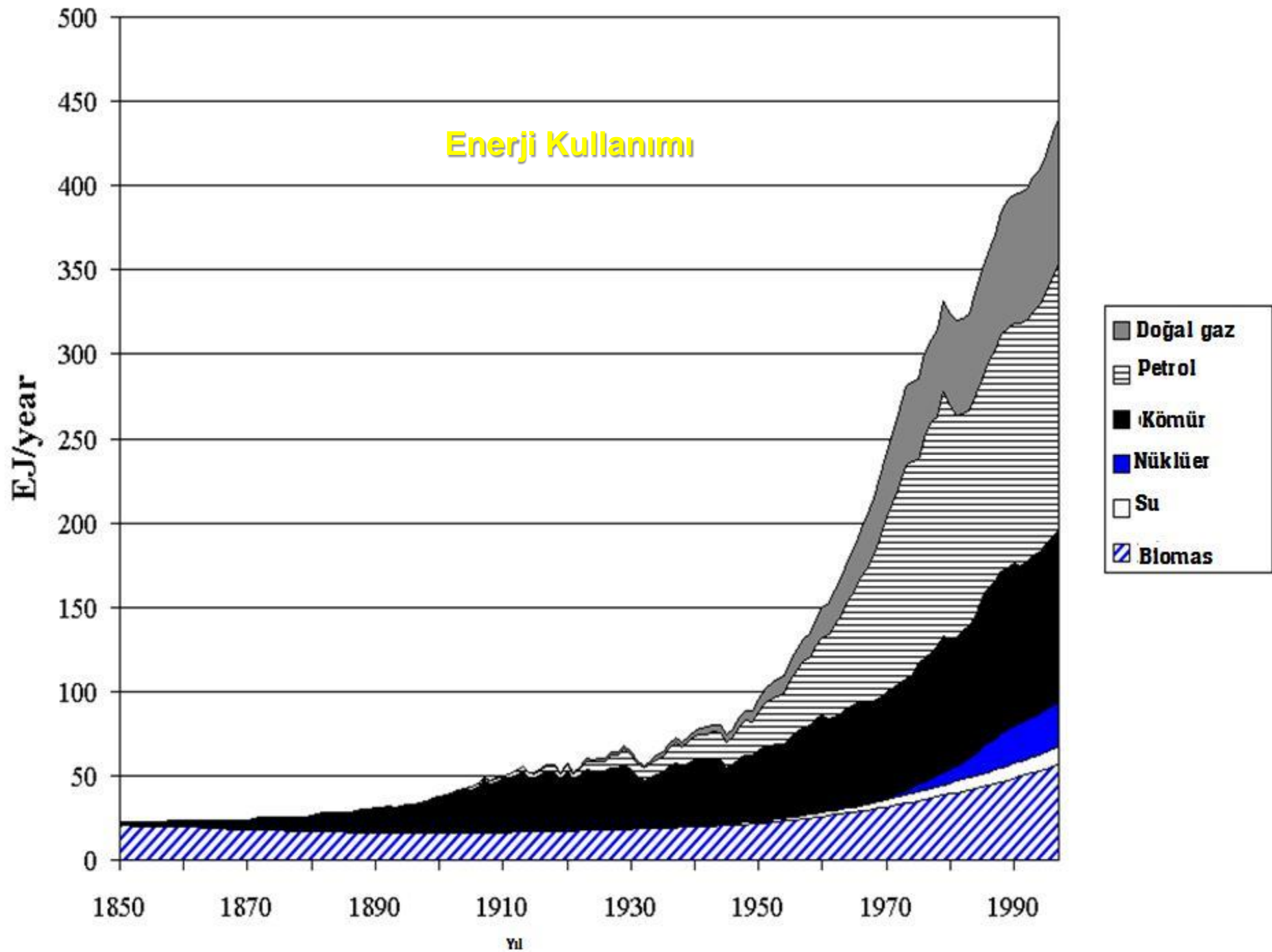


# Giderek azalan orman ve su varlığımız...





# KÜRESEL ISINMA KONUSUNDA KUŞKUCULAR NE DİYORLAR ?

1. KÜRESEL ISINMANIN ETKİLERİNİ GÖZ ARDI EDİLEBİLİR DÜZEYE İNDİRMEYECEKLERİNİ NEREDEN BİLİYORUZ ?
2. FARKLI BİLGİSAYAR MODELLERİ FARKLI SONUÇLAR VERDİĞİNE GÖRE BU MODELLERDEN HERHANGİ BİRİNE NASIL GÜVENEBİLİRİZ ?
3. İKLİM MODELLERİ ANİ HAVA DURUMU KOŞULLARININ TAHMİNİNDE BAŞARISIZDIR !...
4. İKLİM MODELLERİ DOĞAL DEĞİŞKENLİĞİ YENİDEN KURMAKTA YA DA TAHMİN ETMEKTE BAŞARISIZDIR !...
5. DERİN OKYANUS (TERMOHALIN) DOLAŞIMI İKLİM MODELLERİNDE UYGUN BİR ŞEKİLDE TEMSİL EDİLMEMİŞTİR!
6. AOGCM'LER (ATMOSFER-OKYANUS GENEL DOLAŞIM MODELLERİ) GEÇMİŞTEKİ İKLİMİ, ÖZELLİKLE DE EN SON BUZ ÇAĞINI YENİDEN KURAMIYOR !...
7. ŞU ANDAKİ İKLİM MODELLERİNDE GALAKTİK-KOZMİK IŞINLAR (GCR) GÖZ ARDI EDİLİYOR VEYA MODELLER GEÇERSİZ OLUYOR !...

# Küresel Isınmaya Karşı Önerilebilecek Bazı Çözüm Yolları

- 1- Politik Yaklaşımlar
- 2- Tüketici Davranışları
- 3- Habitatlari Koruma ve Onarma
- 4- Eğitim, Meslekiçi Kurslar, vb.
- 5- STÖ'leri, ...



# Çeşitli küresel ısınma faktörlerinin kültür bitkilerine başlıca etkileri

Özellik	Artan CO <sub>2</sub> gazı	Artan Ultraviyole	Artan O <sub>3</sub> gazı
