



SAĞLIKLI ŞEHİRLER İÇİN; YOK OLMADAN KORUMAK

Dr. Öğretim Üyesi Nihat YILMAZ
Kayseri Üniversitesi
Safiye Çıkrıkçıoğlu Meslek Yüksekokulu
ATA Tohumu Uygulama ve Araştırma Merkezi

Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

- **Tarım**
 - Günümüzden yaklaşık 1,5-2 milyon yıl önce ilk insanların dünya yaşamı içinde yer aldığı sanılmaktadır.
 - Bu zamanda dünyada insan yaşamı için gerekli flora ve faunanın yeterli düzeyde bir evrim geçirdiği kabul edilmektedir.
 - O halde dünya atmosferindeki havanın, dünyadaki toprak ve suların son derece temiz ve sağlıklı olduğu, var olan tüm canlıların ideal bir denge içerisinde olduğu düşünülmektedir.

Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

- Tarımsal faaliyetlere başlanılan M.Ö. 8000'li yıllarda 15–20 milyon olan dünya nüfusu,
 - 1650 yıllarında 500 milyona,
 - 1850 yılında 1 milyara,
 - 1975 yılında 4 milyara ulaşmış,
 - 2030'da 8,6 milyara,
 - 2050'de 9,8 milyara ve
 - 2100'de 11,2 milyarı geçmesinin beklendiğini tahmin edilmektedir.
- **TÜRKİYE'NİN NÜFUSU 2050'DE 95 MİLYONU GEÇECEK**
 - Raporda, Türkiye nüfusunun 2050'de 95 milyonu geçeceğini öngörülüyor.



Kaynak: Birleşmiş Milletler

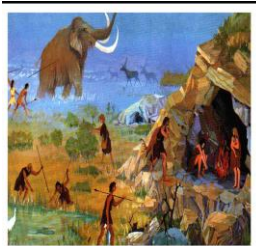
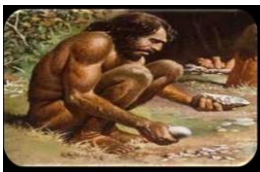
Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

- Dünya nüfusunun **%10-15'i açlık, %30'u ise yetersiz beslenme** tehlikesi ile karşı karşıyadır.
- Açlığa bağlı olarak yılda 15 milyon (**5 saniyede bir çocuk açlıktan ölüyor**) çocuğun öldüğü dünyada doğal olarak gıda maddeleri uluslararası politikada stratejik silah haline almıştır.
- Dünya'da insan nüfusu diğer canlılar aleyhine sürekli artış gösterirken insanın neden olduğu doğal faktörler ekolojik dengeyi bozmakta, doğal seleksiyon sonucu günümüze kadar ulaşan birçok bitki ve hayvan türü her geçen gün azalırken, bazı türler ise yok olmaktadır.



Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

- İnsanların topraktan faydalanma şekillerinin geçirdiği aşamaları 3 ana grupta toplamak mümkündür.
 - Toplayıcılık
 - İlkel Ziraat
 - Av ve balıkçılık



Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

- **Toplayıcılık:**
 - İnsanlar ilk devirlerde içgüdülerinin etkisiyle açlıklarını giderecek ürünleri topluyorlardı ve tabiatın kendiliğinden sunduğu kaynaklarla geçiniyorlardı.
 - Bu dönemde, küçük ve büyük baş hayvanlar ikinci derecede rol oynarken beslenmede bitkisel ürünlerden kökler, yumrular ve meyveler hayvansal ürünlerden solucanlar, yengeçler, yılanlar ve böceklerden faydalanılmaktaydı.
 - İnsanlar, iklimin kendilerine bütün yıl biriktirme imkanı verdiği yerlerde yaşayabiliyorlardı. Tabiatın kendine sunduğu ürünler tükendiği zaman yer değiştiriyorlardı.



Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

• İlkel Ziraat:

- İnsanların biriktirme yerlerinde toprağa dökülen tohum, yumru ve köklerin yeni bitkilerin meydana getirdiğini fark etmeleriyle birlikte, toplama yoluyla elde edilemeyen ürünleri yetiştirmeye çalışmışlardır.
- Böylece ilkel ziraat başlamıştır. İlkel ziraat elle dikim, sopayla dikim, ocak açma suretiyle dikim, çapa ile dikim olmak üzere farklı zamanlarda ve farklı şekillerde yapılmaya başlamıştır.



Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

• Av ve Balıkçılık:

- İnsanları hayvanları tutabilmek ve öldürebilmek için gerekli aletleri yapmalarıyla bu dönem başlamıştır.
- Bu dönemde insanlar, hayvanların göç mevsimlerini takip ederek, o bölgelere gitmişler ve bu sayede hayvanları daha da yakından tanıma fırsatı bulmuşlardır.



YEŞİL DEVRİM

Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

• Yeşil Devrim:

- İkinci Dünya Savaşından sonra, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin artan nüfusu beslemek için tarımsal üretimini artırma çabaları olarak nitelenir.
- 1970'lerdeki 'Yeşil Devrim' olarak bu tarım politikaları dünyadaki gıda sorununa bir nebze çözüm olsa da, doğal dengeyi her geçen gün daha da tahrip etmiş, insan sağlığını da tehlikeye atmıştır.
- Verim artışıyla sağlanan gelir, girdi kullanımıyla tüketilmiştir.
- Yeşil devrim açlık sorununu çözecek gibi görünse de monokültürü desteklemiş ve üreticiyi girdi kullanımına bağımlı hale getiren bir sistem olmuştur.

1. Organik Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

• Yeşil Devrim:

- Bu devirde kimyasallara bağımlılık yoğun bir şekilde artmış ve sonuçta yıllar sonra ciddi şekilde çevre kirlilikleri ile karşı karşıya kalmıştır.
- Yoğun ve bilinçsiz tarım ilacı ve gübre kullanılması, yanlış toprak işleme uygulamaları, kalıntı riski, toprağın fiziksel yapısının bozulması, organik madde ve canlılığının yitirilmesi ve besin maddesi dengesinin bozulması, tuzlanma, çoraklaşma gibi önemli çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir.



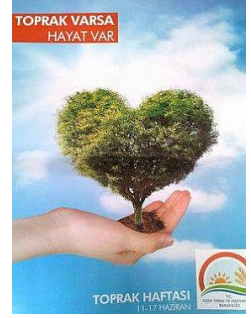
Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

• Yeşil Devrim Sonucu;

- Dünyada tarım ilacı tüketimi **3.8 milyar ton** civarında, yıllık satış tutarı ise **58 milyar dolar** arasında değişmektedir.
- Bugün, yaklaşık 80.000 sentetik kimyasal madde dünyada kullanılmaktadır. 15.000 kimyasal genel kullanımdadır.
- Her yıl 1.500 kadar yeni kimyasal madde piyasaya sürülmektedir.
- Ülkemizde yılda, yaklaşık 315 çeşit aktif maddeye ait 59.000 ton miktarında zirai mücadele ilacı tüketilmekte olup bunun piyasa değeri **2,5 milyar dolar \$** tutarındadır.
- Bu miktarın % 47'si insektisitler, % 24'ü herbisitler, % 16'sı fungisitler, % 13'ü de diğer gruplardan oluşmaktadır.



Peki Ne OLDU !!!





Tarımın Tarihçesi, Gelişimi ve Önemi

- Günümüzde zirai gelişmelerin etkisiyle gıda olarak tüketilen bitkisel ve hayvansal ürünler sağlık için zararlı bileşenler içermeye başladı
- Erozyonla toprak kaybı arttı
- Tuzlanma ve kirlenme nedenleriyle topraklar tarıma elverişliliklerini yitirdi
- Su kaynakları kirlendi
- Bir çok yerde, tarım çevreye zarar veren bir faaliyet haline geldi



AŞIRI SULAMA



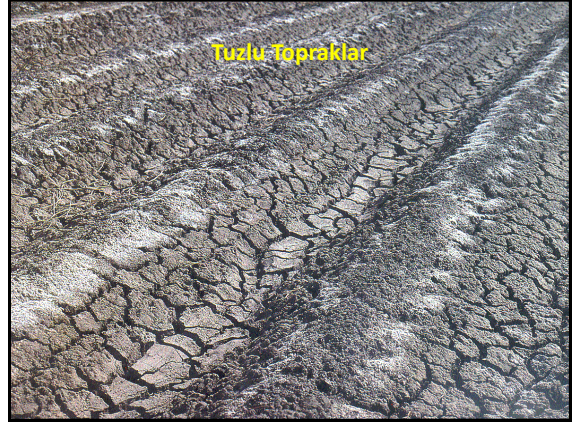
AŞIRI SULAMA



HARRAN-AKÇAKALE Tuzlu Topraklar



Tuzlu Topraklar



Su EROZYON (Şanlıurfa)



Tarım, insanoğlunun varlığıyla başlamış ve günümüze dek değişik, ancak temelde aynı ya da benzeri uygulamalarla sürmüştür.



