



ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
ÇEVRE SORUNLARI ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ



# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELE BAĞLAMINDA TÜRKİYE'DE TARIM VE GIDA GÜVENLİĞİ ÇALIŞTAYI

## SONUÇ BİLDİRGESİ

30 Kasım-1 Aralık 2017



## **ÇALIŞTAYIN AMACI**

İklimdeki değişiklikler, sıcak hava dalgaları, taşkın ve kuraklıklar gibi ekstrem hava ve iklim olayları ile afetlerdeki artışlar, gıda temininin kararlılığını kesintiye uğratmaktadır. Küresel ve bölgesel ölçeklerde gerçekleştirilen pek çok çalışma, özellikle gelecek iklim değişiklikleri ve değişkenliğinin, günümüze göre su, toprak ve tarımsal kaynaklar üzerindeki olumsuz etkisinin kuvvetleneceğini göstermektedir. Gıda ve su güvenliği ile iklim değişikliği arasındaki yakın bağlantı nedeniyle, iklim değişikliği, büyük olasılıkla gıda güvenliğinin; gıdanın varlığı, gıdaya erişim, gıda tüketimi ve sürdürülebilirliğinden oluşan dört boyutunu da etkileyecektir.

Türkiye'nin de yer aldığı Akdeniz Havzası'nda bulunan ülkelerin iklim değişikliğinden ciddi boyutlarda etkilenecek olmaları bilimsel verilerle kanıtlanmış durumdadır. Türkiye ortalama sıcaklıklarında 1994 Yılı'ndan bu yana pozitif sıcaklık anomalileri mevcuttur. Bu durum kuraklığın yaşanmasına neden olmaktadır. Kuraklığın yaşanması su talebinin karşılanmasında zorluklara yol açmakta; suyun en yoğun kullanıldığı tarım sektörünü de doğrudan etkilemektedir. Özellikle, kuru tarım ürünlerinin üretim miktarındaki düşüş, tahıl ve diğer gıda fiyatlarında artış meydana getirmektedir.

Son yıllarda kuraklığın yanı sıra don, dolu ve yaşanan sel felâketlerinin etkisiyle tarımda zaman zaman zorluklar yaşanmakta ve tarım sektöründe gerçekleşen rekolte kayıpları hem üretici hem de tüketiciyi zor durumda bırakmaktadır. Üretici, olumsuz iklim koşullarının etkisiyle zarar ederken, tüketici de daha pahalıya gıda ürünlerini tükettiği için gıda enflasyonu ekonomi yönetiminin gündeminden hiç düşmemektedir. Bunun yanında Türkiye'nin gıda üretimi ve tüketimi ile gıda güvenliği arasında bağlantılar vardır. Konunun bu denli önemli olması son yıllarda giderek artan bir şekilde bilimsel araştırma ve toplantıların yapılmasına neden olmaktadır. Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi bu sorunun tespiti ve çözümüne katkı sağlamak amacıyla **İklim Değişikliği İle Mücadele Bağlamında Türkiye'de Tarım ve Gıda Güvenliği Çalıştayı**'nı gerçekleştirmiştir.

## **ÇALIŞTAYIN YÖNTEMİ VE AKIŞI**

**"İklim Değişikliği ile Mücadele Bağlamında Türkiye'de Tarım ve Gıda Güvenliği Çalıştayı"** Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin ev sahipliğinde 30 Kasım-1 Aralık 2017 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir. *Ankara Üniversitesi Çevre Planlama ve Geliştirme Koordinatörlüğü, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ankara Üniversitesi Su*

*Yönetimi Enstitüsü, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Türkiye Çevre Vakfı ve Ziraat Mühendisleri Odası'nın* katılımcı kurum ve kuruluş olarak yer aldığı çalışmaya 101 kişi katılmıştır. Çalıştay akışı içinde özetle aşağıdaki adımlar gerçekleştirilmiştir:

1. Açılış konuşmaları,
2. Bildirilerin sunumu ve tartışmalar,
3. Çalışma gruplarının oluşturulması,
4. Çalışma gruplarının çalışmaları,
5. Çalışma gruplarının sunumları ve diğer katılımcıların geribildirimlerinin alınması,
6. Sonuç bildirgesinin hazırlanması.

