boğumlar arasında, birinci pozisyondaki kozalardan sağlandığı ve bu kozaların diğerlerine oranla çok daha iri ve lif kalitesi yüksek pamukla dolu bulunduğu göz önüne alındığında bu pozisyondaki kozaların yeterince gelişmediği gözlemlenmiştir. Bu da bazı alanlarda verim kaybına sebep olacağı söylenebilir. Ayrıca, sık ekim yapılmasının, özellikle afid (yaprak biti) ve empoasca (yaprak piresi) gibi zararlılara, daha elverişli bir gelişme ortamı sağlayacak olması nedeniyle bölge genelinde dikkate alınmayacak kadar az alanda olmakla birlikte bu zararlıların daha etkin olmalarına neden olduğu gözlemlenmiştir.

Pamuk tarlalarındaki bitki gelişimleri incelendiğinde 2024 yılına oranla sulama suyuna erişimle ilgili daha az problem yaşandığı tespit edilmiştir. **ANCAK SULAMA UYGULAMALARININ BİTKİNİN FENOLOJİK DÖNEMLERİ VE SU İHTİYACI İLE UYUMLU OLMADIĞI DİKKAT ÇEKMEŞTİR. ÖZELLİKLE PAMUĞUN ERKEN GELİŞME, ÇİÇEKLENME VE KOZA BAĞLAMA GİBİ KRİTİK DÖNEMLERİNDE DÜZENLİ VE İHTİYACA UYGUN SU**

TAKVİYESİ YAPILMAMIŞ; BUNUN YERİNE SUYA ERİŞİM SAĞLANDIĞINDA YOĞUN VE KONTROLSÜZ SULAMALAR GERÇEKLEŞTİRİLMİŞTİR. BU DURUM, BİTKİNİN SU STRESİNE GİRMESİNE YA DA TAM TERSİNE AŞIRI SUYA MARUZ KALMASINA YOL AÇARAK KÖK GELİŞİMİNİ, BESİN ALIMINI VE VERİM POTANSİYELİNİ OLUMSUZ ETKİLEYEBİLECEK KOŞULLAR OLUŞTURMUŞTUR.

Diğer taraftan bazı üretim bölgelerinde Denizli ve Kuzey Ege başta olmak üzere çiftçilerimizin genellikle bitkinin su ihtiyacından daha çok su kullandığı gözlemlenmiştir. Yapılan aşırı sulamaların, çok yıllık gelişmeye eğimli olan pamuk bitkisinin vejetatif büyümesini teşvik ettiği bu nedenle koza olgunluğuna geç ulaşılmasına, sıra aralarının çabuk kapanmasına, tarlada oransal nemin artmasına, böylece özellikle beyaz sineğin daha rahat üreyebileceği bir ortam oluşturarak ve çevrede çeşitli nedenlerle mevcut olan mantarların açan kozalardaki kütlülerde ve bitkinin yapraklarında daha kolay üremesine neden olduğu bu nedenle bu alanlarda verim kayıpları yaşandığı gözlemlenmiştir. Ayrıca pamuk bitkisinin gelişme dönemi başlangıcında az miktarlarda fakat sık yapılan sulama uygulamaları ve bu uygulamanın sezon boyunca devam ettirilmesi nedeniyle bazı bölgelerde yüzeysel kök sisteminin oluşmasına bu da bitkilerde gelişme bozukluklarına ve verimin düşmesine yol açtığı gözlemlenmiştir. Diğer yandan, bazı bölgelerde ise gelişme döneminin sonunda sulama uygulamalarının zamanında sonlandırılmadığı bu nedenle hasat zamanında gecikmelerin yaşanmasına ve koza oluşum aşamasındaki aşırı nem nedeniyle, koza açımında gecikmelere neden olmasının yanında, çiçek ve koza çürümelerine de yol açtığı gözlemlenmiştir.