Peki Neler Yapıyoruz!!!

ATA TOHUMU ARASTIRMA, UYGULAMA ve FİDE ÜRETİM MERKEZİ

► Proje Amaç:

- ATA tohumlarının muhafazası çoğaltılması ve kullanımlarının yaygınlaştırılması sağlanacak ve bu tohumlardan elde edilen fidelerin kullanımlarının yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.





ATA TOHUMU ARASTIRMA, UYGULAMA ve FİDE ÜRETİM MERKEZİ

- **Proje kapsamında;** modern ve standartlara uygun, altyapısı oluşturulmuş ve sürdürülebilir **ATA Tohumu Uygulama, Araştırma ve Fide Üretim Merkezi** kurulması ve gün geçtikçe varlıkları azalan yerel tohumlarının yeniden ekonomiye kazandırılmasının sağlanması hedeflenmektedir.



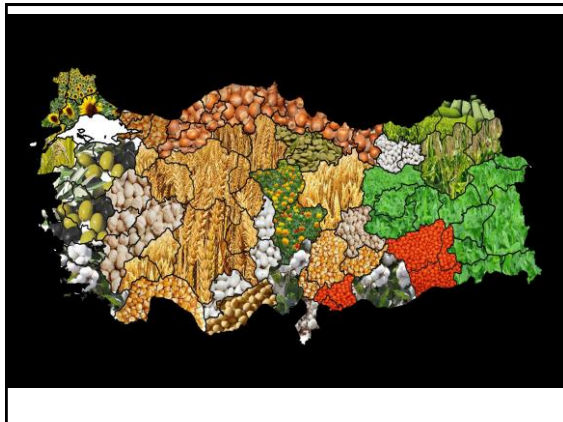
- Gıda ve tarımın vazgeçilmez temel hammaddeleri olan bitki genetik kaynaklarının önemi ve değeri her geçen gün artmaktadır.
- **Eski yerel çeşitler**, bulundukları bölgelerin iklim ve toprak koşullarına yüksek derecede uyum sağladıkları, hastalık ve zararlılara direnç kazandıkları için son derecede değerlidir.
- Tüm dünyada, gelişmiş ülkelerde modern çeşitlerin ve özellikle **hibrit** tohumların yaygınlaşmasından itibaren, yerel köy çeşitleri yetiştiriciliği terk edilmiş ve bu değerli miraslarımız kaybolmaya başlamıştır.
- ! **Bu durum tohum temininde sürekli olarak dışa bağımlı hale getirmektedir.**



- Son yıllarda, Kayseri bölgemizde de sebze tarımında hibrit tohumlu fideler kullanılmaya başlamıştır. Bu durum, her sene yeniden tohum ve buna bağlı olarak fide alımı ihtiyacına sebep olmaktadır.
- Sebzeler tek yıllık bitkiler oldukları için, verimli ve nitelikli yeni hibrit çeşitlerin piyasaya girmesiyle eski yerel çeşitlerin yetiştiriciliği hızla terkedilmekte, zaman içinde de tamamen ortadan kalkması ve kaybolma tehlikesi ile karşı karşıya kalınmaktadır.



- Anadolu'da binlerce yıldır bereketli topraklarında tarım yapılıyor.
- Her türlü bitkinin yetişmesine olanak sağlayan iklimi ve coğrafi avantajıyla Anadolu, her dönem tarımın göz bebeği olmuş ve olmaya devam ediyor.
- **Ülkemizde**, özellikle son yıllarda büyük ivme kazanan **yerli tohum** ve **genetik kaynaklarımız** konusundaki çabalar bunun en önemli göstergesi.



