



TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası



Ziraat- Su Ürünleri-Tütün Teknolojisi - Balıkçılık Teknolojisi
MÜHENDİSLİĞİ

IX. ÖĞRENCİ KURULTAYI



15-16 Kasım 2014

Ankara Barosu Eğitim ve Kültür Merkezi
Ihlamur Sokak No.1 Sıhhiye Ankara

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
IX. ÖĞRENCİ KURULTAYI
15-16 KASIM 2014
Ankara

ISBN-978-605-01-0921-4

YAYINA HAZIRLAYAN

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
Karanfil Sk. 28/18 Kızılay / ANKARA
TEL: 444 1 966 FAKS: (0312) 418 51 98
www.zmo.org.tr zmo@zmo.org.tr

BASIM

Özdoğan Matbaa Yayın Hed. Eşya San. Tic. Ltd. Şti.
Matbaacılar Sitesi 558. Sokak No:29 İvedik OSB
Yenimahalle ANKARA
TEL: (0312) 395 85 00

250 Adet Basılmıştır. Kasım 2016

ÖNEMLİ NOT: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Fırat Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Kastamonu Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Kırşehir Ahievran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Mustafa Kemal Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Uşak Üniversitesi Ziraat Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Fakülteler Poster sunularını Word dosya formatında göndermedikleri için kitaba dahil edilmemiştir.

AÇILIŞ KONUŞMALARI.....	5
<i>İlkin İBİL Ziraat Mühendisleri Odası Genç Öğrenci Temsilcisi</i>	<i>7</i>
<i>Özden GÜNGÖR TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı</i>	<i>8</i>
<i>Mehmet SOĞANCI TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı</i>	<i>10</i>
ÖZEL SUNU	11
TARIMDA COĞRAFİ İŞARET UYGULAMALARI VE KIRSAL KALKINMAYA KATKILARI	11
<i>Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
I.OTURUM	15
TÜTÜN TARIMININ SOSYO-EKONOMİK BOYUTU	16
<i>Celal Bayar Üniversitesi Tütün Ekserliği Yüksekokulu</i>	
SAKİN ŞEHİR (CİTTA SLOW) UYGULAMALARI TARIM VE DOĞANIN KORUNMASI.....	19
<i>Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
ÜNİVERSİTELERDE BARINMA SORUNU VE ZORUNLU ALTERNATİFLER.....	22
<i>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
II.OTURUM: KURAKLIK VE TARIM	27
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TARIMIN KARŞILIKLI ETKİLEŞİMİ	28
<i>Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	<i>28</i>
KURAKLIK ve KAYISI ÜRETİMİ	36
<i>İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	<i>36</i>
SUYA YAZILAN TARİH – GAP	40
<i>Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	<i>40</i>
DOĞU VE GÜNEYDOĞU BÖLGELERİ BİTKİSEL ÜRETİM POTANSİYELİ.....	43
<i>Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
III.OTURUM: SU ÜRÜNLERİ VE BALIKÇILIK SEKTÖRÜ	53
TARIM TOPRAKLARININ KULLANIMINDA YAPILAN BAŞLICA YANLIŞLIKLAR VE BUNLARA BİR ÖRNEK: BURSA	54
<i>Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
TARIMSAL İLAÇ KALINTILARININ AZALTILMASINDA BİYOLOJİK MÜCADELENİN ÖNEMİ VE ANTALYA'DAKİ UYGULAMALAR	60
<i>Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
KAHRAMANMARAŞ KÜÇÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİNİN DURUMU	64
<i>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
ÜLKEMİZDE SÜS BİTKİLERİ FİDANCILIĞI'NIN DURUMU.....	68
<i>Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
TÜRKİYE'DE DERİ ÜRETİMİ ve DERİ SANAYİNE GENEL BİR BAKIŞ.....	71
<i>Erciyes Üniversitesi Seyrani Ziraat Fakültesi</i>	

IV. OTURUM: SU ÜRÜNLERİ VE BALIKÇILIK SEKTÖRÜ	77
MERSİN BALIKLARININ DÜNYADA ve TÜRKİYE'DEKİ DURUMU ve GELECEĞİ	78
<i>Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi</i>	
MARMARA DENİZİ'NİN BALIKÇILIK AÇISINDAN ÖNEMİ VE SORUNLARI	82
<i>İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi</i>	
EGE BÖLGESİ SU ÜRÜNLERİ KOOPERATİFÇİLİĞİ.....	87
<i>Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi</i>	
ÇANAKKALE'DEKİ BALIKÇI BARINAKLARI VE SORUNLARI.....	93
<i>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi</i>	
V. OTURUM: POSTER SUNULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	95
TÜRKİYE TARİHİNDEKİ TARIMSAL REFORM VE GELİŞMELERİN BİTKİSEL ÜRETİM ÜZERİNE ETKİLERİ.....	96
<i>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
TOHUMA SICAK SU UYGULAMALARININ BİBERDE BAKTERİYEL YAPRAK LEKESİ HASTALIĞI ETMENİNE (XANTHOMONAS AXONOPODIS PV. VESICATORIA) ETKİSİ	97
<i>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
GÖKOVA KÖRFEZİ'NDEKİ LESEPSİYEN BALIK TÜRLERİ.....	105
<i>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi</i>	
ÇELTİK TARIMI ; SAMSUN İLİ ÇELTİK TARIMI, SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	107
<i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE FINDIK TİCARETİ	110
<i>Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
ÇAY ÜRETİMİ VE SORUNLARI	114
<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ziraat Ve Doğa Bilimleri Fakültesi</i>	
KOP BÖLGESİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN HUBUBAT ÜRETİMİNE ETKİSİ.....	116
<i>Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ VE SU ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜNÜNDE YAŞANANLAR TESADÜF MÜ?	125
<i>Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi</i>	

AÇILIŞ KONUŞMALARI

İlkin İBİL

Ziraat Mühendisleri Odası Genç Öğrenci Temsilcisi

Sayın Dekanım, Sayın Oda Başkanım ve Yönetim Kurulu üyeleri, değerli akademisyenler ve sevgili arkadaşlarım 9. su düzenlenen Öğrenci Kurultayı'na hepiniz hoş geldiniz. Öncelikle Türkiye'nin çeşitli illerinden gelen öğrenci arkadaşlarımı ve hocalarımı selamlamak istiyorum. İyi ki geldiniz ve bizleri onurlandırdınız.

ZMO GENÇ olarak katıldığımız her öğrenci kurultayında bizden desteğini ve ilgisini hiç eksiltmeyen, isteklerimizi özveriyle karşılamaya çalışan değerli ODA'mız yöneticilerine tüm arkadaşlarım adına teşekkür ediyorum. Böyle güzel bir organizasyonda bulduğumuz için ben ve arkadaşlarım hem çok mutlu, hem de gururluyuz. Burada güzel olan her şeyin yanında elbette ki sorunlarımızı da konuşacağız. Son yıllarda Ziraat Fakültelerine yönelik talep giderek azalmakta ve üniversitelerde bazı bölümler kapatılmaktadır. Eğitim-öğretimin kalitesi ve mezuniyet sonrası istihdama ilişkin sıkıntılara çözüm getirmek yerine, farklı adlar altında olsa da tarım üzerine yeni fakülteler açılması ise yaşanan karmaşayı daha da büyötmektedir.

Maalesef hala geçmiş yıllara özgü eğitim yöntemleri kullanılmakta, uygulama dersleri ve laboratuvar imkanları yetersiz kalmakta, öğretim kadrosu ise ihtiyacı karşılamamaktadır. Büyük önderimiz M. Kemal Atatürk "Eğer bir gün benim sözlerim bilim ile ters düşerse bilimi seçin" diyerek, bilimin ne kadar önemli olduğunu n altını çizmiştir. Oysa bugün yaşadığımız imkansızlıklar içinde, toplumun fenerleri, geleceğin yöneticileri olmak için geldiğimiz okullarda ne yazık ki bilimden uzak bir eğitim görüyoruz.

Sevgili arkadaşlarım, önemli bir başka sorunumuz da, mezun olduktan sonra ortaya çıkacak olan ancak çoğumuzun şimdiden endişelenmeye başladığı istihdam konusudur... Gelecek kaygısı yaşayan biz öğrenciler için bu hafife alınabilecek bir sorun değil. Yanlış tarım politikalarının bir sonucu olarak gördüğümüz bu problem çözülmediği sürece endişeler hiç bitmeyecek aksine daha da büyüyecektir. Türk tarım sektörünün geliştirilmesi ve mühendislerin sektörlle buluşturularak, istihdam alanlarımızın genişletilmesi en büyük dileğimizdir.

Değerli arkadaşlarım, biz öğrenciler kendimizi her alanda yetiştirmeliyiz. Çünkü üniversite demek aydınlık ve bilim demektir. Bizlerin entelektüel gelişimi de burada büyük öneme sahiptir. Biz ZMO GENÇ olarak hedeflerimiz ve yapmak istediklerimizi önümüze alarak yürüyoruz ve bu doğrultuda çalışırken bizlere uygun ortamların tahsis edilmesi için okullarımızdan da gerekli desteği görmek istiyoruz.

Saygıdeğer konuklar, bizler geleceğin mühendisleri olmak için eğitim alırken, tarım sektörü ve ülkemizde yaşanan ve bizleri doğrudan etkileyecek gelişmelerden de kendimizi soyutlayamayız. İşte bu nedenle bir Ziraat Fakültesi öğrencisi olarak zeytinliklerin yok edilmesini, Atatürk'ün bizlere mirası AOC'nin rant uğruna betonlaştırılmasını, ODTÜ'deki ağaçlarımızın kesilmesini, GDO'lu ürünlere izin verilmesini ve hepimizin meslek hayatına atıldığıında karşılaşılabileceği işçi kazalarını, ölümleri protesto ediyorum. Bu siyaset yapmak değildir. Bu kürsüde eğer bunları konuşmayacaksak yerli dizilerde geçen olayları mı konuşalım? Okuduğumuz okulun hakkını en iyi şekilde vermeyelim mi?

ZMO GENÇ, ülkemizin geleceğini düşünen, tarımını en iyi şekilde yapan, yaşam kalitesini en yüksek seviyede tutan, akıl ve bilimi kendine ilke edinmiş gençlerden oluşan bir topluluktur. Aklı parlak, yüreği geniş arkadaşlarım aramıza hoş geldiniz.

Sizlere büyük üstat Nazım Hikmet'in dizeleriyle seslenmek istiyorum.

"Yaşamak bir ağaç gibi tek ve hür,
Ve bir orman gibi kardeşçesine, Bu hasret bizim..."
Çok teşekkür ederim.

Özden GÜNGÖR
TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu Başkanı

Sayın milletvekilim, sayın dekanım, değerli akademisyenler, birlikte çalıştığımız Şube Başkanlarımız ve Türkiye'nin dört bir yanından gelen sevgili öğrenciler, hepinizi TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası adına saygı ve sevgiyle selamlıyorum; Kurultayımıza hoş geldiniz.

2005 yılında ilkinin yaptığımız ve o tarihten bu yana gelenekselleştirerek sürdürdüğümüz Öğrenci Kurultayımızın bugün 9' uncusunu gerçekleştireceğiz. Sevgili arkadaşlar, sizlerin mesleki gelişimi, sektörü tanımanız ve ODA'mızla daha öğrenciyken yakınlaşmanız açısından büyük önem verdiğimiz bu etkinliğimizi yıllardır büyük fedakarlıklarla sürdürmeye çalışıyoruz. Ama son dönemde ekonomik zorluklarımızın giderek artması nedeniyle kurultaylarımız tehdit altına girince, çözüm olarak bu toplantıları her yıl değil de, 2 yılda bir düzenleme kararı aldık. Bu karar, ne kadar büyük zorluklar içinde olsa da Ziraat Mühendisleri Odası'nın geleceğin mühendisi öğrenci arkadaşlarımızdan asla vazgeçmeyeceğini göstermesi açısından büyük önem taşıyor. Sevgili arkadaşlar, 2 yılda bir olsa da biz sizlerle buluşmaktan çok büyük keyif alıyoruz, sizlerin de aynı duyguları paylaştığınızdan emin olarak hepinizi tekrar içtenlikle selamlıyorum, aramıza hoş geldiniz. Tabi burada bazı isimleri anmadan geçemeyeceğim. 2005 yılında kurultaylarımızı başlatan eski ODA Başkanımız Gökhan GÜNAYDIN aramızda, kendisine teşekkür ediyorum. Eski Kurultay Düzenleme Kurulu Başkanımız, sevgili hocamız Prof. Dr. Ekrem KÜN'ü ne yazık ki 2012 yılında kaybettik. Kendisini rahmet, sevgi ve saygıyla anıyorum.

Sevgili öğrenciler, bu kurultayın başlıca amaçlarından biri gelecekte ODA'mızı yönetecek meslektaşlarımıza ZMO'yu tanıtmak ve fakülteler arasında genç ZMO ilişkilerini oluşturmaktır. 1954 yılında kurulan TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası bugün 60. onur yılını kutlamaktadır. Amacımız, üyelerimizin ortak gereksinimlerini karşılamak, mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmak, mesleğin genel yararlarına uygun olarak gelişmesini sağlamak, meslektaşlarımızın birbirleri ile ve halk ile olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hâkim kılmak üzere meslek disiplini ve ahlâkını korumaktır. ZMO, Ankara'da Genel Merkezi ve yurt çapındaki 27 Şube ve 53 İl temsilciliği ile tarım sektörü ve özlük haklarımıza yönelik çalışmalarını 60 yıldır kararlıkla sürdürmektedir. Daima tarım ve tarımcının yanında yer alan ODA'mızın üye sayısı 50 bini aşmıştır. Ziraat Mühendisleri Odası içinde su ürünleri, tütün teknolojisi ve balıkçılık teknolojisi mühendisleri de örgütlü bulunmaktadır.

Kurultayımızın diğer bir amacı da öğrencilerimizin meslekten beklentileri, eğitim ve bölgesel tarım sorunlarını öğrenmek ve bu sorunlara çözüm önerileri aramaktır. Değerli arkadaşlar mesleğimizi yapabilmemiz için tarım sektörünün var olması lazımdır. Ancak Türk tarımı son yıllarda sürekli kan kaybetmekte, girdi fiyatları olağanüstü düzeyde artarken ürün fiyatları yerinde saymakta, üretimdeki artış nüfus artış hızının gerisinde kalmakta ve tarımdan geçimini sağlayamayan çiftçi her geçen gün üretimden kopmaktadır. Verimli tarım arazileri, meralar, zeytinlikler rant uğruna yapılaşmaya açılmakta, yabancıların edindiği arazi miktarı her geçen gün artmakta ve TİGEM işletmeleri özel sektöre devredilmektedir. Sonuç, yetersiz üretim ve ithalatta patlamadır. Son 12 yılın 9'unda tarım ürünleri dış ticareti net açık vermiştir. Tüm zorluklara rağmen üretime devam etmeye çalışan çiftçiyi desteklemek yerine yurtdışından arazi kiralanarak tarım yapılmaya çalışılması ise ibretlik bir durumdur.

Tarımı içinde bulunduğu krizden kurtarmak için mevcut durumun ve bu durumu oluşturan etkenlerin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Tarım politikalarının temel hedefi, ülke nüfusunu nitelik ve nicelik olarak besleyebilecek bir tarımsal üretim düzeyinin sağlanması olmalıdır. Ülkemiz bu krizden ancak ulusal emek ve üretim odaklı programların uygulanması ile kurtulabilir. Bu nedenle tarım arazilerine, suya ve doğal varlıklarımıza sahip çıkarak, mühendislik bilimini toprakla buluşturarak, daha ucuz maliyetle, kaliteli ve daha çok üretmeli ve dünyayla rekabet edebilmeliyiz.

Değerli arkadaşlar bu anlamda sorumluluğumuz çok büyük... Ziraat Mühendisleri Odası, bugüne kadar olduğu gibi, bundan sonra da, sizlerin katılımıyla daha da güçlenerek, tarım sektörü ve meslektaşlarımızın özlük haklarının geliştirilmesi konusunda üzerine düşen görevi hakkıyla yerine getirmeye devam edecektir.

Bu inançla sözlerime son verirken kurultayımızın Düzenleme Kurulu başkanlığını yapan II. Başkanımız Sayın Prof. Dr. Melahat AVCI BİRSİN'e, Figen KURAL arkadaşımıza, katkı koyan hocalarımıza ve siz sevgili öğrenci arkadaşlarıma, emeği geçenlere teşekkür eder, hepinize sevgi ve saygılar sunarım.

Mehmet SOĞANCI

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı

Sevgili öğrenciler, sahip olduğunuz mühendis kimliğiniz, hem geçiminizi sağlayacak olan hem de toplumsal yarar anlamında yaptığınız uygulamalarla, toplumun içinden çıktığınız halka deyecek olan bir faaliyetin kimliğidir. Aşağı yukarı Türkiye'de iş anlamında 65 yaş, sınır olan sayıdır. Sizler 40 yıl bu kimliği taşıyacaksınız. Ama bu kimliğin gereğini yapabilmemiz için, bir tane ön şart var, ülkemizde ki yasalara göre. 1954 yılında kurulan TMMOB yasasına göre, bu mesleği iktiza ettirebilmek için, yasadaki terimi ile bu, sürdürebilmek için-yapabilmek için, mezuniyetten sonra ZMO'na kayıt olmak zorundasınız. Ülkemizde ki yasa böyle diyor.

Bir meslek birliği yasası bu. Üniversiteden mühendis diploması alarak mezun oluyorsunuz. İş yapmak içinde ODA'nıza kayıt yaptırmak zorundasınız. İş te bu kayıt olacağınız ODA aslında hepimizin yeri. Mezuniyetinizden sonra orda bir yönetim kademesi, aşağıda bir TMMOB üyeleri falan değil, birlikte üreten, birlikte karar alan, birlikte yöneten, görev alan hem mesleğimizin çıkarları için, hem üyelerimizin çıkarları için, hem de halkımızın çıkarları için, birlikte iş yapan bir örgütlenme içine zorunlu olarak gireceksiniz. O zaman da tercihler bekleyecek sizi. Ya bu ülke adına, insanımız adına daha da önemlisi kendiniz adına, hadi şunu da söyleyelim sahip olduğumuz çocuklarımız adına, daha iyi daha doğru daha düzgün işleyen bir mekanizma da yaşayan aydınlık bir Türkiye, ya da mevcutta gittiği gibi bir karanlığın içinde bulanık suda yürüyen bir Türkiye. Mezun olduktan sonra içine girdiğiniz ODA'da bu tercihi kullanacaksınız ve siz hemen üyesi olduğunuz bu örgütün yönetim kademelerine gelerek, bu örgütün hangi tercihte işlemesine de kendiniz karar vereceksiniz. Hepinizi çok seviyoruz. Gençlik geleceğimize. Şu anda TMMOB camiasının sayısı 475 bini geçti 24 oda da örgütlenmiş bir yapıımız var. Bu oda için bunca büyük camia için hepiniz camiamıza hoş geldiniz . Ama bilin ki bu ancak sizin odalara sahip çıkmanız ile mümkün olur. İlk'in dediği gibi bu kürsüde sadece yerli filmleri değil..onları da konuşalım, benimde çok sevdiğim takip ettiğim diziler var. Türkiye'nin gerçeklerini de konuşalım ama. Mesleğimizi konuşalım. Ülkemizi konuşalım. Halkımızı konuşalım.