Çalıştayın birinci gününde yapılan dört bilimsel oturumda çağrılı konuşmacılar tarafından toplam 13 sözlü bildiri sunulmuş ve bu bildiriler kapsamında tartışmalar yapılmıştır. Birinci günün sonunda çalıştay alt temaları için çalışma grupları oluşturulmuştur. Çalışma grupları, alanında uzman kişilerle yapılan ön görüşmeler sonucu belirlenmiş, buna ek olarak çalıştay katılımcılarından gruplarda çalışmak isteyenler de çalışma gruplarına dahil edilmiştir.

Çalıştay Düzenleme ve Yürütme Kurulu tarafından çalıştay programlanırken temel sorun alanlarından oluşan çalıştayın alt temaları:

1. *İklim değişikliğinin Türkiye tarımına etkileri: gözlemler, modellemeler ve öngörüler;*
2. *İklim değişikliği ile mücadelede Türkiye'nin iklim ve tarım politikaları;*
3. *Türkiye'deki tarımsal uygulamalar ve iklim değişikliğine uyum*

olarak belirlenmiştir.

Çalıştayın ikinci gününde çalışma grupları eş zamanlı olarak çalışarak bu temalar çerçevesindeki alt sorunları ve çözüm önerilerini belirlemişlerdir. Çalışma grupları çalışmalarının sonucunu diğer katılımcıların da geribildiriminin alınması amacıyla genel oturumda sunmuşlardır. Genel oturumda yapılan geribildirimlere göre sorunlar ve çözüm önerileri yeniden düzenlenerek son şekli verilmiştir.



**Fotoğraf 1.** İklim Değişikliği ile Mücadele Bağlamında Türkiye’de Tarım ve Gıda Güvenliği Çalıştayı Açılış Konuşmaları.



**Fotoğraf 2.** Çalıştay oturumlarından görüntü.

# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELE BAĞLAMINDA TÜRKİYE'DE TARIM VE GIDA GÜVENLİĞİ KONUSUNDA ANA SORUN ALANLARI, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

## (1. GRUP)

İklim değişikliğinin Türkiye tarımına etkileri: gözlemler, modellemeler ve öngörüler

Moderatör: Prof.Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU (Ankara Üniversitesi)



Fotoğraf 3. 1. Grup çalışmaları.

	Sorunlar	Çözüm önerileri
1	Fenolojik değişimler: Bitkilerin gelişim sürecinde kaymalar, erken hasat, ürün kalitesinde düşme, verim düşüşü.	<ul style="list-style-type: none"><li>Etkileri azaltmak için daha geç çiçek açan bitkiler tercih edilmelidir.</li><li>Bitki türlerinin ıslahı gerekir.</li><li>Ürün deseninde değişikliklere gidilmelidir.</li><li>Modellemeler yapılmalıdır.</li><li>Multidisipliner çalışmalar gerekir.</li><li>Tüm sorunlar için ortak çözüm yollarından biri veri akışı ve veri koordinasyonunun sağlanmasıdır.</li><li>Sorunun çözümüne yönelik olarak çiftçilerin eğitimi gereklidir.</li><li>Tüm önerilerin farklı olumsuz etkilerine karşı da hazırlıklı olunması gerekir.</li></ul>

