GENEL BEŞERÎ VE EKONOMİK COĞRAFYA

Editör

Prof. Dr. Cemalettin Şahin

Yazarlar

Prof. Dr. İbrahim Güner

Prof. Dr. İhsan Bulut

Doç. Dr. Mehmet Zaman

Yrd. Doç. Dr. Nevin Özdemir

Yrd. Doç. Dr. Aydın Kılıçarslan

Yrd. Doç. Dr. Tuncay Özdemir

Yrd. Doç. Dr. Emin Atasoy

Yrd. Doç. Dr. Ayhan Akış

Yrd. Doç. Dr. Erdoğan Kaya

Dr. Bekir Gökmen

GÜNDÜZ

Eğitim ve Yayıncılık

CamScanner ile tarandı

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1
Nüfus Coğrafyası 1
Prof. Dr. İbrahim Güner

Bölüm 2
Göçler Coğrafyası 69
Yrd. Doç. Dr. Emin Atasoy

Bölüm 3
Diller, Dinler, Irklar ve Kültürlerin Yeryüzüne Dağılışı 95
Yrd. Doç. Dr. Erdoğan Kaya

Bölüm 4
Yerleşme Coğrafyası 109
Doç. Dr. Mehmet Zaman

Bölüm 5
Tarım Coğrafyası 135
Prof. Dr. İhsan Bulut

Bölüm 6
Ormancılık 199
Yrd. Doç. Dr. Aydın Kılıçarslan

Bölüm 7
Madenler ve Enerji Kaynakları 209
Yrd. Doç. Dr. Nevin Özdemir

Bölüm 8
Gıda Kaynakları 257
Yrd. Doç. Dr. Ayhan Akış

Bölüm 9
Sanayi Coğrafyası 275
Dr. Bekir Gökmen

Bölüm 10
Turizm ve Rekreasyon Coğrafyası 301
Yrd. Doç. Dr. Tuncay Özdemir

CamScanner ile tarandı

Bölüm 5

Tarım Coğrafyası

Prof. Dr. İhsan Bulut*

A. Tarımın Tanımı

Ziraatçılar tarımı *İnsan; oğlunun hayatını devam ettirebilmesi için gerekli besin maddelerini üretme ilim ve sanatıdır* şeklinde tanımlamaktadır. Gerekten de birçok bilimsel metot ve tekniğe ihtiyaç duyan bu üretim biçimi bir sanat dalıdır.

Ancak tarımın kapsamı, zaman içinde, gelişen teknik ve insanoğlunun ihtiyaçları doğrultusunda değişmiştir. Günümüzde; ürün almak amacıyla toprağın işlenmesi, elde edilen ürünün hasadı şeklinde sadece toprağa dayalı faaliyetler ziraat olarak kabul edilmektedir. Ziraata ek olarak; hayvancılık, balıkçılık, arıcılık, ipek böcekçiliği, kültür mantarcılığı, ormancılık gibi etkinliklerle birlikte bütün bu faaliyetler de **tarım** olarak kabul edilmektedir.

Dar kapsamıyla tarım, ziraat olarak yani sadece toprağa dayalı bitkisel üretim şeklinde kabul edilmektedir. Geniş anlamıyla ise torağa dayalı bitkisel üretime ek olarak yukarıda belirtilen ekonomik etkinliklerle de bütündür.

B. Önemi Konuları ve Amacı

Yeryüzünde ziraat, hayvancılık, ormancılık gibi ekonomik etkinlikleri araştıran coğrafya alanına **tarım coğrafyası** denir. Tanımın açıklanmasından da anlaşılacağı üzere tarımsal faaliyetler insanların giderek artan ve çeşitlenen ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde çeşitlenmektedir. Dünya nüfusu, beslenmede tamamen, giyiminde tamamına yakın, enerji ihtiyacının karşılanmasında kısmen, barınma tesisleri açısından da önemli ölçüde tarımsal faaliyetlere bağımlıdır. Dünyanın genel arazi kullanılışı içerisinde en fazla değişen ve genişleyen arazi kullanılış biçimi tarımsal arazidir. Gelişmiş ülkelerde makineleşme ve ticari tarım nedeniyle tarım alanları daralmaktadır. Buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde tarım hemen hemen tek hakim ekonomik faaliyet olması ve besin yetersizliği endişesi ile tarıma ayrılan alanlar giderek genişlemektedir.

Tarım coğrafyası beşeri coğrafyanın ekonomik coğrafya konuları arasında yer alan ve giderek önemi artan bir inceleme alanıdır.

Tarım ve tarım coğrafyasının; fiziki coğrafya bilimleri, toprak bilimi, jeoloji, botanik; buna ilave olarak iktisat, tarih, ticaret ve sanayi gibi inceleme alanları ile ilgili olduğu gözden ırak tutulmamalıdır.

* Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi

CamScanner ile tarandı

Tarım coğrafyasının temel amacı tıpkı tarımın amacı gibi insanlığın gıda ihtiyacının karşılanması amacıyla yapılması gereken tarımsal faaliyetleri ve bu faaliyetlerle coğrafi faktörler arasındaki ilişkileri araştırmaktır.

Tarım coğrafyasının konuları ana hatlarıyla aşağıdaki şekilde belirtilebilir.

1. Tarımsal faaliyetleri etkileyen doğal faktörler
2. Tarımsal faaliyetleri etkileyen beşeri faktörler
3. Arazi kullanılış biçimleri
4. Tarım sistemleri
5. Tarım tipleri ve yöntemleri
6. Önemli tarım ürünleri
7. Hayvancılık
8. Su ürünleri
9. Arıcılık
10. İpekböcekçiliği
11. Stratejik ürünler
12. Ormancılık
13. Tarımsal faaliyetlerin yeryüzündeki dağılışı

C. Tarımsal Faaliyetlerin Gelişimi Seyri

İnsanlık uzun dönemler boyunca tabiatta küçük gruplar ve sürüler halinde yaşamış, hazır besinleri toplamak suretiyle de ilk ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde başlayan ekonomik faaliyetlere ***toplayıcılık*** denilmektedir. Bu devre oldukça uzun sürmüş, yerleşme düşüncesinden yoksun insan, yiyecek, bitki ve kolay toplanabilen canlıların peşinden yaz-kış, kuzey-güney ve yukarı-aşağı hareket etmiştir.

Tarımsal faaliyetlerin doğuş bölgeleri, insanın izlerine ilk rastlanıldığı bölgeler olmalıdır. Çünkü ilkel ekonomik faaliyetler olarak nitelendirilen toplama ve avlama faaliyetleri de bir anlamda tarımsal faaliyet ya da bu faaliyetlerin bir aşamasını oluşturmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin ilk ortaya çıktığı bölgeler, Mısır'da Nil Vadisi ve Deltası, Hindistan'da Ganj, Pakistan'da İndus, Çin'de Sarı Irmak(Hoang-Ho) ve Mavi Irmak(Yang-Çe) ile Mezopotamya ovaları olarak sıralanabilir. Bu bölgelere Anadolu'nun ilave edilmesi gerekmektedir.

2. TARIMSAL FAALİYETLERİ EKİLEYEN DOĞAL OLAYLAR

Tarımsal faaliyetler önemli ölçüde doğal çevre faktörlerinin etkisi altındadır. Bunlar aşağıda açıklanmıştır.

CamScanner ile tarandı

A. Yeryüzü Şekilleri

Yer şekillerinin bir unsuru olan **Yükselti** iklimi etkileyen en önemli faktördür. Yükseltiye bağlı olarak sıcaklık değerleri düşer. Bu durum üretim sezonunu kısaltıcı bir rol oynar. Bitki yetiştirme süresi olan vejetasyon süresi kısalır. Bu nedenle yüksek alanlarda tarımsal faaliyetlerin tür ve şekil olarak kısıtlı oluşu sıcaklıkların yetersizliğine kısalığıdır. Bu nedenle bitkisel faaliyetlerin dikey dağılışını da yükselti tayin eder. Her bitkinin ulaşabileceği bir dikey sınır vardır. Bu sınır her iki yarı kürede de kutuplardan ekvatora doğru yükselir.

Tarımsal faaliyetler ile **yeryüzü şekilleri** arasında doğrudan bir ilişki vardır. Yeryüzü şekilleri, yükselti, eğim, bakı olmak üzere çeşitli özellikleriyle tarım için olumlu ya da olumsuz etkilerde bulunur. Çevresi yüksekliklerle kuşatılmış kapalı çukurluklar da tarım yönünden ayrı bir önem taşır.

Yükseltinin artmasına bağlı olarak pek çok doğal çevre özelliğinin değiştiği görülür. Sıcaklık, yağış, basınç, rüzgârlar, güneşlenme ve donlu günler sayısı bunlardan bir kaçıdır. Bu özelliklerden bir veya bir kaçında meydana gelecek değişme, bitkilerin yetişmesine imkan vermeyecek düzeye eriştiğinde bitki yetişme sınırına erişilir. Bu sınıra dikey yönde yetişme sınırı veya dikey yayılış sınırı adı verilir.

Bu nedenle yüksek dağlık ve düz alanlarda ekme-dikme şeklindeki bitkisel üretim faaliyetlerinin, ortadan kalkmasının asıl nedeni iklim farklılaşmasıdır. Sıcaklığın yıl boyunca düşük değerler gösterdiği bu alanlar hayvancılık ekonomisi açısından önemlidir. Yerleşmelerin ve dünya nüfusunun önemli bir bölümünün 500 m. ve daha aşağı yükseltilerde dağılmış olmasının nedeni de yüksek alanlardaki ulaşımın, yerleşmelerin ve tarımsal faaliyetlerin güçleşmesi ile ilgilidir. Dolayısıyla yükselti, sadece tarımsal faaliyetleri değil, diğer tüm beşeri faaliyetleri sınırlandırıcı bir faktör olarak düşünülmelidir.

Eğimli alanlar tarımsal faaliyetleri, güçleştirdikleri gibi, erozyona duyarlı alanlardır. Ancak eğimli alanlarda teraslama yapılarak ve eğim yönüne ters sürüm yapılarak tarım yapılabilmektedir. Ulaşım, sulama, gübreleme gibi tarım için gerekli işlemler de güçleşmektedir.

Tarımsal anlamda yüksekçe dağlarla çevrili depresyonlar ve vadiler şeklindeki alanlar her zaman korunaklı, iklim elemanlarının çevreye göre daha müsait olduğu alanlarıdır. Bu alanlar sulama imkânına sahipse, çok verimli tarım alanları olarak öne çıkarlar. Tarım, Çungarya, Turfan, Turan ovaları ile ülkemizin Iğdır, Erzincan, Malatya ovaları ve Ege Bölgesi graben ovaları ile Yeşilırmak vadi tabanları gibi.

B. İklim

İklim elemanları ve faktörleri çeşitli şekillerde tarımsal faaliyetleri etkilemektedir. Bu etki olumlu olabileceği gibi olumsuz da olabilir. Bunların tarımla ilişkileri, aşağıdaki başlıklar ve içerikleriyle açılanabilir.

CamScanner ile tarandı

a. İklim Faktörleri

Bir yöredeki iklimin karakteri üzerinde etkisi olan tüm doğal olay ve özelliklere iklim faktörleri denir. Bunlar ***yükselti bakı, enlem, orografik yapı, karasallık(kontinantalite) ile kara ve denizlerin dağılışı*** gibi iklime etki eden etmenlerdir.

Bu faktörlerden yükselti ayrı bir başlık halinde yukarıda incelenmiştir. Bakı ise güneşin geldiği yöne göre durumu ifade etmektedir. Bir yerin kuzeyde ve güneyde kalması o yeri üretim faaliyetleri açısından avantajlı veya dezavantajlı kılar. Tarımsal faaliyetleri bütünüyle ortadan kaldıracak kadar etkili olmasa bile ürünün yetişme süresi, kalitesi/ve çeşidi üzerinde etkilidir. Özellikle güneye dönük alanlar bu avantajlara sahiptir. Bulunulan yerin bakı özellikleri oraya adeta bir ***mikro klima*** özelliği kazandırabilir. Örneğin Doğu-batı uzanımlı Çoruh vadisinin güneye bakan yamaçları zeytin ve fıstık çamı ağaçlarının yetişmesine olanak tanırken, kuzeye bakan yamaçlarda bu imkan ortadan kalkmaktadır. Ülkemizden bu konuda daha pek çok örnek vermek mümkündür.

Enlem faktörü de tarımsal faaliyetleri etkilemektedir. Özellikle tarımsal faaliyetlerin iskânın ve nüfus dağılışının yatay yöndeki dağılışı enlem değerine önemli ölçüde bağlanır. Her kültür bitkisinin, ekvatorun kuzey ve güneyinde yayılabileceği bir enlem sınırı vardır. Örneğin buğday için bu değer yer yer 60° kuzeye çıkarken, zeytin yetişen alanlar en fazla 46°, pamuk yetişen alanlar nadiren 40° kuzey enlemini geçmekte, muz yetişen alanlar ise 35° kuzey paraleline ancak ulaşabilmektedir. Ancak enlem faktörünün etkisini; deniz akıntılarının sıcak ve soğuk nitelikli oluşu, orografik yapı, karaların dağılışı ve bakı gibi faktörler kuzeye veya güneye çekebilmektedir.

Karasallık, tarımsal faaliyetler üzerinde önemli etkiye sahiptir. Deniz ve okyanuslara uzak oluş, kıta içleri ve kıyıdan uzak kara parçalarında iklim elemanlarında değişmelere neden olmaktadır. Bitkilerin dayanabileceği en düşük ve yüksek sıcaklıklar karasallıkla yakından ilgilidir. Karasallığın en önemli göstergesi, yağış yetersizliği ile günlük, aylık ve yıllık sıcaklık farklarının yüksekliğidir.

Kara ve denizlerin yeryüzündeki dağılışı da iklime dolayısıyla tarımsal faaliyetlere etki etmektedir. Çünkü kuzey yarı kürede karalar, güney yarı kürede de okyanuslar geniş alanlar kaplamaktadır. Karaların ve su ortamlarının ısınma ve soğuma nitelikleri farklı farklıdır. Denizlerin ılımanlaştırıcı, karaların sertleştirici etkisi söz konusudur. Bu da sıcaklığı ve tarımsal faaliyetleri etkilemektedir.

b. İklim Elemanları

İklim elemanları bir gözlem ortamında anlık olarak ölçülebilen, ***sıcaklık, yağış, nem, buharlaşma, güneşlenme, bulutluluk, rüzgâr*** gibi iklimi meydana getiren hava olayları ve özellikleridir. Her biri çeşitli şekillerde tarımsal faaliyetleri etkilemektedir.

Sıcaklık, bütün beşeri faaliyetleri olduğu gibi tarımsal faaliyetleri de kontrol eden en önemli iklim elemanıdır. Sıcaklık değerleri; bitkisel üretimi doğrudan etkilemektedir.

Bir kültür bitkisinin toprakta fizyolojik faaliyetlerine başlayabilmesi için belli değerlerde sıcaklık isteği vardır. Genellikle bu değer ***0°C'nin*** üzerinde olmalıdır. Bu değer aynı zamanda

CamScanner ile tarandı

don olayının da başladığı değerdir. Bitkisel hayatın başlaması ile bitmesi arasındaki sürece ***vejetasyon süreci*** *ya da* ***yetişme süresi*** adı verilir. Bu süre kabaca, ilk donlar ile son donlar arasındaki süredir. Bu sürenin uzun ya da kısa oluşunu, güneşlenme süresi, güneşlenme şiddeti en yüksek ve en düşük sıcaklıklar belirlemektedir. Bu nedenle ılıman kuşaktaki veya yüksek enlemlerde gün uzunluğu nedeniyle yetişme daha erken gerçekleşmektedir. Çünkü yetişme için gerekli olan toplam sıcaklık daha az sayıda, fakat uzun günlerde elde edilebilmektedir.

Kültür bitkilerinin yetişebileceği en uygun sıcaklık değerlerine ***optimum*** veya ***optimal*** sıcaklıklar adı verilir.

Kültür bitkilerinin vejetasyon süresi içerisinde alması gereken toplam enerjiye ***toplam kalori*** veya ***toplam sıcaklık*** denir. Bitkiler bu sıcaklığı ne kadar kısa sürede elde ederse vejetasyon süresi de o kadar kısalır. Bunda gün uzunluğu, yüksek ve düşük sıcaklıklar, açık günler sayısı etkilidir. Örneğin buğday bitkisi için bu değer yaklaşık olarak 2400, mısır için 2600°C kadardır.

Yağış tarımla yakın ilişkisi olan diğer bir iklim elemanıdır. Yağışların tutarı, rejimi ve şekli tarımsal faaliyetleri etkilemektedir. Her kültür bitkisinin yetiştirilebilmesi için, belli tutarlarda yağışlara ihtiyacı vardır. Bu tutarın altındaki yağış şartlarında bitkilerin mutlaka sulanması gerekmektedir.

Yağışların **tutarı** kadar **rejimi** de önemlidir. Yani yağışın aylara ve mevsimlere göre dağılış durumu önemlidir. Yağış tutarının yeterli olması durumunda bile rejimi düzensizse verimli bir tarımsal faaliyet sürdürülemez. Örneğin Akdeniz Bölgesinin yıllık yağış tutarları pek çok kültür bitkisinin yetişmesi için yeterlidir. Ancak yağışın tamamına yakınının kış ve ilkbahar mevsimlerinde düşmesi, bitkisel faaliyetin yoğun olduğu yaz mevsiminde sulama yapılması zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. İç Anadolu için de benzer durum söz konusudur. Örneğin buğdayın başak verme ve dane tutma döneminde yağışın olmaması, kıtlıklara varan ürün kayıplarına neden olmaktadır. Karadeniz Bölgesinde yağışın bütün yıla hemen hemen dengeli dağılması tahıllardan buğday gibi başak olgunlaştırma döneminde yağış istemeyen bitkilerin yetiştirilemeyişinin nedenidir.

Tarımda su yetmezliğine **kuraklık** denilmektedir. Kısaca toprak ve bitki yüzeylerinden olan buharlaşmanın yağış tutarlarından yüksek olması durumudur. Yeryüzünün %17'sinde kuraklık sorunu yaşanmaktadır. Bu alanlar ekstrem çöl ve çöle yakın alanlar ile subtropikal alanların karasal kesimleridir. Sulanabildiği takdirde çöller de verimli tarım alanları olabilir. Örneğin her biri 300-350 bin km^2. yi bulan Karakum ve Kızılkum çölleri, uzunlukları 150-200 bin km.yi aşan kanallarla sulanarak dünyanın en yoğun pamuk tarım alanlarına dönüştürülmüştür.

İklim elemanlarından **rüzgârların** da tarımsal faaliyetlerle ilgisi vardır. Özellikle hızlı esen rüzgârlar ve fırtınalar bitkilerin kırılması, dağılması, eğilmesi meyvelerinin dökülmesi şeklinde etkili olurken, uygun hızdaki rüzgârlar tozlaşmayı sağladığı için faydalıdır. Geldikleri bölgeye göre sıcak tesirli olan rüzgarlar ürünlerin erken olgunlaşmasına, sararması ve kurumasına yol açmaktadır. Ülkemizde bağ ve bahçe alanlarının sararıp solmasına yol açan Afrika kökenli rüzgârlara ***sam yeli***, ürünlerin solmasına ise ***sam vurgunu*** denir.

CamScanner ile tarandı

C. Topraklar

Toprak tarımın vazgeçilmez şartıdır. Tarımın tek ve ilk akla gelen koşuludur. Bu nedenle toprağı tarımda temel sermaye de denir. Topraklar ziraat bilimleri içerisinde toprak biliminin araştırma konusudur. Yerkürenin bütün unsurlarını içeren canlı bir karışımdır. Gerçekten de toprağın bileşiminde çeşitli boyutlarda kum, kil, silt, toz gibi kayaç unsurları, nem şeklinde su, boşluklarında hava ve çeşitli canlılar yer alır.

- Toprak bitkiler için doğal bir ortamdır,
- Üzerinde bitkilerin büyüdüğü, mineral ve organik maddeler ile canlı organizmalardan oluşur. Yer kabuğunu kaplayan dinamik, doğal ve canlı bir örtüdür.
- Bitkilere durak yeri görevi yapar.

Toprak oluşumu üzerinde etkili olan faktörleri vardır. Bunlar iklim, ana kaya, zaman ve canlılardır.

Topraklar ya ana kaya üzerinde ayrışma sonucu oluşur ya da ayrışan unsurların çeşitli faktörlerle başka yerlere taşınıp biriktirmesiyle oluşur. Bulundukları kayaç üzerinde oluşan topraklara **yerli** veya **otokton toprak** denir. Akarsu, rüzgar, buzul ve eğim gibi faktörlerle bulundukları bölgelerden taşınıp başka yerde biriktirilerek oluşan topraklara da **taşınmış** veya **alüviyal topraklar** denilmektedir.

3. TARIMSAL FAALİYETLERİ EKİLEYEN BEŞERİ OLAYLAR

Tarımsal faaliyetler üzerinde fiziki faktörlerin olduğu kadar beşeri etkinliklerin de önemi büyüktür. Her şeyden önce tarımsal faaliyetler insanlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Tarımsal faaliyetler insanın kültürel gelişimine ve değişimine paralel olarak önemli ölçüde değişmektedir. İnsanın geliştirdiği her türlü bilimsel ve teknolojik yenilik tarıma uygulanmış bunun sonucunda geçmiş dönemlerle kıyaslanmayacak kadar ekim alanları genişlemiş ve üretim artışları sağlanmıştır.

Tarımsal faaliyetlerde işgücü önemli bir yer tutmaktadır. İşgücü, teknik tarımla birlikte yerini makinelere bırakmıştır. Buna rağmen en gelişmiş ülkelerde bile çok düşük oranlarda işgücü önemini korumaktadır.

Tarımdaki bilgilerin ve deneyimlerin sistemleştirilmiş haline **tarım kültürü** denir. Neolitik tarım kültürü gibi, günümüz tarımı da bu anlamda bir tarım kültürünü temsil eder.

Toprak işleme teknikleri, kullanılan araç gereç ilaçlama, sulama, gübreleme ve hasat teknikleri ile ürünün değerlendirilmesi gibi işlemler tarım kültürünün öğeleridir.

A. Tarımda Sermaye

Tarımda temel sermaye toprak gibi algılansa bile nakdi sermayenin büyük önemi vardır.

Gerek geçim tipi, gerekse pazara dönük tarım şeklinde olsun, tarım kesiminin önemli ölçüde sermayeye ihtiyacı bulunmaktadır. Geçim tipi aile işletmelerinin ihtiyaçları, bir yıllık sürüm, tohumluk, gübre ve ilaçlama şeklinde iken; ticari tarımla uğraşan büyük işletmelerin

CamScanner ile tarandı

ihtiyaçları, yeni projeler, depolama tesisleri, çiftlik binaları, imalathaneler, iş makineleri, sulama sistemleri, gübre temini, damızlık ve sertifikalı tohumluk giderleri şeklinde çeşitlenmektedir. Bunlar da nakit sermayeye ihtiyaç gösterir.

B. Ulaşım ve Pazarlama

Tarımsal üretimde de ulaşım ve pazarlamanın önemi çok büyüktür. Özellikle pazara dönük üretimin amacına ulaşabilmesi için üretici tüketici ilişkisinin kurulması gelişmiş ulaşım sistemleri ve taşımacılık şekillerine ihtiyaç göstermektedir.

Hem çiftçilerin ihtiyaç duyduğu ürünleri temin etmesi hem de ürettiklerini pazarlayabilmesi için pazarlara ihtiyaç vardır. Pazarlar niteliklerine göre yerel, ulusal ve uluslar arası pazarlar olarak üçe ayrılır. Bir tarımsal ürünün pazarlanması bu üç pazarla da ilgili olabileceği gibi bazen yerel ve ulusal nitelikli de olabilir.

Ulaşım yollarının gelişmişliği ve amaca uygun taşıtların kullanılması sayesinde bu gün sıcak bölgeleri ürünlerini ilk günkü tazeliğinde soğuk bölgelerde serin iklim ürünlerini sıcak bölge pazarlarında bulmak mümkündür. Eskiden olduğu gibi doğal yapı ve engellerin önemi kalmamış, yavaş yavaş ortadan kalkmaktadır.

4. TARIM TİPLERİ

Tarımı yapılan ürünlerin özellikleri açısından tarla, bahçe ve bağ tarımı gibi tarım tipleri ayırt etmek mümkündür. Bu tarım tiplerinin ortaya çıkmasında iklim, doğal yapı, eğim şartları ve bitki örtüsü gibi doğal, ürün çeşidi ve tarım teknolojisi gibi de beşeri faktörler rol oynar.

A. Tarla Tarımı

Genellikle tahıl ekilen alanlara tarla, tarlalarda sürdürülen üretim faaliyetlerine de tarla tarımı denilmektedir.

B. Bağ-Bahçe Tarımı

Çok yıllık meyveler ile sebze cinsinden ürünlerin yetiştirildiği parsellere genel bir deyişle **bahçe**, üzüm asması yetiştirilen arazi bölümlerine **bağ** denilmektedir. Bazen diğer meyvelerin yetiştirildiği alanlara da bağ denildiği de olur.

C. Orta İklim Memleketlerinde Tarımı Yapılan Başlıca Ürünler

Başlıca tarım ürünleri ve bunların üretimleri aşağıda verilmiştir.

a. Tahıllar

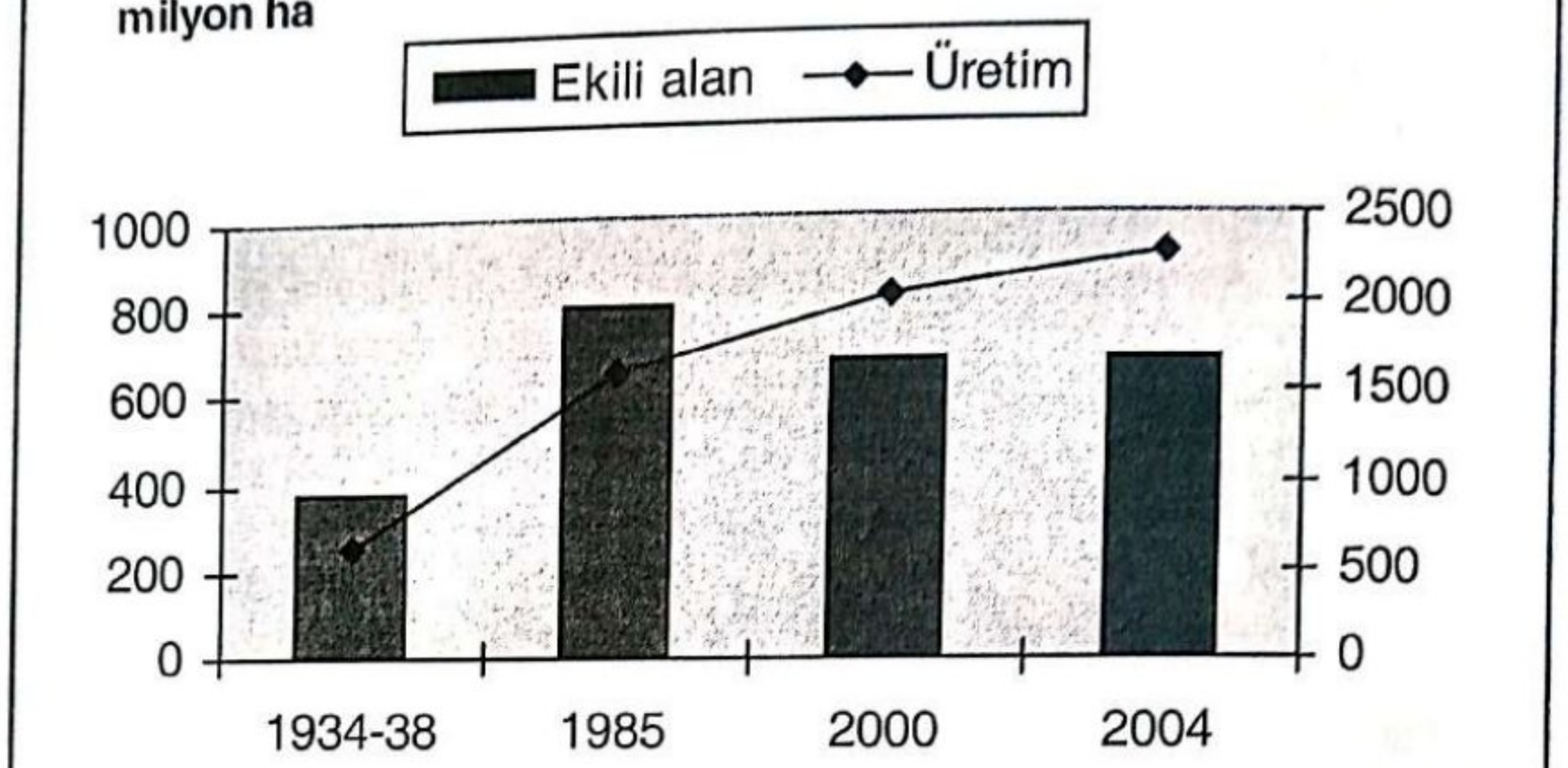
Tahıllar Gramineae familyasından buğday, arpa, yulaf, çavdar, mısır, çeltik, darılar, kuşyemi türlerini kapsayan bir ürün grubudur. Bunların ilk beşi serin iklim tahılları diğerleri sıcak iklim tahıllarıdır.