Bergama ve Manisa’da bazı üreticilerin damla sulama sistemine geçtiği gözlemlenmiştir. Bu durum, suyun daha verimli kullanılması ve sulama etkinliğinin artırılması açısından oldukça önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Küresel iklim değişikliğinin etkileriyle birlikte giderek artan sıcaklıklar, azalan yağışlar ve su kaynaklarındaki daralma, pamuk tarımında suyun tasarruflu kullanılmasını artık bir tercih değil, zorunluluk haline getirmiştir. Bu bağlamda, pamuk üretiminde damla sulama yönteminin yaygınlaştırılması, su kayıplarını minimize etmenin yanı sıra, bitkinin ihtiyacı olan suyun kök bölgesine doğrudan ulaştırılmasıyla verim ve lif kalitesi üzerinde de olumlu etkiler yaratmaktadır. Üreticilerin bu sulama yöntemine geçişini hızlandırmak için, damla sulama sistemini kullanan çiftçilere ilave destek ödemeleri yapılması veya yatırım maliyetlerini azaltıcı teşviklerin sağlanması, tarımsal sürdürülebilirlik açısından kritik bir politika aracı olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, yalnızca sulama teknolojilerinin modernizasyonu değil, aynı zamanda çeşit tercihleri de suyun etkin kullanımında belirleyici rol oynamaktadır. Daha az su ile aynı verim ve kaliteyi sağlayabilen kuraklığa dayanıklı pamuk çeşitlerinin geliştirilmesi ve çiftçiler tarafından tercih edilmesi, iklim değişikliğine uyum sürecinde stratejik bir çözüm olarak görülmektedir. Dolayısıyla, hem modern sulama yöntemlerinin yaygınlaştırılması hem de kuraklığa toleranslı genetik materyalin üretim sistemine kazandırılması, su kıtlığına karşı pamuk tarımında sürdürülebilirliği

sağlamanın iki temel ayağını oluşturmaktadır. Bu iki yaklaşımın birlikte uygulanması, gelecekte hem üreticilerin ekonomik açıdan daha dayanıklı olmasına hem de ülkemizin pamuk üretiminde rekabet gücünü korumasına katkı sağlayacaktır.

Yabancı otlar pamuk bitkisinin su, ışık ve topraktaki besin maddelerine ortak olan, hastalık ve zarara neden olan, pamuk hasadını güçleştiren, mücadele edilmediğinde verimin azalmasına neden olan bitkilerdir. Bu nedenle yabancı otlara karşı kültürel ve ilaçlı mücadele yapılmalıdır. Bu anlamda yapılan incelemelerde bölge genelinde bazı pamuk tarlalarında Pıtrak, Köpek üzümü, Horoz ibiği, Semiz otu, Sirken, Yapışkan ot vb. yabancı otların yoğun olduğu bölgeler olduğu bu bölgelerde yabancı ot mücadelesinin yeterince yapılmadığı gözlemlenmiştir. Mevsim sonlarına doğru, yüksek orandaki bu yabancı ot bulaşıklılığı pamukta yaprak dökümüne neden olacağı, hasadı güçleştireceği ve lif kalitesini düşürmekle birlikte pamuğun liflerine yapışarak lif kalitesini bozacağı, kontaminasyona sebep olacağı ve bu alanlarda hasadı zorlaştıracığı görülmektedir.

Genel anlamda bakıldığında pamuk tarlalarında pamuk zararlılarından beyaz sinek, yaprak biti, kırmızı örümcek, yaprak piresi, yeşilkurt, yaprak kurdu, thrips, pembekurt zararı lokal olarak görülmüştür. **Bazı alanlarda çiftçilerin artan girdi maliyetlerinden dolayı tarımsal mücadeleyi yeterli düzeyde gerçekleştiremediği gözlemlenmiştir. Özellikle gübre, ilaç ve mazot gibi temel girdilerin maliyetlerindeki artış, üreticilerin gerekli zirai uygulamaları zamanında ve etkin bir şekilde yapmalarını zorlaştırmaktadır. Bu durum, zararlı ve hastalıkların kontrol altında tutulamamasına, yabancı ot yoğunluğunun artmasına ve bitki gelişiminde gerilemelere neden olabilmektedir. Dolayısıyla, tarımsal mücadeledeki yetersizliklerin ilerleyen dönemde verim değerleri üzerinde olumsuz yansımalarının olabileceği, aynı zamanda lif kalitesi ve ürün standardizasyonunu da risk altına sokabileceği değerlendirilmektedir.**