Ülkemiz Tohum Gen Bankaları

İzmir/1972
3267 takson/58.615 örnek

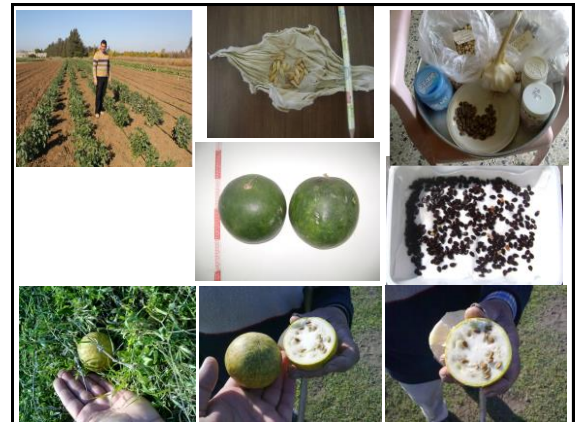
Ankara/2010
863 takson/46.166 örnek

Svalbard Küresel Tohum Deposu



- Norveç, Şubat 2008'de hizmete açılan **Svalbard Küresel Tohum Deposu**'yla, tarım ürünlerini doğal afetlere karşı koruma altına almak amacıyla yapılmıştır.
- Norveç'in Svalbard takımadalarında bulunan tohum deposuna, donmuş toprağın derinliklerine kazılan 125 m'lik tünelle ulaşılmaktadır.

TUBİTAK PROJELER





Gen Bankası Bağ Alanı / Kayseri



YÜC 01 - Parmak Üzüm



YUV 01 - Göğcek



GES 03 - Kara Buludu



HİS 03 - Kara Burcu



YÜC 17 - Tilki Kuyruğu



HİS 09 - Keçimemesi



YÜC 06 - Mor Buludu



ERK 02 - Gemre



ERK 09 - Eldaş



YÜC 08 - Boz Geçemceği

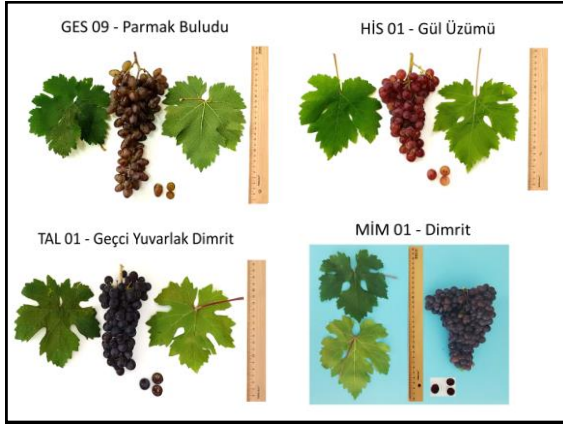


BED 04 - Gül Parmak



YÜC 09 - Koç Taşı





Ata Tohumu Nedir?

- **Ata tohumu** genetiğiyle oynanmamış, herhangi bir laboratuvar ortamında müdahaleye maruz kalmamış tohumlardır.
- Ata tohumu, yerli tohum veya yerel tohum ismiyle de biliniyor.
- Binlerce yıl öncesinden kuraklık, sel, salgın hastalık gibi pek çok felaketten yüz aklıyla çıkan günümüze ulaşabilmiş sağlıklı ve saf tohumlardır.
- Atalarımızın geçmişte kullandığı ve herhangi bir işleme maruz kalmadan, yıllar önceki haliyle kalmış doğal tohumdur.

Ata Tohumu Nedir?

- **Ata Tohumunun Özellikleri**
 - **Ata tohumu**, genetiğine müdahale edilmemiş bir tohumdur. Bu sebeple **DNA dizilimi** doğaldır.
 - **Ata tohumu**, doğurgan, sürekli ve sürdürülebilir tohumlardır. Bu özellikleri sayesinde nesilden nesile aktarılabilirler.
 - **Ata tohumu**, Ülkemizin her bölgesinin kendine has coğrafi ve iklim özellikleri bulunduğu alanlar da farklılık gösterir.
 - **Ata tohumu** ile üretilen sebze ya da meyve yediğinizde lezzeti sayesinde farkı kolayca hissedebilirsiniz.





Kaynaklar

- N.YILMAZ, Ders Notları, Kayseri Üniversitesi
- <https://www.isbank.com.tr/blog/ata-tohumu-nedir>
- <https://www.siyazevi.com.tr//atalik-tohum-nedir>
- https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=30892&tipi=
- <https://www.unicef.org/turkey/bas%C4%B1n-b%C3%BCltlenleri/bm-raporu-uyar%C4%B1yor-d%C3%B0nyada-her-ge%C3%A7en-g%C3%B0n-a%C3%A7%C4%B1k-%C3%A7eken-insan-say%C4%B1s%C4%B1-artarken-ve-k%C3%B0t%C3%BC>
- <http://www.turktarim.gov.tr/Haber/613/ab-ulkelerinden-daha-az-pestisit-kullanıyoruz>
- Prof. Dr. Süleyman KODAL, Ders Notları