Bu ülkenin okumuş çocukları olarak, bizler içinden çıktığımız halkımıza karşı büyük sorumluluklar taşıyan insanlarız. Bu ülkede yanlış bir şeyler gidiyor ise, düzeltmek bizim ellerimizdedir. Ben de sözü şöyle bitireyim. Hem ziraat mühendisleri örgütüne hem de TMMOB örgütüne hepiniz hoş geldiniz.

ÖZEL SUNU

TARIMDA COĞRAFİ İŞARET UYGULAMALARI VE KIRSAL KALKINMAYA KATKILARI

Burak KAPLAN, Ece ITİR, Ceren DURDUBAŞOĞLU

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

GİRİŞ

Coğrafi işaretler uygulaması “Yerelliğin Dünya ile Buluşması” sloganıyla yerel veya başka bir ifadeyle otantik ürünlerin korunarak gelecek nesillere bozulmadan aktarılması amacıyla alınan bir dizi yasal tedbirler şeklinde ifade edilebilir.

COĞRAFİ İŞARET NEDİR?

Coğrafi İşaretler belirli bir bölgeden kaynaklanan bir ürünü tanımlayan ya da kalitesi, ünü veya diğer karakteristik özellikleri bakımından coğrafi kaynağına atfedilen, bir bölgeyi temsil eden sınai mülkiyet hakkıdır.

Bir işaretin Coğrafi İşaret olarak nitelendirilebilmesi için 5 temel unsur mevcuttur.

- Ürün
- İşaret
- Belirli bir coğrafya
- Ürünün karakteristik özelliği ile coğrafi kökeni arasında ilişki olması

Coğrafi İşaret Tescilinin Amacı

1. Coğrafi işarete konu olan ürünün kalitesinin korunması
2. Bilinen özellikte üretiminin sağlanması
3. Coğrafi işaretle konu olan yörede veya özellikte üretim yapanların korumadan öncelikli olarak yararlanmalarının sağlanması
4. Ülkenin milli ve kültürel değerlerinin korunmasıdır.

MENŞE NEDİR?

Coğrafi işaret korumasına konu edilen ürünün üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinin tamamı, sınırları belirlenmiş coğrafi alanda gerçekleşmek zorunda ise bu durumda bulunan coğrafi işaretlere “menşe” adı verilir. Örn: Van otlı peyniri. Eskişehir lüle taşı. Antep fıstığı vb.

MAHREÇ İŞARETİ NEDİR ?

Ürünün üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerden en az biri, sınırları belirlenmiş coğrafi alanda gerçekleşmek zorunda ise bu durumdaki coğrafi işaretlere “MAHREÇ İŞARETİ” denir. Ürünün özelliklerinden en az birinin o yöreden kaynaklanması şartıyla. Örn: Siirt battaniyesi. Hereke halısı.

COĞRAFI İŞARETİN İŞLEVLERİ

A) Asli İşlevleri

- Ayırt etmek (Markalarla benzer)
- Coğrafi kaynak belirtmek (Kökenin mutlaka bir yere dayanması)
- Üretim metodunu ve kaliteyi kontrol etmek (Tescil şartnamesi ile garanti altına alınır.Denetimlerle sürdürülür.)
- Pazarlama aracı olmak

B) Tali İşlevleri

- Yerel üretimi ve kırsal kalkınmayı desteklemek
- Geleneksel bilgi ve kültürel değerleri korumak
- Ürün taklitçiliği ile mücadele

Tescille sağlanan koruma neden önemlidir?

Coğrafi işaretlerin tescilinin amacı, Genel nitelikleri itibariyle kaynağı, üretimi, doğallığı, gelenekselliği, sürdürülebilir kalite, bölgesel kalınma ve dünya pazarında rekabet edebilme gibi bir takım yerel niteliklerine bağlı olarak bir üne kavuşmuş ürünlerin korunmasını sağlamaktır.

Coğrafi işaret tescilinin başladığı 1996 yılı ile 2009 yılı 24 adet tescil sayısı ile tescil sayısının en yüksek olduğu yıllar olmuştur. 1996 yılında tescillenen ürünlerin iki ortak özelliği bulunmaktadır.

Birincisi, bu ürünlerin tümü geleneksel el sanatları grubunda yer alan halı ve kilimlerden oluşmaktadır.

İkincisi, bu ürünlerin tamamı için tescil başvurusu tek bir özel şirket (**Sümer Halı A.Ş**) tarafından yapılmıştır.

Tescil Prosedürü

- İnceleme
- Eksiklik giderme
- Gerekli şartları taşıyan başvuruların Resmi Gazete ile coğrafi işaretin üretim alanını kapsayan ilde yayımlanan bir yerel gazetede yayımlanması.
- 6 aylık itiraz süresi
- Tescil. (itiraz yoksa)

İTİRAZ OLURSA

İlgili herkes. Enstitü nezdinde itirazda bulunabilir. Başvuru sahibinin de görüşü alınarak, başvuru ve itiraz konuda uzman kuruluşa gönderilir.

Temel Ürün grupları	Tescillenmiş ürün sayısı	%	Başvuru sürecinde olan ürün sayısı	%
Meyve ve sebzeler	27	17,9	26	15,1
Peynirler	5	3,3	10	5,8
Zeytin ve zeytin yağları	4	2,6	11	6,4
Unlu mamuller,tatlılar,diğer gıdalar	25	16,6	42	24,4
Hayvansal kaynaklı Diğer ürünler	10	6,6	7	4,1
Geleneksel yemekler	16	10,6	39	22,7
Alkollü içecekler	8	5,3	-	-
Halı-kilim-battaniye	27	17,9	3	-1,7
Dekoratif ürünler	9	6,0	13	7,6
Hayvanlar	5	3,3	5	2,9
Diğer ürünler	15	9,9	16	9,3
Toplam	151	17,9	172	15,1

Kaynak: Türk Patent Enstitüsü

COĞRAFI İŞARETLERİN TÜRKİYE AÇISINDAN ÖNEMİ

Coğrafi işaretler konusu küresel ticarete artan rekabet karşısında sağladığı avantajlarla giderek önem kazanmaktadır. Özellikle tarımsal üretimin ve tarıma dayalı endüstri ürünlerinin ekonomik açıdan önem taşıdığı; bu tür ürünlerin ihracatının da dış ticarete önemli paylara sahip olduğu gelişmiş ülkelerin (ABD, Avustralya, Yeni Zelanda, Fransa, İtalya, İspanya, Yunanistan, Portekiz gibi) coğrafi işaretler konusuna özel bir önem verdikleri izlenmektedir.

Türkiye de zengin doğal ve beşeri kaynaklara sahip bir ülke olarak coğrafi işaret potansiyeli yüksek ürün çeşitliliğine sahiptir. Diğer yandan Türkiye ihracatçı ülkeler sıralamasında 32.sırada, ithalatta 20. Sırada yer alarak, dünya ticaretinde önde gelen ülkelerden birisi durumundadır.

Buna karşın Türkiye, bazı önemli ihracat ürünlerinde haksız rekabet sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin; Çinli halı üreticileri, yıllarca, kalitesiz halıları Türk el dokuma halısı diyerek satmışlar ve yüksek gelir elde etmişlerdir.

Türkiye'ye özgü niteliklere sahip döner, lokum, kahve, baklava, rakı, kuru yemiş vb. ürünlere veya adlarına dünyanın başka ülkelerinin sahiplenmeye çalıştığı ya da ürünlerini Türk ürünleri şeklinde dünyaya pazarladıkları bilinen başka bir gerçektir.

TÜRKİYE'DE COĞRAFI İŞARET ALMIŞ TANINAN ÜRÜNLER

Türkiye'de Coğrafi işaret almış ürünler şunlardır:

Ege inciri, İnegöl köftesi, Maraş Dondurması, Antep Baklavası, Finike Portakalı, Kayseri pastırması, Diyarbakır karpuzu, Kayseri mantısı, Çorum leblebisi, Kastamonu Taşköprü sarımsağı, Erzurum oltu çağ kebabı, Siir battaniyesi, Isparta Gülü, Ezine payniri, Görece Nazar bocuğu, Perde pilavı, Anamur muzı, Türk rakısı, Malatya kayısı, Mustafa Kemal Paşa tatlısı, Afyon sucuğu, Gemlik Zeytini, güney Ege Zeytinyağları vb.ürünler coğrafi işaretler almıştır.

Türk Patent enstitüsü başkanı Prof.dr. Asan, Türkiye'de 2500 civarında tescil işlemi yapılması gereken yöresel üründen sadece 157'sinin tescillendiğini ve bunlardan sadece 4 ürünün de AB Komisyonuna başvurusunun yapıldığını söyledi.

10 Temmuz 2009 tarihinde yapılan Antep Baklavası MAHREÇ İŞARETİ TESCİL BAŞVURUSU,
24 Ağustos 2010 tarihinde yapılan Aydın İnciri menşe adı tescil başvurusu

13 Ağustos 2012 tarihinde yapılan Afyon Pastırması ve Afyon Sucuğu mahreç işareti tescil başvurusu

KIRSAL KALKINMA NEDİR?

Kent ile kırsal arasındaki sosyo-kültürel ve iktisadi farklılıkların en aza indirmeyi ve kırsal nüfusu yerinde kalkındırmayı amaçlayan kalkınma stratejisidir.

Bu nedenle Coğrafi İşaretlerin yerelle ve dolayısıyla kırsal kalkınmada sağladığı avantajlar 5 ana başlık altında toplanabilir.

- Koruma Aracı
 - Pazarlama Aracı
 - Kırsal Kalkınma Aracı
 - Ekonomik bir Denge Kurma Aracı
 - Bilgi Aracı
- a. **Koruma Aracı:** Bu işaretlerin sahte kullanımdan dolayı haklarının gasp edilmesinden ve tüketicilerin ise aldatılmasından koruyan bir araç olarak kullanılabilir.
- b. **Pazarlama Aracı:** Coğrafi İşaretler ürünün pazardaki imajını, şöhretini ve profilini olumlu etkilemektedir.
- c. **Kırsal Kalkınma Aracı:** Üretim için farklı bir yaklaşım olup, yerel işletmelerin sürdürülebilirliğinin sağlanması, kırsal-kültürel mirasın ve biyoçeşitliliğin korunması amacı ile kullanılabilir.
- d. **Ekonomik bir denge oluşturma aracı:** Az gelişmiş ile gelişmiş alanlar arasında ki ekonomik farklılığın giderilmesinde kullanılabilir. Bunun yanında korumanın devlet tarafından sağlanması üreticiler için daha az masraf anlamına gelmektedir.
- e. **Bilgi Aracı:** Coğrafi işaretler üretici ile tüketici arasında bilginin ve kültürün paylaşımını sağlayan önemli bir bilgi aracıdır. Özellikle tüketicilerin sadece tükettikleri hakkında değil, bölgenin kültürü hakkında da bilgi sahibi olmasına olanak vermektedir.

SONUÇ

Coğrafi işaret olgusu da bu tür ürünlerin ticarete haksız rekabete karşı korunmasında, kültürel ve ekonomik zenginliklerin desteklenmesinde günümüzün etkili araçlarından birisidir.

Belirli özelliklere sahip coğrafi çevrelerin telif hakları olarak kabul edilebilecek olan coğrafi işaretler;

- Kırsal alanların kalkınmasında
- Geleneksel ve yerel üretim değerlerinin gelecek kuşaklara aktarılmasında
- Ürünlerin adları ile birlikte kalite ve standartlarının da korunmasında da önemli rollere sahiptir.

Dünyada coğrafi işaretlerin kırsal kalkınma açısından değerlendirilmesi ile ilgili ampirik bulgular yetersizdir. Coğrafi işaretlerin ekonomik yönü yanında sayısallaştırılamayan diğer olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendirecek unsurlar birarada gözönüne alınmalıdır. Bunlar arasında çevre, kültür, sosyal yapı, geleneksellik vb. gösterilebilir.

Gerçek Çiftçi: Ürünü Göremeyeceğini Bildiği Halde, Toprağını Eken Adamdır.

I. OTURUM

TÜTÜN TARIMININ SOSYO-EKONOMİK BOYUTU

Duygu AKKILIÇ, Neşe AVCI, Uğur E.ERTÜTÜNCÜ, Danışman Öğr.Gör. Tolga ZORBA

Celal Bayar Üniversitesi Tütün Ekspertiği Yüksekokulu

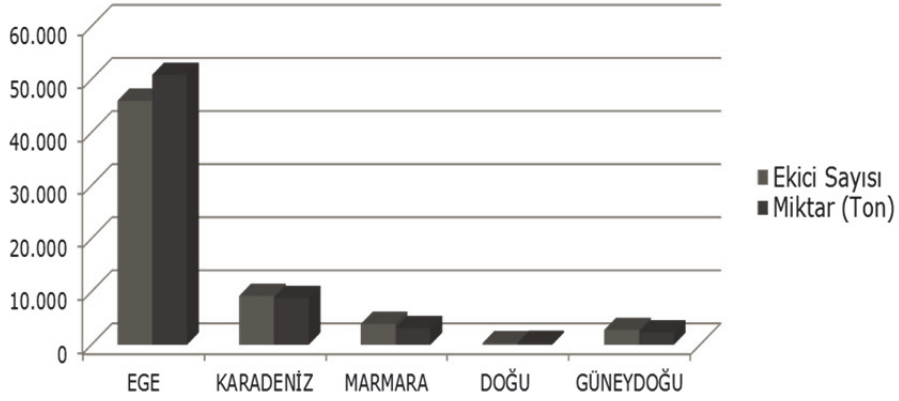
Christoph Colomb ve arkadaşları Amerika kıtasına ilk ayak bastıklarında, çok büyük bir şaşkınlığa düşmüşlerdi. Bunun sebebi, yerlilerin ağız ve burunlarından dumanlar çıkmasına şahit olmalarıydı. Bu olay, günümüze kadar devam edecek olan Tütün-İnsan ilişkisinin bir miladı olacaktı. Amerikan yerlileri tarafından, Barış Çubuğu ismi verilen bir aparat yardımıyla tüketilen tütün, zaman içinde adeta bir evrim geçirerek, puro, pipo, nargile, enfiye ve en yaygın kullanımı olan sigara şeklinde tüketilmeye başlanmıştır.

Tütün Türkiye'ye 1601-1605 yılları arasında İngiliz, Venedik ve İspanyol gemici ve tacirleri tarafından İstanbul yolu ile gelmiştir. Böylece tütün Avrupa'ya gelişinden 50 yıl sonra yurdumuzda kullanılmaya başlanmıştır. Tütün, Osmanlı topraklarına geldiği ilk günden başlayarak, Cumhuriyet süresini de kapsayacak süre zarfında, ülke ekonomisindeki önemini günümüze kadar korumuştur. 1969 yılında yürürlüğe giren ve 33 yıl boyunca ülkemiz tütüncülüğü ile ilgili hemen her hususu detaylı bir şekilde ele alan 1177 sayılı Tütün ve Tütün Tekeli Kanunu'nun yürürlükte olduğu dönemde, üretimi tamamlanmış tütünün kalite değerlendirmesi yapılarak satın alınması esasına dayalı bir tütün piyasası mevcuttu. Bu dönemde, üreticilere tarla dönemi ile ilgili herhangi bir yönlendirilme yapılmamaktaydı.

9 Ocak 2002 tarihinde kamuoyunda kısaca 'Tütün Yasası' olarak bili-nen 4733 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesinden sonra ise, tütünde destekleme alımları kaldırılmış ve sözleşmeli tütün üretimine geçilmiştir. Sözleşmeli üretimin olası avantajları olarak, firmanın üreticilere sağladığı alım ve fiyat garantisi ile üreticilerin pazarlama problemini ortadan kaldırması, üreticinin satışa kadar her üretim aşamasında sözleşme yaptığı firmadan teknik destek ve eğitim almasının sağlanması, nitelikli girdilerin, doğru zamanda ve doğru teknoloji ile kullanılarak maliyetlerin düşürülmesi sonucu verim ve ürün kalitesini artırması ve ürün standartlarında iyileştirme sağlanması sayılabilir.

Öte yandan ülkemizde tarım işletmelerinin yapısı dikkate alındığında, sözleşmelerin tek taraflı olmasından dolayı çiftçinin itiraz hakkı bulunmamaktadır. Çiftçiler sözleşmeyi okumadan imzalayabilmektedir. Ürün birim fiyatlarının enflasyon artışının altında kalması durumunda, tarımsal üretici geliri düşmektedir. Çiftçilerin örgütsüz olmaları nedeniyle, sanayici karşısında zayıf kalmaları gibi aksayan yönleri de mevcuttur. Sanayici ile üreticiler arasında yapılan sözleşmeler, üreticiler açısından oldukça ağır yükümlülükler içerebilmektedir. Buna ilavé edilebilecek olası her türlü avantaj ve dezavantajla birlikte, işin realitesine bakıldığında sözleşmeli üretime geçilmesiyle birlikte, firmaların üreticiye tarım aşamasında yaptıkları her türlü yönlendirme ile üreticinin daha bilinçli bir üretim yapması, maliyetin düşürülmesi, rezüdü gibi uluslararası piyasada sorun teşkil eden durumların ortadan kaldırılması mümkün olmuştur. Buna ilavé edilebilecek olası her türlü avantaj ve dezavantajla birlikte, işin realitesine bakıldığında sözleşmeli üretime geçilmesiyle birlikte, firmaların üreticiye tarım aşamasında yaptıkları her türlü yönlendirme ile üreticinin daha bilinçli bir üretim yapması, maliyetin düşürülmesi, rezüdü gibi uluslararası piyasada sorun teşkil eden durumların ortadan kaldırılması mümkün olmuştur.

TÜTÜN ÜRETİLEN BÖLGELERİMİZ



Üretim miktarı ve üretici sayılarının gösterildiği bu grafikte, 2013 TAPDK verilerine göre, Ege bölgesinin ekici sayısı ve tütün üretim miktarı açısından en ön sırada yer aldığını görmekteyiz. Ege bölgesini peşi sıra Karadeniz bölgesi takip etmektedir.