Ayrıca bazı alanlarda küresel iklim değişimin bir sonucu olarak artan aşırı sıcaklıklar çiçek ve koza dökülmesine yol açmıştır. Pamuk yetiştirme sezonu boyunca ortalamaların üzerinde seyreden yüksek sıcaklıklar bitkilerin fotosentez hızını düşürmüş, yüksek gece sıcaklıkları da solunumu artırarak bitkilerdeki karbonhidratların oluşumunu azaltmıştır. Bu durum; bitkilerdeki koza sayılarının azalmasına, tek koza kütlü ağırlıklarının küçülmesine, koza içindeki tohum ve lif sayılarının azalmasına neden olmuştur. Özellikle gece-gündüz arasındaki sıcaklık farkının düşmesi, 2025 yılında yüksek sıcaklık periyodunun 2024 yılına oranla daha uzun sürmesi pamukta önemli verim komponentlerini etkilemiştir. **Dolayısıyla 2025 yılında gözlemlenen uzun süreli yüksek sıcaklık stresi ve azalan günlük sıcaklık farklarının, pamukta verim ve lif kalitesi açısından kritik öneme sahip olan verim komponentlerini (koza sayısı, tek koza ağırlığı, lif uzunluğu, mukavemet) olumsuz etkileyebileceği öngörülmektedir.** Ayrıca bitkinin alt kısımlarında yaşanan çiçek ve koza dökümü nedeniyle, büyüme olarak indeterminate yapıda olan pamuk bitkisi üst kısımlarında kozalar oluşmuş bu durumda artan ağırlık nedeniyle bazı alanlarda pamuğun yatmasına yol açarak makinalı hasadı zorlaştırmıştır.

Yukarıda tespit edilen hususlar göz önüne alındığında, pamuk üretim alanlarında uygun çeşit seçimi ile birlikte zamanında ekim yapan, pamuk gelişimini takip ederek doğru gübreleme yapan, özellikle ilk ve son sulama zamanına ve miktarına dikkat ederek aşırı sulamadan kaçınan, zararlılara karşı ilaçlamasını uygun dozda ve doğru zamanda yapan üreticilerin verimi yüksek ve kaliteli pamuk elde ettikleri tespit edilmiştir.

22.09.2025 - 28.09.2025 tarihleri arasındaki arazi rekolte çalışmalarında ve daha önceki Temmuz-Eylül arasındaki tarihlerde yapılan ön arazi çalışmalarında Aydın, Muğla, İzmir, Manisa ve Denizli illeri pamuk ekim alanlarında yapılan tarla gözlemlerinden ve eylül ayında il ve ilçe bazında pamuk tarlalarında rekolte belirlemek için yapılan sayım şeklinde gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda elde edilen gözlem ve sayıma bağlı genel bilgiler il bazında aşağıda özetlenmiştir.

Aydın:

İl genelinde pamuk ekim alanlarının geçen yıla oranla tüm bölge genelinde geçen yıla oranla bir düşüş olduğu saptanmıştır. Bu düşüş gerek ekonomik faktörler gerek sulama suyu eksikliği, gereksede münavebe ekimden dolayı olmuştur. Özellikle büyük ekim alanı olan Söke gibi ilçelerde pamuk yerine ayçiçeği ekiminin arttığı görülmüştür. Sınırlı olsa da ekonomik getirisi ve sulama suyu ihtiyacı pamuğa göre az olduğu için ayçiçeği ekiminin arttığı gözlemlenmiştir. Bazı alanlarda üreticilerin maliyet artışından dolayı tarımsal mücadeleyi yeterince yapamadığı, Yeşilkurt ve Yaprak piresi zararlılarının özellikle tüysüz tip olan çeşitlerde verimde düşüşe neden olabileceği görülmüştür.

Çiftçi ile yapılan görüşmeler neticesinde önümüzdeki üretim sezonlarında üreticilerin pamuk üretiminden yetiştirme sezonu boyunca daha az suya ihtiyaç duyan alternatif ürünlere yönelme eğiliminde oldukları gözlenmiştir. En büyük pamuk üreticisi olan Söke ilçesinde çok verimli, orta verimli alanlar ile denize yakın alanlarda verimi düşük tuzlu-alkali alanlar mevcuttur. Bu duruma örnek olarak Tuzlu-Alkali alan özelliğindeki denize yakın alanlarda drenaj yapılan tarlaların verimleri yüksek olmasına rağmen, drenaj yapılmayan tarlaların verimleri oldukça düşüktür.