Tahıllar ekiliş alanı 1980'li yıllara kadar sürekli artış göstermiş fakat 1990'lı yıllardan itibaren önemli düşüş göstermiştir. Yine de tahıl tarımına ayrılan alanlar yeryüzünde en geniş

CamScanner ile tarandı

ekim alanlarını oluşturur. Nitekim 1.4 milyar ha. lık toplam tarım alanlarının %50'sinde tahıl yetiştirilmektedir (Şekil 1).

Şekil 1. *Dünya Tahıl Ekiliş ve Üretimindeki Gelişmeler*



Yukarıdaki tablo incelendiğinde dünya tahıl ekili alanlarının kısa aralıklarla arttığı, üretimin ise son zamanlardaki ekim alanı azalmasına rağmen verimin yükseltilmesi nedeniyle daha hızlı arttığı görülmektedir. Toplam ekili alanların %50-55 gibi önemli bir payının tahıl tarımına ayrıldığı anlaşılmaktadır.

Buğday

En önemli besin maddesi olan tarım ürünlerinden biridir. Tahıllar içerisinde en geniş ekiliş alanına sahip üründür. Dünyada işlenen toprak yüzeyinin 1/6'sını buğday ekili alanlar kaplamaktadır. Dünya nüfusunun %35'inin temel besin kaynağını buğday unu teşkil eder. Besin maddelerinden alınan kalorinin de %20'sini buğday verir. Danesinin bileşiminde bulunan **gluten** maddesi, ekmek ve diğer unlu yiyeceklerin yapılmasında kullanılır ve gluten maddesi hiçbir tahılda buğdaydaki kadar zengin değildir.

Gelişme sadece ekiliş alanlarıyla sınırlı kalmamış verimi arttırıcı önlemlerin alınması ve teknik tarımın gelişmesiyle üretimde daha çarpıcı gelişmeler kaydedilmiştir. Kuşkusuz bunda gelişmekte olan ülkelerdeki verimde kaydedilen başarının payı daha büyüktür.

Buğday ekilişi ve üretimindeki büyümenin de pek çok nedeni vardır.

CamScanner ile tarandı

1. Beslenmede içeriğindeki %68 nişasta, %15 azotlu maddeler ve %1-1,5 kadar yağlı ve şekerli maddelere sahip olması nedeniyle önemlidir.

2. Kolay şekillenebilmesi ve pişirilmesi açısından da ekmek imalinde en önemli maddedir. Yaklaşık diğer ekmeklerin imaline göre %25-30 yakıt tasarrufu sağladığı bilinmektedir.

3. Un hem buğdaydan elde edilen mamul madde hem de pasta, makarna, bisküvi, çikolata, gofret, helva, lokum gibi diğer ürünlerin üretimi için hammaddedir.

4. Diğer tahıllarda olduğu gibi buğday bitkisi de sıcak-serin hatta soğuk iklim koşularına uymuş pek çok türe sahiptir. Bu nedenle kutup dairesinden ekvatora, en alçak ovalardan yaylarla kadar geniş bir yayılış alanı vardır.

5. Kolay üretilebilen, kolay saklanabilen, bolluk yıllarında stoklanabilen ve uzun süre korunabilen bir ürün olduğu için fiyat istikrarsızlıklarından etkilenmez. Bu özelliği en önemli ekonomik avantajıdır.

6. Nüfus artışı ve temel besin kaynaklarından biri olması

Buğday çok eski zamanlardan beri tarımı yapılan ve medeniyetin gelişmesinde önemli bir yeri olan bir kültür bitkisidir. Kazılar sonucu elde edilen karbonlaşmış buğday tohumlarının M.Ö.7000 yıllarına ait olduğu anlaşılmıştır.

Buğdayın anavatanı Güneybatı Asya'dır. Anadolu, Suriye, Irak ve Kafkasya'da yabancı türlerine rastlanmaktadır ve buralar buğday bitkisinin gen merkezi kabul edilmektedir. Yapılan botanik çalışmalarına göre buğdayın 10 kadar türü ve 3000 kadar da çeşidi vardır. Bu türlerden 500 kadarının da Anadolu da bulunduğu saptanmıştır.

Buğday bitkisinin de diğer bitkiler gibi doğal şartlara özellikle iklim ve toprağa sıkı sıkıya bağlıdır.

Buğday tarımında iklimin en önemli unsurları sıcaklık ve yağıştır. Çünkü bu iki iklim elemanı yeryüzünde buğday tarımının dağılışını belirler. Arpa, yulaf ve çavdardan daha fazla sıcaklık isteği olduğundan, buğday yetiştirilmesi için sıcaklık en önemli faktördür.

Buğdayın çimlenebilmesi için 5°C'ye ihtiyaç vardır. Bu minimum sıcaklıktır. Maksimum sıcaklıkların 42.5 °C ve optimum sıcaklığın ise 28.7 °C olduğu bilinmektedir. Yetişme süresi boyunca toplam sıcaklık isteği 2400 °C kadardır. Buğday bitkisi bu sıcaklık değerini topladığında vejetasyon süresi sona erer. Daha doğrusu yetişme süresi bu sıcaklığın toplanmasına bağlı olarak erken veya geç olur.

Buğday tarımı doğal çevre şartlarla olduğu kadar beşeri şartlarla da sıkı sıkıya ilişkilidir. Bunlar makineleşme, sulama, gübreleme, ilaçlama, depolama ulaşım ve pazarlama gibi gelişmeler olarak sıralanabilir. Bu sayede günümüzde yeryüzünün buğday yetiştirmeye en elverişli bölgelerinde değil, daha az elverişli bölgelerinde maksimum verim alınmaktadır. Örneğin Almanya, Fransa, Hollanda, Belçika ve Danimarka gibi ülkelerde hektar başına verim 4500-5000 kg'ı aşarken, asıl buğday iklim kuşağı denilebilecek Hindistan, Türkiye, Pakistan, Çin' de bu değerler 2000 kg aşmamaktadır.

CamScanner ile tarandı

Coğrafi Dağılış

Buğday bitkisinin yeryüzünde dağılışı yatay sınırlar çeşitli iklim etmenlerinin kontrolünde ana karalara ve yarı kürelere göre değişkenlik gösterir.

Buğday ekiminin kuzey sınırını kabaca 60° kuzey paralelinden geçirmek uygun olur. Güney yarı kürede buğdayın güney sınırı Güney Amerika'da 45° güney enlemi civarındadır. Ortalama olarak da 30-40° güney paralelleri arasında dağılmıştır.

Afrika'da 20° güney paralelinin güneyinde kalan Habeşistan platoları buğday tarım alanlarını oluşturur.

Dikey sınırları ise, yükselti tayin etmekle birlikte ortalama 1800-2000 m olan bu sınırlar da kutup dairesinden ekvatora yaklaştıkça yükselerek 3000 m.lere kadar çıkar.

Görülüyor ki, ister yatayda ister dikeyde olsun buğday bitkisinin yeryüzünün geniş bir bölümünde yayılışı söz konusudur. Bu özelliği buğday bitkisinin en önemli avantajlarından biridir. Bir diğer avantajı da yeryüzünün her iki küresinin de serin kuşaklarında yetiştiği için yılın her mevsiminde dünyanın mutlaka bir yerlerinde yeni üretilen ürünü bulunmasıdır.

Dünya buğday üretimi nüfus artışı ve ticaretteki öneminin artışına paralel olarak sürekli artmaktadır. Artıştaki önemli nedenlerden biri de birim alana verimin yükseltilmesidir. Ekim alanlarının da sürekli artmasına rağmen son zamanlarda buğday ekiliş alanlarında önemli düşüşler olmaktadır. Buna rağmen buğday üretimi hala yükselmektedir.

Dünya buğday üretiminde 1990'lı yıllara kadar dağılmadan önce S.Birliği başta gelmekte idi. Ancak bu ülke Kazakistan, Ukrayna gibi büyük üretim alanlarını kaybedince yaklaşık 100 milyon tonluk üretimden (2002 de 40-50 milyon tonluk üretime geriledi. Yine de bu değerle bile dünya üçüncülüğüne sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1. Dünya Buğday Üretiminde Önde Gelen Ülkeler (2002)

Ülkeler	Ekili alan (mil.ha)	Üretim(mil. ton)	Verim(kg/da)
Çin	23.5	91.3	385
Hindistan	25.9	71.8	277
Rusya	22.4	50.5	226
A.B.D	18.5	43.9	237
Fransa	5.2	38.9	744
D.Toplamı	210.6	572.9	272
2004 D.Tp	215.7	627.1	290.6

Kaynak.Fao, Agricultural Database 2004

CamScanner ile tarandı

İnsanlar çok eski zamanlardan beri kuyular kazarak su ihtiyaçlarını karşılamışlardır. İlk başlarda basit bir çukur halinde kuyular açılırken bilgi birikimlerinin artması sonucunda daha ileri teknolojilerden faydalanarak oldukça derin kuyular açabilmişlerdir.

KAYNAKLAR

Yer altı suyunun yeryüzüne çıktığı noktaya **kaynak** denir. Su kaynakları, yağıştan sonra meydana gelen küçük sızıntılardan, günde yüzlerce ton su akıtan büyüklüklere kadar değişiklik gösterir. Su kaynakları, her kayaç çeşidi içinde oluşabilir. Ancak genellikle bol çatlaklı kalkerler içinde bulunur. Çünkü kalkerler çözünmeye ve kırılmaya müsait kayaçlardır.

Kaynaklar, genellikle yamaçlarda ve yamaçların etek kısımlarında bulunur. Bunlar doğal su **kaynak**larıdır. Yeraltı sularını, insanlar tarafından yeryüzüne çıkarıldığı yerlere ise kuyu adı verilir.

Kaynaklar yeraltı sularının bulunuş biçimine, yüzeye çıktığı yere ve yeraltı sularının sıcaklığına göre gruplandırılır. Yeraltında çeşitli şekillerde bulunan bu sular, çeşitli yollardan yeryüzüne çıkarlar ve çıktıkları yere göre isim alırlar. Türkiye'de kaynaklara **pınar, göze, çeşme, bulak** ve **menba** gibi farklı isimler verilmektedir. Kaynaklardan çıkan su genellikle durudur. Bununla beraber, bazı kaynaklardan çıkan su, çay renginde olabilir. Bu demir kırmızısı rengin sebebi, yeraltı suyunun, yer altındaki mineraller ile temas halinde olmasıdır.

Kaynaklar özelliklerine göre çeşitli şekillerde sınıflandırılabilirler.

1. Süreklilik Durumlarına Göre Kaynaklar

a) Sürekli Kaynaklar: Yıl boyunca suyun çıktığı, kuraklık ve buharlaşmadan çok fazla etkilenmeyen kaynaklardır.

b) Dönemlik Kaynaklar: Yağışlı mevsimlerde yeraltı su seviyesinin yükselmesine bağlı olarak akan, yeraltı su seviyesinin çekilmesiyle kuruyan kaynaklardır.

2. Jeolojik Özelliklerine Göre Kaynaklar

a) Fay Kaynakları: Yer altı sularının bir kırık hattı (fay hattı) boyunca yüzeye çıkması sonucunda oluşan kaynaklardır. Fayların bulunduğu yerlerde olan magmanın etkisiyle bu sular sıcak veya ılıktır. Fay kaynakları süreklidir ve debileri pek değişmez. Fay kaynaklarının çok olduğu yerlerde kaplıcalar fazladır. Zaten bu kaynaklardan çıkan sulara kaplıca, içmece, ılıca ve çermik gibi isimler verilir. Sıcak sular, geçtikleri tabakadan çeşitli mineralleri çözündürerek bünyelerine aldıkları için mineralce zengindir. Ülkemizde kırık hatlar boyunca fay kaynaklarına rastlanır.

b) Yamaç Kaynakları: Vadi ve yamaçların yer altı suyunun üst seviyesini oluşturan su tablasını kestiği yerlerde oluşan kaynaklardır. Akarsu aşındırmalarının kuvvetli

CamScanner ile tarandı

Pancar derin, humusça zengin, rutubeti yeterli, ağır olmayan toprakları sever. Tınlı topraklar şeker pancarı tarımına en uygun topraklardır.

Pancar da yoğun emek gerektiren kültür bitkilerinden biridir. Bunlar arasında toprağın hazırlanması, ekim, sulama, gübreleme, çapalama, seyreltme, uygun tohumluk ve çok önemlidir. Doğal koşullar elverişli olsa bile bu tedbirler alınmazsa verimli bir üretim gerçekleşmeyebilir.

Rusya hala en fazla pancar ekimi ve şeker üretimine sahip ülkelerden biridir. (Tablo 2)

Tablo 2. Dünya Pancar Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2004)

Ülkeler	Ekiliş(ha)	Üretim ton	Verim Kg/ha
Fransa	386089	30554256	791,379
Almanya	441000	27159000	615,850
A.B.D	528890	27175630	513,824
Rusya Federasyonu	790060	21848320	276,540
Ukrayna	699000	16502000	236,080
Türkiye	330000	13965000	423,182
Polonya	292000	11471800	392,870
İtalya	217000	10100000	465,438
İngiltere	136000	7600000	558,824
Belçika	87754	6215850	708,327
Ç.H.C	233500	5800000	248,394
Çek Cumhuriyeti	71096	3579278	503,443
Beyaz Rusya	84240	3088200	366,595
Avusturya	45429	2934744	646,007
Danimarka	48700	2828600	580,821
Toplam	**5.604.304**	**249.208.061**	**444,673**

Kaynak: Fao.Database 2004

Avrupa'dan sonra en fazla pancar şekerini Amerika kıtası elde eder. Bu kıtada en fazla pancar şekeri üreten ülke A.B.D.'dir. Ülkenin İç bölgelerinde kalan eyaletlerin tamamında pancar üretimi söz konusudur.

Arjantin ve Meksika kıtanın diğer önemli pancar şekeri üreten ülkeleridir. Ancak Kıtanın Küba ve Brezilya gibi büyük kamış şekeri üreten ülkeleri vardır.

CamScanner ile tarandı

Asya ülkeleri içerisinde ülkemizin üretimi giderek artmaktadır. Ancak, İran, Irak, Çin ve Japonya'nın da üretimleri önemlidir. Ülkemiz pancar üretimi 1998'de 21.9 milyon ton olan üretim pancar üretimine getirilen kısıtlamalarla 1999'da 16.8 milyon tona gerilemiştir. Çünkü çıkarılan pancar yasasıyla bir yılda ekim alanları 515 bin ha. dan 440 ha. a gerileyerek yaklaşık %20'lik bir daralma yaratılmıştır. Ülkemizde birim alana alınan pancar verimi oldukça yüksek olup 40 ton/ha düzeyindedir.

Her insanın temel besin kaynaklarından biri şekerdir. Gerek sıcak bölgelerde gerekse serin iklimlerde şeker veren bitkilerin üretilmesi şeker üretiminin yeryüzüne diğer ürünlere göre daha dengeli dağılmasına neden olmuştur. Dolayısıyla şeker ticareti pek faal değildir. Çünkü pek çok ülke kendi ihtiyacını karşılayacak ölçüde pancar veya kamıştan şeker elde etmektedir. Hatta yüzölçümü geniş bazı ülkeler her iki ürünü birden üretme şansına sahiptir. Ancak beslenme alışkanlıklarındaki farklılıklar çok üreten ülkelerin bile nüfuslarının da kalabalıklığı nedeniyle şeker alıcısı olmasına yol açar. Bu konuda en tipik ülkeler A.B.D. ve Rusya'dır. Bu ülkelerden siyasi yakınlıkları nedeniyle Rusya Küba'nın, A.B.D. 'de Brezilyanın ihtiyaç fazlası üretimini satın almaktadır. Hindistan ve Çin, yüksek üretim değerleri milyarı aşan nüfusları ile ülkelerinin ihtiyacını bile karşılamaktan uzaktır. Oysa adı geçen ülkeler dünya şeker üretiminin ilk sıralarında yer almaktadır.

d. Ayçiçeği

Yağ, yem ve süs bitkisi olarak üretilen ayçiçeği, ülkemizin çeşitli yörelerinde günebakan, şemşamer, sımışka, çiğdem, çekirdek gibi isimlerle tanınır. Kabuklu tohumlarında %35, iç kısımlarında ise %50-60 arasında yağ vardır. Yemeklik yağların en kalitesi sıvı ve margarin şeklindeki ayçiçeği yağlarıdır. Küspesinde %30 protein, %19 karbonhidrat ve %8 oranında yağ bulunması, yem olarak ta önem kazanmasına sebep olmuştur. Çerezlik tüketimi de fazladır. Sapları selüloz endüstrisi hammaddesi olduğu gibi öğütülerek hayvan yemi, yakacak, olarak tüketilir. Asıl önemi yağ bitkisi olması dolayısıyla stratejik ürünler arasında yer almasından kaynaklanır. Dünya yağ üretimini %30-35 nispetinde ayçiçeği karşılamaktadır.

Anavatanı Meksika ve Peru olarak bilinir. Ancak pek çok iklim türüne adapte olabilen çeşitleri nedeniyle yeryüzünün çok geniş bölgelerine yayılmıştır.

Diğer yağlı tohumlara göre kuraklığa daha dayanıklı olan ayçiçeği, 700-800 mm yağış alan bölgelerde sulanmadan yetişir. Ancak sulamayla verim doğru orantılı olarak artar. İlkbahar donlarına nispeten dayanıklı olan bitkinin yetişme dönemi boyunca aylık sıcaklık ortalaması 25°C olan yerler tarımı için en uygun alanlardır. Vejetasyon süresi içerisinde 2600-2800 °C toplam sıcaklık ister. Güneşlenme oranının yüksek olduğu sıcak bölgelerde daha iyi randıman vermektedir.

Toprak istekleri açısından seçici olamamakla beraber derin rutubetli ve organik maddelerce zengin topraklarda daha iyi yetişir. Asit karakterde olmayan Alüviyal topraklar ve Çernozem topraklar en iyi ürün alınan topraklardır.

Dünya ayçiçeği üretimi 1950'lere kadar gerek ekiliş gerekse üretim açısından önemli değerlere ulaşamamıştır. Ancak 1950'lerden itibaren artan dünya nüfusu ve yağ ihtiyacı ekiliş ve üretimi genişletmiştir. (Tablo 3).

Kuşkusuz bu büyümede ekiliş alanlarının büyümesi kadar verim de sağlanan artışlar da etkili olmuştur.

CamScanner ile tarandı

Tablo 3. Dünya Ayçiçeği Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2004).

Ülkeler	Ekiliş(bin ha)	Üretim(bin ton)	Verim kg/ha
Rusya	4708	4800	1019
Ukrayna	3422	3052	891
Arjantin	1822	3100	1701
Çin	980	1750	1785
Romanya	973	1557	1600
Fransa	615	1466	2383
Hindistan	2070	1250	603
Macaristan	479	1198	2501
Bulgaristan	592	1078	1820
A.B.D	692	928	1341
Türkiye	480	650	1354
Uruguay	110	177	1600
Dünya	**21436**	**26108**	**1217**

Kaynak: *Fao, Agricultural Database 2004*

Üretici ülkeler ticarette söz sahibi satıcılardır. Ancak ayçiçeği ticareti de fazla değildir. Dünya üretiminin ancak %10-13'ü ticarete konu olmaktadır.

5. SICAK İKLİM BÖLGELERİNDE TARIM

Sıcak iklim kuşağı genel bir değerlendirme ile dönenceler arasında kalan alana verilen isimdir. Gece ve gündüz sürelerinin birbirine yakın olduğu, günlük sıcaklık farklarının çok az olduğu bu kuşakta, tarımsal faaliyetleri etkileyen çok sayıda özel durum söz konusudur.

Bu kuşağa giren alanlar karalar toplamının 1/3'inden daha geniş kesimini oluşturur. Sıcak kuşağa komşu bölgeleri de düşünecek olursak bu alanlar yeryüzünün tarım alanlarının yarısına sahiptir.

Tarımsal faaliyetlerde en modern tekniklerin uygulandığı alanlarla, ilkel tarımsal ve ekonomik faaliyetlerin adeta iç içe olduğu bu kuşak kendine has ürünleri ile artan dünya nüfusunun gıda ihtiyacını karşılayacak şekilde, gelişmiş batılı ülkelerce kolonileştirilerek yüzyıllardır yapılandırılmaktadır. Kauçuk, muz, kakao, kahve plantasyonlarının yanında, hala ilkel kabileleri (pigmeler, zulular) barındıran bu alanlarda, avcılık ve toplayıcılıkla geçinme bile söz konusudur.

Sıcak bölgelerde tarımsal faaliyetler açısından zengin bir ürün çeşitliliği ve uzun hatta kesintisiz vejetasyon süresi vardır. Yılda aynı tarladan birkaç kez ürün almak mümkündür. Yani mevsim farkı olmaksızın aynı parselde yan yana farklı sürelerde ekilmiş ürün çimlenme, çiçeklenme ve hasat evrelerinde görülebilir.

Sıcak kuşakta çok yıllık bitkiler yetiştirilmekte ve daha çok bütün yıla dağılmış üretim faaliyetleri esas olduğu için tarla veya bahçe ziraatı temel uğraşı olmuştur.

CamScanner ile tarandı

Yüksek nem oranları, yağış ve sıcaklık tutarları bitkisel faaliyetler açısından önemli bir avantaj olmakla beraber, bazı dezavantajları da beraberinde getirmektedir.

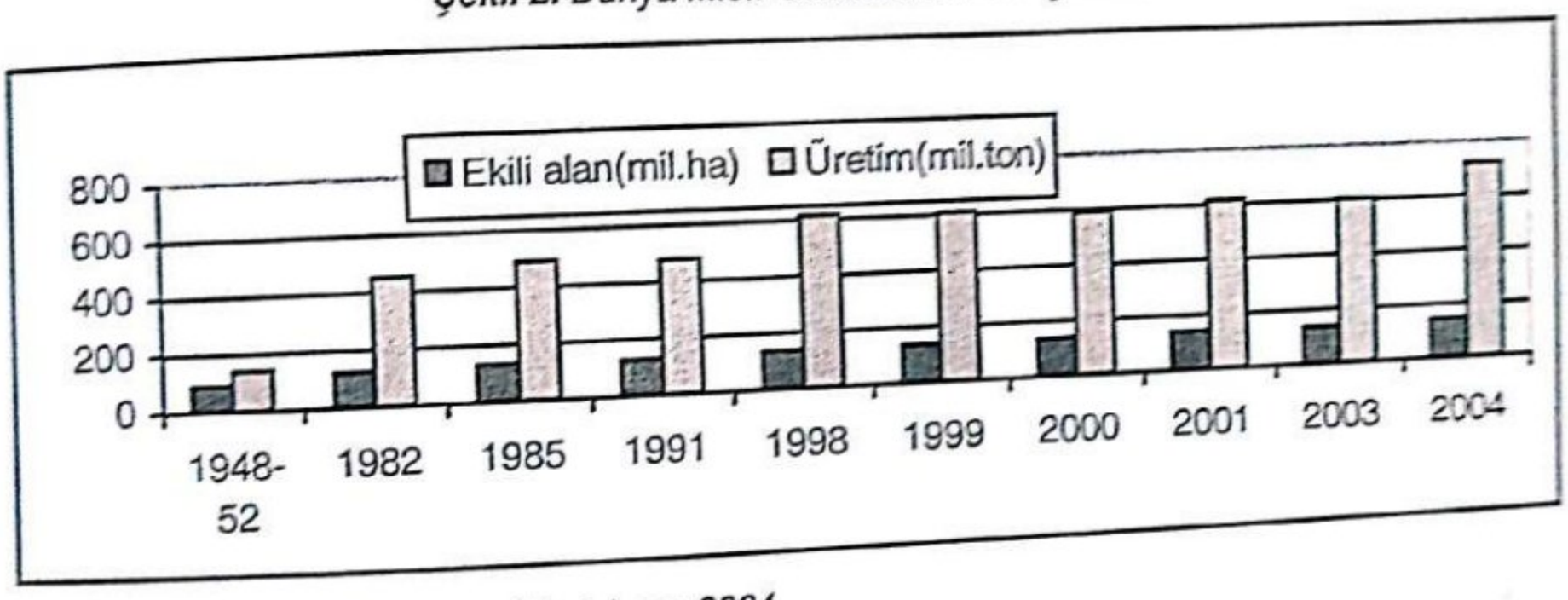
A. Tarla Tarımı

a. Mısır

Dünya tahıl üretiminde düzenli olarak en önde gelen ürün, sıcak iklim tahılı olan mısırdır. Bu artışta, ekiliş alanlarının artmasından çok ortalama verimin yükselmesi ve tüketim alanlarının sürekli genişlemesi etkilidir. Asya ülkelerinin bir kısmı ile, Latin Amerika ve Afrika ülkelerinde insan besini olarak tüketilir. Bunların dışındaki ülkelerde çerezlik, yem bitkisi ve sanayide tüketimi ağırlık kazanmıştır. Ancak gelişmiş kültürlerde çeşitli şekilde gıda maddesi ve katkı maddesi olarak tüketilir.

Mısır üretimindeki artış, daha çok tarım tekniklerindeki gelişmeler ve bunun sonucunda sağlanan verim artışlarıyla ilgilidir. Ayrıca bu bitki özellikle son zamanda dane üretimi ile birlikte yem üretimine dönük olarak da üretilmektedir.

Şekil 2. Dünya Mısır Üretimindeki Gelişmeler



Kaynak. Fao Agricultural Database 2004

Özellikle gelişmiş Avrupa ve Amerika ülkelerinde verimli bir hayvancılığın yapılması mısır tarımının sayesindedir. Bu nedenle A.B.D' de mısır kuşağı aynı zamanda dünyanın en verimli büyükbaş, kümes hayvanları ve domuz üretim çiftlikleri kuşağıdır.

Mısırın kökeni ve gen merkezi Amerika'dır. Orta Amerika, Meksika, Guatemala, Peru, Ekvator ve Bolivya yabani ve kültür mısırı çeşitlerinin anayurdudur. Kültür mısırının Dünyaya yayılması Amerika'nın keşfinden sonra olmuş, ülkemize ise 1600 yılında girmiştir.

Mısır tarımında nem ve yağışlar çok önemlidir. Yağışın uygun ve düzenli bir şeklide aylara dağılmış olması gereklidir. Yağış rejiminin düzensiz olduğu bölgelerde sulanmayla su ihtiyacı karşılanmalıdır. Optimum şartlarda 400 mm.nin üstünde suya ihtiyaç vardır.

Toprak istekleri diğer tahıllardan farklıdır. Verimli ve havadar toprak ister. Çok ağır ve çok hafif topraklarda iyi gelişmez. En iyi gelişmeyi ve en yüksek verimi, organik madde ve alınabilir besin maddelerince zengin, drenaj ve havalanması iyi olan derin, tınlı topraklarda gösterir.