Grafiğe baktığımızda, Karadeniz bölgesinin Marmara, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden gerek ekici sayısı gerekse tütün üretim miktarı toplamı bakımından, fazla olduğunu görmekteyiz.

Ege Bölgesi Tütün Üretimi

İlçe (Üretim Merkezi)	Üretici Sayısı (adet)	Öngörülen Üretim Miktarı (kg)
Tüm Türkiye	54.298	62.802.605
İzmir Menşei	40.231	51.706.725
Manisa ili	16.858	19.611.380
AKHİSAR	3.256	3.703.760
GÖRDES	1.995	2.038.090
KIRKAĞAÇ	1.106	1.462.530
MANİSA	522	672.350
SARUHANLI	1.448	2.183.580

Karadeniz Bölgesi Tütün Üretimi

İlçe (Üretim Merkezi)	Üretici Sayısı (Adet)	Öngörülen Üretim Miktarı (kg)
Türkiye Geneli	54.298	62.802.605
Samsun Menşei	6.387	8.106.800
Basma Menşei	4.037	4.187.150
Alaçam	1.496	1.902.750
Bafra	3.753	5.227.300
Erbaa	1.794	2.514.650
Gümüşhacıköy	420	355.550
4 ÜRETİM MERKEZİ TOPLAMI	7.463	10.000.250

TAPDK, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve Celal Bayar Üniversitesi Tütün Ekspertizi Yüksekokulu'nun, 2011 ve 2012 yıllarında yaptıkları ortak çalışma ile Ege ve Karadeniz bölgesindeki ekicilerin sosyo-ekonomik durumları ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışmada, Manisa iline bağlı Manisa Merkez, Akhisar, Gördes, Kırkağaç ve Saruhanlı Üretim Bölgelerinde, bağlı belde ve köylerde bulunan tütün üreticilerine;

Karadeniz ayağında ise Samsun iline bağlı Bafra ve Alaçam; Tokat iline bağlı Erbaa ile Amasya iline bağlı Gümüşhacıköy Üretim Merkezlerine bağlı belde ve köylerde bulunan tütün üreticilerine çalışmanın amacına uygun olarak hazırlanmış sorulara verilen cevaplar değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Karadeniz bölgesi- Tütün Üretimi Yapan Üreticilerin Yaş Aralığı

Yaş aralığı	Oran (%)
0-30 yaş arası	13,1
31-40 yaş arası	24,2
41-50 yaş arası	30,8
51-60 yaş arası	21,9
61 yaş ve üzeri	10,0

Karadeniz Bölgesi üretici profilinde de yine benzer bir şekilde 41-50 yaş arasındaki üreticilerin oranının diğer yaş gruplarından yüksek olduğunu, 41 yaş ve üzeri üreticilerin oranının % 60'ın üzerinde olduğu görülebilmektedir.

Kırsal nüfusun kente göçüyle birlikte tarım alanında kalifiye işçi bulabilmenin güçleşmesi, beraberinde işçilik maliyetlerinin yükselmesi sorununu da ortaya çıkarmıştır.

Ege Bölgesi Tütün Fiyatları TL		Karadeniz Bölgesi Tütün Fiyatları TL	
2014	13,05	2014	14,00
2013	12,30	2013	13,50
2012	12,00	2012	13,00
2011	10,00	2011	11,50
2010	9,00	2010	9,00

Tütün fiyatlarındaki artış miktarının enflasyon oranının altında kaldığı net bir şekilde görülebilmektedir. Tütün ekicilerinin sosyo-ekonomik refahı ya ürün fiyatlarının arttırılması, ya da girdi fiyatlarının düşürülmesi ile mümkün kılınabilir.

Son yıllarda alıcı firmalar gerek üretim maliyetlerinin düşürülebilmesi, gerekse üretici refahının yükseltilebilmesini mümkün kılabilmek için dikim, kırım, dizim işlemlerinde mekanizasyon sağlayacak araştırma projelerine önem vermektedir.

Sonuç olarak;

Zaman zaman ülkemiz tütüncülüğünün bir çıkmazda olduğu yorumları yapılıyor olsa da, tütün üretiminin emek-yoğun üretimden mekanizasyon merkezli üretime geçmesi ile birlikte, dünya piyasalarındaki önemini koruyacağını düşünmekteyiz.

SAKIN ŞEHİR (CİTTA SLOW) UYGULAMALARI TARIM VE DOĞANIN KORUNMASI

Gizem HOCAOĞLU ve Umut SUZAN

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi

1986 yılında Amerikan tarzı hızlı yiyecek (fast food) zincirine karşı çıkılarak, İtalya'nın Barolo kentinde "Yavaş Yiyecek Birliği" oluşturuldu. 1989'da Paris'te uluslararası boyut alan birliğin, bugün 100'den fazla ülke temsilcisinden oluşan 80 bin üyesi bulunuyor. Yavaş Yiyecek kavramından esinlenen "Yavaş Şehir Hareketi" nin temeliyse 1999 yılında İtalya'nın Chianti bölgesindeki Greve kentinde, 30 kadar Yavaş Yiyecek kentinin katılımıyla atıldı.

Yavaş Şehir Kavramının Oluşumu

İlk bildirmede, küreselleşmenin insanlar arasındaki iletişimi, kaynaşmayı ve değişimi kolaylaştırmasına karşılık farklılıkların törpülenerek, tek bir model insan oluşturmaya doğru gittiği ve sonunda sıradanlığın hakim olacağı bir düzenin yaratılacağı konusunda endişeler bulunduğu dile getirildi. (seferihisar, 2010)

Cittaslow: Sürdürülebilir Yerel Kalkınma Modeli

Cittaslow, 1999 yılında İtalya'da kurulmuş olan uluslar arası belediye birliğidir. Kelime kökeni İtalyanca'da "Citta(Şehir)" ve İngilizce'de Slow(Yavaş)" kelimelerinin birleşmesiyle türetilmiştir ve "Sakin Şehir" anlamında kullanılmaktadır.(wikipedia,2008)

Yavaş Şehir Olabilmenin Kriterleri. Yavaş Şehir olabilmek için 70 adet kriter vardır; Çevre Politikaları (12 adet), Altyapı Politikaları (13 adet), Kentsel yaşam kalitesini artırıcı teknolojiler ve araçlar (9 adet), Yerli Üretimin Korunması (11 adet), Misafirperverlik (5 adet), Farkındalık (8 adet), Slow Food Faaliyetlerine ve Projelerine Destek (12 adet).

Kriter Örnekleri

- Hava, su ve toprak temizliğinin yasal limitler içinde olduğunun belgelenmesi,
- Enerji tasarrufu için planlar hazırlanması ve yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanılması,
- Özel taşıt kullanımı yerine toplu ulaşımın, bisiklet kullanımı ve yürümenin teşvik edileceği düzenlemeler,
- Kent tarzının yeniden yapılandırılması ve iyileştirmesi için bir program
- Belediye hizmetlerinin internet üzerinden sunulması,
- Peyzaj düzenlemelerinde yerel bitkilerin kullanılmasına dikkat edilmesi ve okullarda sebze bahçeleri oluşturulması,
- Organik tarımın desteklenmesi ve kentteki restoranlarda, kafeler de, okul kantinlerinde bölgede yetişmiş organik ürünlerin kullanılmasının sağlanması.
- Bu şehirlerin logosu olan salyangozu kullanabilmeye hak kazanan merkezler, düzenli olarak denetimden geçiriliyor.
- Yavaş Şehirlerin Özellikleri
- Nüfusun 50.000'den az olması,
- Geleneksel mimarinin korunması ve eserlerin restore edilmesi,
- Taşıt trafiğinin azaltılması ve yayalaştırmaya önem verilmesi,
- Fast food (hızlı yemek) yerine yerel ürünlerin ön plana çıkarılması,
- Organik tarımın desteklenmesi,
- Gürültü ve hava kirliliğinin önlenmesi,
- Geri dönüşüm,
- Yenilenebilir enerji,
- Tasarruf.

Kısacası metropollerin boğucu ortamında bunalanlar için adeta bir huzur vahasıdır. (Anonim, 2013) Bu şehirlerin logosu olan salyangozu kullanabilmeye hak kazanan merkezler, düzenli olarak denetimden geçiriliyor.

LOGO:



Dünyadaki İlk Örneği;

İlk sakin şehir İtalya'daki Chianti'dir. Dünya da bu özelliğe sahip ülke sayısı 28'dir. Almanya, Amerika, Avustralya, Avusturya, Belçika, Çin, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Güney Afrika, Güney Kore, Kanada, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, Türkiye, Yeni Zelanda.

Türkiye'deki Sakin Şehirler;

Akyaka, Muğla- Gökçeada, Çanakkale- Seferihisar, İzmir- Taraklı, Sakarya- Yenipazar, Aydın- Yalvaç, Isparta- Perşembe, Ordu- Vize, Kırklareli- Halfeti, Şanlıurfa (wikipedia,201) Türkiye'nin İlk Sakin Şehri, 28 Kasım 2009 Belediye Başkanı Tunç Soyer'in çabalarıyla Seferihisar, Türkiye'nin ilk sakin şehri olmuştur.(balkon3, 2010)

Seferihisar da Çevre Master Planı; 2010 Şubat ayında Seferihisar Çevre Master Planının hazırlanması için Ege Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma Ve Uygulama Merkezi ile Seferihisar belediyesi arasında bir protokol imzalanarak ortak bir çalışma ile Seferihisar Master Planı hazırlanmıştır.

Çevre master planı sonucu aşağıdaki projeler hakkında çalışmalar başlamıştır.

- İyi ve organik tarıma geçiş (250 üreticiye eğitim ve sertifika verilmiştir)
- Mandalina ve enginar entegre tesisi,
- Zeytinyağı dolum tesisi
- Kompost tesisi
- Güneş ve rüzgar enerjisinden faydalanma
- Ekoturizm merkezleri
- Jeotermal ısıtmalı seralar

Seferihisar Atatürk Caddesi

Su şebekesi yenilendi ve daha sağlıklı hale getirildi,
Elektrik ve telefon hatları yer altına alındı,
Bütün caddede güneş enerjili aydınlatma sistemleri kullanıldı,
Binaların dış cepheleri boyandı, kaldırımlar genişletildi, balkonlara söveler ve sardunya saksıları yerleştirildi,
Sakin Şehir kimliğine uygun kent mobilyaları yerleştirildi.(afd,2011)

Sakin Şehir Kapsamında Tarım ve Doğanın Korunması. Bunu en iyi çevre politikaları anlayabiliriz.

Bu politikalar ;

1. Hava, su ve toprak kalitesinin var olan yasal düzenlemeler tarafından belirlenen parametrelere uygunluğunun sağlanması.

2. Kentsel ve özel atıkların sınıflandırılarak toplanmasının desteklenmesi ve bu uygulamanın yaygınlaşmasını sağlayacak planların yapılması.
3. Evsel ve endüstriyel atıkların geri dönüşümünün desteklenmesi ve yaygınlaştırılması
4. Kentsel atık su için kanalizasyon filtresinin oluşturulması.
5. Alternatif enerji kaynaklarının (yenilenebilir kaynaklar, yeşil hidrojen, mini hidroelektrik güç kaynakları, bio-yakıt vb.) kullanımına dikkat çekilerek, yerel yönetimlerce planlanan enerji tasarrufunun sağlanması.
6. Genetiğiyle oynanmış ürünlerin kullanımının önlenmesi için düzenleme yapılması.
7. Organik tarımın geliştirilmesi ve tanıtılması için gerekli planların yapılması.
8. Yerel esnaf, çiftçi ve zanaatkarların ürettiği ürünlerin kalite sertifikalarının oluşturulması.
9. Yavaş Yemek (Slow Food) işbirliğiyle, okulların yemek hizmetlerinde organik, yerel ve özgün ürünlerin kullanılması.
10. Kent ağaçlarının sayımı ve kentteki anıt ağaçların korunması

KAYNAKLAR

cittaslowturkiye.org

tr.wikipedia.org/wiki/Cittaslow

cittaslowseferihisar.org

seferihisar.bel.tr

wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=8693

hurriyet.com.tr/seyahat/23158693.asp

afd.fr/webdav/shared/.../.../.../mustafa_tunc_soyer%20TR.pdf

balkon3.com/tr/seferihisar-sakin-sehir-cittaslow/

Bir Yerleşim Birimi Olarak Kent Anlayışında Yeni Politika: Yükselen Değer Olarak “Yavaş Kent” (Citta Slow)/ PROF.DR. ERCAN TATLIDİL/2012

ÜNİVERSİTELERDE BARINMA SORUNU VE ZORUNLU ALTERNATİFLER

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Giriş

Barınmak, en temel anlamda yaşamak için uygun yer bulmak demektir. Barınma hakkı, kişinin en temel hakkı olmakla birlikte, insanın yaşamak için elinde tuttuğu alanda bulunma hakkıdır. Bu bağlamda üniversite öğrencilerinin de insanca koşullarda barınma hakları mevcuttur. Öğrencilerin sorunları üniversiteyi kazanmakla bitmemektedir. Öğrenciler üniversiteleri kazandıktan sonra da barınma, beslenme ve ulaşım gibi yeni sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Maalesef son yıllarda bu sorunlar git gide büyümektedir. Bu çalışma kapsamında ele alacağımız sorun ise barınma sorunudur. Geçtiğimiz son 12 yıl içerisinde ülkemizde üniversite sayısı 2 kattan daha fazla artarken, yurt kontenjanları pek değişmemiştir. Açılan yeni üniversiteler ise çoğunlukla vakıf üniversiteleridir.

Çizelge 1.

YIL	ÜNİVERSİTE SAYISI		
	KAMU	VAKIF	TOPLAM
2002	53	23	76
2003	53	24	77
2004	53	24	77
2005	53	24	77
2006	68	25	93
2007	85	30	115
2008	94	36	130
2009	94	45	139
2010	103	53	156
2011	103	62	165
2012	103	65	168
2013	104	73	177
2014	105	73	178

Kaynak: yok.gov.tr

2002 yılından 2014 yılına kadar kamu üniversitesi sayısı 53'ten 105'e yükselmiştir, yaklaşık 2 kat artmıştır. Buna mukabil, vakıf üniversitesi sayısı ise 23'ten 73'e yükselerek, yaklaşık 3 kat artmıştır. Yani, geçtiğimiz son 12 yılda yükseköğretim alanında vakıf üniversitelerinin ağırlığı, kamu üniversitelerine oranla oldukça artmıştır.

Çizelge 2.

YIL	YENİ KAYIT			TOPLAM ÖĞRENCİ		
	TOPLAM	KADIN	ERKEK	TOPLAM	KADIN	ERKEK
2001/02	455,485	192,782	262,703	1,677,936	694,372	983,564
2011/12	897,267	427,544	469,723	4,353,542	1,978,343	2,375,199
2013/14	1,248,193	664,284	583,909	5,472,521	2,964,442	2,508,079

Kaynak: yok.gov.tr

Ülkemizde, 2001/2002 öğretim yılında toplam 1.677.936 üniversite öğrencisi bulunmakta iken, bu rakam yeni açılan üniversitelerle birlikte 2014 yılında 5.472.521 öğrenciye ulaşmıştır. Yani, son 12 yılda üniversite sayımız 2 kat artarken, üniversite öğrencisi sayımız yaklaşık 3 kat artmıştır. Bu durum göstermektedir ki, üniversitelerdeki öğrenci sayısı sadece yeni açılan üniversitelerle değil, mevcut üniversitelerin kontenjanları da artırılarak bu düzeye erişmiştir. Bu durum, akıllara "bu düzeyde bir artış için gerekli alt yapı hizmetleri de yapıldı mı?" sorusunu getirmektedir. Son yıllarda yaşanan üniversite öğrenci nüfusundaki bu artışın

beraberinde getirdiği altyapı ihtiyaçlarından en önemlisi barınma ihtiyacıdır. Peki, bu öğrencilerin barınma gibi, temel ihtiyaçlarını karşılayacak altyapı mevcut mudur?



Üniversitelilerin Yatacak Yeri Yok!

Çizelge 3.

ÖĞRENİM YILI	YURT SAYISI	KAPASİTE		
		TOPLAM	ERKEK	KADIN
2002-03	191	185,085	81,689	103,396
2003-04	199	188,779	82,753	106,026
2004-05	201	192,071	83,098	108,973
2005-06	211	194,781	83,522	111,259
2006-07	216	198,945	84,922	114,023
2007-08	222	201,637	86,083	115,554
2008-09	229	208,869	88,018	120,851
2009-10	241	222,633	92,046	130,587
2010-11	284	243,409	98,349	145,06
2011-12	303	266,674	107,018	159,656
2012-13	349	310.629	189.513	121.116
2013-14	366	314.274	-	-

Kaynak: kyk.gov.tr

Çizelge 3'te de görüldüğü gibi, 2002/2003 döneminde ülke genelinde 191 adet yurt bulunmakta iken bu sayı 2013/2014 döneminde 366'ya ulaşmıştır. Ancak yurt sayısındaki bu artış, mevcut öğrencilerin barınma sorununu çözmemektedir.

Yine Çizelge 3'te de görüldüğü gibi 2002/2003 döneminde 185.085 kişi olan toplam yurt kapasitesi, 2013/2014 döneminde 314.274 kişiye yükselmiştir. Ancak bu veri önceki veriler (üniversite ve üniversite öğrencisi sayısı vb.) ile değerlendirdiğinde durumun ciddiyeti anlaşılmaktadır. Geçtiğimiz son 12 yılda, üniversite ve üniversite öğrencisi sayısı astronomik bir şekilde artarken, toplam yurt kapasitesi cüzi bir miktarda artmıştır.

Çizelge 4.

ÖĞRENİM YILI	YURT KAPASİTE	TOPLAM ÖĞRENCİ	YURT KAPASİTESİNİN ÖĞRENCİLERİ KAPSAMA ORANI
2002-03	185.085	1.677.936	11,03
2013-14	314.274	5.472.521	5,74

Çizelge 4'te de görüldüğü gibi, 2002/2003 döneminde mevcut yurtlar öğrencilerin %11'ine barınma imkanı verirken, 2013/2014 döneminde sadece %5,7'sine barınma imkanı vermektedir.

Barınma Ama Nasıl?

KYK'nın her yıl «överek» açıkladığı yurtların, yurt kapasiteleri oldukça azdır. Toplamda, açılan her yurt kapasiteyi sadece birkaç bin arttırmıştır. Daha önce belirttiğimiz gibi, bu haliyle devlet yurtlarının toplam kapasitesi, her 100 öğrenciden yalnızca 5,7'sine yurtta kalma "şansı" vermektedir.