2	Ekstrem olayların tarıma etkileri: Dolu, hortum, fırtına, hızlı buharlaşma ve kuraklık, şiddetli yağışlar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model ve öngörü çalışmaları desteklenmelidir.</li> <li>• Multidisipliner çalışmalar gerekir.</li> <li>• Risk haritaları hazırlanmalıdır.</li> <li>• Sigortacılık bu alanda geliştirilmelidir.</li> <li>• Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) bu tür risklere karşı önemli bir güvencedir. Ürün bazında kapsamının genişletilmesi gerekir.</li> <li>• Teknoloji ile erken uyarı sistemleri geliştirilmelidir.</li> <li>• Sorunun çözümüne yönelik olarak çiftçilerin eğitimi gereklidir.</li> </ul>
3	Edafik faktörlerde bozulma/Bitki beslenmesinde bozulma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ürün deseninde değişikliklere gidilmelidir.</li> <li>• Organik tarımın yaygınlaştırılması gerekir.</li> <li>• Ekosistemin korunması gerekir.</li> <li>• Sorunun çözümüne yönelik olarak çiftçilerin eğitimi gereklidir.</li> </ul>
4	Su kaynaklarındaki azalma ve sulak alanlarda yutak görevine sahip sistemlerin bozulması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulama sistemleri fosil kaynaklardan bağımsız hale getirilmelidir.</li> <li>• Damla sulama sistemi gibi sürdürülebilir sulama sistemleri geliştirilmelidir.</li> <li>• Yağmur hasadı yapılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır.</li> <li>• Organik tarımın yaygınlaştırılması gerekir.</li> <li>• Ekosistemin korunması gerekir.</li> <li>• Sorunun çözümüne yönelik olarak çiftçilerin eğitimi gereklidir.</li> <li>• Güçlü ve etkin koruma politikaları oluşturulmalıdır.</li> <li>• Multidisipliner çalışmalar yapılmalıdır.</li> </ul>
5	Tarım zararlılarının artması/Hastalık artışı.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biyolojik ve kültürel boyutu da içeren entegre bir mücadele yapılmalıdır.</li> <li>• İlaçlardan önce zararlılarla savaşacak diğer biyolojik türlerin kullanılması gerekir.</li> <li>• Doğru zamanda doğru oranda ilaçlama yapılmalıdır.</li> <li>• Ar-Ge çalışmalarının yapılması gerekir.</li> <li>• Organik tarım</li> </ul>

		<p>yaygınlaştırılmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorunun çözümüne yönelik olarak çiftçilerin eğitimi gereklidir.</li> <li>• Ekosistemin korunması gerekir.</li> </ul>
6	Tropik günlerin artışı: Sıcaklık ve nemlilik artışına bağlı hastalıkların yayılması. (Buna karşılık muz gibi bazı ürünlerde verim artışının olabilmesi).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yetiştirilmesi mümkün olan ürünlerle ilgili fırsatlar değerlendirilmelidir.</li> <li>• Bilimsel araştırmaların tabana yayılması bağlamında teknopark gibi uygulamalar arttırılmalıdır.</li> <li>• Sorunun çözümüne yönelik olarak çiftçilerin eğitimi gereklidir.</li> <li>• Ekosistemin korunması gerekir.</li> </ul>
7	Balıkçılıkta olumsuz etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avlanma faaliyetlerinde kurallar daha etkin hale getirilmelidir.</li> <li>• Koruma politikaları geliştirilmeli ve etkinleştirilmelidir.</li> </ul>
8	Bitki ve hayvanlardaki sıcaklık stresi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitki ve hayvanların ıslah edilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.</li> <li>• Sorunun çözümüne yönelik olarak çiftçilerin eğitimi gereklidir.</li> </ul>
9	Fenolojik değişimler ve ürün kalitesinde düşmeye bağlı olarak meydana gelen ekonomik sıkıntılar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkan fırsatlar değerlendirilmeli ve geliştirilmelidir.</li> <li>• Paydaş katılımı ile yerel özgü problem odaklı çalışmalar yapılmalıdır.</li> <li>• Tüm sorunların ortak çözümü için kamu ve özel sektör ortaklığıyla çalışmalar yürütülmelidir.</li> <li>• Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) bu konuda önemli bir güvencedir. Kapsamının genişletilmesi yaygınlaştırılması gerekir.</li> </ul>
10	Kıyı bölgelerinde deniz seviyesi yükselmesi ile yeraltı su kaynaklarında tuzlanma ve tarım alanlarının kaybı.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kıyı bölgelerinde gerekli olan yerlere yapay setler kurulmalıdır.</li> <li>• Kumul ekosistemleri yapılaşmaya karşı korunmalıdır.</li> <li>• Sorunun çözümüne yönelik olarak eğitim gereklidir.</li> </ul>

## (2. GRUP)

### İklim değişikliği ile mücadelede Türkiye'nin iklim ve tarım politikaları

Moderatör: Prof.Dr. F. Füsün ERDEN (Ankara Üniversitesi)