2025 yılında da geçen üretim sezonlarında olduğu gibi seyreltme işçiliğinin maliyetinin yüksek olması ve üreticiler arasında birim alanda ne kadar çok bitki olursa verimin o kadar yüksek olacağı görüşünün hakim olması sebebi ile Söke bölgesinde sıra üzeri mesafe bakımından sık pamuk üretimi yapılmaktadır.

Aydın ili genelindeki tüm pamuk yetiştirilen ilçelerdeki pamuklarda 2025 yılında koza sayısının 2024 yılına göre daha fazla olduğu ancak koza ağırlıklarında küçük miktarda düşüş olduğu gözlemlenmiş olup, bu durumun toplam verim üzerindeki etkisinin sınırlı olabileceği tespit edilmiştir. Söke, Koçarlı ve Nazilli ilçelerinin genelinde yaprak pire ve bitlerinin ve yeşilkurt zararının kısmi görüldüğü ancak zararlarının verimi etkileyecek düzeyde olmadığı görülmüştür. Ayrıca il genelinde zirai ilaç kutularının tarlalarda veya yanındaki drenaj ve sulama kanallarına atıldığı ve bunların toplanmadığı görülmüştür. Bu durum sulama ve yeraltı su kaynaklarımızda pestisit kirliliğine neden

olmaktadır. Bu durum için çiftçinin bilgilendirilmesi ve zirai ilaç kutularının uygun yerlerde toplanması ile arazide bırakılmaması gerekmektedir.

Bunun yanında il genelinde çok olmasa da yabancı ot mücadelesinin yeterince yapılmamış olması elde edilecek pamuk kalite düzeyinin düşmesine sebep olacağı gözlemlenmiştir.

İzmir:

İl genelinde pamuk ekim alanlarında geçen yıla oranla azalışın olduğu saptanmıştır. Hastalık ve zararlı açısından Ballık zararı, Unlu bit ve Bozkurt görülmüştür. Verim durumunun geçen yıla oranla iklimsel şartlarının gelişme döneminde çok sıcak seyretmesine bağlı olarak bir miktar düşüş gösterebileceği saptanmıştır.

Selçuk bölgesinde bir kısım arazilerin hazine arazisi olduğu için devlet desteği alamadıklarından dolayı pamuk üretimi yerine meyveye dönüş olduğu belirlenmiştir.

Menemen Deltası üretim havzasında ovadaki su kıtlığına bağlı olarak buğday ve arkasından ayçiçeği gibi sulamaya ihtiyaç göstermeyen alternatif ürünlerin ekiminin geçen yıla göre oldukça arttığı gözlemlenmiştir. Bu ovada genel olarak pamukta kültürel işlemler zamanında ve doğru şekilde yapılmıştır. Ancak Menemen ilçesinde yabancı ot kontrolü çok yapılmamakla birlikte yabancı ot fazla görülmektedir ayrıca lokal olarak küçük alanlarda ballık zararları görülmektedir. İlçenin genel verim durumunun 2024 yılından az olduğu belirlenmiştir. Torbalı ilçesinde yapılan incelemeler sonucunda sık ekimden dolayı bitki boyu uzun zayıf gövdeye sahip, koza sayısı ve sıra üzerinde yer yer yatmalar olduğu, bunun makinalı hasatta verim kaybına yol açabileceği gözlemlenmiştir.

Manisa:

İl bazında pamuk üretim alanlarının bakımlı ve verimli olduğu, önemli bir hastalık ve zararlı probleminin olmadığı gözlenmiştir. Sulama yönünden il genelinde çok büyük bir sıkıntı yaşanmadığı görülmüştür. Pamuk üretiminin il genelinde hastalık ve zararlıların genel olarak çok görülmediği, il genelindeki pamuk tarlalarının birbirine yakın verimlerde oldukları görülmüştür. Pamuk ekim alanlarında azalışın olduğu, verimin geçen yıla oranla bir miktar artış gösterdiği belirlenmiştir.