CamScanner ile tarandı

Hasadı ve harmanı, tarımı yapılan ülkelerin tarım teknolojisine göre değişir. Gelişmiş ülkelerde biçer-döğer kullanılırken pek çok ülkede el ile hasat yapılmaktadır. Hasat koçanların kırılarak alınması ve sapların hayvan yemi için kesilmesi şeklinde iki aşamada gerçekleşir.

Mısır, sıcak iklim bitkisi olmasına rağmen ekolojik hoşgörüsü nedeniyle geniş bir coğrafi yayılışa sahiptir.

Üretici Ülkeler sayısı çok olmakla beraber önemli mısır üretici ülkelerin sayısı azdır. Dünya üretiminin %40'ını A.B.D. (Şekil 2). Dünya toplam dışsatımının % 80'ini bu ülke gerçekleştirmektedir. Mısır olmazsa milyonlarca insan aç kalır, Ülkenin ekonomisi sarsılır. Ortalama bir Amerikalı her gün et, tere yağ, süt, peynir vasıtasıyla günde 1.5 kg mısır tüketmektedir.

A.B.D eskiden beri mısır üretiminden yüksek verim alan bir ülkedir. Dekar başına 937.6 kg ürün alan Almanya'dan sonra 815.7 kg.la ikinci sırada gelir (Tablo 4). Ülkede buğday ve pamuk da olduğu gibi mısır da mısır kuşağı denilen monokültür alanı vardır. Bu kuşak, göller yöresinin güneyinde Missouri ve Ohio ırmaklarının sınırladığı üçgen içinde kalır.

***Tablo 4.** Dünya Mısır Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2004)*

Ülkeler	Ekili alan(mil.ha)	Üretim (mil. ton)	Verim(kg/da)
A.B.D	29.8	299.9	1006.5
Çin	25.6	132.2	515.1
Brezilya	12.4	41.8	337.3
Meksika	8.0	20.0	250.0
Fransa	1.8	16.4	898.3
Arjantin	2.3	15.0	643.5
Romanya	3.1	14.5	469.2
Hindistan	7.0	14.0	200.0
Endonezya	3.3	11.3	339.3
İtalya	1.2	11.0	916.0
G. Afrika	3.2	9.7	303.8
Kanada	1.1	8.8	824.0
Ukrayna	2.3	8.7	382.9
Macaristan	1.2	8.3	700.0
Sırbistan-Karadağ	1.4	6.3	449.0
Mısır	0.8	5.8	698.8
Almanya	0.4	4.2	909.1
Türkiye	0.7	2.8	428.5
Rusya	0.8	1.5	403.9
D.Toplamı	147.0	721.4	490.7

***Kaynak:** Fao, Agricultural Database 2004*

CamScanner ile tarandı

Çin, mısır üretiminde ikinci sırada yer alır. Özellikle Kuzey Çin ovaları ve Mançurya önemli üretim bölgeleridir.

Brezilya diğer tahılların üretiminde olduğu gibi mısır üretiminde de önemli bir yere sahiptir, 42 milyon tona ulaşan üretimiyle dünya üçüncüsü ülkedir. Buna rağmen aşırı nüfusu nedeniyle 300-400 bin tonluk bir dış satımı vardır.

Meksika, Fransa, Hindistan, Arjantin, Güney Afrika Cumhuriyeti, Macaristan gibi ülkeler de önemli üretici ülkelerdir.

Ülkemiz 2.1 milyon ton üretimiyle önemli üretici ülkeler arasında yer almakla beraber bazı yıllar 600-900 bin ton kadar dış alım yapmaktadır.

b. Çeltik/Pirinç

Çeltik, pirincin kabuklu ve saplı haline denildiği gibi pirincin bitkisi anlamında da kullanılır. Başka bir ifadeyle pirinç, çeltik bitkisinin ürünüdür.

Pirinç, Dünya nüfusunun yarısından fazlasının besin maddesidir. Güneydoğu Asya ve Uzakdoğu ülkelerinin temel besin kaynağı bu üründür. Bir buçuk milyara yaklaşan nüfusuyla Çin, Bir milyarı aşan nüfusuyla Hindistan, 200 milyonluk Endonezya, 130 milyonu aşkın Japonya nüfusunsun beslenmesinde bu ürünün payı büyüktür. Diğer ülkelerde de pirinç tüketimi hızla artmaktadır. Bileşiminde az protein bulundurmasına karşın, beslenme için nişasta ve gerekli amino asitlerce zengin olması nedeniyle insan beslenmesinde buğdaydan daha fazla tüketilmektedir.

Bazı yıllar 600 milyon tonu aşan üretimiyle mısırdan sonra en fazla üretilen ikinci tahıl ürünüdür.

Pirinç sıcak ve yağışlı bölgelerde adeta medeniyetin sembolü olarak değerlendirilir. Güneydoğu Asya topluluklarına ait birçok dilde pirinç, gıda kelimesiyle aynı anlamda kullanılmaktadır. Çin'deki en eski kaynaklarda pirince M.Ö. 2800 yıllarında rastlandığı tarımının bu tarihten de önceye dayandığını göstermektedir. Çeltiğin kökeni Güneydoğu Asya'dır. Günümüzden 5000 yıl kadar öncesinden beri kültürü yapılmaktadır. Ülkemize Suriye'den, ve Tuna boylarından 1750'de Tosya'ya getirilerek tarımının başlatıldığı bilinmektedir.

Buğdaygiller familyasından olan çeltiğin 25 kadar tanınan çeşidi vardır. Ancak en fazla iki türünün tarımı yapılır.

Coğrafi anlamda ise çeltik dağ çeltiği ve ova çeltiği şeklinde sınıflandırılır. Dağ çeltiği doğal yağışlarla yetiştirilirken, ova çeltiği sulamalı adeta su içerisinde tavalarda yetiştirilmektedir.

İklim istekleri yönünden sıcak iklim ürünü olması nedeniyle sıcaklık istekleri fazladır. Yetişme devresi boyunca don olaylarının görülmediği 20–25 °C arasında değişen ortalama sıcaklıkların görüldüğü yerlerde yetişir. Sulamasız yetiştirilen pirinç ise 18 °C civarında sıcaklık ister. Yüksek enlemlerde ve dağlık sahalarda 12°C'nin altına inen sıcaklıklarda, pirinç

CamScanner ile tarandı

tohumlarının çimlenemeyip çürüdükleri görülür. Toplam sıcaklık isteği 4000-5000.°C kadardır. Yetişme süresi 90-180 gün arasında değişir.

Toprak istekleri açısından milli ve alüviyal toprakları sever çeltik ekim alanlarının bitki besin elementlerince veya yapay ve doğal gübrelerle zenginleştirilmiş olması gerekir.

Çeltik tarlalarının tavalar halinde su tutacak şekilde hazırlanması da önemlidir. Tavalar tamamen düz olmayıp az bir eğime (%0.2-0.4) sahip olmalıdır.

Pirinç, üretiminin her aşamasında çok işgücü, emek ve bilgi isteyen bir üründür. Ekim yapılacak tavaların oluşturulması, fidelerin yetiştirilmesi bunların teker teker göçürülerek tarlalara dikilmesi, hasadı, harmanı ve fabrikasyon hali olan pirinç elde edilinceye kadar sürekli insan emeği ve özeni gerekmektedir.

Dünya çeltik üretiminin %90.a yakın büyük bir bölümünü Asya ülkeleri vermektedir. Yeryüzünde 40'ı aşkın ülkenin ekonomik anlamda üretimi söz konusudur. Muson Asyası ülkelerinden Çin, Hindistan, Endonezya, Japonya, Tayland, Bangladeş dünya üretimini %75'e varan bir payla temsil ederler.

Çin eskiden beri dünya çeltik üretiminde önde gelmektedir. (Tablo 5). Birim alana A.B.D ve Japonya'dan sonra en yüksek verimi alan ülkedir.

Hindistan son yıllarda 100 milyon tonu aşan pirinç üretimi ile ikinci sırada gelmektedir.

Ülkemizin çeltik ekim alanları 85 bin ha, üretimi 400 bin ton olup birim alana verim dünya ortalamasının hayli üstündedir. Ancak bu üretim ülke ihtiyacını karşılamaktan uzaktır. Ülke 300 bin ton civarında pirinç ithal etmektedir.

Tablo 5. *Dünya Pirinç Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2004)*

Ülkeler	Ekiliş(ha)	Üretim(ton)	Verim kg/da
Dünya	146029456	579476000	396.8
Çin	28360000	177589000	626.2
Hindistan	40000000	123000000	307.5
Endonezya	11500000	48654000	423.0
Bangladeş	10900000	39000000	357.8
Vietnam	7539000	31319000	415.4
Tayland	9920000	27000000	272.1
Myanmar	6200000	21200000	341.9
Filipinler	4034000	12684800	314.4
Japonya	1700000	11264000	662.5
Brezilya	3174840	10489400	330.3
A.B.D	1297840	9616400	740.9
Türkiye	85000	400000	470.5

Kaynak*.Fao, Agricultural Database 2004*

CamScanner ile tarandı

c. Şeker Kamışı

En eski şeker elde edilen bitkidir. Şeker pancarının ekim alanlarının sürekli genişlemesine ve pancar şekeri sanayisinin ilerlemesine rağmen yine de şeker üretiminde şeker kamışı birinci sıradadır. Şeker pancarının aksine sıcak kuşakta yetişmesi, dünya şeker üretiminin bir avantajıdır.

Kayıtlar ilk defa Hindistan, Hindiçin'i ve güneydoğu Asya'daki adalarda M.Ö. 400 yıllarından önce şeker kamışı tarımının yapıldığını göstermektedir. Buradan Çin'e, daha sonra Arap Yarımadası'na doğru genişlediği sanılmaktadır. Marco Polo seyahatlerinde Çin'de çok ileri bir şeker üretiminden bahsetmiştir.

Yağışların da sıcaklık kadar önemli olduğu şeker kamışı tarımında 1 kg ürün alabilmek için yaklaşık 150 kg suya ihtiyaç olduğu hesaplanmıştır. 1000–1250 mm yıllık yağışa gerek duyar.

Her çeşit toprakta yetişebilmesine rağmen en uygun topraklar kil oranı yüksek ağır topraklara iyi adapte olmuştur.

Bu ürünün tarımı yüksek oranda insan gücüne ihtiyaç gösterir. Çünkü ekiliş fidelerin veya çeliklerin göçürülmesi şeklinde neredeyse tamamen elle gerçekleştirilirken, hasat, bakım işleri de insan gücüyle yürütülür.

Olgunlaşan kamışlar orakla biçilir. Bitkinin üst kesimleri kesilerek şekersiz kısmı bırakılarak şeker içeren gövdeler fabrikalarda öğütülür ve preslenir, şekerli sıvı elde edilir. Arta kalan kısım melas ve diğer artıklardan oluşmaktadır. Bilindiği gibi melastan ispirto elde edilir, kalan kısmı gübre ve yakıt olarak kullanılır. Genellikle işlenen her 100 kg kamıştan, 8-15 kg arasında şeker elde edilir. Pancarda da bu oran % 13-15'e kadardır.

Tablo 6. Şeker Kamışı Ekiliş ve Üretim Durumu'nun Kıtlara Göre Dağılımında Gelişmeler(1961–2004)

Kıtalar	Ekiliş				Üretim			
Yıllar	1961	1975	1990	2004	1961	1975	1990	2004
Kuz-O Ame	2.4	2.7	2.9	2.4	132.0	153.9	184	145.6
G.Ame-Karayipl	4.4	5.3	7.9	8.8	217	286.0	493.7	621.0
Asya	4.1	5.4	7.6	9.1	184.8	257.1	462	551.0
Afrika	0.5	0.8	1.2	1.4	30.8	50.2	71.3	84.5
Okyanusya	0.2	0.3	0.4	0.5	15.2	24.9	28.6	40.3
Avrupa	0.006	0.005		0.008	0.4	0.3		0.7
Toplam	**8.9**	**12.2**	**17.1**	**20.2**	**477.9**	**655.8**	**1.053**	**1.323**

Göney, 1986'dan, Fao, Agricultural Database 2004

CamScanner ile tarandı

d. Pamuk

Çok geniş kullanım alanı ve ekonomik değerinden dolayı beyaz altın olarak da bilinir. Pamuk önemli lif, yağ, yem ve çok yönlü endüstri bitkisidir. Tekstil sanayinde, geniş bir şekilde kullanılır. Yastık, yorgan, yatak koltuk ve kanepe dolgularında, iplik, sicim imalinde, sentetik ipek, vernik, cila, suni deri, kilim dokunması işlerinde yararlanılır. Yağ sanayisinde, sabunculukta ve yağlı boya imalinde, muşamba, kâğıt hamuru imalinde kullanılır. Yağı alındıktan sonra küspe olarak güçlü bir besleyici yemdir. Çiğit kısmı da gübre olarak kullanılır.

Ana yurdu Muson Asya'sı olarak bilinen bitkilerden birisi de pamuktur. Kesin olmasa da Hint yarımadasında pamuk bitkisinin ve pamuklu dokumanın varlığı M.Ö. 3000 yıllarından beri bilinmektedir.

Pamuk coğrafi olarak tek yıllık ve çok yıllık şeklinde iki gruba ayrılır. Botanik açıdan ise açık kozalı ve kapalı kozalı olarak iki türü vardır.

Sıcaklığı seven bir kültür bitkisidir. Bu yüzden coğrafi dağılışını tayin eden ana doğal unsur sıcaklık koşullarıdır. Kuzey yarı kürede yaklaşık 40˚paraleline kadar uzanır. Güney yarı kürede 30-35˚ paralelleri ile sınırlıdır.

Yetişme devresindeki sıcaklık ortalama 20˚C, yıllık ortalama sıcaklığı da 15.6 ˚C kadar olan yerlerde yetişebilir. Yetişme süresi 100-200 günü bulmaktadır. Bu sürede sıcaklığın 0˚C'nin altına düşmemesi gerekir.

Pamuk bitkisi, yıllık toplam yağış tutarları 500-700 mm olan bölgelerde sulanmadan yetişebilmektedir.

Pamuk toprak istekleri açısından seçici bir bitki değildir. Ancak alüviyal, derin, nemli, tınlı ve bitki besin maddelerince zengin topraklarda yüksek verim alınır.

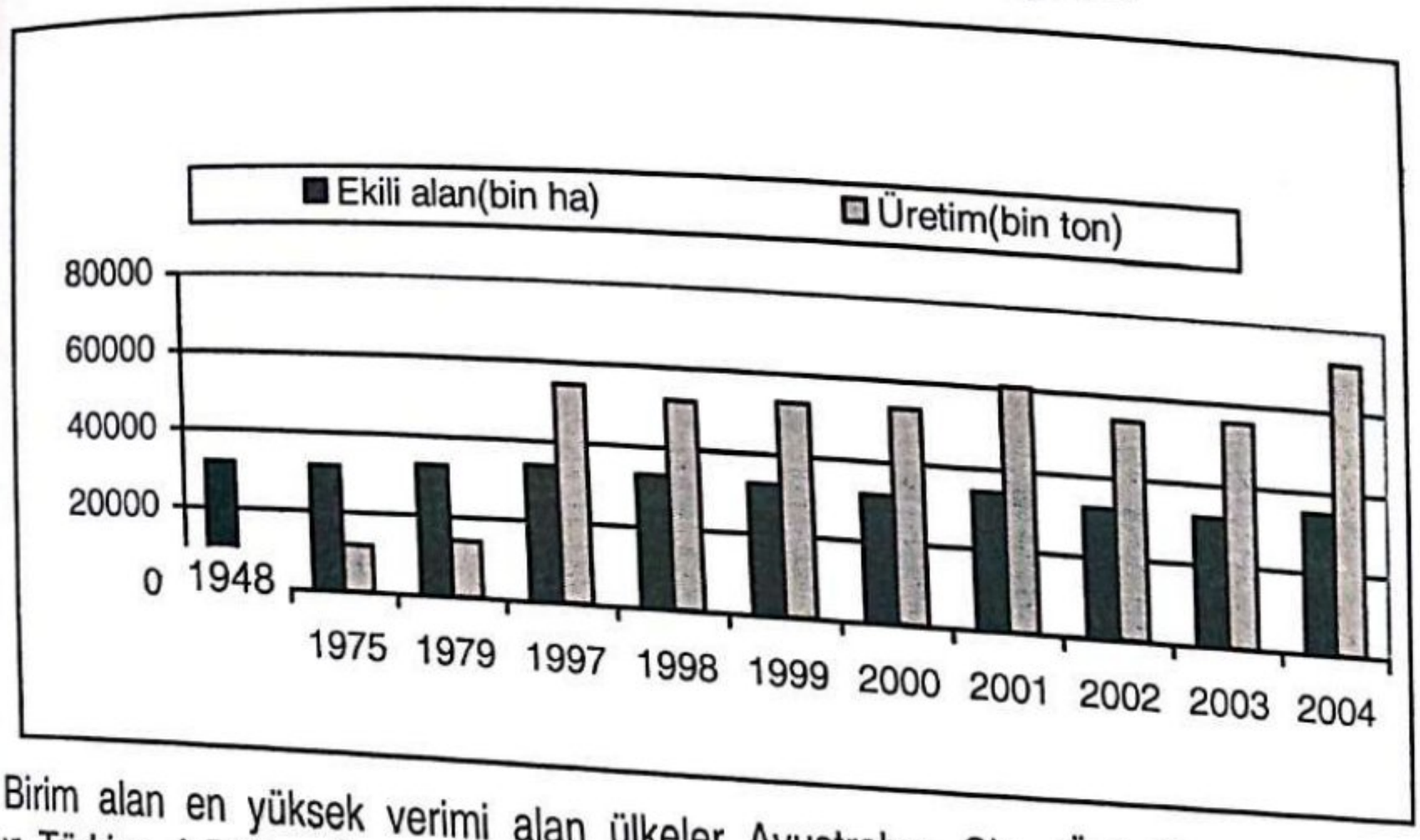
Pamuk tarımın da; sürüm, ekim, gübreleme, çapalama, sulama, ilaçlama ve hasat önemli beşeri faaliyetlerdir.

Sulama pamuk tarımında çok önemlidir. Yörenin toprak tavı durumuna göre ekim öncesinde de gereken sulama, toprağın su tutma kapasitesine göre 2-6 arasında değişmektedir. İlk sulama çiçek açma öncesinde, diğerleri 10-20 günlük aralıklarla gerçekleşir.

Yirminci yüzyılın makineleşme ve endüstri devrimi ile gelen seri dokuma üretimi ile yıldızı parlayan pamuğun ekim alanlarında birden bire bir artış olmuştur. Ekiliş alanları değişmemekle beraber üretim değerleri adeta koşarcasına artmıştır. (Şekil 3).

CamScanner ile tarandı

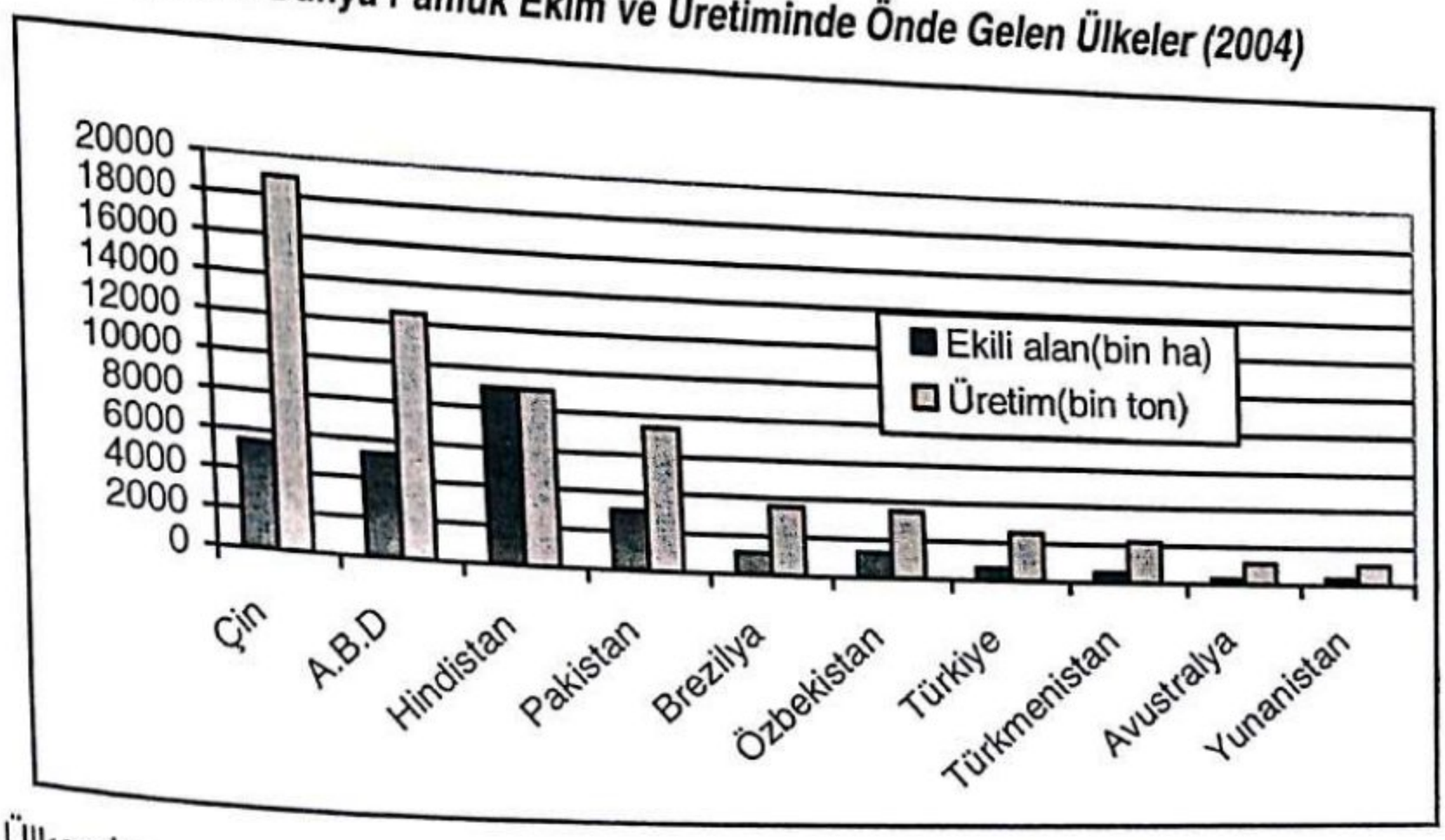
Şekil 3. Dünya Pamuk Ekim ve Üretimindeki Gelişmeler



Birim alan en yüksek verimi alan ülkeler Avustralya, Çin., Özbekistan,Türkmenistan, Mısır, Türkiye, A.B.D. ve İspanya gibi ülkelerdir.

Dünya pamuk üretimindeki en önemli faktör giderek artan dünya nüfusunun giyim ihtiyacının hızla büyümesidir. Ayrıca yağ endüstrisi ve diğer yararlanma alanlarını da dahil ettiğimizde artışın gerçek nedenleri ortaya çıkar.

Şekil 4. Dünya Pamuk Ekim ve Üretiminde Önde Gelen Ülkeler (2004)



Ülkemize pamuk tarımı Mısır'dan gelmiştir. Mısır Osmanlı vilayeti iken bu ülkedeki uzman pamuk işçileri tarafından Çukurova'da başlatılmıştır. Daha sonra Antalya ve Ege ve Güney Marmara ovalarına yayılmıştır. İstisna olarak Doğu Anadolu'da Iğdır ovası'nda da üretim yapılmaktadır. Özellikle GAP'ın devreye girmesiyle ekim alanları ve artan sulama imkanları sayesinde üretim ikiye katlanmıştır. Nitekim 1950'lerde 100 bin tonu biraz aşan üretim, 1970'de 400, 1980'de 750 bin ha alanda ekim yapılarak 500 bin tonu aşmıştır. Günümüzde ise bu değer ekim alanlarında 700 bin ha. üretimde 2.4 milyon ton düzeyindedir. Artış birim

CamScanner ile tarandı

alana verimin yükselmesiyle ilgilidir. Gerçekten de ülkemiz 338 kg/da.la en yüksek verimi elde eden ülkeler sıralamasında Avustralya ve Ç.H.C'nin ardından üçüncü gelmektedir (Şekil 4).

B. Bahçe Tarımı

a. Çay

Başlangıcında keyif veren ve zengin kişilerin soyluların içkisi olan çay, günümüzde daha çok fakirin ekmek katığı olarak tüketilmekte ve dünyanın her yerinde yoğun ilgi görmektedir.

Çay ağacı çok çeşitli iklim ve yükselti şartlarında yetişmektedir. Ancak, sıcaklık, bağıl nem, toprak kalitesi, ve bakı gibi faktörler verim ve kaliteyi belirleyen en önemli doğal faktörlerdir. Bu yüzden de ana vatanı olan güneydoğu Asya'dan fazla dışarıya taşmamıştır. Kenya hariç tutulursa üretimde de önde gelen ülkeler Asyalı ülkelerdir.

Sıcak bölgelerin ürünü olmasına rağmen çayın yetişme alanları kahve ve kakao ağaçlarına göre daha geniştir. Bu nedenle yağışın ve sıcaklığın bütün yıl aynı kaldığı alanlarda yetiştirildiği gibi, günlük ve yıllık sıcaklık farklarının belirgin olduğu kurak bölgelerde de yetiştirilebilmektedir. Deniz seviyesine yakın alanlarda yetiştiği gibi enleme bağlı olarak yer yer 2300 m. ye kadar yetişmektedir.

Tablo 7. Dünya Çay Ekim ve Üretimindeki Önde Gelen Ülkeler (2004)

	Ekiliş (bin ha)	Üretim(bin ton)		Verim kg/ha
Ülkeler	2004	2001	2004	2004
Çin	943.1	701.7	861.0	912
Hindistan	500.0	853.7	850.5	1701
Sri Lanka	210.6	24.5	303.0	1438
Kenya	140.0	294.6	295.0	2107
Endonezya	116.2	161.2	173.4	1492
Türkiye	76.6	142.9	153.8	2006
Vietnam	102.0	80.0	108.4	1063
Japonya	47.0	89.9	95.0	2021
Arjantin	40.0	59.0	64.0	1600
Bangladeş	54.0	57.3	55.6	1030
İran	32.0	46.0	52.0	1625
Malavi	18.0	36.8	45.0	2500
Uganda	20.0	33.3	36.0	1800
Tanzanya	19.0	24.5	25.5	1341
Zimbabve	6.0	22.4	22.0	3666
D.Toplamı	2521	3020.0	3295.0	1306

Kaynak.Fao, Agricultural Database 2004

CamScanner ile tarandı

Ülkemiz de önemli çay üretici ülkeler arasında yer almaktadır. Nitekim sahip olduğu 140-150 bin tonluk üretimiyle dünya ülkeleri arasında 5. sırada gelmektedir (Tablo 7).

Dünya çay ticareti Asya ve Afrika ülkeleri ile büyük ölçüde Avrupa ülkeleri arasındadır. Akdeniz havzası ülkeler de en büyük alıcılardır. Dünya piyasasına sürülen çayların %50'den fazlası Avrupa pazarlarına gelmektedir. Çünkü Avrupa ülkelerinin hiçbirinde önemli bir üretim söz konusu değildir.