**Fotoğraf 4.** 2. Grup çalışmalarını.

	<b>Sorunlar</b>	<b>Çözüm önerileri</b>
1	Yasal çerçevedeki boşluklar.	<ul style="list-style-type: none"><li>• İklim değişikliği ile ilgili mevzuatın "bütüncül" bir anlayışla revize edilmesi gerekir.</li></ul>
2	Ulusal Eylem Planındaki kararların uygulamaya aktarılmasındaki güçlükler.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fiziki ve ekonomik araçların alt yapısı geliştirilmelidir.</li><li>• Kurumların iklim ve tarım politikalarına ilişkin planlarının ortaya koyulması ve işbirliğinin sağlanması gerekir.</li><li>• Sektör ve sektörler arası eş güdüm sağlanmalıdır.</li></ul>
3	İklim değişikliği konusunda yaygın ve örgün eğitimdeki yetersizlikler ile kurum içi ve kurum dışı izleme, değerlendirmenin olmaması.	<ul style="list-style-type: none"><li>• İklim değişikliği konusunda tüm paydaşların (her yaştan toplum bireyleri dahil) bilgi ve bilinç düzeyi artırılmalıdır.</li></ul>



4	İklim konusunda yapılan çalışmaların etki değerlendirilmelerinin yapılmaması ve sektörler için belirlenecek politikalar açısından sektörlerin birbirlerinden etkileşimlerinin göz ardı edilmesi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alınacak politika kararlarında iklim değişikliğinin gözetilmesi şarttır.</li><li>• Sektör ve sektörler arası etkileşimler sağlanmalıdır.</li><li>• Geçmiş faaliyetlere ilişkin etki değerlendirmenin yanı sıra geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılarak politikalar gözden geçirilmeli/geliştirilmelidir.</li></ul>
5	Veri tabanının alt yapısındaki eksiklikler veya verilerin kullanıcıya verilmemesi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Veri tabanlarındaki eksikler giderilmeli, verilerin güncelliği sağlanmalıdır.</li><li>• Veriler ilgili kullanıcılar ile paylaşılabilir.</li></ul>

### (3. GRUP)

#### Türkiye'deki tarımsal uygulamalar ve iklim değişikliğine uyum

Moderatör: Prof.Dr. Cem ÖZKAN (Ankara Üniversitesi)



**Fotoğraf 5.** 3. Grup çalışmaları.

	<b>Sorunlar</b>	<b>Çözüm önerileri</b>
1	<p>Su Yönetimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su kaynaklarının büyük oranda tarım için kullanılması;</li> <li>• İklim değişikliğinin mevcut su kaynakları üzerindeki olumsuz etkileri;</li> <li>• Taşkın ve kuraklık nedeniyle arazilere ekim yapılamaması ve ürün kaybı;</li> <li>• Tarla içi sulamada modern yöntemlerin kullanılmaması;</li> <li>• Çiftçilerin eğitim ihtiyacının olması;</li> <li>• Yayılı kirlilik kaynaklarının kontrol zorluğu;</li> <li>• Su kalitesi ile ilgili yaşanan sorunlar;</li> <li>• Su politikalarının yetersiz olması;</li> <li>• Sulama sularının tarlaya iletilmesinde yaşanan kayıplar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternatif su kaynaklarının değerlendirilmesi (yağmur suyu hasadı, atık su geri kazanımı vb.) gereklidir.</li> <li>• Kuraklığa dayanıklı üretim (bitkisel ve hayvansal) için AR-GE çalışmalarının yapılmalıdır.</li> <li>• Üretici ve tüketicilerde farkındalığın sağlanması (eğitim çalışmaları) gereklidir.</li> <li>• Taşkın erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi gerekir.</li> <li>• Sulama sistemlerinde yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılmalıdır.</li> <li>• İyi tarım ve organik tarım uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır.</li> <li>• Su potansiyeline göre ürün desenleri belirlenmelidir.</li> <li>• Havza bazında tarımsal ürünlerin su ayak izleri değerlendirilmelidir.</li> <li>• Su ile ilgili mevzuat iklim değişikliğine uyum stratejileri kapsamında revize edilmelidir.</li> <li>• Uluslararası işbirliğinin artırılması gerekir.</li> <li>• Kurumlar arası işbirliğinin geliştirilmesi şarttır.</li> <li>• Ekosistem su ihtiyacı belirlenmelidir.</li> </ul>
2	<p>Biyolojik çeşitlilik yönetimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İstilacı türlerin sayısının artması;</li> <li>• Yabancı otların artması;</li> <li>• Flora ve faunada göçlerin oluşması nedeniyle biyoçeşitliliğin azalması;</li> <li>• Vektörel kaynaklı hastalıkların oluşması;</li> <li>• Endemik ve nadir türlerin yok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C4 bitkilerinin artışına önem verilmelidir.</li> <li>• İstilacı türler için önlemler alınmalıdır.</li> <li>• Tarımda çok yoğun olarak kullanılan kimyasal mücadelenin alternatifleri araştırılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır.</li> <li>• Kültürel önlemler, mekanik, biyoteknik ve biyolojik</li> </ul>