Denizli:

İl genelinde pamuk ekim alanlarında 2024 yılına oranla azalmış olduğu görülmüştür. Pamuk veriminin geçen yıla göre bir miktar azaldığı saptanmıştır. İl genelinde bazı bölgelerde pamuk ekili alanlarda küçük alanlar şeklinde bitkilerde sıklık ve yetiştirme koşullarından kaynaklı yatma olduğu görülmüş ve yabancı ot sorunu görülmüştür. Hastalık ve zararlılar açısından beyaz sinek, ballık ve unlu bit zararları gözlenmiş olup, özellikle unlu bit zararının çiçeklenme ve koza bağlama döneminde etkili olduğu ve verimde kayıplara yol açabileceği saptanmıştır. Üretim döneminde gözlemlenen aşırı sıcaklığa veya çeşit seçimine bağlı olarak çiçek ve koza gibi generatif organlarda silkme yaşanmıştır. Bu durum verimde çok küçük oranda azalmaya sebep olmuştur. Ayrıca bölgede yapılan yoğun sulama uygulamalarının bitkilerin vejetatif büyümesini artırdığı, sıra aralarının kapanarak hava akımını

kısıtladığı ve bunun sonucunda toprak ve bitki yüzeyinde nemin yükseldiği belirlenmiştir. Artan nem koşulları, özellikle beyaz sinek popülasyonunun artmasına uygun ortam sağlayarak zararlı baskısını artırmıştır. Bu gözlemler, sulama yönetimi, bitki sıklığı ve çeşit seçiminin entegre bir şekilde planlanmasının, verim ve kaliteyi artırmada kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Muğla:

Bölgede hayvancılık yaygın olduğu için yem bitkileri yetiştiriciliği özellikle mısır ve yonca ekimi yaygındır. Küçük alanlarda pamuk yetiştiriciliği yapıldığı için bakım ve kültürel işlemlerin daha özenli yapıldığı görülmüş olup bu nedenle pamuk ekim alanları verimlidir. Geçen yıla göre ekim alanlarında düşüş ancak verimde bir miktar artışın olduğu görülmüştür. Bölgede pamuk yetiştiriciliğinde görülen hastalık ve zararlılardan verimi önemli derecede etkileyecek şekilde bir zarar görülmemiştir.

SONUÇ

Ege Bölgesinin pamuğu kalite anlamında hep en ön sıralarda yer almıştır. Bölgede sulama sıkıntıları başlayınca, pamuk üreticisi alternatif ayçiçeği, mısır ,buğday vb. ürünlere yönelmiştir. Pamuk ekim alanlarının **Ege Bölgesi bazında geçen yıla göre azaldığı, ancak geçen yıla göre dekara kütlü veriminin bir miktar arttığı belirlenmiştir.**

Ekim zamanı bölgelere, yörelere, hatta tarladan tarlaya değişmekle birlikte konu ile ilgili yapılan araştırmalar neticesinde Ege Bölgesi için genel itibariyle 20 Nisan-20 Mayıs tarihleri arasının ekim için en uygun zaman aralığı olduğu belirlenmiştir. Bu dönem zarfında pamuk ekimini toprak sıcaklığı belirler. Ekim için en uygun toprak sıcaklığı 18 °C'dir. Tohum yatağındaki minimum toprak sıcaklığı 15 °C'nin üzerine çıktığında ve bu sıcaklığın birkaç gün (en az 3 gün) sabit olması durumunda ekim yapılabilir. Bazı yıllar kısa süreli uygun koşullar oluştuğunda erken ekim yapılmakta, ancak çoğu zaman bu koşulların arkasından serin ve yağışlı günler gelebilmekte ve yeterli çıkış sağlanamayıp tekrar ekim yapmak zorunda kalınmaktadır. Bu nedenle koşulların stabil hale gelmesi beklenmelidir. Ekim derinliği, ekim zamanına, toprak yapısına ve tav durumuna göre 2-5 cm arasında değişir. Normal koşullarda 3-4 cm'dir. Üreticilerimizin tohumun çimlenmesi için gerekli bu koşullara dikkat ederek ekim zamanına daha çok dikkat etmeleri gerekmektedir.