En büyük ihracatçılar Kenya, Çin ve Hindistandır.

b. Kahve

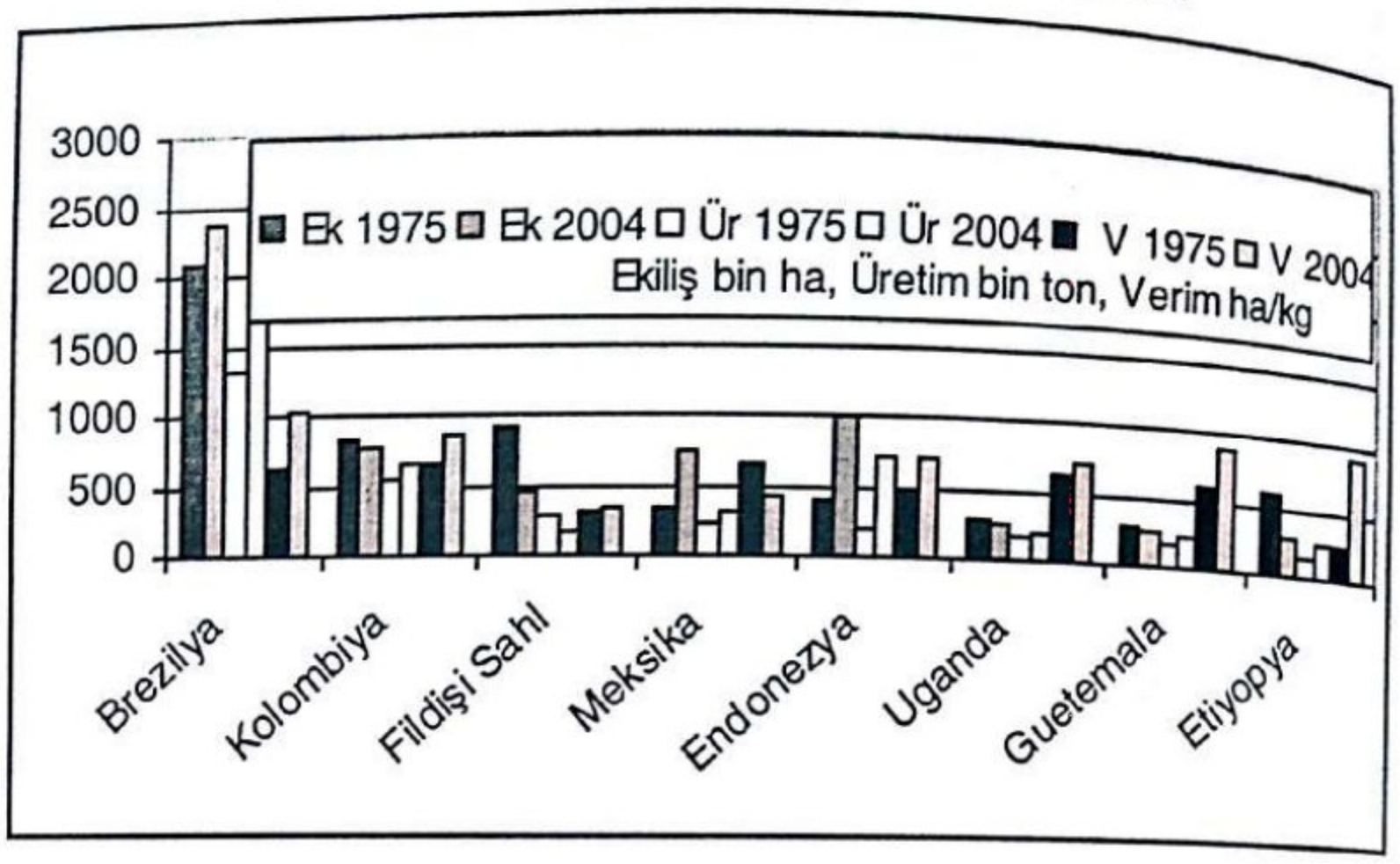
Kahve bitkisi, vatani Afrika olan fakat bugün tropikal bölgelerde yetiştirilen çok yıllık ağaççıktır. Kışın yapraklarını dökmez. Kültür olarak yetiştirilenlerin boyları 2-3 metreyi geçmez. Kahve ağaçlarının en iyisi Arabistan'da yetişenidir. Kahve, insanlar tarafından ilk olarak Habeşistan'da 3. yüzyılda yetiştirilmeye ve kullanılmaya başlanmıştır. On sekizinci yüzyılda Mekke'ye hacca giden Habeşistanlılar, kahveyi Arabistan'a ve bütün Müslüman âlemine tanıtmışlardır. Böylece Müslümanlar tarafından bilinen ve kullanılan kahve, Osmanlılar zamanında Avrupa'da görevli elçiler yoluyla tanıtılmıştır. Kahve, en çok Habeşistan, Libya, Brezilya, Meksika, Hindistan, Arabistan ve Orta Amerika'da yetiştirilir.

Kahve bitkisinin çekirdeklerinin kavrulup dövülmesinden ve sıcak suyla kaynatılmasından meydana gelen içecek "kahve" olarak bilinir. Kahvenin bileşiminde en önemli olarak kafein vardır. Kafeinin az miktarı damarları genişletmek suretiyle uyarıcı etki yapar. Kalbi kuvvetlendirir, sindirimi kolaylaştırır, böbrek damarlarını genişleterek idrarı çoğaltır, solunumu hızlandırır. Kanı beyne çekerek, beynin faaliyetini arttırır ve narkotiklerle zehirlenmelere karşı kullanılır. Fazla miktarda alındığında uyarıcı etki fazlalaşır, kalbin çarpıntısını arttırır. Çok fazla alınırsa ölümle sonuçlanır. Kahvede az miktarda protein, yağ ve sakaroz bulunur. Kahve, ya çekirdek olarak veya çekilmiş olarak (kavrulup-öğütülmüş) olarak satılır. Kavrulup öğütülmüş kahve çabuk bayatladığından, daha çok çekirdek kahve tercih edilir.

Brezilya Dünya kahve üretiminde rakipsiz olarak birincidir. Son zamanlarda Vietnam Brezilyadan sonra ikinci büyük üretici Hindistan 275 bin tonluk üretimiyle Asya'da önem kazanan diğer bir ülkedir.

CamScanner ile tarandı

Şekil 5. Dünya Kahve Ekim ve Üretimindeki Gelişmeler



Brezilya eskiden beri en fazla üretim yapan ülkedir. 1960'lı yıllardan itibaren dünya üretiminin ve ihracatının çoğunu bu ülke gerçekleştirmektedir.

Bazı ülkeler işlenmemiş veya çiğ kahve tohumlarını ithal ettikleri halde bunları işledikten sonra tekrar başka ülkelere pazarlarlar. Örneğin Almanya, Belçika, A.B.D.İtalya, Fransa, Kanada, Hollanda, Polonya, İspanya, ve İngiltere gibi (Şekil 5).

c. Kakao (Cacao)

Kakao da kahve gibi sıcak bölgenin da kakao ürünlerindedir. Kakao ağaçlarının kavuna benzeyen meyvelerinin içinden çıkarılan tohumlara denilmektedir. Ağaçları 8-10 m.lere kadar uzamakta fakat kültürü yapılanlar 4-5 m.yi geçirilmemektedir. Bitkinin uzun ve büyük yaprakları olup, çiçekleri, ağaçların gövdesi üzerinde açmaktadır. Meyveler yeşilden, sarıya, sarıdan kırmızıya ve kırmızıdan mora kadar renk değiştirerek olgunlaşır. Kavunumsu meyvenin içinde fasulye büyüklüğünde 20-60 arasında tohum(kakao) bulunmaktadır. Tohumlar yağlı olduğu için aynı zamanda bir yağ bitkisidir. Tohumda %50-60 kadar kakao yağı, %14.1 protein, %5.6 oranında su ve %1.6 kadar da kafeine benzer bir çeşit alkoloid olan Theobromin bulunur. Bu nedenle bilim adamları bu bitkiye tanrıların gıdası anlamına gelen ***food of the gods*** derler.

Kakao ağaçları dikildikten sonra 4-5 yıl içinde ürün vermeye başlar, bir yılda 6000 kadar çiçek açmasına rağmen sadece 20 tohum verir. Yaklaşık 300-600 tohumdan 1 kg kakao macunu elde edilir.

Ekvatorun 10° kuzey ve güneyinde en uygun yetişme şartlarını bulan bitki yer yer 20° enlemlere kadar üretilmektedir. Nemliliğin ön koşul olması yanında sıcaklıkların da 25°C' yi bulduğu alanlar doğal yetişme alanlarıdır. Sıcaklıkların 20°C'nin altına düşmesi ve 25°C'yi nin üstüne çıkması durumunda üretim güçleşmekte, hatta ortadan kalkmaktadır. Yıllık yağış ortalamasının 1500-2000 mm. arasında ve nisbi nemin de %80-90 civarında olması gerekir.

CamScanner ile tarandı

Kakao üretim alanları yoğun olarak Afrika kıtasında toplanmıştır. Batı Afrika kıyıları ve özellikle Gine Körfezi ve çevresi geniş ekim alanlarıyla dünyanın en önemli kakao tarımı bölgesidir. Afrika toplam kakao ekim alanlarının eskiden beri 3/4'ünü ve üretimin 2/3'ünü tek başına sağlar. Güney Amerika ile Kuzey ve Orta Amerika bu kıtayı takip etmektedir. Asya son zamanlarda kakao üretim alanlarının önem kazanmaya başladığı bir kıtadır. Ekvatoral kuşakta yer alan Okyanusya adalarının çoğunda ise kakao tarımı yapılmaktadır. Batı Afrika'da başlıca üreticiler Gana, Nijerya, Fildişi, Kamerun ve Togo önde gelir. Ancak bu bölgede Gine, Zaire ve Siera Leone gibi ülkelerde de önemli üretim vardır (Tablo 8).

Tablo 8. *Dünya Kakao Üretiminde Önde Gelen Ülkeler*

Yıllar	1975		1990		2004	
Ülkeler	Ekiliş (Bin Ha)	Üretim (Bin Ton)	Ekiliş (Bin Ha)	Üretim (Bin Ton)	Ekiliş (Bin Ha)	Üretim (bin Ton)
Fildişi Sahili	460	225	1566	807	1800	1331
Gana	1500	396	693	293	1500	736
Nijerya	720	220	715	244	1062	366
Brezilya	600	288	664	256	591	169
Endonezya	6	3	158	142	500	430
Kamerun	380	112	360	115	375	130
Ekvador	230	90	328	96	380	88
Dominik C.	70	37	121	43	125	45
Papua Y Gine	60	36	89	38	99	42
World	4956	1599	5709	2531	7075	3607

Kaynak*.Fao, Agricultural Database 2004*

Kakao üretildiği alanın dışında tüketilen en önemli besin maddesidir. Ürünün yaklaşık %90'ı dış ticarete konu olmaktadır. En çok kakao satın alan ülkeleri A.B.D., Almanya, İngiltere ve Hollanda'dır. Bu dört ülke ihracata konu olan ürünün üçte ikisini almaktadır.

Dünya piyasalarında sadece kakao tohumları satılamaz aynı zamanda kakao yağı, macunu, unu-pudrası, kabuğu, pastası gibi ürünler de satışa sunulur.

d. Kauçuk

Kauçuk sütleğengiller familyasına ait odunsu bir bitkidir. Tabii ortamı olan yağmur ormanlarında 30m. ye kadar ulaşan bu ağaçlar plantasyonlarda 10-20 m. arasında boya sahiptir.

Kauçuk günümüzde çok çeşitli kullanım alanına sahiptir. Lastik endüstrisi başta olmak üzere, ayakkabı, su geçirmez giysiler, elastiki giyim eşyaları ve elektronikten dokuma, yer

CamScanner ile tarandı

döşemeleri, yapıştırıcı ve çekomastik imali gibi pek çok alanda kullanılmaktadır. Bolivya, Peru ve Ekvatorun yağmur ormanları içerisinde doğal olarak yetişir. Bir diğer önemli üretim alanıda Kongo havzasıdır.

Dünya kauçuk üretimi anavatanı olan Güney Amerika ve Afrika'dan çok %100'e yaklaşan bir oranda Musonlar Asya'sına kaymış, Malaya, Seylan, Çinhindi, Siam, Cava ve Endonezya dünyanın en önemli üreticileri olmuştur.

Genel olarak kuzey ve güney yarı kürede ekvatora yakın alanlar kauçuk tarımına uygundur. Dikey yönde dağılışı 300-350 m. ile yer yer 700 m. ye kadar çıkabilir.

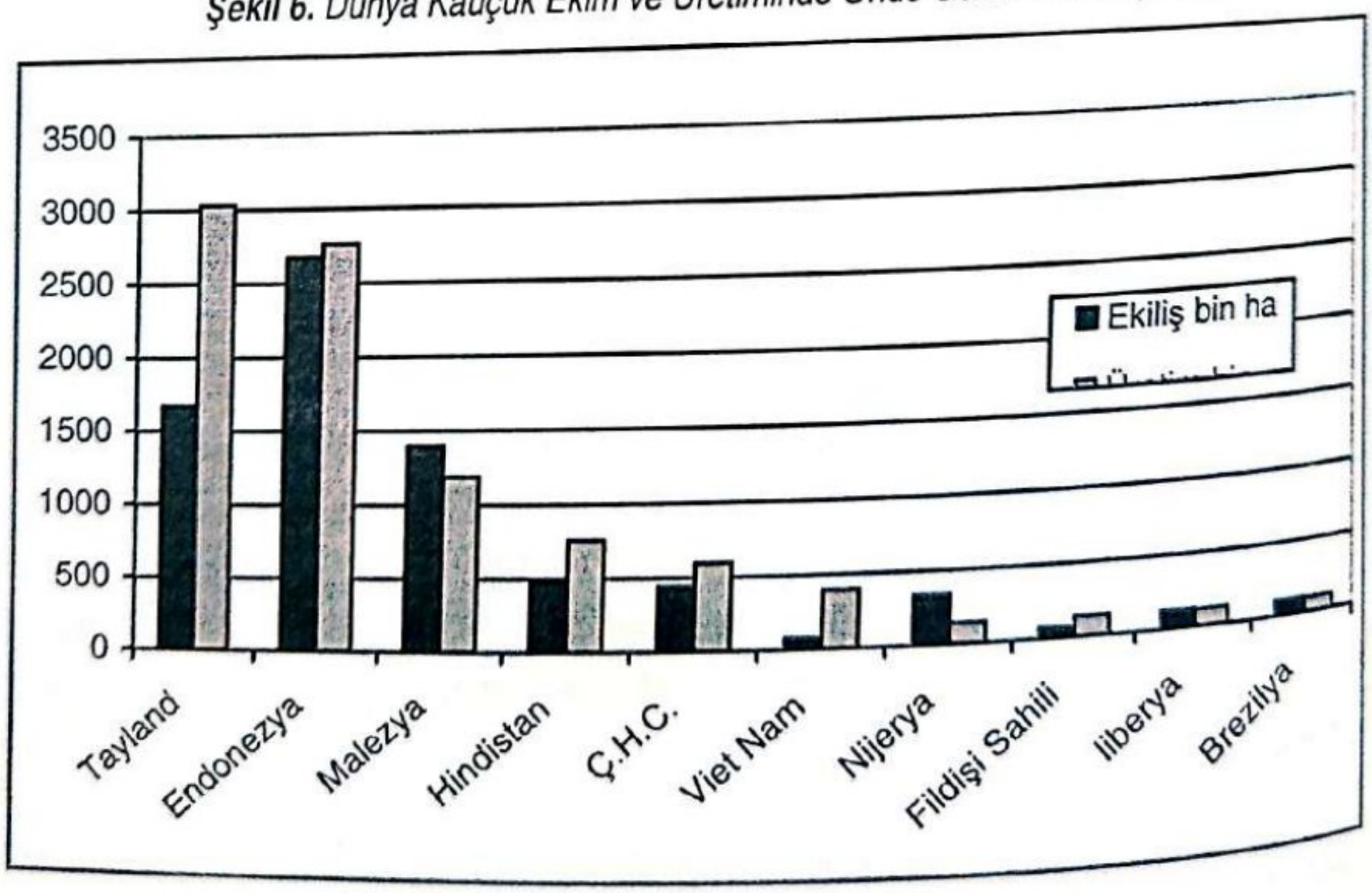
Günlük sıcaklıklar 25°C kadar ve termik rejim de düzenli olmalıdır. 10°C'nin altına düşen sıcaklıklarda üretim olumsuz etkilenir.

Yıllık 2500-4000mm.lik yağış tutarları bitki için en uygun değerlerdir. Yağışın da rejiminin düzenli olması gerekmektedir.

Toprak istekleri bakımından taban suyunun yüzeye yakın olduğu alanları tercih eden bitki, köklerinin uzunluğundan dolayı derin topraklara adapte olmuştur. Asit karakterli toprakları severler.

Dünya kauçuk üretiminin büyük kısmı Asya kıtasında yapılır. Asya kıtasının dışında ise Liberya, Nijerya, Reinon ve Kamerun diğer üreticilerdir.

Şekil 6. *Dünya Kauçuk Ekim ve Üretiminde Önde Gelen Ülkeler (2004)*



Kauçuk ticaretinde tartışmasız rakipsiz olarak Tayland başta gelmektedir. Malezya ikinci sırada gelir. Endonezya ve Guetemala tonluk ihracat gerçekleştirir. Ayrıca Kamerun, Avustralya, Fildişi sahili, Hindistan, A.B.D de ihracat yapan diğer ülkelerdir (Şekil 6).

CamScanner ile tarandı

En çok kauçuk alan ülkeleri ise, Sanayileşmiş Batı Avrupa ülkeleri, A.B.D ve Japonya'dır.

e. Muz

Muz bitkisi çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Birçok ülkede meyve olarak çiğ tüketilir. Ancak bazı ülkelerde pişirilerek de sebze olarak tüketilen bitkinin bazı türleri yem bitkisi şeklinde hayvan beslenmesinde de kullanılmaktadır. Süs bitkisi ve lif bitkisi olarak da yararlanılmaktadır. Muz unu ve çocuk maması şeklinde değerlendirilmesi de yaygındır. Muz bitkisinin 100'ü aşkın çeşidi vardır. Bu durum, tropikal bölge bitkinin tropikler dışında subtropikal bölgelere kadar geniş alanlarda yetiştirilmesine imkan vermiştir.

Anavatanı Çin ve Hindistan olan bitki, bu bölgelerden Büyük Okyanus adaları ve Afrika'nın batısına yayılmış, Amerika'ya ise Kanarya adalarından götürülmüştür.

Sıcak bölgelerin bir ürünü olan muz, ovalarda, genellikle 1000 m.den daha düşük yükseltilerde, serin rüzgarlara maruz kalmayan korunaklı bölgelerde yetiştirilmektedir. Bazı hallerde muz ağaçları 1500-2000m ye kadar yayılış gösterir. Ancak bu durum bakı şartlarıyla yakından ilgilidir. Ürün kalitesini ve verimini etkilemektedir. Yazların sıcak ve kışların ılıman geçtiği bölgeler muz tarımına en uygun alanlardır. Sıcaklıkların 15°C'nin altına inmemesi gerekir. 5C'de yapraklar, 0 C'de de bitkinin gövdesi zarar görür. Maksimum sıcaklıklar nispi neme bağlı olarak 35 °C'ye kadar çıkar. Sulanan alanlarda bu durum sorun yaratmaz.

Yağış ve dolayısıyla suya en fazla ihtiyaç gösteren bir bitkidir. Yıllık yağışların aylara eşit dağılması koşuluyla 1500-2000 mm.yi bulması gerekir.

Rüzgâra dönük sahalarda tarımı güçleşmektedir. Şiddetli rüzgarlar bitkinin gövdelerinin kırılmasına yapraklarının parçalanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle rüzgar riski olan bölgelerde rüzgarın etkisini azaltmak için dulda şeritleri oluşturmak için yoğun çit bitkileriyle bahçelerin etrafı çevrilir. Güneşlenme süresinin uzunluğu vejetasyonun tamamlanabilmesi bakımından önemlidir.

Muz bitkisi hem üretildiği hem de tüketildiği alanlarda önemli bir besin maddesi meyvedir. Bu durum muz ekiliş ve üretiminin hızla gelişmesine yol açmıştır. Üretimdeki artışta ekiliş alanlarının genişlemesinden çok birim alandan elde edilen ürün artışı etkili olmuştur.

Bitkinin anavatanı Asya'nın güneydoğusu özellikle Musonlar Asyası'dır. Ancak bitki bu gün daha çok Orta ve Güney Amerika ülkeleri ile Batı Afrika ve Okyanusya ülkelerinde üretilmektedir.

Ülkelere göre üretim değerleri incelendiğinde Hindistan Dünya toplam muz üretiminin % 25'e yakınını üretmektedir.

Muz üretim alanları ile tüketim alanları nispeten birbirlerine göre yakın konumlarda yer almaktadır. En yoğun üretim alanlarının olduğu Karayipler ve Orta Amerikanın ürünleri A.B.D. Kanada ve Avrupa ' ya pazarlanmaktadır.

CamScanner ile tarandı

C. SEBZECİLİK

a. Tanım, Sınıflama ve Genel Bakış

Sebze yetiştiriciliği insanlık tarihi kadar eskidir. İnsanın yerleşik düzene geçmesiyle birlikte önemi daha da artmıştır. Bu nedenle, bugün dünyada yaklaşık 250 adet sebzenin kültürü yapılmaktadır. Ülkemizde ise bu sayı 40 civarındadır.

Dünyada en fazla üretimi yapılan sebze türü domates ve karpuzdur.

Sebze en kısa şekliyle otsu bitkilerin yenilen kısımları olarak tanımlanmaktadır. Daha geniş bir ifadeyle insan beslenmesinde kullanılan, meyve ve tahıl grubuna girmeyen, bahçe tarımında yetiştirilen; yaprak, kök, yumru, soğan, sürgün, çiçek, meyve, sap ve şapkası yenilen bitkilere sebze denir.

Sebzeler içerdikleri vitamin, karbonhidratlar, yağ, protein ve mineral maddeler bakımından insan hayatında beslenme açısından önemli bir yere sahiptir. Vücut gelişimi için önemli olan demir, kalsiyum, fosfor, magnezyum, potasyum, sodyum, kükürt, silis, iyot, bakır gibi mineral maddeler ve başta A, B, C, E ve K vitaminleri vitaminler sebzelerde bol miktarda bulunmaktadır. Bu nedenle bir insanın günde en az 200gr sebze yemesinin gerektiği ileri sürülmektedir.

Sebzeler genellikle botanik özelliklerine, kültürlerine, yetişme mevsimlerine ve yenilen kısımlarına göre sınıflandırılmaktadır.

Yetiştirilecek sebzenin verim ve kalitesine birçok faktör etki etmektedir. Bunların başında iklim, toprak, yer ve bakı istekleri gelmektedir. Bir yerin vejetasyon süresi, düşük ve yüksek sıcaklıkları, toplam sıcaklığı, ışık miktarı, nispi nemi, yağış miktarı ve dağılışı, rüzgâr durumu o yerin sebze yetiştiriciliği için önemli olan klimatik etkenlerdir.

Sebzecilikte en fazla yapılan üretme şekli tohumla üretmedir. Tohumla üretme serpme, sıra ve ocak usulü şeklinde yapılmaktadır. Serpme usulü tohum ekiminde tohumların ayrılan yere uygun aralıklarla düşmesi önemlidir. Tohumların kümeler halinde bulunmaması gereklidir.

Sıra usulü tohum ekimi sebzecilikte daha çok hıyar, kabak, kavun, karpuz, fasulye, bakla, bamya, gibi sebzeler de uygulanır.

Sebze tarla bitkileri arasında tek yıllık olan, yeşil olarak tüketilen bitkilerin genel adıdır. Bu bitkilerin yaprağı, gövdesi, yumrusu, çiçeği, tohumu gibi çeşitli unsurları tüketilmektedir. Çeşitli şekillerde sınıflandırmak mümkündür.

En çok kabul gören sınıflandırma yenilen kısımlarına göre yapılarıdır.

Sebzeler yenilen kısımları itibariyle 9 grupta toplanır.

- Yumruları yenenler(patates, yer elması)
- Kökleri yeneler(Havuç, turp, kırmızı pancar, şalgam, kereviz)
- Soğan ve Sürgünleri yenenler (pırasa, soğan, sarımsak)

CamScanner ile tarandı

- Sürgünleri veya yaprak sapları yenen sebzeler(Kuşkonmaz, kereviz)
- Yaprakları yenen sebzeler (lahana, ıspanak, pazı, semizotu, marul, salata, ebegümeci)
- Meyveleri yenen sebzeler(domates, biber, patlıcan, salatalık, kabak, kavun, karpuz, bamya)
- Kuru veya taze tohumları yenen sebzeler (Kuru fasulye, bakla, bezelye)
- Çiçek veya tablası yenen sebzeler(Enginar, karnabahar)
- Salata yapılan kokulu otlar(Maydanoz, dereotu, nane, ter, roka, hindiba)

İklim İsteklerine göre ise

- Kışlık sebzeleri Lahana, karnabahar, turp, şalgam, havuç, kereviz, ıspanak, kırmızı pancar, marul, pazı, soğan, pırasa, sarımsak, maydanoz, nane, bezelye, bakla)
- Yazlık sebzeler; Domates, biber, patlıcan, salatalık, kabak, kavun, karpuz, fasulye, bamya)

Sebzeler yaş, kuru veya konserve şeklinde tüketilir. Sebzeler vitaminler ve mineraller bakımından zengin, protein ve nişasta bakımından fakirdirler. Lifli gıda oluşları ise beslenme değerini artıran bir başka özellikleridir.

Sebzecilik ticari ve geçim tipi olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. İnsanlığın en eski ve yaygın üretim biçimlerinden olan geçim tipi sebze üretimi, bu gün de daha çok aile işletmeleri şeklinde yapılamaktadır. Ticari sebzecilik ise artan nüfusun ihtiyacını karşılamak için, açık tarla veya seralarda büyük nüfus merkezlerine civar alanlarda gerçekleştirilmektedir. Özellikle örtü altı sebzeciliği (sera sebze üretimi) sayesinde sebze yetiştiriciliğinde mevsim farkı ortadan kalkmış olmaktadır. Tüketim her mevsime yayılmış sebze üretimi bu sayede kolaylaşmıştır. Seracılık tüketimi olan yazlık sebzelerin, örtü altında kışın yetiştirilmesidir.

Sebzeler içerisinde Baklagillerin insan beslenmesinde önemi büyüktür. Fasulye, bezelye, nohut, bakla, börülce, mercimek, fiğ gibi bitkilere genel adlandırma ile baklagiller denilmektedir. Bunlardan bir kısmı yemeklik bir kısmı yemlik olarak kullanılır. Yaş olarak taze tüketildikleri gibi kurutulmuş olarak yoğun bir dane tüketimi vardır. Pek çok yönden üretimleri önem taşıyan baklagiller aynı zamanda yeşil gübre şeklinde hasat edilmeden toprağa karıştırılarak da değerlendirilir.

b. Patates

Bir çapa bitkisi olan patates, insan besini olarak bütün Avrupa ve Amerika'da büyük öneme sahiptir. Bir bakıma ekmeğin değerindedir. Bileşiminde karbonhidrat(nişasta) ve protein vardır. İnsan besini olması yanında hayvan yemi olarak da tüketilen patates, aynı zamanda ispirto ve nişasta üretiminde hammaddedir.

Anavatanı Amerika kıtasıdır. İlk üretim bölgeleri olarak Peru, Bolivya ve kuzeybatı Arjantin bilinmektedir. İspanyollar tarafından And dağlarında Peru ve Şili halkının bu ürünü yetiştirdiği

CamScanner ile tarandı

fark edilerek 16.yüzyılın ikinci yarısında İspanya'ya oradan da Avrupa'ya taşınmıştır.

Ülkemize ise girişi 1850'lerden itibaren Rusya ve Kafkaslar üzerinden olmuştur. Patates bitkisi kumlanılış şekline göre yemeklik, ispirtoluk ve hayvan yemi olarak sınıflandırılır.