	<p>olması;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hassas ekosistemlerin tahribi;</li> <li>• Genetik çeşitliliğin korunmaması;</li> <li>• Biyoçeşitlilik envanter çalışmalarının eksikliği.</li> </ul>	<p>mücadeleye öncelik verilmelidir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuraklığa dayanıklı türler seçilmeli ve ıslah edilmelidir.</li> <li>• Hastalık, zararlı ve yabancı otlara dayanıklı bitkiler kullanılmalıdır.</li> <li>• Biyolojik, kültürel ve biyoteknik mücadeleye verilen teşvikler artırılmalıdır.</li> <li>• Tüm alanlarda AR-GE faaliyetlerine destek verilmelidir.</li> <li>• Mevcut hastalıklar iklimsel değişimlerle ilişkilendirilerek araştırmalar yapılmalıdır.</li> <li>• Mevcut gen kaynaklarının korunması için gen bankaları etkin şekilde kullanılmalıdır.</li> <li>• Biyoçeşitlilik ile ilgili kapsamlı ve yenilenebilir veritabanı yönetim sistemleri hazırlanmalıdır.</li> </ul>
3	<p>Entegre zararlı yönetimi (Hastalık, zararlı ve yabancı ot):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verim kaybı ve kalite kaybının oluşması;</li> <li>• İyi tarım uygulamalarının benimsenmemesi;</li> <li>• Türkiye yabancı ot florası bilgisinin eksikliği;</li> <li>• Tarım ilacı kullanımında artış;</li> <li>• Biyolojik mücadele yöntemlerinin kullanılmaması;</li> <li>• Çevre ve insan sağlığında oluşan sorunlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarım ilacı alternatifi olan yöntemler benimsetilmelidir.</li> <li>• Biyolojik mücadeleye verilen teşvikler artırılmalıdır.</li> <li>• Bitkilerin sağlıklı geliştirilmesi için kültürel önlemler alınmalıdır.</li> <li>• Biyoteknik savaşım yöntemlerinin geliştirilmesi ve uygulamaya geçirilmesi gerekir.</li> <li>• Sürdürülebilir tarım teknikleri yaygınlaştırılmalıdır.</li> <li>• Uygulamaya yönelik AR-GE ve inovasyon çalışmalarına öncelik verilmelidir.</li> </ul>
4	<p>Tarım alanlarının korunması:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarım alanlarının amaç dışı kullanımı;</li> <li>• Toprak verimliliğinin azalması;</li> <li>• Yanlış sulama teknikleri ve tuzlanma;</li> <li>• Toprak kaybının önlenememesi ve çölleşme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarım alanlarının yerleşim, sanayi, turizm vb. amaçlar için kullanılmasına izin verilmemelidir.</li> <li>• Nadas, organik gübreleme ve yeni sulama tekniklerine önem verilmelidir.</li> <li>• Erozyon ve çölleşme ile mücadele çalışmalarına ağırlık verilmeli özellikle tarım alanlarında hatalı uygulamaların</li> </ul>

		önüne geçilmeli ve bu konuda özellikle tarım sektöründe çalışanların bilinçlendirilmesi amacı ile çeşitli faaliyetler yapılmalıdır.
--	--	---