KYK yurtlarının kapasite yetersizliği açıkça görülürken, yurtların:

- 6-8 kişilik odaları (örneğin: İstanbul Çemberlitaş Yurdu)
- 24 kişilik odaları (örneğin: Hayat Hacı Sabancı Kız Yurdu)
- Rutubetli ve temizliğine özen gösterilmeyen yaşam alanları
- Yetersiz etüt salonları
- Hijyeni sağlanmayan lavabo ve tuvaletleri,

Genel olarak niteliksizliği kapasite sorunun yanına koyunca daha büyük bir sorun toplamı açığa çıkarmaktadır. Neresinden tutsak elimizde kalan devlet yurtları nitelik sorununa "paran kadar iyi hizmet" mantığıyla bir "çözüm" bulmaktadır. Farklı ücrete tabi devlet yurtlarında hem fiyat hem de hizmet farklılaşmaktadır.

Bu durum yükseköğretim içindeki eşitsizlikleri yeniden ve yeniden üretmektedir. Devlet yurtları bu durumda iken, Türkiye'de 4.599 özel yurt bulunmaktadır. Bu özel yurtların kapasitesi 432.941'dir. Yani özel yurtların kapasitesi, devlet yurtlarından daha fazladır (yaklaşık 118667 kişi). Devlet yurtlarında barınma imkânı bulamayan çok sayıda üniversite öğrencisi her yıl ya ekonomik olarak daha pahalı ya da çeşitli cemaat ve tarikatların denetiminde faaliyet gösteren yurtlara gitmek zorunda kalmaktadır.



Cemaat Ve Barınma

Özel yurtların büyük bir kısmının cemaatlerin etki alanında bulunduğunu herkesçe bilinen bir gerçektir. Bir diğer veri ise cemaat yurtlarının, kayıt yaptırmak için gelecek öğrencilerin kimlik bilgileri ve telefonlarına ulaşması, öğrencilerin kendi evlerine ve yurtlarına davet ediliyor olmasıdır. Cemaat yurtlarının öğrencilerin kimlik bilgilerine ve telefonlarına nasıl ulaştığı ise içinde bir başka çelişkiyi barındırmaktadır. Kayıt tarihlerinin başlamasıyla birlikte üniversitelileri şehir otogarlarından karşılayan, üniversitelilere okula servis, güvenlik, internet, ucuz yurt gibi olanaklar sunan cemaatler, kendine bağlı yurtları öğrenciler için cazip hale getirmeye çalışmaktalar. KYK yurtlarının kapasite yetersizliği ve niteliksizliği üniversitelileri güler yüzlü(!) cemaat abla ve abilerinin uygun fiyatlı yurtlarına mecbur bırakmaktadır. KYK yurtlarının yetersiz olması, eğitimine devam etmek isteyen yoksul halk çocuklarını cemaat yurtlarına mecbur bırakırken, sosyal devleti inşa ettiğini iddia eden devletin, üniversite

öğrencilerinin en büyük problemini çözmesine yardımcı olacak koşulları sağlamaması, cemaatin insanların yoksunluklarından beslenmesi için daha da fazla zemin hazırlamaktadır.

Bu yurtlara çoğunlukla giriş saatleri akşam 7 olarak belirlenmektedir. Akşam belirli bir saatten sonra bilgisayar, internet ve televizyon kullanımının “sakınca” doğurabileceği gerekçesiyle kapanması söz konusudur. Aynı zamanda üniversiteler de sosyal etkinliklerin (konser, şenlik, kutlama, vb.) düzenlendiği tarihlerde çeşitli programlar düzenleyip öğrencileri farklı uğraş alanlarına yönelterek öğrencileri buldukları yerlere hapis etmektedirler. Cemaat abi ve ablalarının üniversite öğrencilerinin sosyal hayatlarından mahrum ederek özgürlüklerini kısıtlayan ve aynı zamanda onlardan da bilim yapmasını bekleyen bir zihniyetle karşı karşıyayız.

Peki, Ne Yapılmalı?

“Barınma hakkı eğitim hakkının ayrılmaz bir parçasıdır”. Barınma hizmeti tüm üniversitelilere eşit koşullarda, parasız yararlanacakları bir hak olarak sunulmalıdır. Üniversitelerin kuruluş yasasının içerisine yurtlarla ilgili madde konulmalıdır. Barınma sorunu üniversiteler kurulurken çözülmelidir. Üniversitelilerin barınma sorununun çözülmesi için öğrencilerin barınma ihtiyaçlarını tam olarak karşılayacak biçimde yeni yurtların yapımına başlanmalıdır. Üniversite yurtları parasız olmalıdır. Özel yurtlar kamulaştırılmalıdır. Yeni yurtlar yapılan dek öğrencilere kira yardımı yapılmalıdır. Yurtlarda tüm hizmetler ücretsiz olarak sunulmalıdır.

II. OTURUM

KURAKLIK VE TARIM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TARIMIN KARŞILIKLI ETKİLEŞİMİ

Hasan PARÇA, Bektaş KADAKOĞLU

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

ÖZET

Sera gazlarının son yüzyılda artımı küresel ısınmanın en önemli sebebi olarak görülmektedir. İklimleri küresel anlamda etkileyen bu durum dünya çapında birçok anormal iklim olaylarına sebep olduğu gibi sosyal ve ekonomik anlamda da çeşitli problemleri de ortaya çıkarmıştır. İnsan eliyle sera gazlarının artmasındaki temel nedenler küreselleşme ve tüketim toplumu olgusudur. Tarım sektörü iklim koşulları ile çok yakından ilgilidir. Küresel iklim değişiklikleri ve iklim anormallikleri tarım sektöründe de ciddi sorunlara sebep olmuştur. Maalesef bu olumsuzluklar ekonomik anlamda zorluklarla karşılaşan kırsal nüfusun kentlere göçü hızlandırmış, kırsal nüfusu tüketim toplumunun bir parçası haline getirmiştir.

Dünyanın ihtiyaçlarını karşılamak için her geçen gün artan tarımsal üretim ise geleneksel tarım teknikleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu tekniklerle yapılan tarımsal faaliyetler sonuçları itibariyle sera gazlarının artımına ve çevre sorunlarının büyümesine neden olmaktadır. Görünüş itibariyle kısır döngüye girilmiş olup bu durum gelecek yıllarda hem Türkiye'yi hem de dünyayı her açıdan zorlayacak gözükmektedir. Karar alıcıların yapacakları politikalarda bu sorunların çözümü için sürdürülebilir ve daha çevreci politikaları hayata geçirmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, sürdürülebilir tarım, tarım-iklim değişikliği etkileşimi

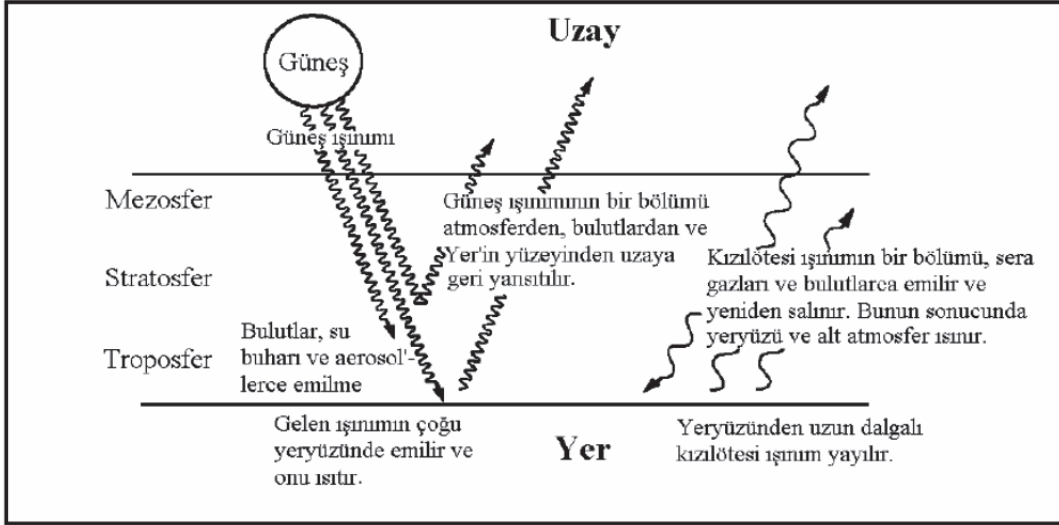
1. GİRİŞ

Son yıllarda küresel anlamda iklimde meydana gelen değişimler, ozon tabakasındaki yırtığın artması ve sel, fırtına gibi iklim kaynaklı doğal afetlerin oluşması dikkatleri iklim değişikliği konusuna döndürmüştür.

İklim, “yeryüzünün herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca yaşanan ya da gözlenen tüm hava koşullarının ortalama durumu” olarak ifade edilmektedir (Türkeş 1997). İklim sistemi, atmosfer, kara yüzeyleri, kar ve buz, okyanuslar ve diğer su kütleleri ile canlıları kapsayan karmaşık ve etkileşimli bir sistemdir. Güneş radyasyonu, iklim sisteminin güç kaynağıdır. Yerküre'nin radyasyon dengesini etkileyen, dolayısıyla Şekil 1'de de görüldüğü üzere iklimi değiştiren “**üç temel neden**” bulunmaktadır (MGM 2014a):

1. Gelen güneş radyasyonundaki değişiklikler (güneşin kendisindeki ya da Yerküre'nin yörüngesindeki değişikliklere bağlı olarak),
2. Güneş radyasyonunun yansıtılan kısmındaki değişiklikler (bu kısım albedo olarak adlandırılmaktadır ve bulut örtüsü, aerosoller denilen küçük parçacıklar ya da arazi örtüsündeki değişikliklere bağlı olarak değişebilmektedir),
3. Yerküreden uzaya geri gönderilen uzun dalgalı radyasyondaki değişiklikler (sera gazı salınımlarının atmosferdeki birikimlerine bağlı olarak). Bunların yanı sıra, rüzgarlar ve okyanus akıntılarının, Yerküre yüzeyi üzerindeki ısı dağılımında oynadıkları rol nedeniyle iklim üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır.

Şekil 1. Sera etkisinin şematik gösterimi

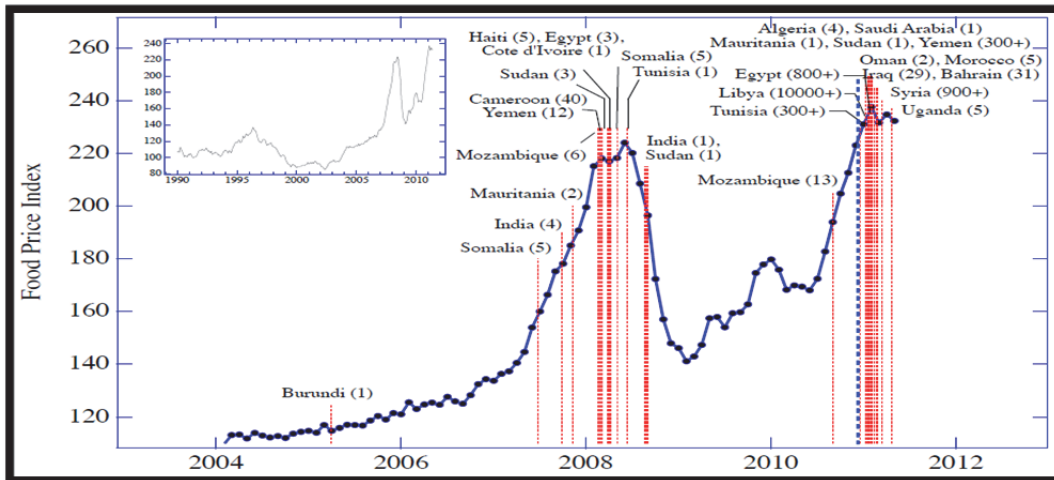


Kaynak: Türkeş vd. 1999

İklim değişikliği, "nedeni ne olursa olsun iklimin ortalama durumunda ve/ya da değişkenliğinde onlarca yıl ya da daha uzun süre boyunca gerçekleşen değişiklikler" biçiminde tanımlanmaktadır. Dünyanın bugüne kadarki tarihi boyunca, yaklaşık 4,5 milyarlık bir dönemde iklim sisteminde milyonlarca yıldan on yıllara kadar tüm zaman ölçeklerinde doğal etmenler ve süreçlerle birçok değişiklik olmuştur. Jeolojik devirlerdeki iklim değişiklikleri, özellikle buzul hareketleri ve deniz seviyesindeki değişimler yoluyla yalnızca dünya coğrafyasını değiştirmekle kalmamış, ekolojik sistemlerde de kalıcı değişiklikler meydana getirmiştir (MGM 2014a) İklimlerin değişikliği birçok insan grupların, kavimlerin buldukları yerden başka yerlere göçüne sebep olmuştur.

Günümüzde ise durum pek farklı değildir. Her ne kadar toplu göçler gibi hareketler görülmesine de Şekil 2'de görüldüğü üzere 2006-2007 yıllarında görülen kuraklık sonrası 2008 yılındaki gıda krizi, 2009 yılında görülen küresel mali kriz ve sonrasında 2009-2010 yıllarında başlayan Arap Baharı olarak adlandırılan ilk önce Tunus'ta halkın gıdaya ulaşımında görülen problemlere karşılık yönetim aleyhinde başlayan ayaklanmanın devamında diğer Arap ülkelerine sıçraması, yönetimlerin hatta haritaların değişmesine neden olan olaylar kronolojik olarak incelendiğinde hepsinin bir şekilde birbiri ile bağlantılı olduğu rahatlıkla görülebilir.

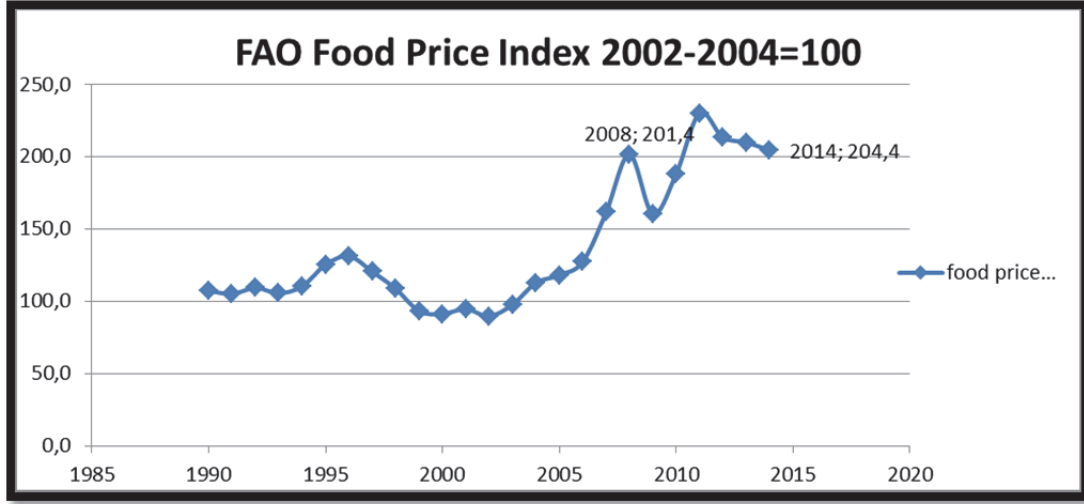
Şekil 2. Küresel gıda fiyatlarındaki ani artışlar, ayaklanmalar ve salgınlar sonucu ölümler



Kaynak: Lagi vd. 2011

Tamamıyla iklim koşulları ile ilişkili olan tarım sektörünün iklim değişikliğinden etkilenmemesi mümkün değildir. Şekil 3'te görüldüğü üzere son yıllarda artan gıda fiyatları bunun en iyi göstergesidir.

Şekil 3. Yıllara göre dünya gıda fiyatları endeksi



Kaynak: FAO 2014

Günümüzde sözü edilen küresel iklim değişikliği ise fosil yakıtların yakılması, arazi kullanımı değişiklikleri, ormansızlaştırma ve sanayi süreçleri gibi insan etkinlikleriyle atmosfere salınan sera gazı birikimlerindeki hızlı artışın doğal sera etkisini kuvvetlendirmesi sonucunda Yerküre'nin ortalama yüzey sıcaklıklarındaki artışı ve iklimde oluşan değişiklikleri ifade etmektedir (MGM 2014a).

2. KÜRESEL İKLİM SİSTEMİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLERİ YÖNLENDİREN KUVVETLER

2.1. Sera Etkisi

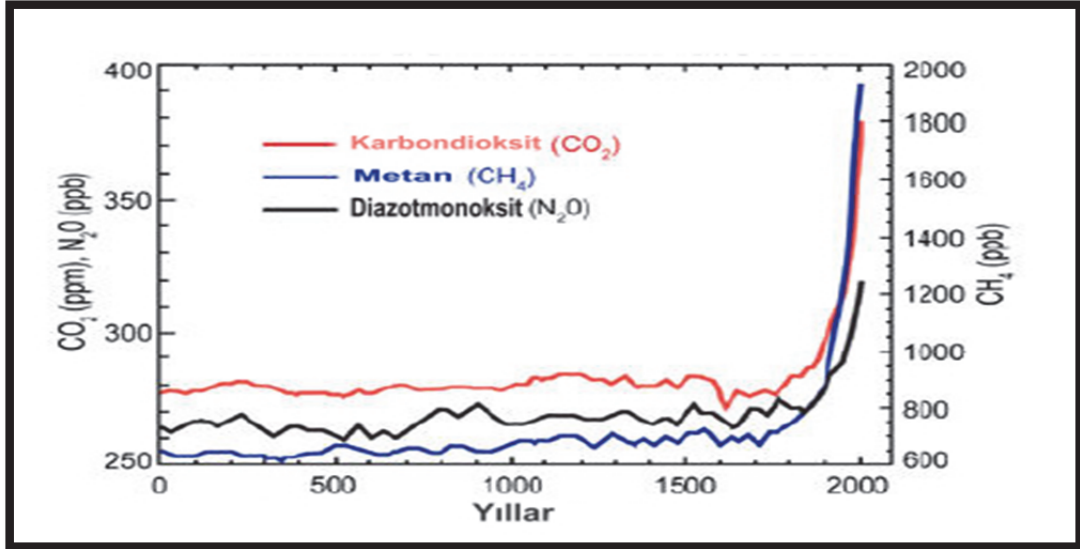
Yeryüzündeki tüm yaşam biçimleri için vazgeçilmez bir ortam olan atmosfer, birçok gazın karışımından oluşmaktadır. Atmosferi oluşturan ana gazlar, azot (% 78.08), oksijen (% 20.95) ve argondur (0.93). Daha küçük bir tutara sahip olmakla birlikte, dördüncü önemli gaz karbondioksittir (% 0.03). Atmosferdeki birikimleri çok az olan çok sayıda öteki gazlar ise, atmosferin kalan bölümünü oluşturmaktadır (Türkeş 2001).