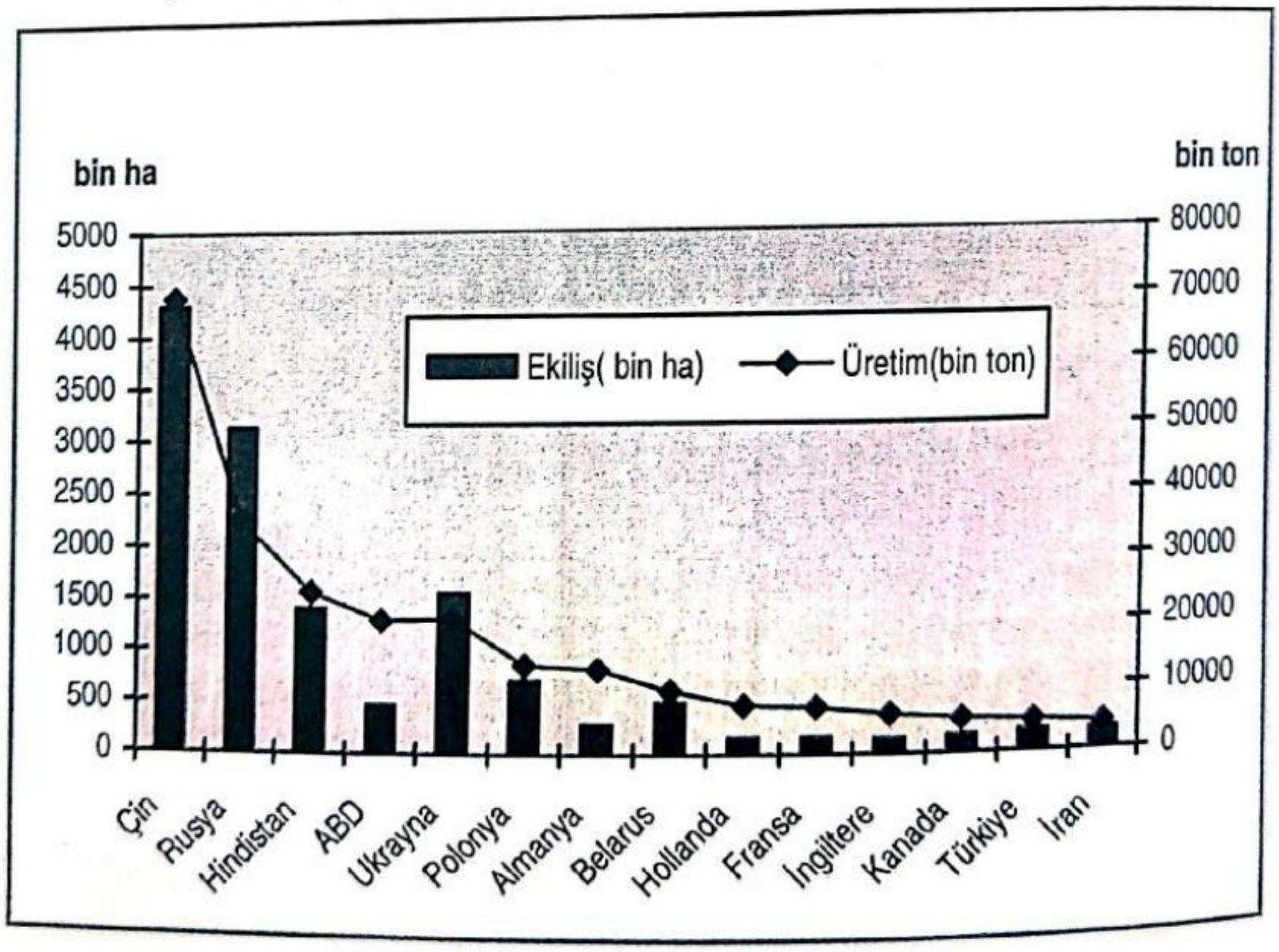
Patates nemli orta iklim bitkisidir, subtropikal bölgenin bir ürünü olası nedeniyle çeşitli iklim bölgelerine adapte olmuştur. Ekvatora yaklaştıkça yükselti sınırı artar. Aşırı sıcakları sevmeyen bitki düşük sıcaklıklara da dayanamaz. Sıcaklıkların 0 °C'nin altına düşmesi durumunda zarar görür. Toplam kalori isteği 1600-3000 °C arasında değişir. Yıllık yağışların 700-1000mm olduğu bölgelerde sulanmadan yetiştirilebilir.

Derin, havalanabilen, kabarmış, yumuşak, iyi ısınabilen kireçsiz toprakları tercih eder. Orta derecede ağır kumlu, killi, humuslu ve alüviyal topraklarda iyi gelişir.

Bölgesel olarak dünya genelinde en yüksek ekim ve üretim alanları, Avrupa, Asya, Güney Amerika, Orta ve Kuzey Amerika, ve Afrika ile Okyanusya şeklinde sıralanır.

Ülkelere göre ise Çin tüm sektörlerde olduğu gibi tarımda da büyük üretim değerlerine erişmiştir (Şekil 7).

Şekil 7. *Dünya Patates Ekiliş-Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2004)*



Diğer Sebzeler

c. Domates

Anavatanı Güney Amerika'dır. Üzümsü bitkiler grubuna girer, yazlık bir sebzelerdir. Dünyada en fazla üretilen sebze unvanına sahiptir. Ülkemizde de önemli ekimi, üretimi ve

CamScanner ile tarandı

ticareti vardır. Konserve salça sanayimiz gelişmiş ve gelişmiş ülkelere(A.B.D., Japonya, Kanada) mal satabilecek duruma gelinmiştir. Çok yağışlı Karadeniz kıyılarımız hariç ülkemizin her yerinde tarımı yapılabilse de asıl üretim alanları ve sanayisi Güney Marmara, Ege, Akdeniz bölgelerimizdir. Bitki gündüz gece sıcaklık genliğinin 10-15°C olduğu geçiş yöreleri ile kara iklimini tercih eder.

d. Ispanak

Tek yıllık sebzelerden olan ıspanağın anavatanın güney Türkistan, Kafkasya, Nepal, olduğu bilinmektedir. Taze, kuru, konserve, dondurulmuş, çocuk maması, hazır çorba imali gibi çok geniş kullanım alanı olduğu için ekiliş, üretimi ve coğrafi yayılışı yatayda ve dikeyde geniştir.

Kış sebzeleri ve yaprağı yenen sebzeler grubuna girer. Ülkemizin Karadeniz bölgesi başta olmak üzere sulanabilen her coğrafi bölgesinde yetişir. Sevilerek yaygın bir tüketimi vardır. Dünya ıspanak üretiminin %80'den fazlasını Çin üretir.

e. Karpuz - Kavun

Anavatanı Ora Afrika olarak bilinir. Serinlik veren bir yaz sebzesidir. Şurup, içecek de yapılır. Çiğidi yağ bitkisi olarak tüketilir. A.B ve C vitaminlerince zengin, mineral içeriği de yüksektir.

Orta Afrika'dan, Anadolu ve İran'a daha sonra Asya'ya yayıldığı düşünülmektedir.

En büyük üreticiler Çin (68 milyon ton), Türkiye(4.3 milyon ton) Mısır, İran ve A.B.D.dir.

Karpuz kadar önemli bir sebze de kavundur. Kış karpuzu ya da İran Karpuzu olarak da bilinmektedir. Anavatanı Anadolu, İran, Orta Asya ve Güneybatı Asya olarak bilinmektedir. Romalı misyonerlerce Van yöresinden Avrupa ve dünyaya yayılmıştır. Ülkemizde geniş bir ekiliş ve üretimi söz konusudur. Hemen her bölgemizde yetişmekle beraber, Ege, Marmara, İç Anadolu, ve Akdeniz bölgeleri başta gelir.

Karpuza göre üretim sezonu daha uzundur. Kışlık ve yazlık olarak ikiye ayrılırlar. Taze sebze olarak tüketildiği, küçüklerinin turşu ve konserve için kullanıldığı bilinmektedir.

f. Fasulye

Taze ve kuru olarak tüketilmek üzere üretilir. Anavatanı Amerika'dır. Coğrafi keşiflerden sonra Avrupa ve diğer kıtalara yayılmıştır. Proteince zengindir ve ete eş değer besin değeri vardır.

Taze fasulye üretiminde Çin, Endonezya ve Türkiye, kuru üretiminde ise Hindistan, Çin ve Meksika başta gelen ülkelerdir.

CamScanner ile tarandı

g. Bezelye

Baklagiller arasında insan beslenmesinde oldukça büyük önemem sahip bir bitkidir. Fasulye gibi, taze ve dane olarak üretilir. Protein ve karbonhidrat içeriği yüksek, A, B ve D vitaminlerince zengindir.

Üretimin yapıldığı başlıca bölgeler, Yakındoğu, Akdeniz, Orta Asya, Amerika ve Avrupa ülkeleridir. Anavatanı olarak Doğu Akdeniz, İran, Kafkasya ve Tibet ile kısmen Güneybatı Arabistan ve Kuzey Afrika kabul edilir.

h. Soğan

Bazı araştırıcılara göre Akdeniz ülkelerinden dünyaya yayıldığı ileri sürülmektedir. Ülkemizin her bölgesinde yetişmesi anavatanlarından birinin Anadolu olduğunu göstermektedir. Ilıman kuşağın 50° kuzey enlemlerine kadar yayılımı söz konusudur. En büyük üreticiler Çin, Hindistan, A.B.D., Türkiye, Pakistan, Rusya, Federasyonu ve İran gibi ülkelerdir.

ı. Sarımsak

Anavatanı Akdeniz ülkeleri, İran ve Afganistan olduğu, Türklerin Orta Asya'dan göçmeden önce kullandıkları, Çinlilerin M.Ö.II.ve I. Yüzyıllarda ilaç olarak yararlandıklarına ilişkin bilgiler vardır.

Denizel iklimden karasal iklimlere geçiş bölgelerinde uygun yetişme ortamları bulmuştur.

6. MEYVECİLİK

Meyve üretimi bahçe ve tarlalarda genellikle çok yıllık odunsu bitkilerin yetiştirilmesidir. Meyveler de yetiştiği ortama, sezona ve görünümlerine göre sınıflandırılır.

Bu anlamda, soğuk -sıcak bölge meyveleri, kış-yaz meyveleri, sert çekirdekli, yumuşak çekirdekli meyveler olarak çeşitli şekillerde sınıflandırılır.

Meyvelerin meyve özelliklerine ve iklim özelliklerine göre sınıflandırılması en çok benimsenen sınıflama biçimidir. Özellikle iklim özelliklerin göre sınıflama aynı zamanda coğrafi bir sınıflama biçimidir.

Meyveler özellikleri itibariyle 7 gruba ayrılırlar

- Yumuşak çekirdekliler (elma, armut, ayva, alıç, muşmula, üvez, kuşburnu)
- Sert çekirdekliler (kiraz, vişne, kayısı, şeftali, erik, kızılcık, iğde)
- Sert kabuklular (badem, ceviz, kestane, fındık, Antep fıstığı)
- Üzümsüler (Üzüm, çilek, ahududu, böğürtlen, dut, incir)
- Turunçgiller (Limon, portakal, altıntop, mandarin, turunç)

CamScanner ile tarandı

- Akdeniz Meyveleri (Muz, zeytin, hurma, incir, Trabzon hurması, yeni dünya)
- Keyif verici Bitkileri Çay, kakao, kahve

Meyvelerin içerdikleri vitaminler ve mineraller bakımından insanların beslenmesindeki önemi büyüktür. Kalori ve protein bakımından da, özellikle kuru ve yağlı meyveler çok değerli besin kaynağıdır. Gıda değeri açısından meyveleri şu şekilde sınıflandırılmaktadır.

Sulu taze meyveler: Mineral ve vitaminlerce zengin, su oranı (%80-90) yüksektir.

Unlu meyveler: Muz, kestane gibi besin değeri yüksek, vitamin ve mineralce zengin meyvelerdir. Kestane, kalorisi protein oranı yüksektir.

Yağlı meyveler: Fıstık, fındık, badem, ceviz, zeytin gibi meyvelerin bünyesinde hazmı kolay %50-60 oranında bitki yağı, %10-30 protein, ayrıca kireç, kükürt ve fosfor gibi mineraller bulunur.

Kuru Meyveler: Kurutuldukları için meyvenin konsantre halini almışlardır. Mineral, vitamin ve kalorisi zengindir.

Meyvelerin beslenmedeki en önemli rolü, içerdikleri minerallerdir. Bu nedenle meyveler, her yaş grubunun özellikle gelişme çağındaki çocuklar, yaşlılar, hastalar ve gebeler için çok gerekli gıdalar olarak önerilmektedir.

Dünyada yetiştirilen meyve türlerinin sayısı yaklaşık 138 adet olup, bunların 85 tanesi tropik ve subtropik, 53'ü de sıcak ve soğuk ılıman iklim bölgelerinde yetişmektedir. Ülkemizde ise iklim zenginliği ve çeşitliliğine imkan veren coğrafi koşullar nedeniyle 70' ten fazla meyvenin üretimi yapılır. Bunların pek çoğunun da anavatanı Anadolu'dur.

Meyvecilik tarihi ve kültürü açısından Anadolu'nun dünyada önemli bir yeri vardır. Bu nedenle Anadolu, birçok meyve türünün ve bağ-bahçe kültürünün beşiği olarak kabul edilmektedir. Onun için bugün de yabanileri dağlarımızda akarsu vadilerinde yetişmekte olan, elma, armut, ayva, muşmula, üvez, ünnap, erik, vişne, kiraz, kızılcık, fındık, fıstık, badem, ceviz, kestane, zeytin, incir, nar, gibi kültür meyve türleri, Anadolu'da ortaya çıkmış ve evrimlerini Anadolu'da tamamlamıştır. Pek çok meyve doğada yabani olarak bulunmakta ve meyvelerinden çeşitli şekillerde yararlanılmaktadır. Bunlardan ilk akla gelenler, alıç, kara hurma, geleboru, kuşburnu, böğürtlen, karayemiş, kocayemiş, iğde, keçiboynuzu, melengiç, Mahlep, sumak, kuş üzümü,çilek, ahududu ve palamut gibi ürünlerdir.

Çok çeşidi olan meyvelerin hepsinin ayrı ayrı ele alınması ve coğrafi dağılımının ve değerlendirilmesinin yapılmasına imkan bulunmamaktadır. Onun için üretim değeri yüksek, dünya ticaretinde ve beslenmesinde önemi olan bazı türler işlenecektir. Aşağıdaki tabloda yeryüzünde ekonomik önemi olan meyvelerin genel bir tablosu verilmiştir.

CamScanner ile tarandı

Tablo 9. *Dünya'da Kültürü Yapılan Başlıca Meyveler Ekiliş ve Üretim Durumu(2004)*

Muz	4446	71343	Yaş Üzüm	260	4630
Üzüm	7586	66569	Çilek	246	3491
Portakal	3601	62814	Avakado	417	3078
Elma	5178	61919	Kayısı	415	2642
Plantasyon bitkileri	5203	32593	Trabzon Hurması	720	2472
Hint kirazı	3690	26553	Vişne	375	1875
Diğer tropikal meyveler	3597	25664	Mahun elması	626	1678
Mandalina	1745	22942	İncir	430	1084
Armut	1696	18097	Kivi	62	1059
Diğer taze meyveler	2251	16155	Kuşüzümü	158	873
Şeftali	1410	15408	Ahududu	93	461
Ananas	843	15288	Stone Fruit	70	384
Limon Lemon	802	12338	Ayva	53	378
Erik	2355	9521	Çay Üzümü	50	235
Hurma	1121	6832	Bektaşi üzümü	38	193
Kavun ağacı	375	6708	Keçiboynuzu	111	186
Diğer Turunçgiller	964	5800	**Toplam**	**50987**	501263

Kaynak: *Fao, Agricultural Database 2004*

A. Bağcılık (Üzüm Yetiştiriciliği)

Önemi

Üzüm meyveler arasında en geniş ekim alanına, üretim ve tüketime sahip olan meyvedir. Üzüm üretimi eskiçağlardan beri bilinmekte olup, günümüzde hemen her kıtada yapılmaktadır. Bu ürünün sıcak iklimlerden serin iklimlere kadar değişen yüzlerce çeşidi bulunmaktadır.

Asmanın anayurdu Anadolu olup, bağcılık kültürünün tarihi M.Ö. 3500 yıllarına kadar inmektedir. Hititler Döneminden kalan pek çok eserde üzümle ilgili figürler bulunmaktadır.

Kutsal kitapların şarapla ilgili kavramlara yer vermesi de, bu bitkinin kültürünün oldukça derinliklere dayandığının ve ana yurdunun Anadolu ve yakın coğrafi alanlar olduğunun en önemli kanıtıdır.

Günümüzde de ülkemizin her bölgesi ve her ilinde farklı çeşitlerde üzüm üretilmektedir.

Üzüm şeker içeriğinden dolayı, kalori değeri en yüksek besindir. Kalsiyum, potasyum, sodyum ve demir gibi mineral maddeler ve A, B_1, B_2 ve C vitaminleri yönünden de zengindir.

Ekonomik anlamda bağcılık 10-20 °C sıcaklık eğrilerinin içine giren ve 30-50° kuzey ve güney enlemeler arasındaki ılıman iklim kuşağı bölgelerinde yapılmaktadır. Enleme bağlı

CamScanner ile tarandı

olarak değişmekle beraber bağ alanları orta kuşakta 1600-1800 m.lere kadar yetişebilmektedir.

Yıllık toplam yağışların 600 mm yi bulduğu yörelerde sulamasız yetiştirilebilir. Kök sistemi çok gelişmiş, çok yıllık bir ağaç türü olduğu için 300-600 mm arasında yağış alan yerlerde de kurağa dayanıklı türlerin tarımı yapılabilir. Nitekim Ülkemizde İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bağları sulamasız eğimli bölgelerde bulunur. Yağışların miktarı kadar şekli de önemlidir. Dolu yağışları erken dönemlerde üründe telefe sebep olur. Olgunlaşma döneminde yağışlar danelerin çatlamasına ve küflenmeye yol açar.

Bağ kültürü Anadolu yaşamında bir önem taşımaktadır. Belleme, budama ve bağ bozumu ayrı şenlikleri imece usulüyle yapılan geniş katılımlı etkinliklerdir.

Dünyada Asmanın en başarılı şekilde yetiştirildiği alanlar 34-49° kuzey ve güney enlemleri olarak ayırt edilmektedir. Almanya'da Ren vadisinde 50-51 enlemine kadar çıkmaktadır. Dünya üzüm ekili alanlar son 45 yıldan beri sürekli daralma göstermektedir.

Eskiden beri dünya üzeri üretiminde Avrypanın payı büyüktür. Ülkelere göre bakıldığında ilk üç sırada İspanya, Fransa ve İtalya bağ alanları bakımından ilk üç sırayı alırken, üretim yönünden yine bu ülkeler İtalya, İspanya ve Fransa şeklinde sıralanmaktadır (Tablo 10).

Tablo 10. *Dünya Üzüm(Bağ) Alanları-Üretiminde Önde Gelen Ülkeler (2004)*

Ülkeler	Ekilis ha	Üretim ton	Verim hg/ha
Dünya	7586595	66569761	87.747
İtalya	840000	8691970	103.476
İspanya	1200000	7147600	59.563
Fransa	853554	7542036	88.360
C.H.C.	438080	5527500	126.176
A.B.D.	380000	5418160	142.583
Türkiye	530000	3600000	67.925
Avusturya	164181	2014965	122.728
Iran	275000	2800000	101.818
G.Afrika	120800	1682951	139.317
Brezilya	70403	1278885	181.652
Şili	175000	1900000	108.571
Romanya	202750	1230398	60.685
Yunanistan	129000	1300000	100.775
Hindistan	60000	1200000	200.000
Almanya	98000	1120000	114.286
Mısır	65000	1104000	169.846
Portekiz	210000	1000000	47.619
Macaristan	83000	650000	78.313
Moldovya	148000	600000	40.541
İsrail	6000	95000	158.333

Kaynak: *Fao, Agricultural Database 2004*

CamScanner ile tarandı

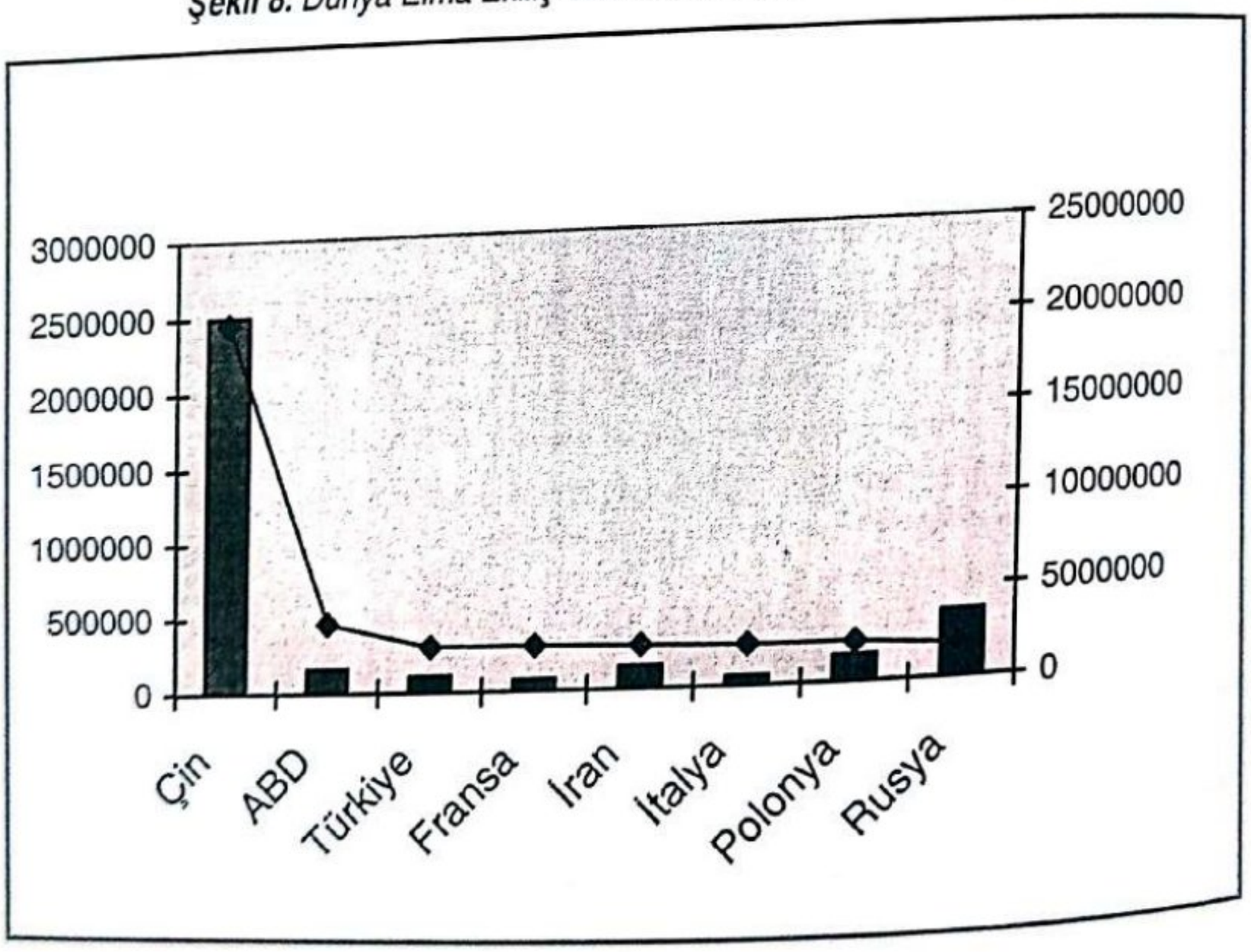
B. Elma

Elma serin iklim bölgelerinin önemli meyvelerindendir. Yeryüzünde en çok yetiştirilen meyvelerden biridir. Anavatanı Anadolu, Kafkasya, Türkistan ve Avrupa olarak bilinen elma, yumuşak çekirdekli bir meyvedir.

Subtropikal kuşağın her bölgesinde yetiştirilmektedir. Elma ağaçları sıcaklık istekleri bakımından çiçeklenme dönemlerinde hassastır. Ancak sıcaklıkların 0 °C'nin altına düştüğü hallerde de dayanıklıdır. Kış aylarındaki 15-20 °C'nin altına kadar düştüğü bölgelerde de yetişmektedir. Yağış istekleri açısından sulama yapılabilen her türlü alanda yetişmesi mümkündür. 700-1000 mm yağış alan bölgelerde doğal olarak da yetişmesi mümkündür.

Dünya elma ekilişinde önde gelen ülkeler Çin, Rusya Federasyonu, A.B.D., Polonya, İran, Türkiye, Fransa, Arjantin, Şili gibi ülkelerdir (Şekil 8).

Şekil 8. Dünya Elma Ekiliş-Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2002)



Üretici ülkeler dış satımı yüksek olan ülkelerdir. Alıcı ülkeler daha çok sıcak ve soğuk kuşak memleketleridir. Almanya ve İngiltere en büyük alıcılardır.

C. Turunçgiller

Portakal, mandalina turunç, greyfurt, limon gibi meyvelerin genel adıdır. Narenciye olarak da adlandırılır. Üretimi hızla artan ürün grubudur. Anavatanı Güneydoğu Asya ülkeleri olarak bilinir. Ancak uygun iklim ortamının bulunduğu Akdeniz Havzasında yaygın olarak üretimi yapılır.

CamScanner ile tarandı

Bu gün yeryüzünde çok geniş bir yayılışı söz konusu olan turunçgillerin en fazla üretildiği bölgeler, tropikal ve subtropikal bölgeler olarak her kıtada yer almaktadır.

Turunçgillerin yaş taze meyve olarak tüketiminden başka, meyve suları, konsantre, reçel, likör, şarap, parfümeri imalinde önemli bir yeri vardır.

İklim istekleri bakımından diğer ürünlere göre çok hassastır. Özellikle yayılışını tamamen sıcaklık koşulları tayin etmektedir. Çünkü bitkiler sıcaklık değerlerinin 0°C'nin altına düşmediği, yıllık ortalamaların 10°C'nin üstünde olduğu bölgelerde yetişebilmektedir. Bir yerlerinde yüksek oranda su bulundurdukları için, kısa süreli donlar bile önemli zararlara yol açar. Bu nedenle don olayı ihtimali yüksek olan üretim bölgelerinde yayın ve basın organları sürekli yetiştiricileri donlara karşı ikaz etmektedir. Sıcaklıklar kadar yağış koşulları da önemli olmakla beraber, sulama suyu temin edilen sıcaklık koşulları uygun yerlerde tarımı yapılır.

Beşeri olarak en çok yapılan müdahale, gübreleme sulama, budama, gençleştirme, hasat, depolama saklama, sarartma, büyüklüklerine göre tasnif etme gibi işlemlerdir.

Dünya turunçgil alanları ve üretimi sürekli bir artış göstermektedir.

Dünya turunçgil üretiminde en büyük pay Brezilya; A.B.D., Çin., Meksika ve İspanya gibi ülkelere aittir (Tablo 11).

Tablo 11. *Dünya Turunçgiller Üretiminde Önde Gelen Ülkeler (2004)*

Ülkeler	Ekiliş(Bin ha)	Üretim(bin ton)	Verim(kg/ha)
Brezilya	942	20594	21855
A.B.D.	430	14907	34662
Ç.H.C.	1476	14654	9924
Meksika	523	6475	12369
İspanya	296	6206	20901
Hindistan	264	4750	17958
İran	232	3825	19190
Nijerya	730	3250	4452
İtalya	168	3233	23529
Arjantin	145	2690	18551
Mısır	143	2561	17803
Türkiye	96	2492	25756
G.Afrika	84	1717	20421
Pakistan	185	1670	9007
Japonya	70	1470	21000
Fas	80	1269	15697
Yunanistan	61	1157	18951
Tayland	95	1115	11672
Toplam	7373	108535	14719

Kaynak. *Fao, Agricultural Database 2004*

CamScanner ile tarandı

Turunçgil ticaretinde İspanya, G.Afrika, A.B.D., Fas ve Türkiye ilk 5 sırayı alır. Alıcı ülkeler Almanya, Fransa, İngiltere, Rusya, Kanada, Polonya, Belçika, Japonya, Kore'dir.

D. İncir

Akdeniz meyveleri ya da tropik ve subtropik meyveleri grubuna girer. Anavatanı Anadolu olan meyvelerin en tanınmışlarındandır.