### KATILIMCI LİSTESİ, KURUM VE KURULUŞLARI

Adı ve Soyadı	Kurum/Kuruluş
Ahmet Nizamettin GÜVENER	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Alaattin LÜLE	Makine Mühendisleri Odası
Ali Fatih YILTIRAK	Ankara Üniversitesi
Ali Hıdır ERTEM	Makine Mühendisleri Odası
Belgin ÇAKMAK	Ankara Üniversitesi
Cem ÖZKAN	Ankara Üniversitesi
Coşkun ŞEREFÖĞLU	Ankara Kalkınma Ajansı
Çiğdem ALTINSAAT	Ankara Üniversitesi
Çiğdem COŞKUN DİLCAN	Ankara Üniversitesi
Duygu ÖZEL DEMİRALP	Ankara Üniversitesi
Eda AKDAĞ	Ankara Üniversitesi
Enes DEMİREL	Ankara Üniversitesi
Enver BİLGİN	Ziraat Mühendisi (Emekli)
Erdem UYSAL	Ankara Üniversitesi
Erkan PEHLİVAN	Ankara Üniversitesi
Erkan YILMAZ	Ankara Üniversitesi
F. Füsün ERDEN	Ankara Üniversitesi
Fatih DİKMEN	Ankara Üniversitesi
Fatma GÜNGÖR	FAO, Türkiye
Fatma ÖZKAY	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Fatma SARAÇ AVCI	Ziraat Mühendisleri Odası

Fatmagül GEVEN	Ankara Üniversitesi
Feza Sencer ÇÖRTOĞLU	Ankara Üniversitesi
Gizem DÖNMEZ	Ankara Üniversitesi
Gizem KAHYAĞLU	Ankara Üniversitesi
Gökhan YÜCEL	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Gökmen ARGUN	UNDP, Türkiye
Gökşen ÇAPAR	Ankara Üniversitesi
Gülhan GÜLDÜR	Ankara Üniversitesi
Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU	Ankara Üniversitesi
Hakkı AYIK	Ankara Üniversitesi
Halit TEKELİ	Ziraat Mühendisleri Odası
Hamdi ARPA	Ziraat Mühendisleri Odası
Hasan DURSUN	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Hüdaverdi GÜRKAN	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Hülya SİLKİN	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Hüseyin BULUT	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Işıl KAYMAZ	Ankara Üniversitesi
İbrahim OĞUZ	Frankfurt School
İhsan ÇİÇEK	Ankara Üniversitesi
İlkay DELLAL	Ankara Üniversitesi
İsmail ATAY	Ankara Üniversitesi
Kazım KARAKUŞ	Ankara Üniversitesi
Kerim SARIGÜL	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Kerime KARABACAK	Ankara Üniversitesi
Kubilay ASLAN	Türkiye Çevre Vakfı
Latif KURT	Ankara Üniversitesi
Leyla ÖZGEN	Gazi Üniversitesi
M.Tahsin ŞAHİN	Ankara Üniversitesi

M.Ümit BİNGÖL	Ankara Üniversitesi
Mehlika BENLİ	Ankara Üniversitesi
Mehmet AŞKINER	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Mehmet AŞKINER	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Mehmet KEÇECİ	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Mehmet SOMUNCU	Ankara Üniversitesi
Melek BAL	Ankara Üniversitesi
Melek MERCANTAŞ	Çevre Mühendisleri Odası
Mert BULGURLU	Kırıkkale Üniversitesi
Merve ALTUNDAL ÖNCÜ	Ankara Üniversitesi
Mukadder EKREMOĞLU	TEMA Vakfı
Murat ASLAN	Ziraat Mühendisleri Odası
Murat KARANLIK	Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü
Murat YILDIRIM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Mutlu YILMAZ	Ankara Üniversitesi
Münevver PINAR	Ankara Üniversitesi
Nahide GÜNLER	TEMA Vakfı
Necla TÜRKÖĞLU	Ankara Üniversitesi
Nevzat ÖZER	TEMA Vakfı
Nihat ŞENAYLI	Elektrik Mühendisleri Odası
Nilsun DEMİR	Ankara Üniversitesi
Nuran TALU	Küresel Denge Derneği
Nuri YİĞİT	Ankara Üniversitesi
Okan BOZYURT	Afyonkarahisar Üniversitesi
Olgu AYDIN	Ankara Üniversitesi
Onur ÇALIŞKAN	Ankara Üniversitesi
Ömer ÖZTÜRK	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Özden GÜNGÖR	Ziraat Mühendisleri Odası