Sera etkisi sadeleştirilerek açıklanabilir: Bulutsuz ve açık bir havada, kısa dalgalı güneş ışınımının önemli bir bölümü atmosferi geçerek yeryüzüne ulaşır ve orada emilir. Ancak, Yerküre'nin sıcak yüzeyinden salınan uzun dalgalı yer ışınımının bir bölümü, uzaya kaçmadan önce atmosferin yukarı seviyelerinde bulunan çok sayıda ışınımsal olarak etkineser gazlar (sera gazları) tarafından emilir ve sonra tekrar salınır. Doğal sera gazlarının en önemlileri, başta en büyük katkıyı sağlayan su buharı (H₂O) olmak üzere, karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), diazotmonoksit (N₂O) ve troposfer ile stratosferde (troposferin üzerindeki atmosfer bölümü) bulunan ozon (O₃) gazlarıdır. Ortalama koşullarda, uzaya kaçan uzun dalgalı yer ısınımı gelen güneş ısınımı ile dengede olduğu için, Yerküre/atmosfer birleşik sistemi, sera gazlarının bulunmadığı bir ortamda olabileceğinden daha sıcak olacaktır. Atmosferdeki gazların gelen güneş ışınımına karşı geçirgen, buna karşılık geri salınan uzun dalgalı yer ışınımına karşı çok daha az geçirgen olması nedeniyle Yerküre'nin beklenenden daha fazla ısınmasını sağlayan ve ısı dengesini düzenleyen bu doğal süreç "**sera etkisi**" olarak adlandırılmaktadır (Türkeş 2001).

Özellikle yaklaşık 150 yıllık bir zaman sürecinde meydana gelen sanayi devrimi ardından insanlık tarihinin başından geçen 2 Dünya Savaşı ve sonrasında teknolojinin ilerlemesi ile meydana gelen tarımda Yeşil Devrim ve akabinde dünyaya hâkim olan popüler kültürün etkisiyle oluşan tüketim toplumu olgusu ve bununla beraber paralel gelişen küreselleşme ve

endüstrileşme ile atmosferdeki sera gazlarında ciddi miktarlarda artış meydana gelmiştir (Şekil 4).

Şekil 4. Sera gazları konsantrasyonunun değişimi



Kaynak: MGM 2014b

3. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TARIMLA İLİŞKİSİ

Tarım doğaya bağlı olarak sürdürülen bir faaliyettir. Teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin bu özelliğini kaybetmesi de mümkün görünmemektedir. Bu nedenle iklimden etkilenen ve iklimi etkileyen rolü diğer sektörlerden daha fazladır. Tarımın iklim değişikliği ile ilişkisi; iklim değişikliğinden etkilenen, iklim değişikliğini etkileyen ve son yıllarda gelişen iklim değişikliğini azaltan olmak üzere üç grupta toplanabilir (Dellal 2008).

3.1. İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisi

İklim, tarımsal üretimin gerçekleşmesini sağlayan birinci faktördür. Bu nedenle sıcaklık, yağış ve atmosferdeki karbondioksit içeriğindeki değişimler, ekstrem olayların tekrarı ve deniz seviyesindeki yükselmeler tarımı etkilemektedir (Dellal ve McCarl 2007).

İklim değişikliği bölgeden bölgeye değişiklik göstererek çok sayıdaki etmenle tarımla ilişkili tüm sektörlerini etkilemektedir. Örneğin tarımda gerekli olan mevsimsel öngörülebilirlik azalabileceği gibi seller kasırgalar ve fırtınalarla tarım alanları zarar görebilir. Ayrıca bölgelerde görülebilecek uzun süreli kuraklıklar ve su sıkıntısı ile karşı karşıya kalınması mevsimsel hava desen öngörülebilirlik azalır ve bu seller, kasırgalar ve fırtınalar gibi şiddetli hava olaylarının sıklığını ve şiddetini artırır. Bazı bölgelerde uzun süreli kuraklık ve su sıkıntısıyla karşı karşıya kalınması beklenmektedir. Bunun yanında artan sıcaklıklar sonucu haşere ve salgın hastalıkların artması da beklenmektedir.(FAO 2011). Değişen iklim koşulları ile beraber bitki çeşitliliğinde de %20-30 azalma olması da tahmin edilmektedir.

Genel olarak bu etkiler birkaç grupta incelenirse (FAO 2011);

- Savunmasız Topluluklar:** İklim değişikliğinden dağlık, kurak ve kıyı kesimi gibi riskli bölgelerde yaşayan insan topluluklarını daha çok etkileyecektir. Kronik toprak ve su kıtlığı olan bölgelerde kuraklık, açlık ve yoksulluğa daha fazla maruz kalınacağı beklenmektedir. Ayrıca CO₂ geçici olarak gübreleme etkisi göstererek tarım ürünlerinin yetiştirilmesinde görece bir iyileşme olsa dahi sonuçta tarım sektöründekilerini yoksulluk ve açlık beklemektedir.

- b) Bitkisel ve hayvansal üretim:** Artan sıcaklıklar ve değişen yağışlar yüzünden daha sık ve yoğun yağışlar olması beklenmektedir. Bu da bitkiler için beslenme ve su ihtiyaçlarının yanı sıra toprak verimliliği, sulama için su temini, hastalık ve zararlılara karşı dirençlerini de etkileyecektir. Çayır ve meraların kapasitelerinde oluşan değişiklik sonucu yem ihtiyacı ve yem kalitesi doğrudan etkilenecek dolayısı ile hayvansal ürün fiyatlarında ciddi miktarlarda değişikler ve hayvansal ürün kazançlarında düşmeler görülecektir.
- c) Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği:** Artan su sıcaklıkları, deniz seviyesinin yükselmesi ve deniz suyu pH'nın değişmesi sonucu bazı denizlerde birçok türün yok olmasına sebep olduğu gibi deniz ürünlerinin miktarında ve kalitesinde azalma olacağı beklenmektedir.
- d) Ormanlar ve meralar:** Isınan havalar, gece ile gündüz arasında oluşacak sıcaklık farklılıkları, fırtınalar. Bitkilerin vegetatif ve generatif gelişmeleri için gerekli olan alışılmış mevsim desenlerinde oluşacak değişikliklerle, zararlıların ve hastalıkların sıklığı ve don gibi uzun vadeli değişiklikler orman ve meralarda azalma ve bazı yerlerde ise kuraklık sonucu bu alanların yok olması beklenmektedir.
- e) Diğer Etkiler:** Biyolojik çeşitliliğin azalması, arazilerin bozulması suların azalması sonucu bunlarla ilgili sorunların ortaya çıkması beraberinde kırsal nüfusun azalarak kentlere göç ve tüketim alışkanlıklarının değişmesi beklenmektedir. Bu değişim sonrası talebin artması ve ekonomik büyüme ile tarım, orman ve balıkçılık sektörlerinin üretimlerinin doğrudan etkilenmesi ve netice olarak gıda güvenliği ile ilgili problemlerin ortaya çıkması görülebilecektir.

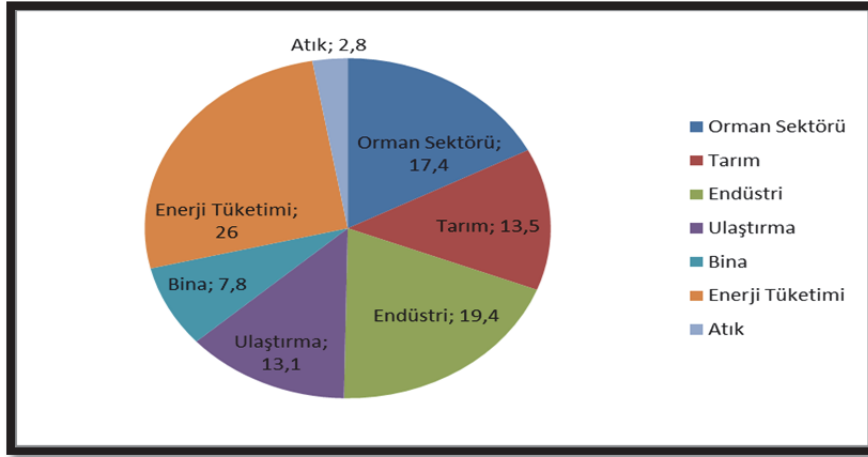
3.2. Tarımın İklim Değişikliğine Olumsuz Etkisi

1950'li yıllarda meydana gelen Yeşil Devrim ve 1980'li yıllardan sonra oluşan popüler kültür etkisi ile tüketim toplumu haline gelen dünyada tarımsal ürünlerin arzı ve talebi aşırı derecede artmıştır. Bu şekilde çok fazla tarımsal üretim sonucu sera gazlarının oransal olarak artmasında tarım önemli bir yer tutmaktadır.

Şekil 5'ten de görüleceği gibi dünyada sera gazı emisyonlarının, %26'sı enerji tüketiminden, %19,4'ü sanayi faaliyetlerinden, %17,4'ü ormancılık faaliyetlerinden, %13,5'i tarımdan ve %13,1'i ulaşımdan kaynaklanmaktadır (IPCC 2007). Oluşan sera gazlarından önemlilerinde tarımın nasıl etkili olduğu incelendiğinde başlıca şu 3 sera gazının tarım ile ilişkisi görülebilir:

- 1. Karbondioksit (CO₂) :** Özellikle fosil yakıtların kullanılması, tarım arazilerinin ve ormanların bilinçsizce yakılması dışında fotosentez ile dengelenmeyen fazla solunumun olması atmosferde oranının artmasına sebep olmaktadır.
- 2. Metan (CH₄):** Bitki artıklarının bataklık gibi alanlarda çürümesi dışında arazilerin bilinçsizce doldurulması ve atıkların uygun olmayan şekilde gömülmesi ile oluşur. Ayrıca talebin fazla olması sonucu insanlığın kırmızı et ihtiyacını karşılamak için kullanılan sığır, domuz gibi hayvanların fazlalığı da metan üretiminin artmasına neden olmaktadır.
- 3. Azot Oksit (N₂O):** Aerosollü kimyasal maddelerde kullanılan bu gaz tarım kesiminde sera yetiştiriciliğinde toprak zararlılarından kurtulma ve dezenfeksiyon için kullanılan metil bromil maddesinde karşılaşılmaktadır. Türkiye'de kullanımı yasak olan bu ilacın dünyada halen kullanıldığı görülmektedir.

Şekil 5. Sektörlere göre sera gazı emisyonları



Kaynak: IPCC 2007

3.2. Tarımın İklim Değişikliğine Olumlu Etkisi

Tarım, sahip olduğu karbon yutakları ile sera gazı emisyonlarını azaltma özelliğine sahiptir. Örneğin yeşil aksamli bitkiler fotosentez yoluyla gövdelerinde karbonu tutmaktadırlar. Yine toprakta karbon depolanmaktadır. Yeşil aksamli bitkileri artırarak ve toprak işleme teknikleriyle sera gazı salımı azaltılabilmektedir. Tarımın iklim değişikliğini azaltmada ikinci katkısı biyoyakıtlardır. Fosil yakıtlar yerine biyoyakıtların kullanımının tercih edilmesi atmosfere sera gazı salınımını (emisyon) azaltmaktadır (Dellal 2008).

4. TÜRKİYE TARIMINA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİSİ

Tarımı etkileyen en önemli meteorolojik faktörler yağış, sıcaklık, rüzgâr, nem, güneşlenme süresi ve şiddeti olarak sayılabilir. Türkiye, coğrafik konumu ve yapısı nedeniyle çok farklı iklim bölgelerine ve mikro klima alanlarına sahiptir. İklim elemanları ve özellikle üretim üzerinde en büyük etkiye sahip olan yağış faktörü zamansal ve mekânsal olarak çok büyük değişimler göstermektedir (DSİ 2001).

2013-2040 yılları arasında kış ve sonbahar mevsiminde özellikle Kıyı Ege ve Batı Akdeniz Bölgeleri'nde günlük 1-1.25 mm civarında yağış artışları, İç ve Doğu Bölgeleri'nde ise günlük 0.75-1 mm'ye varan yağış azalışları beklenmektedir. Türkiye'nin yıllık yağış ortalamasının 643 mm olduğu göz önüne alındığında yağışlarda 300 mm/yıl gibi bir düşüşün olabileceği görülmektedir. Yine, yapılan çalışmalarda 2099'a kadar ilk periyotta sıcaklık artışı (1-1.5 °C) sınırlıyken özellikle son periyotta (2070-2099) Kıyı Ege ve Güney Doğu Anadolu'da yaz sıcaklıklarında artış (4-5 °C) dikkat çekmektedir (Demir vd. 2013).

Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin 5. İklim Değişikliği Değerlendirme Raporu 27 Eylül 2013'de Stockholm'de yapılan bir toplantıda kamuoyuna açıklanmıştır. Söz konusu Rapor'a göre Türkiye'yi bekleyen senaryolar şöyle sıralanabilir (Türkeş vd. 2013) :

- Sıcaklıklar her yerde ve her mevsim yükselecek, ama artış miktarı yaz mevsiminde kışa göre daha fazla olacaktır. İlginç olan, buna benzer bir durumun hali hazırda tarihsel verilerde gözlenmesidir.
- Deniz seviyesi yükselmesi nehir deltalarının (Çarşamba, Bafra, Çukurova gibi) ve kıyı kentlerinin düşük kotlu alanlarını etkileyecektir.
- İklimdeki değişimler (artan sıcaklık ve azalacak yağış) Türkiye'de su stresi çeken alanları artıracaktır.
- Doğu Karadeniz bölgesinde artacak yağış heyelan riskini artıracaktır.
- Artacak sıcaklıklar ve azalacak yağış, kuraklık ve sıcak hava dalgalarının şiddeti ve sürelerinde artışlara sebep olacaktır.

İklim değişikliği sonucunda ortaya çıkacak kuraklığın ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri olabilecektir. Kırsal nüfusun yerinde istihdam edilememesi sonucu bu nüfusun şehirlere doğru göç etmesi kaçınılmazdır. Bu göç sonucu üretim faktörlerinden biri olan emeğin azalması ile tarımsal üretim azalması ve üretilen ürünlerinin verimlerinde ciddi problemler olmasını beklemek yanlış olmayacaktır. 2014 yılı itibariyle GSYH'nın %7,4'si tarım sektörüne aittir. Hammaddesi tarımsal ürünler olan Gıda ve İçecek İmalat Sanayi'nin de GSYH'daki payının TÜİK ve TGDF¹ 2013 yılı verilerine göre %19,7 olduğu düşünülürse kişi başı milli gelir ve ödemeler dengesi açısından sorun oluşturması beklendiği gibi, gıda fiyatlarının artması neticesinde enflasyonun artması satın alma gücünde azalma Türkiye'de makro ve mikro ekonomik dengeler açısından bozucu bir etki olması beklenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)' n de açıklanan rapora göre, Türkiye'nin dünyada iklim değişikliğinden en çok etkilenecek kırılgan bölgelerden birinde yer almasından dolayı, iklim değişikliğinin risklerini daha da kötüleşeceğine şüphe yoktur.

Türkiye'de su ve enerji israfının yaygın oluşu kuraklık açısından Türkiye'nin çeşitli risklerini ve iklim değişikli açısından kırılganlığını arttırmaktadır. Bu olumsuzlukların önüne geçmek için su israfının azaltılması ve enerji tasarrufunun artırılması ayrıca enerji üretiminde sera gazları salınımına neden olan etmenlerin önüne geçecek üretim modellerinin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Kırsal kesimde yapılan tarımın zorlaşması ve su rejimlerinde meydana gelmesi muhtemel rejim değişikler sonucunda şehirlere olan göç ne yazık ki artabilecek ve dolayısıyla tarım yapabilecek kırsal nüfusun azlığı ve plansız göçler neticesinde şehirlerde oluşabilecek birçok sorun Türkiye'yi beklemektedir. Ayrıca beklenen tarım ürünleri üretimi ve tarım ürünlerinin verimlerinde olabilecek azalma sonucu gıda güvenliği sorunu Türkiye'yi beklemektedir.

Yapılan iklim senaryoları ve beklenen olası sonuçları göz önüne alındığında;

- Küresel ısınmanın etkilerini görmeye başlayan ülkelerin son yıllarda Kyoto Protokolü gibi antlaşmalarla sera gazlarını kontrol altına almaya çalışmaları görülmektedir. Bu bağlamda dünya ülkelerini küresel iklim değişimi konusunu bütüncül bir şekilde ele alarak önlemlerini buna göre uygulama zorunluluğu görünmektedir. Ayrıca sera gazlarının üretiminde büyük payları olan küresel şirketlerin “doğa dostu” ve “sürdürülebilirlik” kavramlarını içeren tarımsal uygulamalar ile ekolojik çalışmalarda bulunması iyi niyetle bakılması gereken bir durum olmasına rağmen halen yeterli gözükmemektedir.
- Fosil yakıtlardan kaynaklı sera gazlarının artışıdaki durumda ise daha yeşil ve daha doğa dostu olan güneş enerjisi, elektrik enerjisi gibi yeni enerji kaynaklarına yönelmek artık bir zorunluluk olmuştur. Avrupa Birliği ülkelerinde bu tarz enerji kaynaklarına yüksek miktarlarda destek verilmesi dışında CO₂ gazının salınımı ile ilgili olarak taşıtlarda ve binalarda yüksek vergiler konulmuş ve daha az Karbon salınımı sağlanması üzerinde çalışılmaya devam edilmektedir.
- Sera gazlarının %13,5'lik bir kısmından sorumlu olan dünya tarımı içinde çözüm durumları aynıdır. Tarımda kimyasal ilaçlar ve yoğun karbon salımı sağlayacak tarım aletleri yerine daha doğa dostu ve sürdürülebilir bir tarım faaliyeti içerisinde çalışılması gereklidir. Bu nedenle özellikle Türkiye'de verilen desteklemelerin bir daha gözden geçirilmesi, doğa dostu enerjilerde özellikle elektrikli araç ve biyodizel konularında yüksek vergilerin indirilmesi, entansif tarımda çiftçi için çok gerekli olan elektrik enerjisinin alternatif enerji kaynaklarından elde edilmesi konusunda ciddi

¹Türkiye Gıda Dernekleri Federasyonu (TGDF) Gıda Envanteri Raporları (Çeşitli Yıllar) ve TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) Veri ve İşlem Kayıtları (Çeşitli Yıllar)

destekler verilmesi bunların dışında verilen destekleme kalemlerinde bürokratik zorlukların ortadan kaldırılması da bir zorunluluktur.