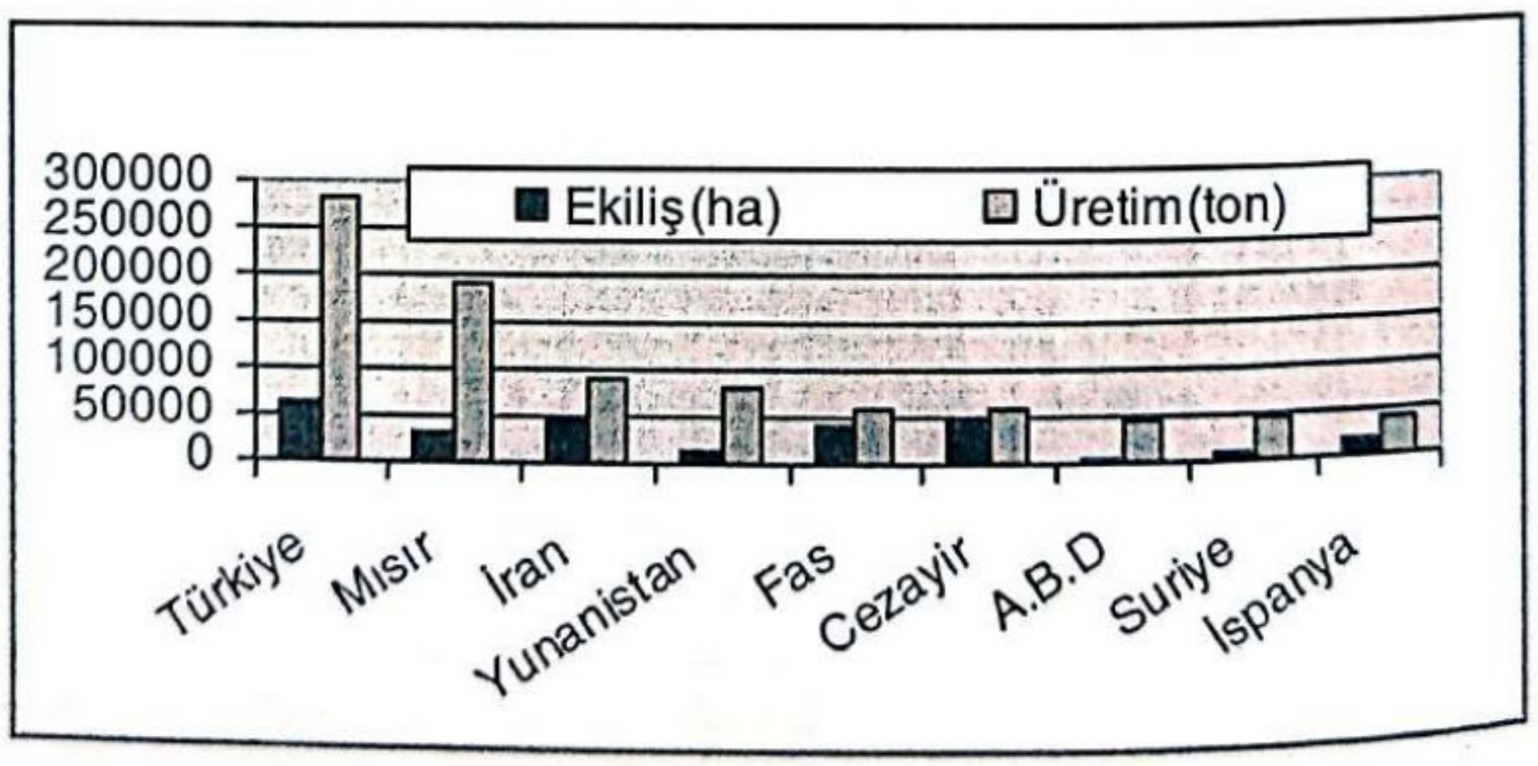
Yıllık sıcaklık ortalamalarının 15-20 °C yi bulduğu yaz sıcaklık ortalamalarının 25 °C'a ulaştığı bölgelerde, don olaylarının görülmemesi koşuluyla optimum şartları bulmuş olur. Yağış değerlerinin olgunlaşma dönemine denk gelmemesi şartıyla 600-700 mm olması yeterlidir. Ancak daha düşük yağış alan bölgelerde sulama ile yetiştirilebilir. Yetiştirildiği alanlara dikkat edilirse Ege'nin verimli depresyon ovalarının alüviyal toprakları en iyi geliştiği alanlardır.

Beşeri istekleri açısından, budama, sürüm, toplama, gübreleme, sulama ve kurutma gibi işlemlere gereksinim duymaktadır. Dikildikten sonra 6-8 yıl içerisinde verim alınan incir ağaçlarından, ortalama 50 yıl boyunca ürün almak mümkündür.

Ülkemiz dünya üretiminin %25.8'ini üreterek ilk sırada yer almaktadır. Mısır, İran, Yunanistan, Fas, Cezayir, A.B.D., Suriye ve İspanya diğer üretici ülkelerdir (Şekil 9).

Dünya kuru incir ticaretinde eskiden beri ülkemiz rakipsizdir. Ülkemiz dünya pazarlarında Ege İnciri, İzmir inciri ya da Aydın yemişi adıyla bilinen sarı incirleri kurutmalık olarak değerlendirmektedir.

Şekil 9. *Dünya İncir Ekilişi-Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2004)*



E. Zeytin

Akdeniz ikliminin karakteristik bitki türlerinden biridir. Anavatanı Anadolu ve Suriye olarak bilinir. Dünyadaki ekim alanları, Akdeniz ikliminin benzeri iklim şartlarının yaşandığı alanlardır. Meksika körfezi, Kaliforniya, Kap Bölgesi, Güneydoğu Avustralya gibi. Bu bitkinin yabanileri Anadolu'nun güney ve batı bölgelerinde delice (yabani zeytin) adıyla özelliklede Ege ve Akdeniz adalarında bulunmaktadır.

CamScanner ile tarandı

Bitki yağ üretiminde ve sofralık tüketimde çok değerli bir insan besinidir. Meyveleri %25 oranında yağ içerir. Yağ elde edildikten sonra artan maddeler hayvan yemi ve gübre olarak kullanılır. Kerestesi de çok kıymetlidir. Bu nedenle antik çağlardan beri Anadolu'da zeytin, zeytinyağı kutsanmış, çeşitlik antik figürlerde yerini almıştır. Kültürel bitkiler arasında en uzun ömürlüsü olup bin yıldan fazla yaşamaktadır.

Zeytin ağacı ılık ve oldukça bol yağışlı bir kış, sıcak ve kurak bir yaz ister. Zeytinliklere vadi tabanı ve kuzey yamaçlarında değil, güneye bakan ve güneşli yamaçlarda rastlanır. Ağaçlar, 18 °C'nin üstünde çiçek açar. Zeytin ağacı yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçen Akdeniz ikliminin sınırlarını çizen en karakteristik bitkisidir. Bitkinin optimum sıcaklık değerlerinin 18-20 °C'ye kadar olması gerekir. Yatay yönde ideal yayılış alanları 30-43° enlemleri arasındadır. 300-350 mm.den, 500-600 hatta 1000 mm.ye kadar yağış alan bölgelerde yetişmektedir.

Her çeşit toprakta yetişebilmektedir. Ancak toprakların kireç oranının yüksek olması en önemli isteğidir. Kumlu, derin topraklar uygun eğim değerlerine sahip olmalıdır.

Toprağın işlenmesi, budama, gübreleme, bakım gerektiren işlemlerdir. Hasat elle, sopayla çırparak yapılmaktadır. Çırpma sırasında genç sürgün ve filizler dallar zarar göreceği için bir sonraki yılın ürünü düşük olur.

Dünya zeytin ve zeytinyağı üretiminde önemli büyümeler olmuştur. Zeytin üreten başlıca ülkeler tabloda gösterilmiştir.

Tablo 12. *Zeytin Alanı-Üretiminde Önde Gelen Ülkeler(2004)*

Ülkeler	Ekiliş(ha)	Üretim(ton)	Verim	Zeytinyağı
İspanya	2400000	4992600	2080	461933
İtalya	1140000	3300000	2894	760205
Yunanistan	765000	2300000	3006	200615
Türkiye	597000	1800000	3015	28391
Suriye	500000	950000	1900	150621
Fas	500000	470000	940	71520
Tunus	1500000	350000	233	13718
Mısır	50000	320000	6400	484
Portekiz	360000	270000	750	45769
Toplam	**8611567**	**15990350**	**1856**	2495998

Kaynak.*Fao, Agricultural Database 2004 2002 yılı üretimidir.*

CamScanner ile tarandı

Zeytinle ilgili ticaret asıl olarak yemeklik zeytinyağı olup, bu konuda İspanya başta gelmektedir. Ülkenin ihracatı 513 bin tondur. Bu ülkeyi İtalya, Yunanistan, Türkiye izlemektedir (Tablo 12).

Önemli ihracatçı ülkelerin aynı zamanda da büyük ithalatçılar olduğu dikkati çeker. Bu durum zeytinin anavatanı sayılan bu Akdeniz ülkelerinin zeytin, zeytinyağı işleme ve pazarlarına hakim olmalarıyla ilgilidir. Dışardan aldığı ürünleri işleyerek tekrar satmayı tercih etmektedirler. Bu bakımdan adeta zeytin ve zeytinyağı ticaretinde tekelleşme gerçekleşmiştir. Kuşkusuz bunda beslenme tarzının da etkisi vardır.

F. Sert Kabuklu Meyveler

a. Fındık

Önemli bir meyve, yağ bitkisi ve çerezdir. Anavatanı ülkemizin Doğu Karadeniz kıyıları olarak bilinir. Amerika ve Avrupa'da çok eskilere dayalı ekimi bilinmektedir. Kesin olan bir gerçek ise Anadolu bu ürünün başta sayılacak gen merkezidir.

Kurulduktan sonra 80-100 yıl meyve veren fındık bahçeleri, yüksekliği 5-6 m .olan ağaçlardan oluşur. Hasadın kolay olması için ağacın bu boyda tutulması gerekir. Bitkinin meyveleri %66 oranında yağ, %13 protein, %12 karbonhidrat ve çok çeşitli ve gerekli vitaminleri (B_1,B_2, C ve E) içermektedir. Şekilleri ve görünüşleri bakımından sivri, tombul, badem, palas gibi değişik isimler alır.

Bitkinin uygun yetişme alanları Karadeniz iklim bölgesi kıyı kuşağı olarak nitelendirilebilir. Çünkü bu kıyılarda Trabzon ili sınırlarından İstanbul Boğazına kadar yerleşmelerin olmadığı kıyı kuşağında 600-800 m.lere kadar çıkmaktadır. Vadiler aracılığı ile depresyonlara kadar da sokulmaktadır. Sıcaklıkların kışın çok düşmediği yaz ortalamalarının aşırı yükselmediği bölgeleri tercih eder. Don olaylarından olumsuz etkilenir. Özellikle yüksekte kurulan bahçelerden bu yüzden bazı yıllar ürün alınamaz. Yağış değerlerinin yüksek olması gereken fındık üretim bölgelerinde, 750-800 mm. minimum, 1000-1200 mm. optimum, 1300-1400 mm maksimum yağış olarak nitelendirilir. Yağışların tutarının yeterli olması kadar her mevsime düzenli dağılması da gerekir. Şayet kurak bir devre söz konusu olursa sulama yapmak gereklidir.

Toprakların derin, nemli, humusça ve besin maddelerince zengin, karışımının dengeli ve havadar olması uygundur.

Fındık üretimi ve ülkelere göre dağılışına bakıldığında eskiden beri ülkemiz ilk sırada gelmektedir. Nitekim 2004 yılında dünya toplam fındık bahçeleri alanının %69.7, üretiminin de % 62.5 kadarını ülkemiz tek başına sağlamaktaydı.

CamScanner ile tarandı

Tablo 13. Dünya Fındık Alanları ve Üretiminin Ülkelere Göre Dağılışı (2004)

Ülkeler	Bahçe (bin ha)	%	Üretim (bin ton)	%
Türkiye	345	69.7	425	62.5
İtalya	68	13.7	134	19.7
A.B.D.	11	2.2	33	7.1
Azerbaycan	19	3.8	20	2.9
İspanya	12	2.2	14	2.0
İran	11	2.2	13	2.0
Ç.H.C.	8	1.6	13	2.0
Toplam	474	95.7	652	95.9
Diğerleri	21	4.3	28	4.1
Toplam	495	100.0	680	100.0

Kaynak.Fao, Agricultural Database 2004

Tablo 13'te verilen üretim ve ekim durumları göz önünde tutulduğunda ülkemiz, dünya fındık ticaretini tekelinde bulundurmaktadır. Türkiye yakın yıllara kadar işlemeden büyük oranda kabuklu fındık ihraç ederken artık iç fındık ihraç eder hale gelmiştir. Gerçekten de artan fındık fabrikaları sayesinde kuru iç fındık satışında ise eskiye oranla önemli artış sağlanmıştır. Bize en yakın olan İtalya' nın iç fındık satışı 1/5 kadardır. Tüm Batı Avrupa, Amerika ve Asya ülkeleri alıcıdır. En büyük alıcı Almanyadır. İtalya Fransa, İspanya sattıklarından çok fındık alırlar.

b. Ceviz

Kerestesi, yağı ve meyvesi çok değerli bir meyve ağacıdır. Özellikle lüks araba, yatların ahşap süslemeli kısımlarında kullanılmak üzere dünya cevizciliğine önemli zararlar verdirilmektedir. Yani kereste olarak kullanımı meyve olarak üretimini kısıtlamaktadır.

Yeryüzünde çok geniş bir yayılış alanı vardır. Ilıman kuşağın şiddetli don olayları görülmeyen her yerinde yetiştirilebilir. Çoğu bölgelerde örneğin Anadolu bağlarında kendiliğinden yetişir.

Meyveler içerisinde zeytinden sonra en uzun ömürlü (400-500) bitkidir. Meyvelerinde %40-50 yağ, %20 protein ve %18 gibi yüksek oranda karbonhidratlar bulunur.

En çok üretim yapan ülkeler, Çin, ABD, İran ve Türkiyedir. Bu ülkelerden İran ve ülkemiz ihracatçı ülkelerdir. AB.D. besin politikasında cevize önemli yer veren ülkedir. Çünkü ceviz

CamScanner ile tarandı

kolesterol ve bağlı rahatsızlıkları önlemede yararlı bir bitkidir. Satıcılar A.B.D., Meksika, Fransa; alıcılar ise Fransa, Almanya, İtalya, İspanya ve Türkiye'dir. Türkiye, anavatanı Anadolu olan bu ürünü satın alan değil satan ülke olmalıdır..

c. Fıstık

Yer fıstığı, Antep(Şam) fıstığı ve çam fıstığı olarak üç çeşidinin üretimi yapılır. Hemen hemen aynı coğrafi bölgelerde yetişir. Akdeniz Bölgesi'nin ürünleridir. Çam fıstığı fıstık çamı denilen ağacın kozalakları içerisinden doğadan doğrudan toplanan bir orman ürünüdür. Özellikle ülkemizde Aydın, İzmir, Muğla, dar sahalı olarak Çoruh vadisinde de bulunur. Akdeniz bölgesi illerinin bütününde toplanır. Helva yapımında(irmik helvası), yemeklerde tatlandırıcı olarak kullanılır. Üretimi ve tüketimi hakkında fazla bilgi olmamakla beraber 600-700 ton kadar olduğu düşünülmektedir.

Antep fıstığı ise çitlenbik ve menengiç ağaçlarına aşı ile elde edilir. Her iki yarı kürede de subtropikal alanlarda yetiştirilmekle beraber en çok yetiştirildiği ülkeler Yunanistan, Fransa, İtalya, Kuzey Afrika Ülkeleri, A.B.D.de Kaliforniya eyaleti, Çin'de Doğu Türkistan'ın turfan Havzası ve güneydoğu bölgeleri bu ürünün yetiştiği alanlardır.

Üretimde İran, Suriye ve Türkiye başta gelir.

Ülkemizde üretim alanları adından da anlaşılacağı üzere Gaziantep başta olmak üzere bu ile komşu illerin sınırlarında dağılmıştır. Adıyaman Besni, Gölbaşı, Kahramanmaraş'ın Pazarcık, Kilis ve çevresi ile Hatay ili ilçelerinde üretilmektedir.

Çok kıymetli bir çerez olup, besin ve ticari değeri yüksek katkılı gıdalar yapımında değerlendirilir.

Ayrıca badem, kestane de sert kabuklu meyveler arasındadır.

7. BAŞLICA YAĞ BİTKİLERİ

Ayçiçeği, zeytin ve pamuk ayrı başlıklar altında işlenmiş olsalar bile en önemli yağ bitkilerdir. Bu gün yeryüzünde yağ elde edilen bitkilerin sayısı 25'i geçmektedir (Tablo 14). Yağ bitkileri Susam, ayçiçeği, kolza, yağ şalgamı, hardal, ızgın, pelemir, ketencik gibi ***doğrudan yağ üretimi için kullanılanlar***, haşhaş(Afyon), pamuk, keten, kenevir, tütün, aspir, hintyağı gibi ***hem yağ hem de başka sanayi için kullanılanlar***, soya fasulyesi ve yerfıstığı gibi ***hem yağ hem de protein kaynağı olarak kullanılanlar*** şeklinde üç gruba ayrılmaktadır.

CamScanner ile tarandı

Tablo 14. Başlıca Yağlı Tohumların Ekilişi Üretimi (2004, bin)

Ürünler	Ekiliş	Üretim
Soya(Soyabeans)	91443	204266
Yağ Palmiyesi(ol palm fruit)	12115	162248
Pamuk Çiğiti-Lifli(Seed cotton)	34994	71981
Hindistan cevizi(coconuts)	10803	54736
Kolza(rape seed)	26425	46255
Sade Pamuk Çiğiti(Cotton Seed)	71981 pamuk	44093
Yerfıstığı(Groundnut)	24607	35723
Palmiye tohumuiçi(Palm kernels)	161695	30998
Ayçiçeği(sunflover)	21436	26108
Zeytin(olive)	8611	15999
Susam(Sesame Seed)	6665	3257
Keten tohumu(Linseed)	2620	1902
Diğerleri	1486	1849
Hintyağı(Castor bean)	1202	1282
Donyağ Ağacı toh.(Tallowtree seed)	375	870
Hardal(Mustard Seed)	884	703
K.Afrika Fıstığı Sheanut(karite nut)	356	693
Aspir(Safflower)	767	604
Karpuz Tohumu(Melon Seed)	669	583
Tung Nut	188	469
Jojoba seed	480	400
Haşhaş (Poppy Seed)	174	97
Kenevir tohumu(23)	23	30
Toplam	**245958**	**132726**

Kaynak.*Fao, Agricultural Database 2004*

A. Haşhaş

Aslında narkotik ve farmakolojik bir üründür. Ancak tohumlarında önemli ölçüde %50'yi aşkın yağ ihtiva etmesi nedeniyle yağ bitkisi özelliği de taşımaktadır. Ülkemiz dünya üretimini %50'den fazlasını verir (Tablo 15). Başlıca ekim alanları Afyonkarahisar ve çevresi ile Göller Yöresi illeridir. Üretimi ve pazarlanması sıkı denetim altındadır

CamScanner ile tarandı

Tablo 15. *Haşhaş Üretiminde Önde gelen Ülkeler(2004)*

Türkiye	99.4 bin ha	52 bin ton
Çek Cumhuriyeti	49.0 bin ha	28 bin ton
Dünya	174.6 bin ha	97.5 bin ton

Kaynak.*Fao, Agricultural Database 2004*

B. Susam

Afrika kökenli bir yağ bitkisidir. %50-60 oranında yağ içerir, 2-3 ay gibi kısa sürede yetişmektedir. Tatlandırıcı olarak çeşitli gıdalara katıldığı gibi, ekmek, simit yapımında kullanılmaktadır. Ülkemizde üretildiği alanlarda küncü de denilmektedir.

Tropikal ve subtropikal bölgelerin ürünü olmasına rağmen ılıman kuşakta geniş alanlara yayılma imkanı bulmuştur. Ilıman kuşağın tüm ülkelerinde yetişebilmekle beraber en fazla Hindistan'da ve Musonlar Asya'sı ülkelerinde ekilir ve üretilir.

C. Soya

Anavatanı Çin olan soya, M.Ö. 3000 yıllarından beri kültüre alınmış olup, Avrupa ve Amerika'da yakın zamanda tanınmış bir yağ bitkisidir. Protein, yağ ve mineral bakımından, önemli insan besinleri arasında yer alır. Bileşiminde %12-24 yağ, %38 protein ve önemli amino asitler vardır. Yağı küspesi, taneleri, otu, değişik şekillerde kullanılır. Ayrıca soyadan sabun, mum, zamk, kandil yağları, kağıt yağmurlukları, plastik maddeler, kahve yapımı, süt, yoğurt ve peynir yapımı çerezlik tüketimi gibi alanlarda da kullanılmaktadır. Yemeklik sebze, unundan çeşitli maddeler, hayvan yemi olarak da değeri yüksektir. Cila, boya, ilaç, mürekkepten patlayıcılara varana kadar pek çok ürün elde edilir. Soyadan üretilen besin hapı yaygın olarak kullanılır.

Toprak açısından orta derecede verimli, kumlu-killi ve kireçli-kil bünyeli ortamları sever.Gerekli gübreleme yapılırsa hafif topraklarda bile yetişir. Bataklık ve fazla nemli topraklara bile adapte olabilir.

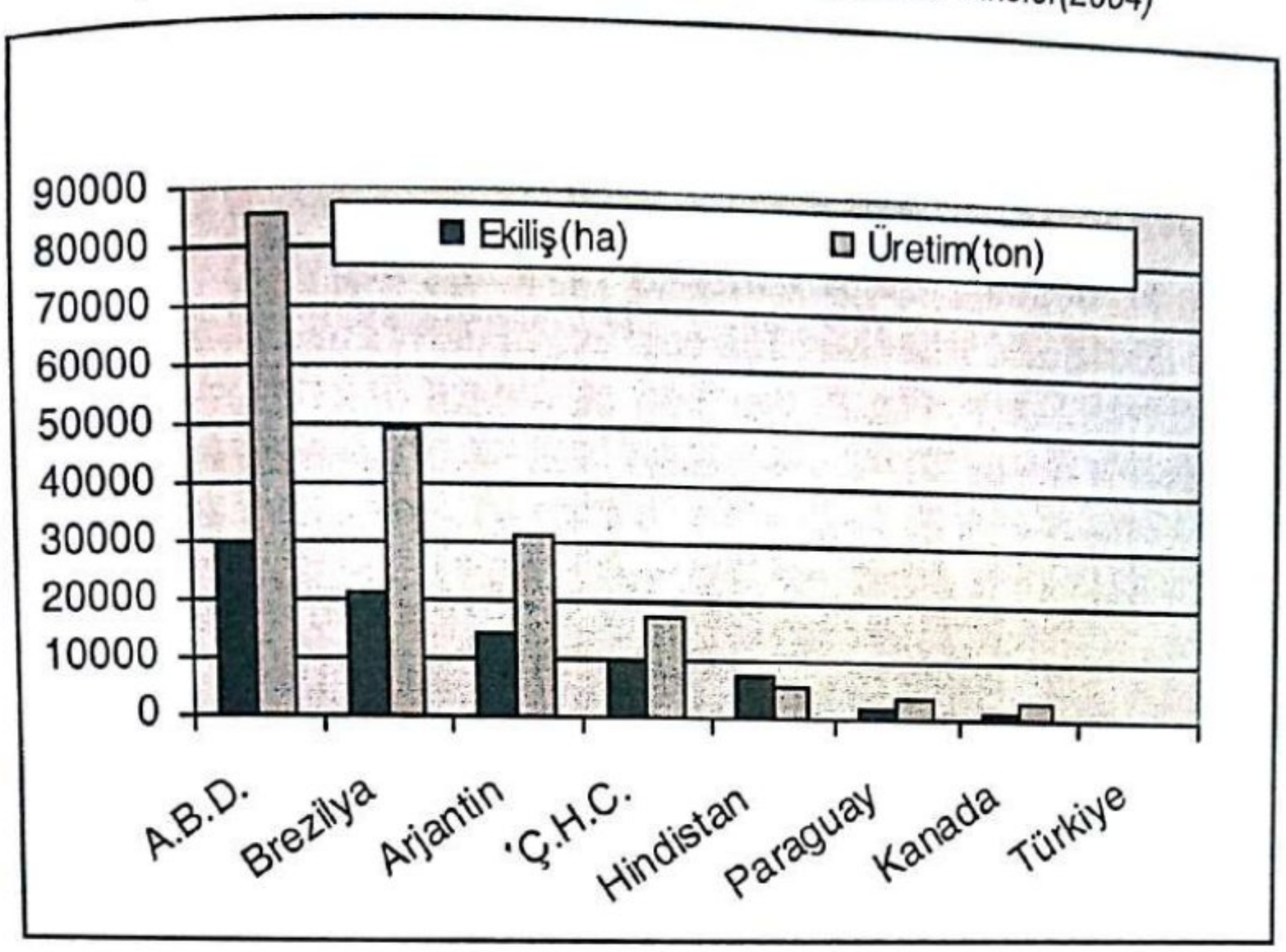
Ahır gübresi, Azot, Fosfat, ve Potasyumlu gübrelerle gübrelenir. Çoğunlukla yılda iki mahsul alınan bölgelerde ikinci ürün olarak yetişir.

Soya ekiliş alanları ve üretimi hızla artmaktadır. Başlıca üretici ülkeler A.B.D., Brezilya, Arjantin, Çin, Hindistan ve Paraguay'dır (Şekil 9).

Türkiye soya üretimi potansiyelimize rağmen henüz yeterli değildir. Ülkemizde Akdeniz, Karadeniz, Marmara, Ege, İç Anadolu ve Orta Karadeniz Bölümü iç kesimlerinde geniş bir yetişme alanı söz konusudur. Adana, Samsun, Mersin, Kahramanmaraş, Hatay, Şanlıurfa, Ordu, İzmir, Denizli ve Tokat çevrelerinde üretim yapılmaktadır.

CamScanner ile tarandı

Şekil 9. Dünya Soya Ekilişi ve Üretiminde Söz Sahibi Ülkeler(2004)



Yurdumuzda üretilen bitkisel ve hayvansal yağlar tüketimi karşılayacak düzeyde değildir. Yemeklik yağ üretiminde bitkisel yağların önemi çok daha fazla olmasına rağmen yağ bitkilerinin ekim alanları sınırlıdır. Bu da yağ bitkilerinin hasat ve harman işlerinin zor olması ve maliyetteki yükselmelerden kaynaklanmaktadır. Bu bakımdan tohumlarında % 38-50 oranında yağ bulunan, tarımı son derece kolay, kolza bitkisinin gereken ilgiyi görmesiyle ülkemizde yağ açığının kapatılmasına önemli oranda katkıda bulunulabilir. Ülkemizde, yılda 500 bin ton bitkisel yağ ithal edilmektedir. Nüfus artışına bağlı olarak artan yağ ihtiyacının karşılanabilmesi için yağ üretiminin de artırılması zorunludur. Kolza, bu bitkisel yağ açığının kapatılmasında önemli rol üstlenebilecektir.

Kolza küspesi % 67 oranında protein ihtiva etmesi nedeniyle aynı zamanda hayvan yemi için iyi bir hammaddedir. Kolza tohumu hiçbir işlem görmeden besi rasyonuna % 10, kanatlı rasyonuna % 20 oranında katılarak doğrudan besi materyali olarak kullanılabilir. Aynı zamanda nisan ayından hasada kadar geçen 4 aylık dönem boyunca çiçekliliğini muhafaza etmesi nedeniyle iyi bir bal bitkisidir.

Kolzanın anavatanı Anadolu'dur. Ülkemiz arazilerinde çok yaygın olarak görülen hardal bitkisi, kolzanın yabani formudur.

8. KEYİF VERİCİ BİTKİLER

a. Tütün

Tütün, geniş bir üretici kitlesinin geçim alanı olmakla beraber, bütün dünyada tüketilen bir üründür. Bu nedenle denilebilir ki ekim alanlarının oldukça uzaklarında hiç üretilmediği

CamScanner ile tarandı

bölgelerde bile tüketilen yegane üründür. Üretiminde zayıf toprakları seçmesi gibi verimsiz atıl kalacak kurak alanların değerlendirilmesi gibi bir üstünlüğe de sahiptir. Parsel büyüklüğüne bağımlı değildir. Küçük işletmelerde bile yetiştirilebilir. Çok çeşidi olması nedeniyle iklim istekleri açısından da adaptasyonu güçlü bir bitkidir. Bu nedenle tropiklerden serin iklimlere, deniz kıyılarından yüksek yaylalara kadar hemen her koşulda, her kıtada yayılmıştır.