Özge YILMAZ	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Özlem UĞURLU	Ankara Üniversitesi
Pınar ÖZDEMİR	Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü
Pınar UĞURCAN	Ankara Üniversitesi
Resul HAYALOĞLU	Makine Mühendisleri Odası
Rüya BAYAR	Ankara Üniversitesi
Selvi ACER	Ankara Üniversitesi
Sema GÜN	Ankara Üniversitesi
Serhan KÖSE	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Serhat ŞENSOY	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Serkan VEZİROĞLU	Frankfurt School
Sibel ATASAGUN	Ankara Üniversitesi
Şeref TAĞI	Ankara Üniversitesi
Şirin ÇOĞAL	TEMA Vakfı
Timur GÜLTEKİN	Ankara Üniversitesi
Tuğba DİNÇBAŞ	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Tülay SEVİM	Ankara Üniversitesi
Uğur DOĞAN	Ankara Üniversitesi
Ülkü Eser ÜNALDI	Gazi Üniversitesi
Ümit BİNGÖL	Ankara Üniversitesi
Yeşim AHİ	Ankara Üniversitesi
Yüksel NADAROĞLU	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Zehra DEMİREL	Türkiye Çevre Vakfı
Zeynep TALU	Küresel Denge Derneği



**Fotoğraf 6.** Çalıştay kapanışı toplu fotoğrafı.

## **SONUÇ**

Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nce düzenlenen ve 30 Kasım-1 Aralık 2017 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde gerçekleştirilen "**İklim Değişikliği ile Mücadele Bağlamında Türkiye'de Tarım ve Gıda Güvenliği Çalıştayı**"na, üniversiteler, uluslararası örgütler, kamu kurumları, sivil toplum örgütleri ve mesleki kuruluşlardan 101 kişi katılmış ve çalıştay verimli bir şekilde tamamlanmıştır.

Çalıştayın birinci gününde yapılan dört bilimsel oturumda çağrılı konuşmacılar tarafından toplam 13 sözlü bildiri sunulmuş ve bu bildiriler kapsamında tartışmalar yapılmıştır. Birinci günün sonunda çalıştay alt temaları için çalışma grupları oluşturulmuştur.

Çalıştay Düzenleme ve Yürütme Kurulu tarafından çalıştay programlanırken temel sorun alanlarından oluşan çalıştayın alt temaları: a) *İklim değişikliğinin Türkiye tarımına etkileri: gözlemler, modellemeler ve öngörüler*; b) *İklim değişikliği ile mücadelede Türkiye'nin iklim ve tarım politikaları*; c) *Türkiye'deki tarımsal uygulamalar ve iklim değişikliğine uyum* olarak belirlenmiştir.



Prof.Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU başkanlığındaki *İklim değişikliğinin Türkiye tarımına etkileri: gözlemler, modellemeler ve öngörüler* temalı çalışma grubuna 14 katılımcı katkı sağlamıştır. Bu çalışma grubunda 10 alt sorun ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri belirlenmiştir.

Prof.Dr. F. Füsün ERDEN başkanlığındaki *İklim değişikliği ile mücadelede Türkiye'nin iklim ve tarım politikaları* temalı çalışma grubuna 8 katılımcı katkı sağlamıştır. Bu çalışma grubunda 5 alt sorun ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri belirlenmiştir.

Prof.Dr. Cem ÖZKAN başkanlığındaki *Türkiye'deki tarımsal uygulamalar ve iklim değişikliğine uyum* temalı çalışma grubuna 9 katılımcı katkı sağlamıştır. Bu çalışma grubunda 4 alt sorun ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri belirlenmiştir.

Gerçekleştirilen çalıştayın iklim değişikliği ile mücadelede Türkiye'deki tarım ve gıda güvenliği sorunun çözümüne bilimsel düzeyde katkı sağladığı ve gelecekte bu konuda yapılacak çalıştaylar için yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin iklim değişikliği ile mücadele konusundaki bilimsel çalışmaları ve bu bağlamdaki bilimsel toplantıları devam edecektir.

Sonraki çalıştaylarda daha büyük bir katılımcı grubuyla, iklim değişikliği ile mücadele etme ve bu problemin çözümü konusunda daha fazla bilimsel katkı sağlamak dileği ile...

Prof.Dr. Mehmet SOMUNCU

*İklim Değişikliği ile Mücadele Bağlamında Türkiye'de Tarım ve Gıda Güvenliği Çalıştayını Düzenleme ve Yürütme Kurulu Adına*