- Beklenen iklim değişikliğinin Türkiye’de özellikle kuraklık şeklinde olacağı düşünülürse su israfını azaltıcı önlemlerin alınması ve bununla bağlantılı olarak tarımda modern sulama tekniklerinin etkin bir şekilde uygulanması önemlidir. Şehirlerin su ihtiyaçları hesaplanarak gelecek yıllara yönelik su planları hazırlanmalı, mevcut olan planlar incelenerek yenilenmelidir.
- Su rejiminin değişmesi ve iklimde sıcaklığın artımı sonucunda mevcut tarımsal ürünlerin yetiştirilmesinde sorunlar çıkacağı aşıkardır. Buna göre susuzluğa dayanıklı türlerin yetiştirilmesine öncülük verilmesi ayrıca ürün deseni planlamasının buna göre yapılması gerekecektir. Sürdürülebilir kırsal kalkınma sağlanmalı ve tarım kesimini koruyucu önlemler içeren gelecek planlarının etkin şekilde uygulanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Dellal, İ., McCarl, B., Butt, T. 2007. İklim Değişikliği ve Tarım: Türkiye için Öngörüler. Uluslararası Küresel iklim değişikliği ve Çevresel Etkileri Konferansı, KOSKİ, Konya.
- Dellal, İ. 2008. Küresel İklim Değişikliği ve Enerji Kısılacında Tarım”. İGEME’den Bakış, Sayı: 35, Ankara.
- Demir, Ö., Atay, H., Eskioğlu, O., Tuvan, A., Demircan, M., Akçakaya, A. 2013. Rcp4.5 Senaryosuna Göre Türkiye’de Sıcaklık ve Yağış Projeksiyonları. 3.Türkiye İklim Değişikliği Kongresi, İstanbul.
- FAO2011.FAO-Adapt Framework Programme on Climate Change Adaptation.
<http://www.fao.org/docrep/014/i2316e/i2316e00.pdf> (Erişim Tarihi: 08.11.2014).
- FAO 2014. FAO Food Price Index <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
(Erişim Tarihi: 08.11.2014)
- IPCC 2007. Climate Change 2007:SynthesisReport. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf (Erişim Tarihi:08.11.2014)
- MGM, 2014a. İklim Değişikliği. <http://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim-degisikligi.aspx#sfU>
(Erişim Tarihi: 08.11.2014)
- MGM, 2014b. Meteroloji ve Sağlık. www.dmi.gov.tr/genel/saglik.aspx?s=123 (Erişim Tarihi: 08.11.2014)
- Türkeş, M. 1997. Hava ve İklim Kavramları Üzerine. TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi,355, 36-37, Ankara.
- Türkeş, M. 2001. Hava, İklim, Şiddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü 2000 Yılı Seminerleri, Teknik Sunumlar, Seminerler Dizisi: 1: 187-205, Ankara.
- Türkeş, M, Şen Ö.L, Kurnaz, L., Madra, Ö., Şahin, Ü. 2013. İklim Değişikliğinde Son Gelişmeler: IPCC 2013 Raporu, İstanbul Politikalar Merkezi, İstanbul.

KURAKLIK ve KAYISI ÜRETİMİ

Zeynep MERCAN, Melike Kevser GÜNGÖREN

İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi

GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde "doğunun batısı " olarak tanımlanan Malatya, bugün için de aynı konumunu sürdürmekte olup sosyo-ekonomik yapısı nedeniyle bölgesinde önemli merkez, bölgesel bir cazibe merkezi durumundadır. İlin bugün ulaştığı ekonomik gelişim düzeyinde Malatya ile özdeşleşen kayısı yetiştiriciliği büyük bir öneme sahiptir.

BAL ÜLKESİ VE KAYISI

Malatya'nın isim kökü Hititçede bal anlamına gelen "melid"den türediği ifade edilmektedir. "Melit+ava" ise "bal ülkesi" anlamına gelmektedir. Türklerin Malatya'yı fethetmesiyle isim bugünkü halini almıştır.



DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE KAYISI ÜRETİMİ

Dünyada 3.500.000 ton taze kayısı üretilmekte olup, bu miktarın yaklaşık 780.000 tonu Türkiye tarafından üretilmektedir. Bu üretim miktarıyla Türkiye, dünya kayısı üretiminde yaklaşık % 20'lik payla 1. sıradadır. Türkiye'yi Pakistan, İran, Özbekistan ve İtalya takip etmektedir. Malatya'da 8 milyon civarında kayısı ağacından yaklaşık 411.000 ton yaş kayısı, 110 bin ton kuru kayısı elde edilmektedir. (Tüik 2013)

Bugün Türkiye yaş kayısı üretiminin yaklaşık % 55'i, kuru kayısı üretiminin ise % 85'i Malatya ilinde yapılmaktadır. Malatya'nın tek başına dünya yaş kayısı üretiminde %11, dünya kuru kayısı üretiminde ise yaklaşık %70' lik bir paya sahiptir.

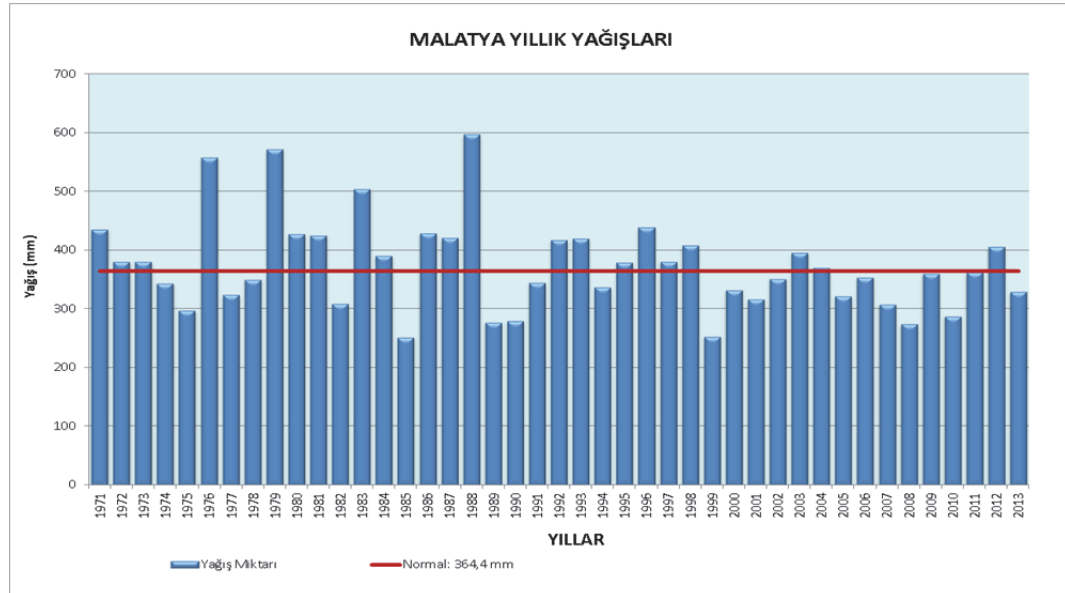
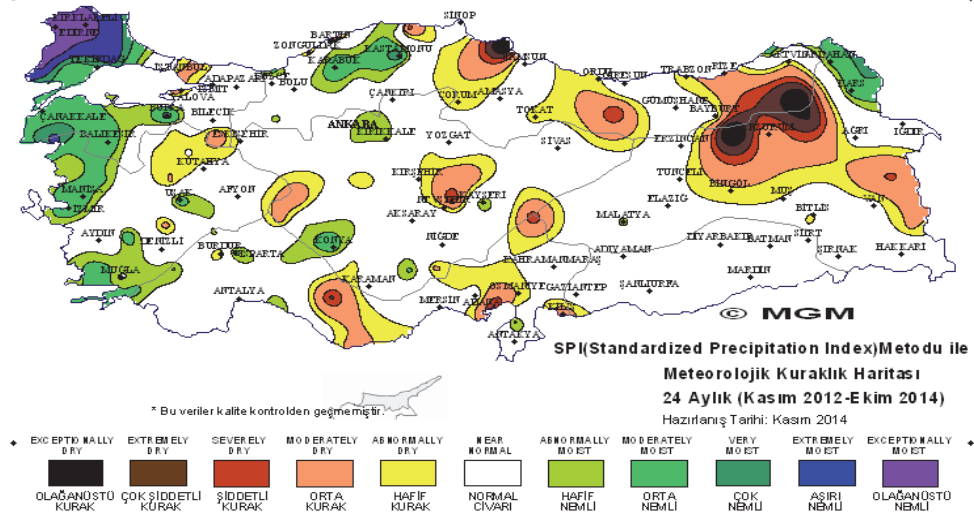
KAYISININ EKOLOJİK İSTEKLERİ

Kayısı kışları soğuk, yazları sıcak ve kurak geçen iklim bölgelerinde iyi yetişir ve ağaç başına verim yüksek olur. Meyvelerin olgunlaşma döneminde atmosferdeki nem oranının düşük olması ve sıcaklık değerlerinin çok yüksek olmaması ürün kalitesi açısından oldukça önemlidir. Kayısı ağacı yarı sıcak , dağların bol güneş gören güneye bakan eteklerinde derin ve su tutmayan, az meyilli ve hafif kireçli olan yamaçlarda iyi yetişmektedir.

KURAKLIĞIN KAYISI YETİŞTİRİCİLİĞİNE ETKİSİ

Son yıllarda gerek dünya ve gerekse ülkemiz gündemini oldukça meşgul eden küresel ısınma ve küresel ısınma sonucu ortaya çıkan iklim değişikliği günümüzün en önemli çevre ve ekonomik problemleri arasında yer almaktadır.

İklim değişikliği sonucu ortaya çıkan en büyük sorunlardan birisi olan kuraklık, bugün gelinen nokta itibariyle öncelikle tarımsal üretimi etkilemektedir. Buna bağlı olarak kent yaşamı, kalkınma ve ekonomi, teknoloji ve sağlık olmak üzere hayatımızı her anlamda etkilemektedir. Malatya halkı için vazgeçilmez geçim kaynağı olan kayısı yetiştiriciliğinde sulamanın düzenli yapılması önem arz etmektedir. Bir Kayısı ağacının bir yıllık toplam su ihtiyacı 550 mm olmasına rağmen, Malatya da bu değer 280-350 mm sınırlarında kalmaktadır. Bu yağış miktarı Malatya'da kayısı yetiştiriciliği için oldukça sıkıntılı bir durumdur.



2014 YILI İTİBARIYLA KURAKLIĞI DAHA AZ HİSSETTİK, ÇÜNKÜ !!

Malatya'da kayısı üreticileri bu yıla özel olarak 28, 29 ve 30 Mart tarihlerinde don olayı ile karşılaştı. Dolayısıyla olmayan ürüne birde kuraklık eklenince çiftçimiz ciddi anlamda sıkıntı

yaşamaya mahkum oldu. Aslında kuraklığı daha şiddetli hissetmemiz gerekirken, daha az hissettik. Bunun nedeni ise bu yıl kayısı ağaçlarında lokasyonlara göre değişmekle beraber %75 -80 oranında meyve tutumunun gerçekleşmemesi idi. Dolayısıyla kuraklık, sulanabilir arazilerde çok fazla hissedilmedi. Kayısı yetiştiriciliğinde kuraklığa duyarlılığın kritik dönemi, çekirdeğin sertleşmeye başladığı dönemi ile (Mayıs) hasat arası dönemdir. Kayısı ağaçları diğer meyve türlerine göre daha az su istemekle birlikte ağaçların ihtiyaç duyduğu dönemde yeterli miktarda yapılan sulamalarda verim ve meyve kalitesi artmaktadır.

Kuraklığın Bu Yıl ki ve Gelecek Yıl ki Ürüne Etkileri;

- Verim azalır.
- Meyve büyüklüğü ve meyve ağırlığı azalır,
- Hasat önü dökümleri artar.
- Polen canlılığı olumsuz yönde etkilenir.
- Köklerde karbonhidrat içeriği azalır.
- Meyve ağaçları kışa sağlıklı giremez.

Bitkinin, topraktan yeterli suyu alamaması durumunda su stresi ile ilgili fizyolojik sorunlar ortaya çıkar. Toprak yapısının bozulması ve ortamdaki su kıtlığına bağlı olarak bitki besin elementi alınımı olumsuz yönde etkilenir.

BAL ÜLKESİNİ BU KÜRESEL PROBLEMDEN NASIL KURTARABİLİRİZ !!!

Kayısı ağacı özellikle meyve büyümesi ve gelişmesinin erken dönemlerinde kuraklığa duyarlıdır. Bu dönemdeki su stresleri meyvelerin küçük kalmasına neden olur. Bu nedenle özellikle erkenci bölgelerde erkenci çeşitler bu dönemde su stresine maruz bırakılmamalıdır, toprak tipi, kök derinliği ve yağışa göre sulama yapılmalıdır.

Geçici bölgelerde geçici çeşitler çekirdek sertleşmesi döneminde az miktarda sulanarak orta şiddetle su stresine maruz bırakılmasında mahzur yoktur. Bunun yerine su, hasat öncesinde meyve büyümesi dönemine saklanabilir. Kurak yıllarda mümkün olduğunca erken yapılacak bir meyve seyreltmesi meyvelerin optimum büyüklüğe gelmesinde katkıda bulunur.



Mümkünse önce acı kayısı çekirdeği dikilmeli, aşılama 2. yılda kurşun kalem kalınlığına gelen çöğürlere yapılmalı. Çeşit olarak Kabaş başı tercih edilmeli, İkinci olarak Hacıhaliloğlu dikilmeli, Hasanbey kuraklığa son derece hassastır. Mümkünse ilk 3-4 yıl fidanlar sulanmalı, Sonbaharda traktörle 20-25 cm derinlikte işlenmeli. 2-3 yılda bir ağaç başına 20-30 kg (10-15 yaşındaki) yanmış koyun gübresi ile gübreleme yapılmalıdır. İlkbaharda Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında mümkünse gece kiltivatör ile toprak işlenmeli, mümkün olduğunca suni

gübre kullanılmamalı. Hasat sonrası budama yapmak su kayıplarını azaltarak suyun tutulmasını sağladığı gibi mantar enfeksiyon riskini de minimize eder.Su imkanlarının kısıtlı olduğu yıllarda, azot gübrelemesi azaltılmalıdır. Bu önlemler kayısuların kurak koşullarda verimliliğinin sürdürülmesinde yardımcı olacaktır.

KURAKLIĞI ÖNLEME ŞANSIMIZ YOK AMA SU KAYNAKLARINI EN RANTABL ŞEKİLDE KULLANABİLİRİZ!!!

Bunun için daha modern sulama sistemlerinin gündeme getirilmeli ve uygulanmalı, modern sulama dediğimiz kapalı devre ve basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılmalı ve tarımsal alanda bitki deseni oluştururken su kaynakları ve miktarını dikkate alarak bir ürün deseni oluşturulmalıdır. Bundan sonraki süreçte kuraklığı daha hissedilebilir bir şekilde yaşayacağımız bir gerçektir. Kaldı ki, iklim bilimcileri bu kurak periyodun 2017 yılına kadar devam edeceğini ifade etmektedirler.

KAYISI İÇİN ALTERNATİF ÜRÜN MÜ GELİŞTİRMELİYİZ ??? HAYIR !!!

KAYISI LOKOMOTİF OLMAYA DEVAM ETMELİ

ANCAK!!!

Malatya'da kayısının yanı sıra farklı ürün desenlerinin de denenmesi gerekmektedir. Yeni ürünler denenmek zorunda, ama bu bugün için kayısıya alternatif düşüncesiyle değil, çiftçinin dar boğaz yaşadığı böyle olumsuz yıllarda yerine ikame edebileceği ürünler olarak düşünmeliyiz.

SONUÇ

Susuz tarım ve hayvancılık rantabl değildir. Bu nedenle tüm dünyayı tehdit eden kuraklık afetine karşı duyarlı olunması ve gerekli tedbirlerin alınması şarttır. Bu anlamda önümüzdeki dönemlerde kuraklığı belki önleme şansımız yoktur ama kuraklıktan daha az etkilenmek için, buna göre bir politika geliştirmemiz gerekiyor. Bu politikayı da geliştirirken sadece kurum, kuruluş veya hükümet açısından beklememeliyiz. Her ferdin kendi üzerine düşen tedbiri alması gerekiyor.

SUYA YAZILAN TARİH – GAP

Doç. Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN, Adalet BADEM, Mehmet Emin UÇAR

Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi

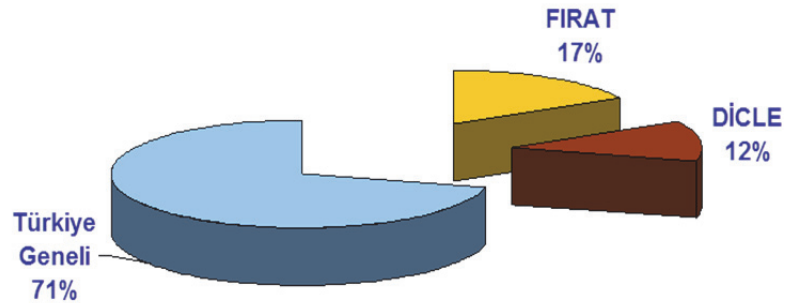
Giriş

Güneydoğu Anadolu Projesinin (GAP) hedefi Güneydoğu Anadolu Bölgesi halkının gelir düzeyinin ve hayat standardını yükselterek bu bölge ile diğer bölgeler arasındaki gelişmişlik farkının ortadan kaldırmak, kırsal alanda verimliliği artırmak olan GAP, çok sektörlü, entegre ve sürdürülebilir bir kalkınma projesidir. Güneydoğu Anadolu Projesinin (GAP) dünyada uygulanmakta olan bölgesel kalkınma kredileri içinde en ideali, en büyük ve en kapsamlı kalkınma projesidir. Güneydoğu Anadolu Projesi 9 ili (Adıyaman, Batman Şanlıurfa, Diyarbakır, Gaziantep, Kilis, Mardin, Siirt ve Şırnak) kapsamı içerisine almaktadır.



GAP'ta 2000 yılında sulanan toplam alanın yaklaşık 450.000 hektardır. DSİ tarafından sulanan alan 215.080 hektar, Köy Hizmetleri tarafında sulanan alan ise 63.408 hektardır, geriye kalan alanı halk sulamalarını kapsamaktadır. Projede içme kullanma suyu olarak yılda 356 milyon m³ su temini edilecektir. Ekonomik olarak sulanabilir nitelikteki 8.5 milyon hektar tarım arazisinin yaklaşık % 20'si bu alandır. Bu günkü şartlara göre dünyada su ve toprak gibi kaynakları etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bir çok ülke yoğun olarak su tasarrufuna yönelik su kesintisi periyodunu uygulamaktadır.

DİCLE - FIRAT NEHİRLERİ TÜRKİYE SU POTANSİYELİNİN YAKLAŞIK %29' UNU OLUŞTURMAKTADIR.