Anavatanı Peru ve Antil Adalarıdır. Buralardan Amerikanın kuzey ve güneyine yayılan tütün, Coğrafi keşiflerle birlikte İspanya, Portekiz ve Fransa'ya getirilmiştir. Tek yıllık ve çok kısa sürede yetişen bir bitkidir. Çok yıllık olan bazı türleri de vardır. Bir çok türü olmasına rağmen en çok üretilen ve ticari değeri yüksek olan türleri sigara, puro ve pipo için uygun türlerdir.

Fermantasyona uğratılarak sigara imal edilen tütünde nikotin denilen C_{10} H_{14} N_2 bileşiminde bir tür zehir bulunmaktadır. İçildiği anda bu zehrin %90'ı kana karışmaktadır. İnsan sağlığına zararlın oluşu bu yüzdendir. Aşırı kullanımında sinirsel rahatsızlıklar, uykusuzluk, kansızlık solunum yolları akciğer hastalıklarının nedenidir.

Ülkemiz dünya tütün üretiminde kaliteli tütünleri nedeniyle çok önem taşımaktadır. Her coğrafi bölgemizde tarımı yapılan bu ürünün çeşitleri vardır.

Subtropik iklim bitkisi olan tütünün 13-15 C'den yukarı sıcaklıklarda çimlenebilen tohumlar, bölgesel şartlara göre soğuk bölgelerde 100-200 gün, sıcak bölgelerde ise 80-90 hatta 70 günde bile yetişmektedir. Kaliteli tütün üretimi için ilkbaharın yağışlı ve sıcak, yazın kırım döneminde kurak ve bol güneşli olması gerekir.

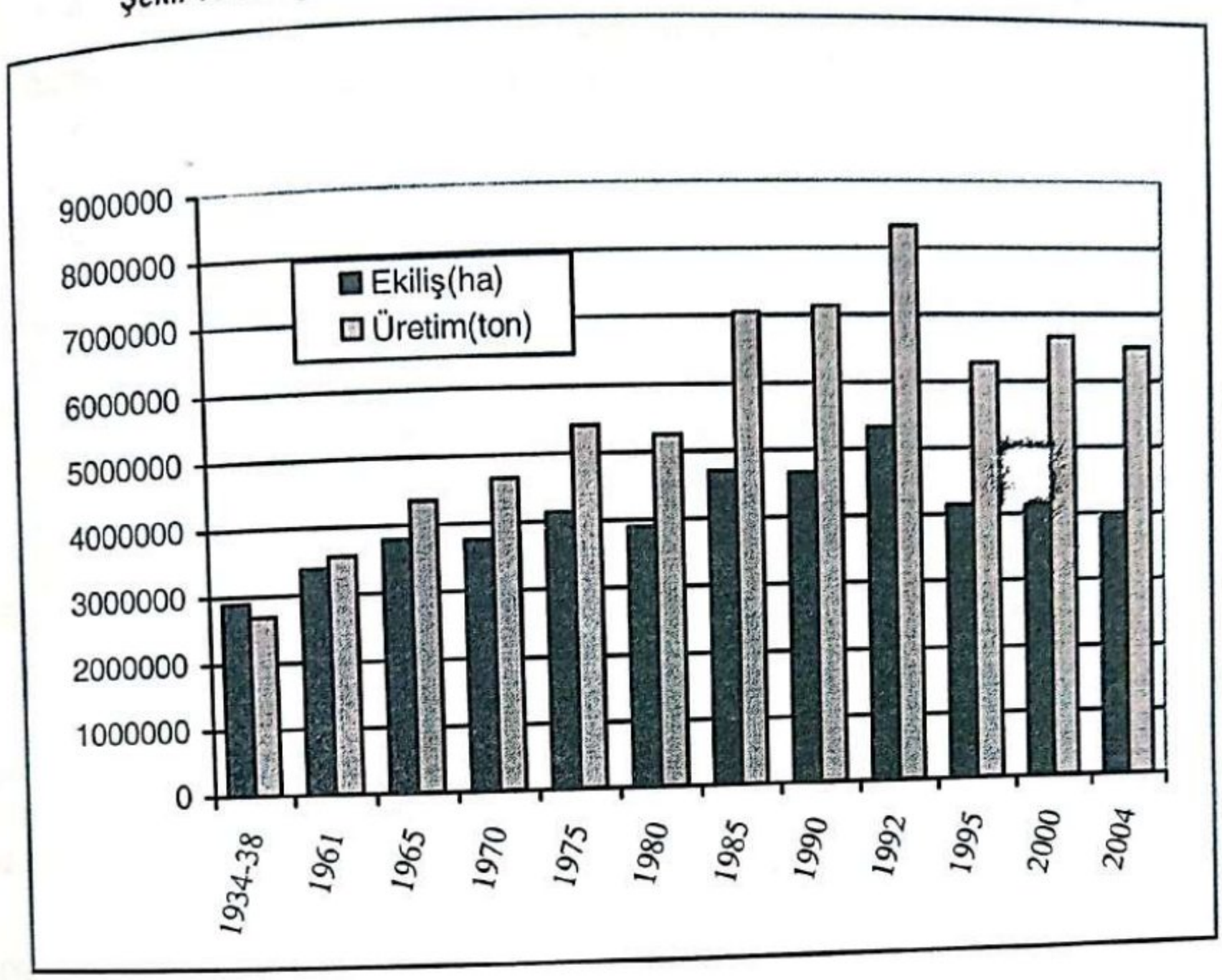
Toprak istekleri açısından seçici değildir. Verimli alüviyal topraklarda bitki çok iyi gelişir. Ancak bitkinin gelişim durumuyla kalitenin artışı ters orantılıdır. Çok gelişen tütünlerde yaprak ayası genişler, nikotin oranı artar, tütün damarları kalınlaşır, dolayısıyla verim artarken kalite düşmektedir. Bu nedenle gübreleme bile yapılmaksızın yaka toprak denilen yamaç arazilerde yetişen tütünlerin kalitesi daha yüksektir.

Beşeri isteklerine gelince tütünde en önemli iş ekim ve dikimdir. Önceden özellikle örtü altında yastıklarda tohumdan elde edilerek büyütülen fideler uygun boyutlara gelince tarlalara tek tek elle dikmek suretiyle göçürülür. Dikimden sonra gerekirse bir kaç kez çapalama yapılır. Gelişen bitki alt yapraklarından itibaren erişmeye başlar ve bu yapraklardan başlanarak, aralıklı olarak yaklaşık 4-5 seferde en üst yapraklara varıncaya kadar kırma işi tamamlanır. Gecenin erken saatlerinde lüks lambası ışığında başlayan yaprak kırım işleri sıcaklık artıncaya kadar sürer. Bu saatten itibaren taşınan tütünler uygun yerlerde iplere dizilir ve tufa denilen ağaçlar arasına serilerek kurumaya bırakılır. Kuruyan tütünler yaprak tütün işleme merkezlerine teslim edilir.

Kuzey yarım kürede 55-60 enlemlerine kadar yetişen tütün bitkisi, Güney yarı kürede 40 enlemini fazla geçmez. Dikey yönde ise üretim alanları 800-1000 m. ile yer yer 1500 m.lere kadar çıkar.

CamScanner ile tarandı

Şekil 10. Dünya Tütün Ekişi ve Üretiminde Önde Gelişmeler(1938-2004)



Tütün alanları yoğun olarak Asya kıtasında toplanmıştır. Üretimin ve ekiliş alanlarının yarısına yakını bazı yıllar da fazlası bu kıtada gerçekleşir. Kıtada Çin., Hindistan, Pakistan, İran, Afganistan, Rusya Federasyonu, Ukrayna, Azerbaycan, Japonya, Endonezya ve Ermenistan önemli üreticilerdir. Çin ve Hindistan eskiden beri ekiliş ve üretim bakımından gerek Asya kıtasının gerekse dünya toplamının önemli bir payına sahiptir.

Dünya üretiminde Çin % 35-40'lık bir paya yükselerek birinci durumdadır. Bu ülkeyi 1 milyon tona yaklaşan üretimiyle Brezilya, 600 bin tona yakın üretimiyle Hindistan, 400 bin ton civarında üretimiyle A.B.D ve 160 bin ton üretimiyle Türkiye izlemektedir (Şekil 10).

Amerika'da A.B.D., Kanada, Meksika, Küba ve Diğer Antil Devletleri, Güney Amerika Ülkelerinden Brezilya ve Arjantin'de önemli üretim yapılır. En büyük üretici A.B.D olup ülkede Virginia, Batı Virginia, Kuzey ve Güney Carolina ve Georgia eyaletler tütün tarımının önde olduğu eyaletlerdir. Kuşkusuz diğer eyaletlerde de üretim yapılmaktadır.

Ülkemiz de önemli üreticiler arasındadır.

Dünya üretiminin yaklaşık %25-30'u her yıl üretildiği ülkelerin dışına çıkmaktadır.

En fazla tütün alan ithal eden ülkeler ise Batı ve Kuzey Avrupa ülkeleridir.

A.B.D ve Japonya gibi üretici ülkelerin kendi tütünleriyle harmanlamak üzere önemli miktarlarda dışardan kaliteli tütün aldıkları bilinir. Avrupa ülkelerinin tamamı tütün üretmeden satın aldıkları tütünleri tekrar dış pazarlara işleyerek satarlar.

CamScanner ile tarandı

b. Diğerleri

Keyif verici bitkilerin listesi oldukça uzun olmakla beraber çay, kahve ve kakao sıcak iklim ürünleri olarak, haşhaş da yağ bitkileri içerisinde ayrıntılı şekilde daha önce işlenmişti. Kola, koka, haşhaştan kısa kısa burada belirtmenin yaralı olacağını düşünmekteyiz.

Bunlardan en önemlisi haşhaş olup, afyon, esrar eroin, kokain, morfin ve kodein gibi bir grup uyuşturucunun hammaddesidir. Kuşkusuz bu ürünler farmakolojik ve anestezik madde olarak tıpta geniş olarak kullanılmakta ve oldukça gereklidir. Zaralı olanı dünya gençliğinin hızla bu ürünleri amaç dışı kaçak yollardan temin ederek zehirlenme pahasına kullanımıdır. Bunun yeryüzünde ve yeraltında çete ve mafyaları türemiş olup, pazarlanması, üretildiği alanların dışına çıkarılması ve tüketicilere ulaştırılması büyük gizlilik ve akla hayale gelmedik yollarla gerçekleşmektedir.

Haşhaş tarım alanlarında iklimin mutedil şartlar göstermesi gerekir. Yetişme süresi boyunca don alayı istemeyen bitki özellikle gelişme ve olgunlaşma döneminde yüksek sıcaklıklara ihtiyaç duyar. 400-500 mm yağış alan bölgelerde tarımı doğal olarak yapılır. Topraklar açısından seçici değildir, fakir topraklar da dahil her çeşit toprakta yetişir.

Haşhaş bitkisinin kapsülleri zehirli bir sütümsü salgı içerir, bunlar çizilerek sıvılar katılaşır, sakız halinde toplanır. Bu ürüne afyon sakızı denilir. Asıl ürünler bu sakızın alkoloid fabrikasında işlenmesiyle elde edilir. En çok yetiştirildiği ülkeler Muson Asya'sı ülkeleri, Akdeniz ülkeleri, Balkanlar, Tuna boyları ve Karadeniz'e komşu ülkelerdir.

Tropikal bir ürün olan ***kola ağacının*** meyvelerinden (tohumlarından) elde edilen yağ ve nişasta tat ve aroma verici olarak kola tabir edilen içeceklerin imalinde kullanılmaktadır. Bu ürün dar sahalı olarak 387,800 ha. alandan 221,000 ton kadar üretilmektedir. Başlıca üreticileri Gine Körfezi ülkeleri olup üretimin ve ticaretinin %100'ünü bu ülkeler gerçekleştirmektedir(Tablo 71).

Koka ağacı da tropikal bir ürün olup, yapraklarından kokain elde edilmektedir. Yine içecek imali ve ***kokain*** uyuşturucu maddesinin elde edilmesi amacıyla tüketilir. Dünya üretimi tropikal ve komşu bölgelerden sağlanır.

9. Tıbbi ve Şifalı Bitkiler

Yeryüzünde çok azı kültüre alınıp tarlalarda üretilmekle beraber, çoğunluğu doğadan doğrudan toplanan yalnızca tedavi amaçlı kullanılan bitki sayısının 20 bin civarında olduğu bilinmektedir. Bu bitkilerin birçoğu bünyesinde bulundurdukları uçucu yağlar(esans) ile iyileştirici etkide bulunurlar. Bu yağlardan 2000 den fazla kimyasal maddenin üretildiği ve bunların tedavide kullanıldığı tespit edilmiştir.

Tıbbi bitkilerden yararlanmanın M.Ö 4 bin yıl öncesine kadar dayandığı bilinmektedir. Bu gün de yoğun bir talep ve uygulaması vardır. İlaçların %25'i bitkisel madde içermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde 3.5 milyar insan bu şekilde tedaviyi seçmektedir. 4-5 bin tür bitkinin uluslar arası ticareti yapılmaktadır. Çin'de 5000 tür bitki şifa dağıtıcı olarak kullanılmıştır.

Aslında şifalı olmayan bitki yok gibidir. Ama bazı bitkilerin iyileştirici özelliği çok eski dönemlerden beri saptanmış ve bu amaçla kullanılmakta ve tavsiye edilmektedir.

CamScanner ile tarandı

II. HAYVANCILIK

1 GİRİŞ

Hayvancılık, gerek mera (otlak) alanlarında, gerekse kapalı ortamlarda gerçekleştirilen evcil hayvanların beslenmesi, çoğaltılması ve pazarlanması faaliyetlerinin tümüdür. Toprağı işlemek ve ondan bitkisel ürünler elde etmek olan tarım faaliyetlerinden ayırt edilmesi gereken, ayrı bir ekonomik faaliyettir. Ancak ziraatle uğraşan insanlar çoğunlukla hayvancılığı da birlikte sürdürürler. Bazı bitkisel ürünler hayvancılığı desteklemek için üretilir.

Hayvancılık iklimlere, doğal bölgelere ve kültürlere göre çeşitlilik göstermektedir.

Bu günkü koşullarda hayvan yetiştiriciliği ve ürünleri geçmişle kıyaslanmayacak ölçüde gelişmiş ve çeşitlenmiştir. Hayvansal ürünler giyimden gıdaya pek çok sanayi dalının hammadde kaynağıdır. Dengeli beslenmenin temel şartlarından biri de yeterince hayvansal gıdalar tüketilmesidir.

A. Hayvan Türleri

Dünya hayvancılığı üzerinde iklim bitki örtüsü gibi doğal coğrafi koşullar egemen olduğu gibi, dini inanışlar, gelenekler ve hâkim ekonomik faaliyetler ile tarihsel süreçler gibi kültürel coğrafi şartlar da etkilidir. Dünya büyükbaş hayvan varlığı; sığır, koyun, domuz, keçi, manda, at, eşek deve ve katır şeklinde sıralanmaktadır (Tablo 16).

Tablo 16. *Dünya Hayvan Varlığının Türlere Göre Bölünüşü(2004)*

Hayvan Cinsi	Sayısı(bin)	%
Sığır	1339295	31
Koyun	1058600	24
Domuz	947801	22
Keçi	728947	17
Manda	172263	4
At	55147	1
Eşek	40439	1
Deve	19039	0.5
Katır	12603	0.3
Lama	6300	0.1
Toplam	**4380434**	**100.0**

Kaynak: *Fao, Agricultural Database*

CamScanner ile tarandı

Tablo 17'in incelenmesinden çıkarılacak bazı sonuçlar şunlardır.

Tablo 17. *Dünya Hayvan Varlığı Nüfus İlişkisinin Ülkelere Göre Durumu (2004, bin)*

Ülkeler	Domuz	Koyun	Sığır	Nüfus(2003)
Dünya	947801	105860	13229295	
Çin	472875	155731	108539	1301463
Hindistan	14300	62500	185500	1311779
A.B.D.	60388	6090	94882	1064[illegible]2
Endonezya	6568	8245	11107	2945[illegible]
Brezilya	33000	14182	192000	2[illegible]
Pakistan	-	24700	23800	1[illegible]
Bangladeş	-	1260000	24500	1[illegible]
Rusya Fed.	15979	14669	24935	1[illegible]
Japonya	9724	11	4478	1[illegible]
Nijerya	6610	23000	15200	1[illegible]
Meksika	14625	6819	31476	1[illegible]
Almanya	26495	2170	13386	82476
Vietnam	26143	-	4907	81377
Filipinler	12561	30	2593	79999
Türkiye	3	25000	98000	71325(15.)
Etiyopya	28	16575	38102	70678
İran	-	54000	9150	68920
Tayland	7159	42	5000	62833
Fransa	15004	9150	19319	60144
İngiltere	5038	35500	10504	59470
İtalya	9223	8000	6727	57423
Ukrayna	7321	893	7712	48523
Kore Cum.	9100	1	2096	47700
G.Afrika C.	1651	29100	13512	45026
İspanya	23990	24000	6500	41600
Polonya	18100	340	5277	38587
Arjantin	3050	12450	507568	38428
Sudan	-	48000	38325	33610
Kanada	14623	1005	14660	31590
Avustralya	2658	94500	26420	19731
Hollanda	11097	1236	3767	16149
Macaristan	4913	1296	739	9877
Danimarka	13233	140	1645	5363
Yeni Zelanda	390	40049	9540	3875

CamScanner ile tarandı

1. Domuz varlığı Müslüman ülkelerde azalmakta diğer dinlere mensup ülkelerde artmaktadır.

2. Küçükbaş hayvan varlığı daha çok iklim koşullarıyla ilgili olmakla beraber İslam ülkelerinde artmakta, fakat çok uygun koşulların olduğu Japonya ve diğer Doğu Asya ülkelerinde azalmaktadır. Ülkemizde özellikle ormanların korunması için hızlı bir şekilde keçi besiciliği azaltılmaktadır. Nüfusu çok ülkelerden Çin ve Hindistan en fazla keçi beslenen ülkelerdir.

3. Büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde Hinduizmin etkisi açıkça bellidir. Sayısal fazlalık aldatıcıdır. Kutsal sayıldıkları için Bütün bu tabloların incelenmesinden çıkarılacak **bazı özel** sonuçlar şunlardır.

Besin değeri yoktur. Buna karşılık, çöl memleketlerinde deve yetiştiriciliği, Muson Asya'sında manda hala önem taşıyan hayvan türüdür.

3. At, kırsal kesimde hala geleneksel ulaşım aracı olarak önem taşımaktadır. Nitekim Kuzey Amerika ve Türk Ülkeleri ile arazisi engebeli olan nispeten geri kalmış toplumlarda önemli sayısal üstünlüğe sahiptir.

Sonuç olarak ziraatla uğraşanlar tarafından sürdürülen ikinci bir ekonomik faaliyet olup, ziraat kadar büyük ve önemli bir sektördür. Dünya protein kaynaklarının büyük bölümünü et, süt, yumurta, bal, peynir, salam, sosis, jambon, sucuk, pastırma gibi ürünler sağlamaktadır. Artan dünya nüfusu bu ünlere olan ihtiyacı giderek artıracağı için, hem sayısal hem de niteliksel olarak hayvancılık faaliyetlerinin geliştirilmesi zorunlu.

Kümes hayvanları besiciliği de çok önemlidir. Giderek bu sektör de modern tesislerde kontrollü üretime yönelmektedir. Beyaz et tüketimi oranı kırmızı ete alternatif oluşturacak şekilde gelişmiştir. Hem kırmızı et gibi kolesterol içermemesi hem de düşük fiyatı nedeniyle yaygın şeklide tercih edilmektedir. Çeşitli şekillerde kullanımı söz konusudur.

CamScanner ile tarandı

Tablo 18. Dünya Tavuk ve Hindi Varlığının Ülkelere Dağılımı(2004, milyon)

Ülkeler	Tavuk	Ülkeler	Tavuk
Dünya	**16 351**	Nijerya	140
Çin	4214	Bangladeş	140
A.B.D.	1970	S.Arabistan	137
Endonezya	1247	Fas	137
Brezilya	1100	İspanya	128
Meksika	425	Cezayir	125
Hindistan	425	Venezuela	110
Rusya Fed.	328	Almanya	110
İran	290	İtalya	100
Japonya	286	Hollanda	100
Türkiye	250	***Ülkeler***	***Hindi***
Fransa	200	***Dünya***	***277424***
Malezya	180	***A.B.D.***	***88***
Tayland	170	***Fransa***	***35***
İngiltere	170	***Şili***	***25.7***
Pakistan	160	***İtalya***	***25***
Vietnam	152	***Brezilya***	***16.2***
Ekvador	147	***Türkiye***	***3.3***
G.Afrika	145		

***Kaynak**, Fao 2004 Agricultural Database*

B. Arıcılık

Arıcılığın diğer ekonomik faaliyetlere karşı üstün kılan özelliği toprağa bağımlı olmadan, az emek ve sermaye ile yapılabilmesi, kısa sürede fazla gelir getiren bir tarımsal faaliyet olmasıdır. Ayrıca arıcılığın, tarımın diğer kollarıyla ve özellikle bitkisel ürün tarımıyla yarar ilişkisi içinde olan bir faaliyet olması da bir gerçektir.

Ülkemiz, dünya ballı bitkiler florasının ¾'üne sahip olup, zengin florası, uygun ekolojisi, ve arı populasyonlarındaki genetik çeşitlilik bakımından büyük potansiyele sahiptir.

Önemi herkes tarafından kabul edilen arı ürünleri genel olarak, bal, bal mumu, arı sütü, polen, propolis, arı zehiri, gibi insan yaşamı ve sağlığı için çok önemli ürünlerdir. Bu ürünlerden bal içerdiği şeker, vitamin, enzimler, minareller asit ve henüz bileşimi tespit edilememiş maddelerle besin değeri yüksek ve şifalı ürünlerin başında gelir.

CamScanner ile tarandı

Ülkemiz sahip olduğu doğal şartları nedeniyle pek çok ekonomik faaliyetin aynı alanda birlikte yürütüldüğü bir özelliğe sahiptir. Yurdumuz farklı iklim tiplerinin yaşanması nedeniyle zengin bir tür çeşitliliği olan bitki örtüsü özelliği göstermektedir. Bu özellikler ülkemizi arı yetiştiriciliği ve bal üretimi açısından uygun kılar. Ülkemizin her bölgesi kendine uygun arı ırklarının yetiştiriciliğine elverişlidir. Bu nedenle de ülkemizde değişik bal kalitesine sahip yöreler ayırt edilebilir. Ülkemizde çoğunlukla arıcılık faaliyetleri de diğer ekonomik faaliyetler gibi mevsim farklarının yaşandığı yöreler arasında yer değiştirmeli veya göçer olarak sürdürülür.

Uluslararası istatistiklerin verilerine göre 1997'de ülkemiz dünya arı koloni sayısı milyonu aşan 15 ülke arasında 3. sırada gelmekte ve dünya toplamının % 7,5'ine sahiptir. Üretim bakımından dünya üretimin de 4.sırada gelmektedir.

Arıcılıkta sabit arıcılıktan çok göçer arıcılık tercih edilmektedir. Göçer arıcılık teknik arıcılığın vazgeçilmez temel bir prensibi olarak kabul edilmektedir. Buna göre arıcılığın sabit olarak yapılması durumunda bal ile birlikte bal mumu, arı sütü, arı zehiri, verimi düşmektedir. Bu nedenle kolonilerin, belli bir meraya bağlı tutulmayıp, göçer arıcılık yapılarak, ülkenin bitkilerde çiçeklenme döneminin yaşandığı yörelerinden yararlanılmasının sağlanması çok daha ekonomik olmaktadır. Karadeniz Bölgesi arıcıları tarafından yoğun olarak uygulanan göçer arıcılığa, diğer bölgelerimizde yeteri kadar ilgi duyulmamakta ve daha çok sabit olarak sürdürülmektedir.

Ülkemizde ve pek tabii başka ülkelerde de yabani ve kültür bitkilerinde vejetatif süreç yöreden yöreye farklılık gösterdiği için geniş bir göçer arıcılık potansiyeli vardır. Uzmanlar coğrafî şartların dışında arı kolonilerini kültür bitkilerine uygulanan ilaçlamadan uzaklaştırmak gerektiğini vurgulamaktadır.

Türkiye'de ve diğer ülkelerde göçer arıcılık, ilkel kovanlardan çerçeveli kovanlara geçişle başlamış ve özellikle son yıllarda giderek önem kazanıp yaygınlaşmıştır. Arıcıların büyük bir kısmı kolonilerini sadece bir sezon için(yaklaşık 3-4 ay) başka bir bölgeye götürürken; diğer bir kısım arıcılar ülke genelinde bal kaynaklarını takip ederek yıl içerisinde birkaç bölgenin florasını kullanırlar.

Çin, Arjantin, Türkiye ve Meksika, Brezilya dışındaki ülkeler bal ihracatı yapamazlar.

Gerek bal üretimi gerekse ihracatında Asya ve Afrika ülkelerinin kovan başına verimi yükseltmeleri halinde söz sahibi olacaklardır. Henüz ülkemizin üretim durumu ile kovan sayısı arasında da beklenen paralellik sağlanamamıştır.

1.3. Su Ürünleri Üretimi

Su ürünleri olarak ilk akla gelen balıklar olsa da denizler, tatlı su gölleri ve akarsulardan elde edilen tüm ürünlerin ortak adıdır. Su ürünleri başlıca üç grupta incelenir. Balıklar, yumuşakçalar (midye, istiridye vb) ve eklembacaklılar (ıstakoz, yengeç vb). Bir diğer su ürünü grubunu da bitkisel ürünler oluşturur. Ancak bitkisel ürünlerin üretim miktarları ve ticareti

CamScanner ile tarandı

hayvansal ürünler kadar yüksek değildir. Bu nedenle istatistiklerde genellikle ayrı bir grup olarak incelenir.

Başta balık olmak üzere, su ürünleri, hayvansal protein kaynaklarından birisi olarak insan beslenmesinde, önemli yere sahiptir. Su ürünleri sektörü gerek yaratılan katma değer ve istihdam, gerekse dış ticaretteki yeri açısından özellikle bazı gelişmiş ülkelerde önemli iktisadi faaliyet kollarından birisidir. Sahip olduğu kaynaklara ve potansiyele rağmen, dünya balık ve diğer su ürünleri üretim, tüketim ve dış ticaretinde Türkiye'nin yeri önemsizdir.

Türkiye'nin balıkçılık üretimi dünya üretiminin binde 4'üne karşılık gelmektedir. Benzer şekilde, su ürünleri tüketiminde de Türkiye'nin dünyadaki yeri çok gerilerdedir. Su ürünlerinin gıda tüketimindeki payı hızla yükselmektedir. Dünyada 1960-2000 döneminde doğrudan gıda olarak kullanılan balıkçılık ürünleri miktarı yaklaşık üç katlık bir artış göstermiştir. Türkiye'de ise kişi başına su ürünleri tüketimi büyük dalgalanmalar göstermekle birlikte, 1988-2000 döneminde ortalama yıllık 7,5 kg olduğu tahmin edilmektedir. Başka bir deyişle, kişi başına su ürünleri tüketimi Türkiye'de dünya ortalamasının yarısının da altındadır.

Su ürünleri iki yöntemle üretilir. Avcılık ve yetiştiricilik (kültür balıkçılığı). Üretimin büyük kısmı avcılık yoluyla olmaktadır. Ancak; kültür balıkçılığının toplam su ürünleri üretimi içindeki payı sürekli olarak artmaktadır. Bunun en önemli nedeni okyanuslardan avcılık yoluyla elde edilebilecek ürün miktarının artık çok fazla artırılamamasıdır. Ayrıca okyanuslarda kıyıları olmayan ülkeler için su ürünleri üretiminde en önemli çıkış yolu kültür balıkçılığıdır.

Dünyada avcılık yoluyla üretimde önemli paya sahip ülkelerin tamamının okyanuslarda kıyısı vardır. En büyük üretici 11 ülke toplam üretimin % 71'ini, yetiştiricilik yoluyla % 89'unu da avcılık yoluyla gerçekleştirmektedir.