Pamuk ekili alanlar genel olarak incelendiğinde bazı alanlarda gereğinden fazla pamuk tohumu kullanımı nedeniyle fidelerin zayıf gelişerek bitkinin vejetatif gelişimini yeterince sağlayamadığı dolayısıyla koza oluşumunun bu durumdan olumsuz etkilendiği görülmektedir. Ayrıca bu durum ekonomik anlamda bitki seyreltme işçiliği maliyetini arttırarak elde edilecek kar oranını azaltmaktadır. Ekilecek tohum miktarını belirleyen en önemli faktör tohumun çimlenme oranı ve havlı ya da havsız oluşudur. Normal koşullarda dekara 7-8 kg havlı veya 2,5-3,5 kg delinte tohum yeterli olmaktadır. Gereğinden fazla tohum kullanımı hem ekonomik açıdan hem de verim açısından olumsuz sonuçlar

doğurduğundan üreticilerimizin gereğinden fazla tohum kullanmamaya özen göstermeleri gerekmektedir.

Pamuk alanlarında kimyasal mücadelenin yaygın olarak kullanıldığı dikkate alındığında, ilaçlı mücadelede önemli hususlardan birisi mücadeleye karar verirken Ekonomik Zarar Eşikleri 'nin dikkate alınmasıdır. Zararlı böceklerle karşı mücadeleye karar verilmesi için zararlı böceğin yoğunluğunu ifade eden zarar eşiklerinin uygulanması, ilaç kullanım oranını önemli derecede düşürmekle birlikte zararlılarla etkili bir şekilde mücadele edilmesinde oldukça önemlidir. Zararlılarla mücadelede diğer önemli husus zararlının etki mekanizmasının bilinmesi ve ona göre ilaçlama yapılmasıdır. Pamuk tarlaları sulama açısından incelendiğinde suyun yeterli olduğu bölgeler olduğu kadar bazı bölgelerde su kıtlığı yaşanmaktadır. Kuzey Ege pamuk üretim bölgelerinde yapılan bu aşırı sulama bitki boylarının aşırı büyümesine ve verimde azalmalara, mantar hastalıkların artmasına, bazı zararlı böceklerin yoğunluklarının artmasına, kalitenin düşmesine neden olduğu gözlemlenmiştir. Pamukta sulama zamanını genelde iklim koşulları, toprak özellikleri ve bitkinin gelişme durumu belirler. Pamuk bitkisi Ege bölgesinde genellikle ekim döneminden çiçeklenme başlangıcına dek sulanmaya ihtiyaç duymaz. Normal hava şartları altında topraktaki nem miktarının yüzde 50'sinin tükenmesi, bitki yapraklarının solgunluk göstermesi ve bitki gövdesindeki kızarıklığın tepe tomurcuğuna 10-12 cm yaklaşması ilk sulama zamanının geldiğini gösterir. Bölgenin iklim koşullarına bağlı olarak ekimden sonra yaklaşık 40-55 gün sonra pamuğa sulama yapılır. Suyu en fazla çiçeklenme döneminde ihtiyaç duyan pamuk bitkisi, ilk sulamanın ardından özellikle Temmuz ve Ağustos döneminde artan sıcaklıklarla birlikte 8-10 günlük aralıklarla sulanabilir. Son sulama ise bitkide yaklaşık %5-%10 oranında koza açımının olduğu dönemde yapılır. Koza açılıp olgunlaştıktan sonra bitki büyümesi yavaşladığı için sulama uygulamaları sonlandırılır. Yanlış sulamalar, gereksiz su kaybına yol açar, derinlere sızarak taban suyunu yükseltebilir, toprağın tuzlulaşmasına ve havasızlık nedeniyle çeşitli bitki hastalıklarına neden olabilir. Bu nedenle çırcır randımanı, lif kalite özellikleri ve verim üzerinde önemli düzeyde bir etkiye sahip olan sulama aralığı ve sulama düzeyi konusunda gerekli özeni göstermek gerekmektedir.