Türkiye kendi kendine yetecek suya sahip olduğu düşünülürken önümüzdeki 50 yıl içerisinde Türkiye'de su konusunda sıkıntı yaşayacaktır. Türkiye'de 1998 yılındaki yıllık su kullanımı 38.9 milyar m³ 'tür. Bu suyun %75'i (29.2 milyar m³) sulama için, % 15'i (5.7 milyar m³) içme kullanma suyu % 10'u (4.0 milyar m³) ise endüstri suyu ihtiyaçları için tüketilmektedir.

Projede, 22 baraj, 19 hidroelektrik santrali ve 1.7 milyon hektarlık sulama sistemleri yapımı öngörülmekteydi. 35 yıllık bir süreç içerisinde sadece 13 baraj, 7 hidroelektrik santrali tamamlandı. Proje tamamlandığında 1.7 milyon hektarlık alanın sulanması planlanırken, sulama projelerinin sadece %13 ' ü gerçekleştirilerek 222 bin hektar alan sulamaya açıldı. Harran Ovası'nda aşırı sulama ile verim artışı beklenirken, toprak kaybı gözlemlendi. Ova'nın dörtte biri tuzlanma nedeniyle tarım yapılamaz hale gelmiştir. Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamındaki bölgede 7 milyon hektarlık alan erozyon tehlikesi ile karşılaşmaktadır. GAP kapsamında en başarılı sektör enerji sektörü olup Karakaya, Atatürk, Dicle, Kral Kızı, Birecik, Karkamış ve Batman Hidroelektrik santrallerinden Türkiye hidroelektrik üretiminin önemli bir bölümü sağlanıyor.

GAP'ın Tarihçesi

Mezopotamya eski yunanca da iki nehir arasında ki yer anlamına gelmektedir, sözü edilen iki nehir Fırat ve Dicle nehirleridir. Arkeolojik bulgulara göre bundan 10.000 yıl öncesine kadar avcılık ve toplayıcılık ile yaşayan insanoğlu yerleşik hayatın temellerini kuzey Mezopotamya yani bugün ki Güneydoğu Anadolu da attı. Bugün peygamberler şehri diye nitelenen Urfa 13000 yıllık bir geçmişe sahiptir. Anadolu ve Mezopotamya arasında ki ticaret yollarının kesiştiği Harran ekonomik, dinsel, bilimsel ve tarımsal hayatın son derece yoğun olduğu bir kentti. Harran Ovası'nda 13.yy'ın ortalarında ki Moğol akınlarına kadar suyun zenginliği hüküm sürdü. Moğollar bölgede ki tüm sutaşıma sistemlerini tahrip edince Harran'ı yüzlerce yıl hüküm sürecek olan kuraklığın pençesine itti. Yıllarca hüküm süren kuraklık tarımı yavaş yavaş bitirdi ve insanları göçe mecbur etti. Su bölgede yaşanmışlıklar kadar düşleri de belirledi bu düşlerin en büyüğü ise Fırat Nehri'ni Harran Ovası ile buluşturmaktı. Mezopotamya'nın büyük düşünüyü gerçekleştirme çabaları bundan yaklaşık 2800 yıl öncesine dayanıyor, rivayete göre o bölgede hüküm süren Asur kralı Nemrut 10.000 köleyi yıllarca çalıştırarak Fırat'ın yatağını değiştirip Harran'a akıtmak istemiş ancak buna ömrü yetmemiştir. Yıllarca Fırat Nehri'nin aşkı ile yanıp, kavrulmuş Harran Ovası Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna kadar o hasreti çekmiş ve kuraklığa mahkum edilmiştir.

Büyük düşüncenin hayata geçmesi için en önemli girişim ulu önder Mustafa Kemal ATATÜRK'ten gelmiştir. Büyük önder Cumhuriyetin 10. kuruluş yılında başbakan Celal BAYAR'a Urfa'ya bir medeniyet gölü kuralım talimatını verdi. Atatürk'ün emri ile kurulan Elektrik İşleri Etüt İdaresi 1938'de Fırat Nehri üzerinde etütlere başladı. Ancak Ata'nın ölümünden sonra çalışmalar önemli ölçüde yavaşladı ve susuzluğun pençesinde kavrulmuş Harran tekrar Fırat düşüyle yanmaya başladı. 1955-1960 yılları arasında gelip bölgede incelemeler yapan o zamanın DSİ Genel Müdürü olan Süleyman DEMİREL'i Harran'a bağlayanda siyasete sokanda bölgenin trajedik koşulları oldu. Bölgenin üzerinde karabasan gibi çöken susuzluk ve yoksulluk genç cumhuriyetin en önemli davalarından birine döndü ve cumhuriyet tarihinin en büyük projesine bu ad verildi; GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ yani GAP, GAP resmi kayıtlara 1977 yılında geçti yani Fırat'ın suyunu Harran Ovası'na akıtacak sulama tünellerinin atıldığı yıldır.

GAP, adı üzerinde olduğu gibi tüm Güneydoğu'yu kapsayan bir projeydi ama amacı Türkiye'nin en yoksul bölgesi Güneydoğu ile nispeten gelişmiş batı bölgeleri arasında ki sosyal ve ekonomik çelişkileri ortadan kaldırmaktı. GAP'ın en büyük birimi olan Atatürk Barajı 1992 yılında tamamlanarak hizmete açıldı, Atatürk'ün düşlediği medeniyet gölü nihayet gerçekleşmişti.

Atatürk Barajı sadece Türkiye'nin en büyüğü değil dünyanın da sayılı barajlarından biriydi ülkeye ve bölgeye kazandırdıkları sadece ekonomik boyutlar kalmamış yöreye yeni bir sosyokültürel hareketlilik kazandırmıştı. Medeniyet gölünden sonra Fırat ve Harran'ın düşününe gelmişti. Fırat'ın suyunu Harran'a taşıyacak olan Urfa tünelleri 1995 de hizmete girmişti. O dönemde dillere dolandığı gibi sadece dağlar değil, çağlar da delinmişti bir mühendislik harikası olan Urfa tünelleri Sakarya Nehri büyüklüğünde bir suyu Harran'a akıtıyordu, her biri 26 km uzunluğunda iki paralel hattın oluşmuş Urfa tünelleri boyutları itibarıyla dünyanın en büyüğüydü. Toprak uçsuz, bucaksız ve verimliydi, insan çok, bilinçsiz ve yoksuldu tek eksik suydur o da artık oluk oluk akıyordu. Önceden söylediğim gibi pamuk

işçiliği için yıllarca göç edip Çukurova'ya göç edenler çok iyi bildikleri bu işi artık kendi memleketlerinde yapmaya başladı. Fırat'ın mübarek suyuna kavuştuğundan beri Harran adeta bir pamuk deryasına dönüşmüştü. Ama yalnız küçük bir sorun vardı GAP'ın planları arasında bu kadar pamuk ekimi öngörülmemişti. Ama bir tekstil ülkesi olan Türkiye için Harran toprağından çıkan pamuk beyaz altındı. Bu nedenle de plana uymamış olmaktan sıkılmaya gerek yoktu ve pamuk ekimi yıllarca hızlı bir şekilde devam etti. Çiftçilerin pamuğa 18 su verdikleri oluyordu, bu bir yerden patlak verecekti ve bir gün Şanlıurfa'ya bağlı Kısas Beldesi İlköğretim Okulu'nu su bastı, taban suyu yükselmişti. Önceden 25-30 metreden çıkan su o zamanlarda 1,5-2 metreye düşmüştü. Yükselen taban suyu 25-30 yıllık fıstık ağaçlarını kurutmuş, bahçeleri yavaş yavaş tahrip etmekteydi.

Evet Fırat'ın suyu Harran'a akıyordu ama çiftçiler bilinçlendirilmemişlerdi: Her ne kadar bildiklerini sansalar da aslında bilmiyorlardı ve pamuğa haddinden fazla su veriyorlardı, taban suyu gittikçe yükseliyordu. Tarlalarda drenaj kanalları yapılmamıştı, topraklarda biriken su hiç bir yere akıyordu. Yıllarca bu böyle devam etti, taban suyu yükseldikçe yükseldi. Bu önemli bir sorundu. Ama toprakta tuzlanmanın başlaması kötü durumları daha da çok beraberinde getirdi ve yavaş yavaş tarım toprakları kullanılmamaya başlandı. Şu anda ise Harran'ın 4 tane köyü aşırı tuzlanmasından dolayı kapatılmış durumda burada ki çiftçiler göç etmeye başlamışlar, ama hala diğer çiftçiler vahşi sulamaya devam etmekte, topraklar gittikçe kaderine bırakılmakta ve tarım gittikçe azalmakta..Peki, daha da büyük bir tehlike, betonlaşarak dönüşü olmayan tarım arazileri 3194 sayılı İmar kanununun 27'nci maddesine göre, köy yerleşik alan sınırları dışında kalan ve entegre tesis niteliğinde olmayan yapıların yapı ruhsatı alınarak inşa edilmesi zorunludur. Bu nedenle; ilimizde Toprak Koruma Kuruluna ivedilikle işlerlik kazandırılmalıdır. 5403 sayılı kanun ise, toprağı korumak için tarımsal potansiyeli yüksek ve tarım dışı alanlarda amaç dışı arazi kullanımına izin vermemektedir. Bu yasa da maalesef Harran ovasında açıkça ihlal edilmektedir.

GAP'ın Hedefleri: Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde toprak, su ve insan kaynaklarını geliştirmeyi amaçlamıştır ve GAP 2006 yılı sonuna kadar 18.9 milyar dolar harcanmıştır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde istenilen hedef gerçekleştirilemedi. Bölgesi'nin sahip olduğu kaynakları değerlendirerek, yöre halkının gelir düzeyini ve yaşam kalitesini yükseltmek, bölge ile diğer bölgeler arasındaki gelişmişlik farkını gidermek, kırsal alandaki verimliliği ve istihdam olanaklarını artırarak ulusal düzeyde ekonomik gelişme ve sosyal istikrar hedeflerine katkıda bulunmaktır. GAP Bölgesi: Yaklaşık 7.2 milyon ha toplam alana sahip, % 42'si işlenebilir nitelikte, % 54'ü sulanabilir nitelikte ve Türkiye'nin toplam sulanabilir alanının % 20'sidir.

Sonuç: Enerjide ağırlıklı olarak tamamlanan GAP yatırımlarının ortalama gerçekleşme oranı % 62'dir. Eylem planı çerçevesinde 2012 yılına kadar ağırlıklı olarak sulama alt yapısı tamamlanarak tarımsal üretime önemli katkılar sağlanacaktır.

Ülke nüfusunun yaklaşık % 10'unu oluşturan GAP Bölgesi'nin ülke Gayri Safi Yurt İçi Hasılası'na (GSYİH) katkısı % 5 düzeyindedir. GAP'ın meydana getireceği yüksek tarım ve sanayi potansiyeli Bölgede gelir düzeyini 5 kat artıracak, Bölge nüfusunun yaklaşık 3.8 milyonuna iş imkanı yaratılacaktır.

KAYNAKÇA

GAP-BKİ (1996), GAP Bölgesinde Sulu Koşullarda Bitkilerin Yetiştirilme Teknikleri, Ankara GAP,1992. Durum Raporu, GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı
DSİ, Ziraat Mühendisleri, Şanlıurfa
GAP EYLEM PLANI (2011), Toprak Tuzlulaşması
GAP Bölge Kalkınma İdaresi, 2008. GAP eylem Planı (2008-2012).
GAP Bölge Kalkınma İdaresi, 2009. WWW.gap.gov.tr
Tüzün A. M., M. Açıkgöz, R. Yenigün, F. Başata, T. Söylemez, İ. Avşar, H. Demir, N. Mutlu, S. Almasulu, G. Er, N. Baysan, G. Karaca Bilen, H. Özasan. 2005. Dünyada, Türkiye'de ve GAP'ta Tarım. T.C. Başbakanlık GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı.
KHGM, 2000. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Arazi Varlığı Revize Çalışmaları (Adıyaman 1984, Diyarbakır 1994, Gaziantep 1992, Mardin 1997, Siirt 1997, Şanlıurfa 1995).

DOĞU VE GÜNEYDOĞU BÖLGELERİ BİTKİSEL ÜRETİM POTANSİYELİ

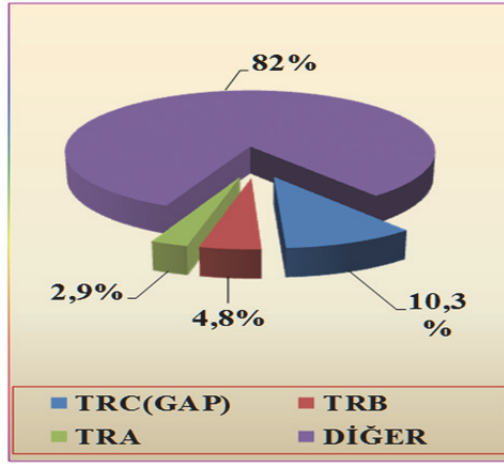
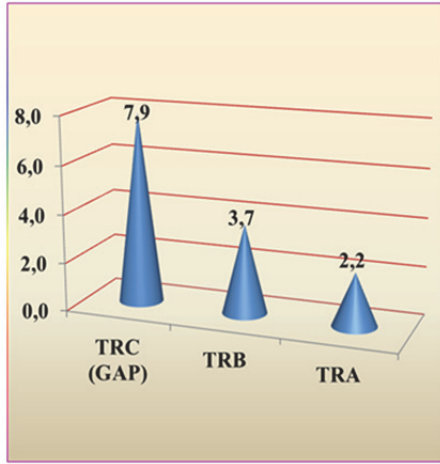
Prof. Dr. Tahsin Söğüt (Danışman), Mazlum Yerlikaya, Şilan Pelda Çelik

Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi

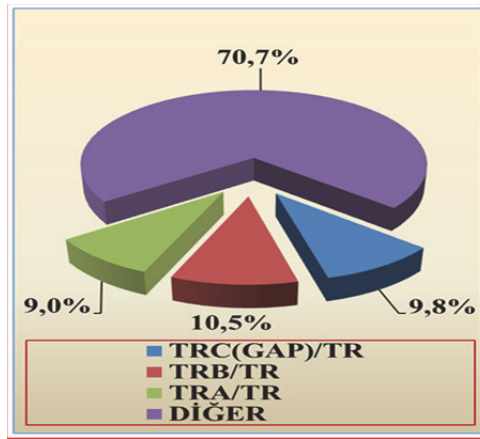
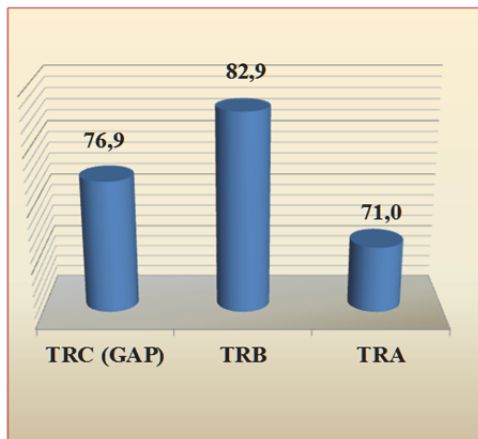
İSTATİSTİKİ BÖLGE BİRİMLERİ

- TRC (GAP) ; TRC1-ADIYAMAN, GAZİANTEP, KİLİS
TRC2-DİYARBAKIR, ŞANLIURFA
TRC3-BATMAN, MARDİN, SİİRT, ŞIRNAK
- TRB ; TRB1-BİNGÖL, ELAZIĞ, MALATYA, TUNCELİ
TRB2-BİTLİS, HAKKARİ, MUŞ, VAN
- TRA ; TRA1- ERZİNCAN, ERZURUM, BAYBURT
TRA2-AĞRI, ARDAHAN, İĞDIR, KARS

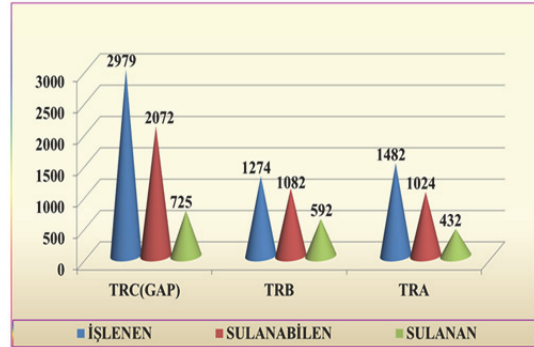
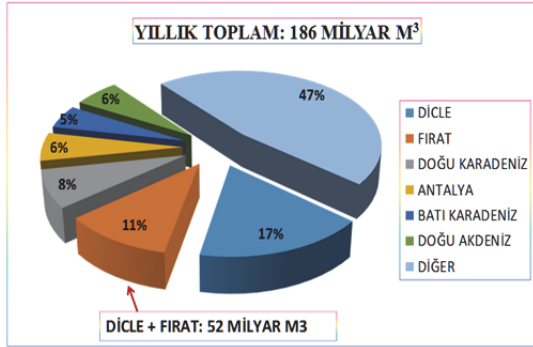
NÜFUS POTANSİYELİ (MİLYON)



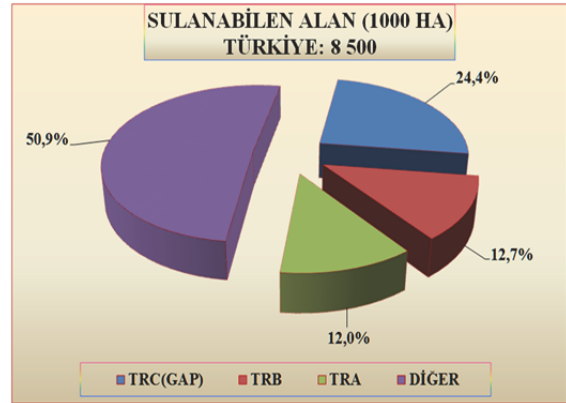
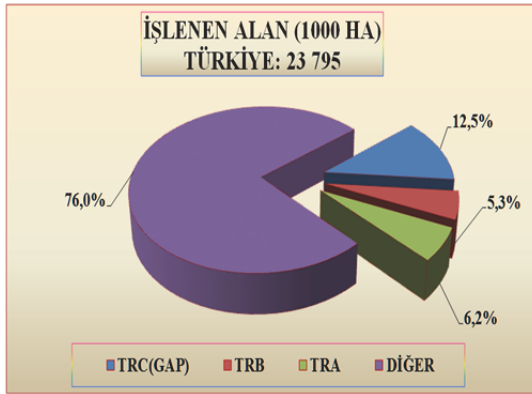
TOPRAK POTANSİYELİ (YÜZÖLÇÜMÜ-1000 KM2)