Türkiye, okyanuslarda kıyısı olmadığı için üretimde ve ticarette söz sahibi ülkelerden birisi değildir. Ancak Karadeniz gibi oldukça verimli bir denize kıyısı olması nedeniyle kendi durumundaki ülkelere göre şanslı sayılabilir. Ayrıca uzun kıyı şeridi sayesinde denizde yetiştiricilik konusunda da önemli imkanlara sahiptir.

Su ürünleri özellikle az gelişmiş ülkelerde halkın en önemli hayvansal protein kaynaklarından birisidir. Ancak, kişi başına tüketim, gelişmiş ülkelerde daha yüksektir.

Son yıllarda su ürünleri sektöründe en çok dikkati çeken ülke Çin'dir. Hem üretim miktarının en yakın rakibi Peru'dan 6 kat fazla olması hem de kültür balıkçılığında büyük ilerlemeler kat etmesi ile, Çin su ürünleri sektörünün tartışmasız lideridir.

2001 Yılı toplam su ürünleri üretimi yaklaşık 142 milyon tondur. Bu üretimin %66'sı avcılık, %34'ü ise kültür balıkçılığı ile sağlanmıştır. En önemli üretici Çin'dir. Çin toplam üretimin %36'sını, kültür balıkçılığı üretiminin ise %71'ini tek başına sağlamaktadır (Tablo 19).

CamScanner ile tarandı

Tablo 19. Dünya Su ürünleri Üretimi (2001, 1000 Ton)

Ülke	Toplam Üretim	%	Kültür Balıkçılığı	%
Dünya	142.084.414	100.0	48.413.635	100.0
Çin	51.005.810	35,9	34.204.551	70,7
Peru	8.001.024	5,6	9.416	0,0
Japonya	6.156.918	4,3	1.313.703	2,7
Hindistan	6.065.280	4,3	2.202.630	4,5
ABD	5.442.869	3,8	460.998	1,0
Endonezya	5.324.340	3,7	1.076.749	2,2
Şili	4.663.030	3,3	631.634	1,3
Rus.Fed.	3.746.537	2,6	90.449	0,2
Tayland	3.605.544	2,5	724.228	1,5
Norveç	3.374.614	2,4	512.101	1,1
Filipinler	3.168.557	2,2	1.220.452	2,5
Türkiye	594.977	0.4	67.244	0.1

Kaynak: FAO

2001 yılı su ürünleri dış ticareti yaklaşık 58.2 milyar $ kadardır. En önemli ihracatçı Çin, ithalatçı ise Japonya'dır. Çin iç, tüketiminin fazlalığı nedeniyle ürettiği miktarın çoğunu kendisi tüketmektedir. Dünyada en fazla dış ticarete konu olan su ürünleri ise karidesdir.

Türkiye'nin 2001 yılı toplam su ürünleri üretimi 595 bin ton kadardır. Bu üretimin yaklaşık 67 bin tonu yetiştiricilik yoluyla sağlanmıştır(Tablo 82). Üretimin %97'sini balıklar, %3'ünü ise diğer deniz ürünleri oluşturmaktadır (Anonymous 2001). Toplam üretim ve avcılık yoluyla üretimde artışlardan ziyade azalışlar söz konusu iken kültür balıkçılığında önemli artışlar olmuştur. Nitekim 1994-2001 arasında kültür balıkçılığındaki büyüme %400'ü geçmiştir.

Avcılık yoluyla üretimin %74'ü Karadeniz'de yapılmaktadır. Bunu %15 ile Marmara izlemektedir (Anonymous 2001). En az balık ise Akdeniz'de avlan-maktadır. Türkiye, Akdeniz'den 1km² deniz alanından en az üretim yapan ülkelerden birisidir.

Ege denizi avcılık yoluyla üretimde %9 paya sahiptir. Ancak en fazla denizde yetiştiricilik Ege Denizi'nde yapılmaktadır. Ege toplam denizde yetiştiriciliğin %79.2'sini gerçekleştirmektedir. Girintili çıkıntılı kıyıları yetiştiricilik için oldukça elverişlidir. Ancak bu bölgenin aynı zamanda turistik bir bölge olması ve yetiştiriciliğin bir miktar deniz kirliliğine neden olması yer seçiminde dikkat edilmesini gerektirmektedir.

Deniz balıkları üretiminde ilk sırayı hamsi almaktadır. Hamsi toplam su ürünleri üretiminin %53,8'ini, avcılık yoluyla üretimin %60.3'ünü oluşturmaktadır (Tablo 20). Yetiştiricilik yoluyla üretimde en büyük payı ise 39.060 ton (deniz+tatlı su) ile alabalık almaktadır. Tatlı su balıkları

CamScanner ile tarandı

avcılığında ilk sırayı inci kefali almaktadır. Ancak inci kefali tüm bölgelere yayılmış bir balık türü olmayıp sadece Van ve Bitlis'te avlanmaktadır. Avlanan diğer önemli türler sazan, gürnüş ve levrektir.

Tablo 20: *Türkiye'de Kültür Balıkçılığı Üretimi (Ton)*

	İç Su		Deniz					
Yıllar	Alabalık	Sazan	Alabalık	Çipura	Karides	Levrek	Midye	Salmon
1994	6.997	288	-	6.070	-	2.229	-	434
1995	12.689	424	-	4.847	40	2.773	180	654
1996	17.180	780	1.330	6.320	270	5.210	1.918	193
1997	26.500	800	2.000	7.500	300	6.300	2.000	50
1998	32.340	950	2.290	10.150	270	8.660	2.000	40
1999	36.870	900	1.700	11.000	30	12.000	500	-
2000	42.572	813	1.961	15.460	27	17.877	321	-
2001	37.827	687	1.240	12.939	-	15.546	5	-

Türkiye su ürünleri üretiminin büyük bölümünü Karadeniz'den sağlamaktadır. Karadeniz kıyısı olan ülkelerin av baskısı altında olan bu nedenle üretim miktarını daha fazla artırma imkanı olmayan bir denizdir. Diğer denizlerin ise verimi düşük olduğu için toplam üretime etkileri azdır. Bu durumda üretimi artırmak için en tatminkar yol yetiştiriciliğe yönelmektedir. Türkiye kültür balıkçılığı için uygun iç sulara, tatlı su kaynaklarına ve deniz kıyılarına sahiptir.

CamScanner ile tarandı

III. ORMANCILIK

Ağaç topluluğu olarak bilinen orman aslında ağaçlar dışında; çalı, otsu bitkiler, mantarlar, mikroorganizmalar ve çeşitli hayvanlarla, toprağın birlikte meydana getirdiği, aynı zamanda topluma çeşitli faydalar sağlayan bir ekosistemdir.

Kendisini meydana getiren bireylerin uzun yıllar karşılıklı etkileri sonucu yerleşmiş, biyolojik bir dengeye sahiptir. Bu denge ormanların sağlığı ve varlığı için şarttır. Bu denge olmadıkça, ormanların sağlığı ve varlığını korumak çok güç, hatta imkânsızdır.

Ormancılık ise, toplumun orman ürünlerine ve hizmetlerine olan gereksinimlerini sürekli ve optimal olarak karşılamak amacıyla biyolojik, teknik, ekonomik, sosyal, kültürel ve yönetsel çalışmaların tümünü kapsayan çok yönlü bir etkinliktir. Diğer bir deyimle ormancılık; biyolojik ve teknik özelliğinin yanında ekonomik, sosyal, kültürel ve idari boyutuyla orman kaynaklarını yönetim mesleğidir.

Ormancılık doğal şartlara açık bir arazi işletmesidir.

Ormancılık sektöründe üretim süresi diğer sektörlere göre daha uzundur. Genellikle 20 yıldan az olmayan üretim süresi, bazı ağaç türleri için 200 yıla kadar çıkmaktadır.

Ormancılıkta çok yönlü yararlanma esastır. Yani sadece maddesel ürünler değil, zamana ve mekâna bağlı olarak ondan daha önemli olan ve çoğu kez değeri para ile ölçülemeyen hizmetler ve faydalar da söz konusudur.

Ormancılıkta sadece bugünkü nesillerin ihtiyaçlarını karşılamak yeterli değildir. Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da bugünden gözetmek gerekir. Bu anlayış devamlılık ilkesini doğurmuştur.

Ormancılık sermaye gerektiren bir sektördür. Özellikle odun hammaddesi üretiminde bu sermayenin % 90'ını arazi ve ağaç serveti oluşturmaktadır. Tamamı öz sermaye olup, ürün ile sermaye değerlerinin sağlıklı bir şekilde tayin edilmesinde bazı güçlükler vardır.

Ormancılık sektörü ürettiği pek çok mal ve hizmetlerle kendisi dışındaki pek çok sektöre girdi vermektedir.

Başlıca Orman Çeşitler

Tropik yağmur ormanı Dünyanın en canlı, en kuvvetli ve yayılma kabiliyeti en yüksek olan orman tipidir. Orman ekosistemi bu tipte en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Yüksek sıcaklık ve rutubetin biraraya geldiği yörelerde yağmur ormanı gelişmiştir. Yağış miktarı esas itibariyle 2000-4000 milimetre arasında değişmekle beraber bazı mıntıkalarda 10.000 milimetreye ulaşır. Ortalama yıllık sıcaklık 20-30°C arasında değişir. En soğuk ayda 18°C'nin altına düşmez.

Büyük çoğunluğu, daimi yeşil yapraklı ağaçlardan meydana gelen tropik yağmur ormanında ağaçların tepeleri zayıf, dallanma gevşek, gövde şekilleri düzensiz, ağaç kabukları parlaktır. Dallar üzerinde eğrelti, konuk bitkiler, çeşitli sarmaşık bitkiler, ormanın genel görünüşünde büyük rol oynarlar. Tozlaşma, böcekler ve kelebekler yoluyla olur. Tropik yağmur ormanının bazı ağaçları gövde üzerinde de çiçeklenme yapabilir.

CamScanner ile tarandı

Endonezya Takım Adalarında, Hindistan'da, Kamerun sahilinde, Amazon mıntıkasında, Brezilya'nın doğu sahilinde, Karayip Denizi sahillerinde ve adalarında yayılış gösterir. Tropik yağmur ormanları üç grupta toplanır.

Mangrov Ormanları Tropiklerde birçok deniz etekleri, kendine has tipik bir orman formasyonu taşırlar. Denizin ilerlemesi halinde (met), yaklaşık 10 ile 20 m arasında boy yapan ağaçların yalnız tepeleri suyun üzerinde kalır. Çekilmesi halinde (cezir) ise ağaç gövdeleri geniş nefes alma kökleri ile birlikte görülür.

Tropikal iğne yapraklı ormanlar Güneydoğu Asya'da ve Orta Amerika'da, çeşitli çam türlerinin meydana getirdikleri geniş ormanlardır.

Bambu Ormanı Bambular, ormanda alt tabakanın bir kısmını meydana getirirler. Dünya üzerinde 60 cinsine dağılan yaklaşık 700 türü vardır. Boyları 0,15 m ile 30 m arasında değişir.

Türkiye'de Ormancılık

Ülkemizde kişi başına düşen orman alanı 0,34 ha olup, gelişmiş ülkelere göre düşük bir düzeydedir. Yaklaşık % 25'i ağaçlandırma ile verimli hale getirilmesi mümkün görülen ormanlarımızın 3,5 milyon hektarı aynı zamanda orman üstü ve orman içi mera niteliğindedir. Bozuk ve verimsiz karakteri ağır basan ormanlarımızın biyolojik çeşitlilik ve miktar olarak da ülke yüzeyine dengeli dağılım göstermemektedir.

Türkiye'de ormancılık; ulusal kalkınma planlarına göre Tarım Sektörü içinde bir alt sektör olarak yer almaktadır.

Ormancılık sektörü yılda yaklaşık 3,5 milyon ton fuel-oil e eşdeğer bir enerji katkısı sağlamaktadır. Birim çıktı başına en çok istihdam sağlayan sektörler arasındadır.

Türkiye'de ormancılık, genel kabulün aksine emek-yoğun bir sektördür. Orman köylerine ve diğer sektörlere yaptığı kaynak aktarımı da yüksektir.

Ormancılık sektörü doğal yaşamın ve biyolojik çeşitliliğin korunmasında önemli bir işleve sahiptir. Keza ülkemizde önemli olan erozyonun önlenmesi, su rejiminin düzenlenmesi, toplum sağlığı, iklimi düzenleme, çevresel, rekreasyon, turizm vb. kolektif faydaları nedeniyle önemli ve vazgeçilmez bir sektördür.

Ormanlar; doğal dengenin sürekliliğinde büyük rol oynayan, aynı zamanda yaşayan biyolojik varlıklar olmaları nedeniyle, tükenmeyen bir dinamizme sahip, en önemli doğal kaynaklardır.

Dünyada ormanlar, kendi kendini yenileyen doğal kaynakların en önemlilerinden birisi olup, sanayileşme ve hızlı nüfus artışı sonucu aşırı yararlanma eğilimi ve yangınlarla tahrip olan orman alanları, giderek ihtiyacı karşılayamaz hale gelmektedir. Bunu önlemek ve orman kaynaklarından sürekli yararlanmak için devamlılığın sağlanması gerekmektedir.

Ülkemizde çeşitli nedenlerle her geçen gün azalan, hatta yok olan orman alanlarının toplam alana oranı yaklaşık dörtte birdir. Bu miktar ülke alanımızın % 26.6'sını teşkil eder.

Ormanlarımızın tamamı verimli orman niteliğinde olmayıp, ürün verebilen orman alanı 8.9 milyon ha (% 44)'dür. İyi koru 6.2 milyon ha (% 31), iyi baltalık 2.7 milyon ha (% 13)'dür.

CamScanner ile tarandı

Ülkemizde kişi başına düşen orman alanı 0,34 ha.'dır. Ormancılık sektörünün GSMH' ya katkısı % 0,8' dir. Ülkemiz ormanlarının % 99,9'u devlet ormanıdır.

Ülkemiz, yerli orman ağacı çeşidi bakımından zengin bir ülkedir. Toplam orman alanlarının % 42.15'ini yapraklı türler, geri kalan (Tablo 21) % 4.53'ünü ise iğne ve yayvan yapraklı ağaçların bir arada olduğu karışık ormanları meydana getirirler.

Türkiye orman alanları içinde iğne yapraklılardan sonra en fazla alanı yayvan yapraklı ağaç türlerinden meşeler kaplar. Özellikle Karadeniz Bölgesinde verimli ormanlar meydana getiren kayın ise % 33 oranı ile yayvan yapraklılar arasında 2. sırada yer alır.

Ormanlarımızda 50'nin üzerinde yaygın ağaç türü bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları Tablo 21'de verilmiştir.

Ülkemiz arazi yapısı, iklim ve toprak özellikleri, ormanların bugünkü tabii dağılışı üzerinde etkili olan en önemli etkendir. Türkiye orman ekosistemleri için, elverişli olmayan bir iklim kuşağında yer almaktadır.

Orman kaynaklarımızın karşı karşıya bulunduğu en önemli sorunlardan birisi orman arazileri ile özel araziler arasında kesin olarak belirtilmiş, hakiki ve fiziki sınırlarının bulunmamasıdır.

Tablo 21. *Ormanlarımızda Yetişen Ağaç Türleri ve Alanları*

Türler	Ağaç Türü Alanı(ha)	% si
Meşe	6,088,379	22
Kızılçam	4,167,524	18
Karaçam	3,302,650	7
Kayın	1,335,644	7
Ardıç	1,234,162	5
Sarıçam	1,018,475	3
Göknar	619,786	3
Sedir	336,341	2
Ladin	286,666	1.5
Kızılağaç	109,504	0.5
Kestane	99,433	0.5
Gürgen	99,300	0.5
Toplam	18,697,864	33

Kaynak : *OGM-APK Bülteni (Kasım 2001)*

CamScanner ile tarandı

Ülkemizde, gerek odun üretimi amacıyla gerekse iklimsel, sosyal, kültürel ve estetik amaçlarla ağaçlandırma çalışmaları son yıllarda hızlanmıştır. Ağaçlandırma alanlarında, genetik bakımından ıslah edilmiş üstün kaliteli fidan ve tohumlar kullanılmasına gayret edilmektedir.

Su rejimini düzenlemesi, sel, taşkın ve çığ gibi tabii afetleri engellemesi, erozyonu önlemesi, iklimi yumuşatması, canlıların yaşamı için gerekli olan oksijeni üretmesi, rekreasyon ihtiyaçlarını karşılaması, doğal hayatın devamı, ekolojik dengenin sağlanması yanında, ürettiği ekonomik mallardan dolayı çok önemli kaynak niteliği taşıyan ormanlarımızı yangın, zehirli böcek ve mantar hastalıkları, asit yağmurları, kaçak kesimi ve tarla açılması gibi büyük oranda tahribe sebep olan bu etkenlerden korumak amacıyla gerekli tedbirlerin alınması ve uygulanması yönündeki çalışmalara daha çok hız verilmesi hayati önem taşımaktadır.

Hava kirliliğinin azaltılması, oksijen üretiminin devamı ve bünyesinde barındırdığı çok çeşitli canlı türleri ile biyolojik zenginlikler açısından son derece önemli olan ormanlarımız, özellikle geyik, karaca, yaban domuzu ve ayı gibi büyük memeli yaban hayvanları ile bir çok kuş türü ve bitkiler için, elverişli yaşama ortamı oluşturduğundan, yaban hayatı bakımından tartışılmaz öneme sahiptir.

Çevre kirlenmesi ve orman tahribatı sonucu giderek azalmakta olan orman gen kaynakları ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesi, nesli tehlikeye düşmüş endemik bitki türleri ve yaban hayvan hayatının devamı için ve aynı zamanda insanlığa sayısız yararlar sağlayan ormanların korunup geliştirilmesi hayatı bir önem taşımaktadır. Bir ağacın ömrü boyunca ürettiği fonksiyonel değer, odun hammaddesi olarak ürettiği değerin yaklaşık 2000 katı değerindedir.

CamScanner ile tarandı

KAYNAKÇA

AĞAOĞLU, S. ve diğ. 1995, Genel Bahçe Bitkileri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 4, Ankara, s.8-9.

AĞAOĞLU, S. ve diğ. 1995, Genel Bahçe Bitkileri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 4, Ankara, s.5-6.

AKÇİN. A., 1988, Yemeklik Dane Baklagiller, Selçuk Üniversitesi Yay:43, Ziraat Fakültesi Yay:8, Konya, s.26-29. Bu konuda geniş bilgi için bkz. Tanoğlu, 1968, ve Kara 1996.

ANONYMOUS, Su Ürünleri İstatistikleri, 1994-2001, DİE, Ankara.

BROWN, L., KANE, H., Yarını Düşünmek-Dünyanın Nüfus Taşıma Kapasitesinin Yeniden Değerlendirilmesi, TEMA-TUBİTAK yayınları, Yayın No: 6, 1999, Ankara.

BULUT, İ.-ZAMAN, M., 2003, *Erzurum'da Arıcılığın Coğrafî Esasları ve Türkiye Arıcılığındaki Yeri* Atatürk Üniversitesi fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi *Journal of Social Sciences* Cilt *Volume* 3, Sayı *Number* 31, Aralık *December* 2003, s 141- 157

BULUT,İ., 1992, Beşeri ve İktisadi Coğrafya Açısından Bir Araştırma Erbaa Ovası ve Çevresi (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Ün. Sosyal Bil. Enst., Erzurum,s. 213.

CEYLAN, A., 1995, Tıbbi Bitkiler I, III. Basım, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi yay.No: 312, İzmir. s.1-5.

CEYLAN, A., 1995, Tıbbi Bitkiler II, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi yay.No: 481, İzmir. s.1-2.

COŞGE, B., 2003, Jojoba, Ekin, Türk Koop Yay:Yıl.7, Sayı 26, Ekim-Aralık, Ankara, s.45-58

ÇELİK, H. ve diğ., 1998, Genel Bağcılık, Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi:1,Ankara, s. 11.

ÇELİK, S., 1998, Bağcılık(Ampeleoloji), Cilt I, Anadolu Matbaa ve Ambalaj San.Tic.Ltd.Şti, Tekirdağ, s. 1-12.

DEMİR, K., Topraksız Tarım, Ekin, Türk Koop yay.Yıl 2, sayı 6, Ekim-Aralık 1998, Anakara, s.43-46.

Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2003.

DOĞANAY, H., 1991, Ziraat Coğrafyası, Genişletilmiş 2.Baskı, Atatürk Üniversitesi, Fen-edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ders Notları No.23, Erzurum,.s. 103,

DPT, VIII..5 Yıllık Kalkınma Planı, Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001.

ERGENE, A., 1997, Toprak Biliminin Esasları, Öz-eğitim Yayınları, Konya, s. 11.

CamScanner ile tarandı

FIRATLI,Ç.-GENÇ,F.-KARACAOĞLU, M.-GENÇER, H.V., 2000, *Türkiye Arıcılığının Karşılaştırmalı Analizi Sorunlar-Öneriler*, Tarım Haftası 2000/Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi(17-21 Ocak 2000), Ankara, s. 811-826.

GENÇ, F., 1993,*Türkiye'de Bölgeler Arası Göçer Arıcılığın Yaygınlaştırılması ve Güneydoğu Anadolu Projesi,* Güneydoğu Anadolu Bölgesi I. Hayvancılık Kongresi, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi 12-15 Mayıs, Şanlıurfa, s. 331-339.

GENÇ, F.,1994, Arıcılığın Temel Esasları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 166, Erzurum, s.7.

GENÇ, F.,1994, Arıcılığın Temel Esasları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 166, Erzurum, s.7.

GÖKKUŞ, A.-KANTAR, F.-KARADOĞAN, T.-KOÇ A., 1996, Tarla Bitkileri, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yay.No: 188, Erzurum, s.3.

GÖNEY, S., 1975, Büyük Menderes Bölgesi, İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 1895, Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 79, İstanbul, s.423.

GÖNEY, S., 1986, Sıcak Bölgelerde Ziraat Hayatı, Ziraat Coğrafyası, cilt IV.İ.Ü.Ed.Fak. Yay.No.2732, Coğrafya Enstitüsü Yay.No.116, s.111-113.İstanbul.

http://www.denizce.com/devabitkiler.asp.

http://www.google.com.tr/search?q=bezelye&hl=tr&lr=&start=70&sa=N

İNANDIK, H., 1965, Türkiye Bitki Coğrafyasına Giriş, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay.No:42, İstanbul, s.13-41.

İZBIRAK, R., 1976, Bitki Coğrafyası, Ankara Üniversitesi D.T.C.F. yay.no. 266, Ankara,s.208.

JOSUPEİT, H., Wold Fish Trade, FAO-Globefish, Rome, 2003

KARA, K., 1996, Tarla Bitkileri, Atatürk Üniversitesi Yay:No:191, s.196, Erzurum

KARABULUT, Y.,1971, Büyük Menderes Vadisi'nde Pamuk Tarımı ve Türkiye Ekonomisi'ndeki Yeri, DTCF, Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Sayı 7, Ankara, s. 337-361.

KARACAOĞLU, M.-GENCER, H. V., 1998, Arıcılık ve Çevre, Ekin, Türk Koop. Yıl.2, Sayı. 6 Ekim-Aralık, Ankara, s.38-42.

KIRTOK, Y., 1997, Genel Tarla Bitkileri(Serin ve Sıcak İklim Tahılları), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yay. Adana.s. 55.

KODAY, S., 2005, Doğu Anadolu Bölgesinde Hayvancılık, Atatürk Üniversitesi Yay.No. 949, Fen-Edebiyat Fakültesi Yay. No. 104, Araştırmalar Serisi No. 74, Erzurum.

KODAY, Z., 1999, *Çoruh Vadisi'nde Zeytin Alanları*, Türk Coğrafya Dergisi, sayı 34, İstanbul.

Morton, J.F. 1977. Major medicinal plants. C.C. Thomas, Springfield, IL.

Orman Genel Müdürlüğü APK Bülteni, (Kasım-2001).

CamScanner ile tarandı

Orman Genel Müdürlüğü, Orman Dergisi, Sayı: 14 Şubat 1993, Ankara.

Orman Genel Müdürlüğü, Orman Dergisi, Sayı:5 , Mayıs 1992, Ankara.

ÖZBEK, S., 1975, Genel Meyvecilik, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayınları No.111, Adana, s.19.

ÖZÇAĞLAR, A., 2003, Coğrafyaya Giriş, Genişletilmiş 3. Baskı. Ankara, s. 126.

ÖZEY, R., 1999, Dünya Platformunda Türk Dünyası, Aktif Yayınları, İstanbul.

SEVGİCAN, A., 1999, Örtü altı Sebzeciliği, Cilt I, Ege Üniv Ziraat fakültesi Yay: No: 528, İzmir, s.19.

SORKUN, K, 1987, Türkiye'nin Önemli Bal Kaynağı olan Bitkileri ve Bal Potansiyelleri, Türkiye II. Teknik Arıcılık Kongresi, T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No.28, Ankara, s. 134-135.

SÖYLEMEZ, H., Bitkisel Silah Jojoba, Aksiyon, sayı 394, 24 Haziran 2002, s.36-41

T.C. Çevre Ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Atlası 114

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Atlası, 116

T.C. Çevre Ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Atlası 117

T.C. Çevre Ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Atlası 118

TAŞBAŞLI, H.-ZEYTİN, B., 2003, Organik tarımın Genel İlkeleri,T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı A.P.K Kurulu Başkanlığı Yay.Ankara, s.8.

TATLI, A., 2004, Türkiye Vejetasyonu, Genişletilmiş İkinci Baskı, Bizim Büro, Ankara, s.59-77.

TUNCEL, H., 1992, Türkiye'de (1966-1986 Yılları Arasında) Arıcılığa Genel Bakış, Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma Uygulama Merkezi Dergisi, Sayı: 1, Ankara.s.98.

TÜMERTEKİN, E.-ÖZGÜÇ, N., 1999, Ekonomik Coğrafya-Küreselleşme ve Kalkınma, Çantay Kitabevi, s.146-147.

TÜMERTEKİN,E-ÖZGÜÇ,N., 2005, Ekonomik Coğrafya Kalkınma ve Küreselleşme, ÇantayKitabevi, İstanbul, s.262

ÜLKÜMEN, L., 1973, Bağ-Bahçe Ziraatı,Atatürk Üniversitesi Yay.No:275, Ziraat, Fakültesi Yay. No:128, Ders Kitapları Serisi No: 22, Erzurum, s. 1

VANNUCCİNİ, S., Overview of Fish Production, Utilization, Consumption and Trade, FAO Fishery İnformation, Data And Statistics Unit, Rome, 2003

VURAL, H. ve diğ., 2000, Kültür Sebzeleri(Sebze Yetiştirme), Ege Üniversitesi rg Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir, s.23.

YILMAZ, B., 1987, Türkiye'de Seyyar Arıcılık, Teknik Arıcılık, 11. 20-24. (GENÇ, F., 1993, a.g.e, Şanlıurfa, s. 331-339'dan alınarak).

CamScanner ile tarandı

Yılmaz, B., 1987, Türkiye'de Seyyar Arıcılık, Teknik Arıcılık, 11. 20-24.

YÜCEL, T., 1990, Türkiye'de Zeytinliklerin Dağılışı, Coğrafya Araştırmaları, A.D.T.Y.K. Coğrafya Bilim ve Uygulama kolu, Cilt 1, Sayı 2, Ankara, s.1-10.

YÜRÜDÜR, E.,_BULUT,İ.,2004, *Yeri Değiştirilen Yerleşmelere Yeni Bir Örnek: Kaleköy (Erbaa-Tokat)* Atatürk Üniversitesi fen-Edebiyat fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi *Journal of Social Sciences* Cilt*Volume* 4, Sayı*Number* 32, Haziran*June* 2004, ss 133-148

ZAMAN, M., 2004, *Türkiye'de Fındık Bahçelerinin Coğrafi Dağılışı ve Üretimi,* Doğu Coğrafya Dergisi, Yıl. 9,Sayı. 11, Çizgi Kitabevi, Konya.

www.fao.org

www.globefish.org

www.kkgm.gov.tr

www.tarim.gov.tr

CamScanner ile tarandı