Fotosentez	C <sub>3</sub> 'lerde %100 artar, C <sub>4</sub> 'lerde ya olmaz ya daha az olur.	Birçok C <sub>3</sub> ve C <sub>4</sub> 'de azalır.	Birçok C <sub>3</sub> ve C <sub>4</sub> 'de azalır.
Yaprak İletkenliği	C <sub>3</sub> ve C <sub>4</sub> 'lerde azalır.	Çoğu etkilenir.	Duyarlı çeşit ve türlerde azalır.
Su Kullanma Etkinliği	C <sub>3</sub> ve C <sub>4</sub> 'lerde artar.	C <sub>3</sub> ve C <sub>4</sub> 'lerde artar.	Duyarlılarda azalır.
Yaprak Alanı	C <sub>3</sub> 'lerde daha çoktur.	C <sub>3</sub> ve C <sub>4</sub> 'lerde azalır.	Duyarlılarda azalır.
Yaprak Kalınlığı	Artar.	Çoğunda artar.	Duyarlılarda azalır.
Olgunlaşma %'si	Artar.	Etkilenmez.	Azalır.
Çiçeklenme	Erkenden olur.	Önler ya da Tetikler.	Çiçek sayısı ve meyve sayısı azalır, çiçeklenme gecikir.
Kuru madde üretimi ile Verim	C <sub>3</sub> 'lerde iki katına çıkar, C <sub>4</sub> 'lerde belirsizdir.	Geniş bir değişim gösterir.	Geniş bir değişim gösterir.
Tür ve çeşitlerdeki duyarlılık	Değişebilir.	Değişir.	Değişir.
Kuraklık stresine duyarlılık	Daha az duyarlı	B tipi Ultraviyoleye daha az, ancak su eksikliğine daha çok duyarlı	Ozon gazına daha az, ancak su eksikliğine daha çok duyarlı
Besin maddesi	Daha az tepki verirler	Bazıları daha az, bazıları daha çok duyarlıdır	ozon zararına karşı çok duyarlıdır