2025 yılı pamuk üretim sezonunda Ege Bölgesi genel olarak incelendiğinde, Pamuk üretiminde verimliliği oldukça yüksek olabileceği arazi koşulları mevcut olmasına rağmen, başta mazot, gübre olmak üzere çoğu girdi kalemlerinin fiyatlarının artması, küçük işletme yapısının getirdiği sorunlar, işçilik giderleri, pamuk yetiştiriciliğinin sürdürülebilirliğini, verim ve kaliteyi tehdit etmektedir. Pamuk alanlarında önemli kültürel işlemlerin yapılmasında gerekli olan işçi kullanım oranlarının azaldığı, ekonomik yönden zorlanan pamuk üreticisinin, işçilik girdileri azaltmak amacıyla sıra üstü için tarım işçileri ile yapılan seyreltme işlemini ve iki kat çapalamayı ya hiç yaptırmamış ya da tek sefer yaptırmak zorunda kalmıştır. Bu nedenle sıra üstü ekim sıklıklarının daralmasına, dekadaki bitki sayılarının artmasına, bitkideki koza sayılarının düşmesine ve tek koza kütlü ağırlıklarının azalmasına

ve lif kalite kayıplarına neden olmuştur. En önemlisi de pamuk sıra üzeri mesafesi çok dar olduğundan dolayı, bitki hava alamamış, ve bazı alanlarda küçükte olsa hastalık ve zararlılara açık hale gelmiştir.

Söz konusu ekonomik ve yapısal zorluklar, pamuk tarımında sürdürülebilirliği tehdit eden önemli faktörler olarak öne çıkmakta; üreticilerin verim ve kaliteyi koruyabilmesi için maliyetlerin düşürülmesi, modern üretim tekniklerinin yaygınlaştırılması ve küçük işletmelerin desteklenmesi gibi önlemlerin alınması gerektiğini göstermektedir.

Elde edilen tüm bu verilere göre; 2025 yılı üretim döneminde Ege Bölgesinde **93.978,96 ha** pamuk ekili alanın olduğu, bu alanlardan **410.443.658 kg** kütlü üretim elde edileceği ve ortalama verimin **4.367 kg/da** olduğu tahmin edilmiştir. Bu üretimden **%38** randımana göre **155.968.590 kg**, **%39** randımana göre ise **160.073.027 kg** mahlıç, **%40** randımana göre ise **164.177.463 kg** ve **%41** randımana göre ise **168.281.900 kg** mahlıç olacağı saptanmıştır. Ekili alanlar, kütlü üretim; **%38**, **%39**, **%40** ve **%41** randıman seçenekleri ile mahlıç üretimi il ve ilçe düzeyinde Ek' teki listelerde verilmiştir.

Geçen yıl **115.255,70 ha** olarak gerçekleşen pamuk ekili alan bu yıl **% 18,46** oranında azalarak **93.978,96 ha** olarak saptanmıştır. Geçen yıl Ege Bölgesi'nde toplam kütlü pamuk üretimi **484.311 ton** iken, bu yıl **410.444 ton** olarak gerçekleşeceği ve bu bağlamda kütlü üretiminin de Ege Bölgesi genel toplamında **%15,25** oranında azaldığı, Ege Bölgesi ortalama veriminin ise geçen yıl **4.202 kg/ha**, bu yıl **4.367 kg/ha** olduğu ve geçen yıla göre ortalama verimin **%3,93** artmış olduğu belirlenmiştir.

07/10/2025

**2025-2026 YILI EGE BÖLGESİ PAMUK EKİLİ ALAN, VERİM VE ÜRETİM
TAHMİN SONUÇLARI**

İller	Ekim Alanı (Ha)	Ortalama Verim (Kg/Ha)	Kütlü Üretim (Kg)	Mahlıç Üretim (Kg) (%39 Randıman)
Aydın	47.113	4.207	198.215.502	77.304.046
İzmir	25.356	4.499	114.079.222	44.490.897
Denizli	10.118	4.409	44.608.391	17.397.273
Manisa	10.978	4.705	51.656.424	20.146.005
Muğla	413	4.558	1.884.120	734.807
EGE BÖLGESİ	93.979	4.367	410.443.658	160.073.027