# **B) KÜRESEL ISINMANIN TARLA BİTKİLERİ TARIMINA ETKİLERİ**

**Tarla Bitkileri denilince  
anlaşılan nedir ?**

# TARLA BİTKİLERİ

4 Grupta incelenir:

## 1. Tahıllar ve Yemelik Tane Baklagiller:

**1.1. Serin İklim Tahılları** (Buğday, Arpa, Yulaf, Çavdar, Tritikale)

**1.2. Sıcak İklim Tahılları** (Mısır, Çeltik, Darılar, Kuşyemi)

**1.3. Yemelik Baklagiller** (Mercimek, Nohut, Fasülye, Bakla, Bezelye, Börülce)

## 2. Endüstri Bitkileri:

2.1. Yağ Bitkileri

2.2. Lif Bitkileri

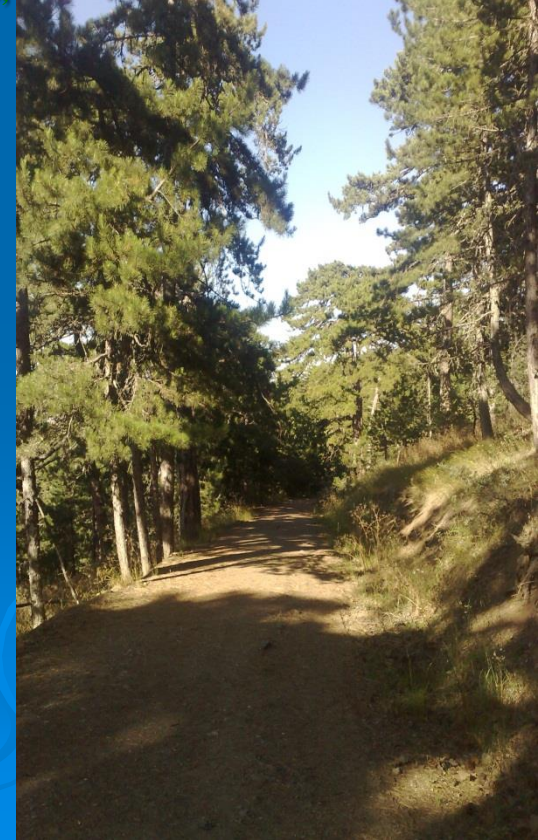
2.3. Nişasta ve Şeker Bitkileri

2.4. Tütün, İlaç ve Baharat Bitkileri

## 3. Çayır ve Meralar:

4. Yem Bitkileri:

(Buğdaygiller + Baklagiller)





# ÖN BİLGİ

Sununun bu kısmında; yetiştiriciliği yapıp, insan ve hayvan varlığının barınma ve beslenme gereksinmelerini karşılayan «**TARLA BİTKİLERİ**» gruplarına, küresel ısınmanın yaptığı olumsuz etkilere değinilecektir.

Yapılan araştırmalar, küresel ısınma açısından en etkili iklim unsurların başında **CO<sub>2</sub>** gazı ile sıcaklığın geldiğini göstermiş;

bunları ise etki şiddetlerine göre su buharı, metan, ozon gazı, argon, ksenon gibi eser miktardaki diğer gazların izlediğini;

**KÜRESEL ISINMANIN TARLA TARIMINA OLUMSUZ ETKİLERİNİ** en aza

indirebilmek için yeteri doz ve zamanda önlem(ler) alınmazsa, başta **TARIM** olmak üzere lokomotif görevi gören pek çok sektör için artık çok geç olacağı bildirilmiştir.

# ÖN BİLGİ

Yapılan araştırmalarla elde edilen sonuçlara göre, «Küresel ısınmanın tarla bitkileri tarımına etkileri» daha çok yetiştiriciliği yapılan **ÜRÜNÜN VERİM DÜZEYİNİ AZALTICI** yönde ortaya çıkmaktadır.

Bu etkide; bitkinin fizyolojisi, fotosentez şekli, uygulanan yetiştirme teknikleri, ekolojik faktörler, stres faktörleri ve bunların birbirleriyle kombinasyonu ile etkileşimleri önemli rol oynar.

# ÖN BİLGİ

Bilindiği üzere yeryüzündeki bitkiler genel olarak ele alındığında  $C_3$ ,  $C_4$  ve CAM grubu olarak 3'e ayrılırlar.

Bunlardan  $C_3$  olarak bilinen

# ÖN BİLGİ

Araştırma sonuçlara göre, «Küresel ısınmanın tarla bitkileri tarımına etkileri» çoğunlukla **ÜRÜN VERİMİNİ AZALTICI** yönde olmaktadır.

Bu etkide; bitkinin fizyolojisi, fotosentezi, uygulanan yetiştirme teknikleri, sulama, güneş ışığı, toprak verimliliği, ekolojik etmenler, stres faktörleri ve bunların birbirleriyle kombinasyon ve etkileşimleri rol oynar.