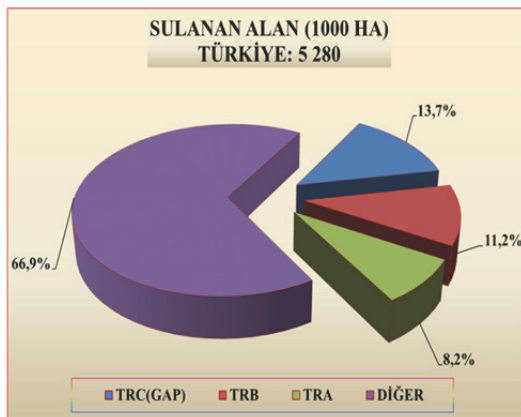
TÜRKİYE'DE HAVZALARA GÖRE SU POTANSİYELİ - BÖLGELERE GÖRE İŞLENEN, SULANABİLEN VE SULANAN ALANLAR (1000 HA)



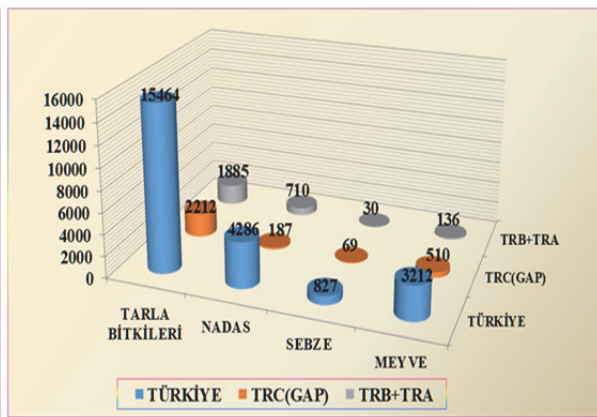
TÜRKİYE VE BÖLGELERE GÖRE



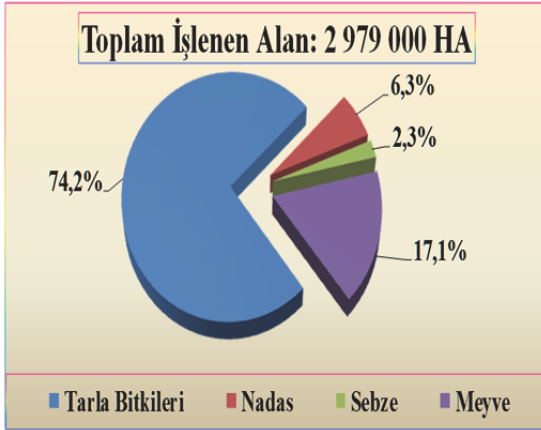
**TÜRKİYE VE BÖLGELERE GÖRE
SULANAN ALANLAR (%)**



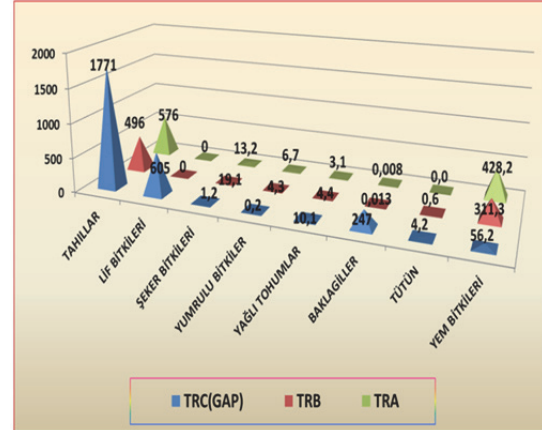
ÜRÜNLERE GÖRE EKİM ALANI (1000 HA)



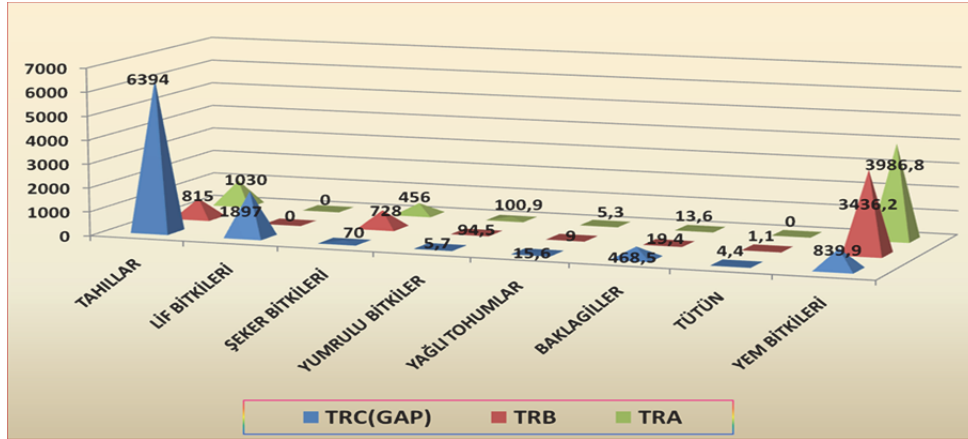
**TRC (GAP) BÖLG. İŞLENEN ALANLARIN
ÜRÜNLERE GÖRE DAĞILIMI (%)**



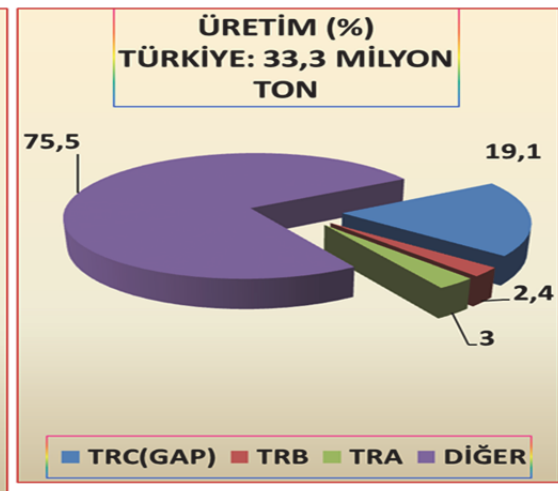
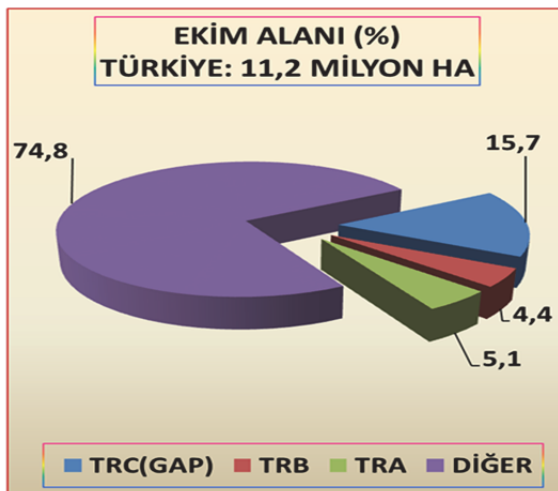
TARLA BİTKİLERİ EKİM ALANI (1000 HA)



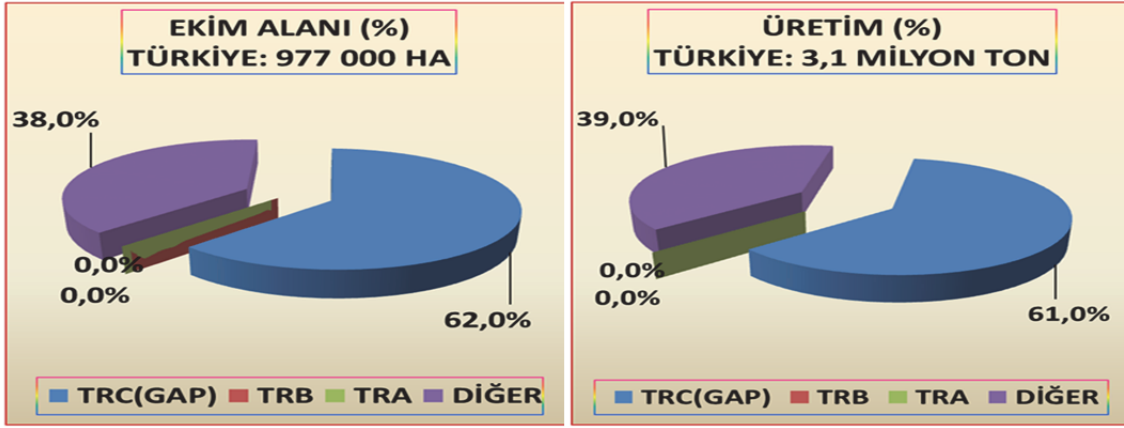
BÖLGELERE GÖRE TARLA BİTKİLERİ ÜRETİMİ (1000 TON)



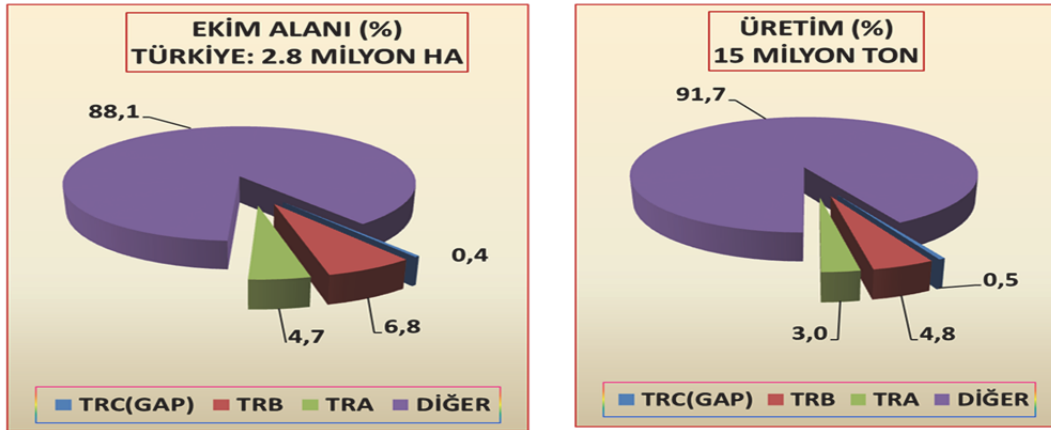
TAHILLAR EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



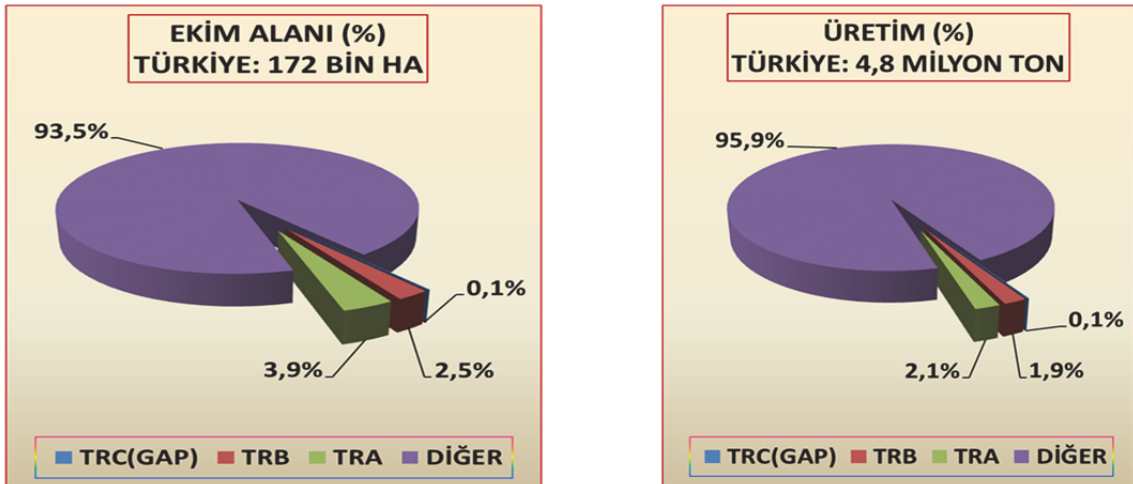
LİF BİTKİLERİ EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



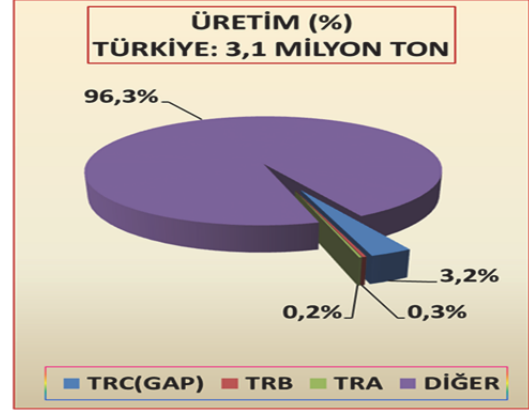
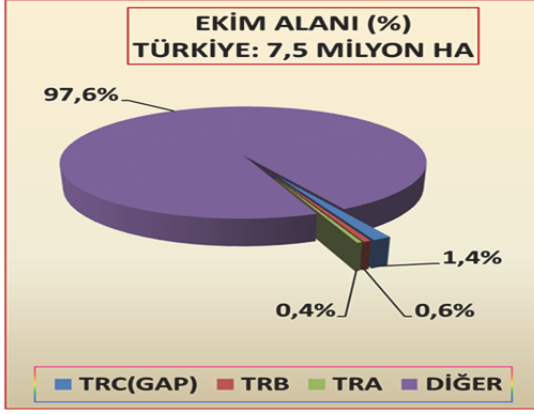
ŞEKER BİTKİLERİ EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



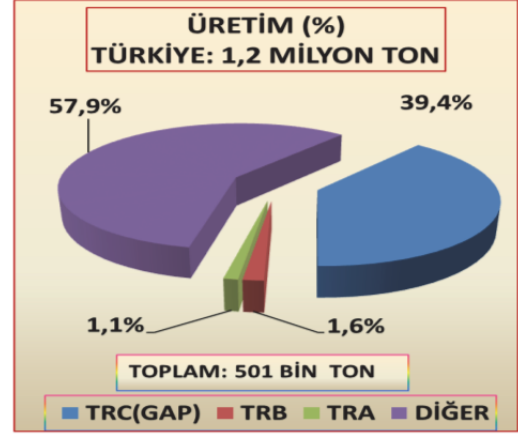
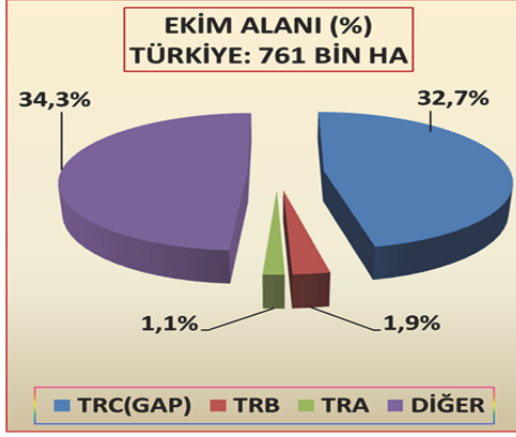
YUMRULU BİTKİLER EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



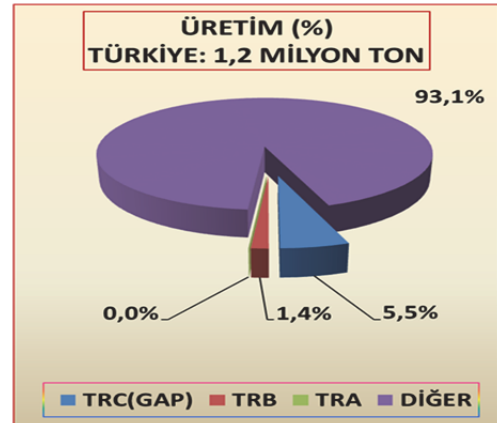
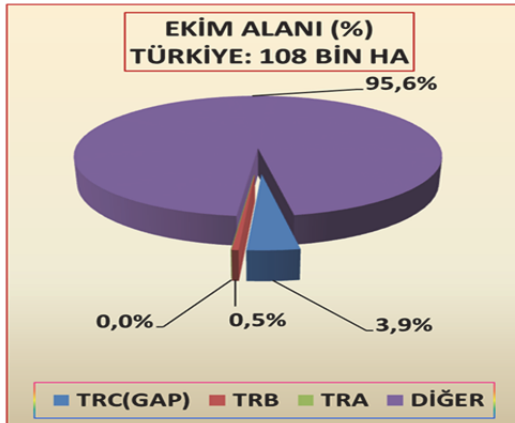
YAĞLI TOHUMLAR EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



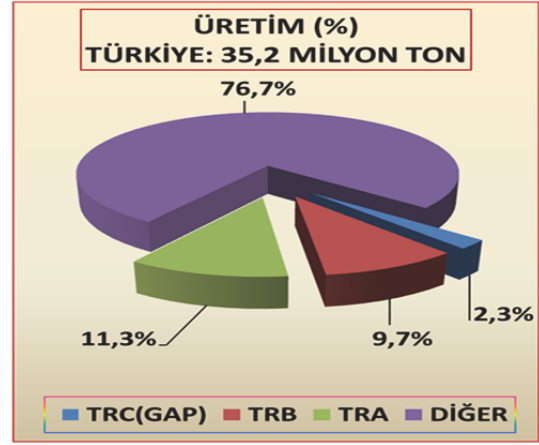
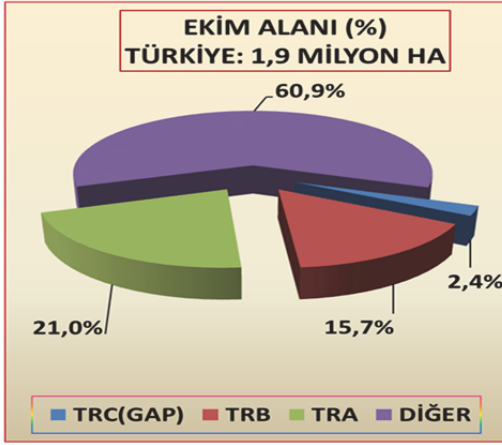
YEMEKLİK BAKLAGİLLER EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



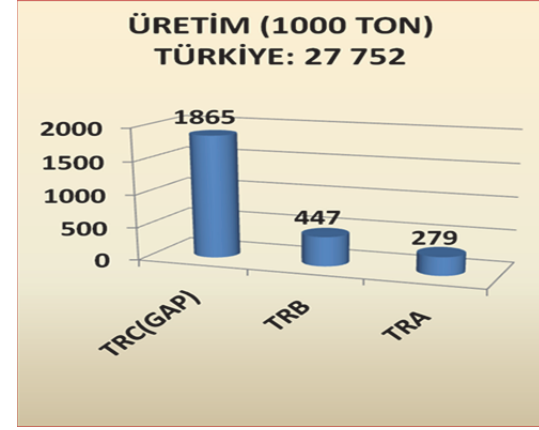
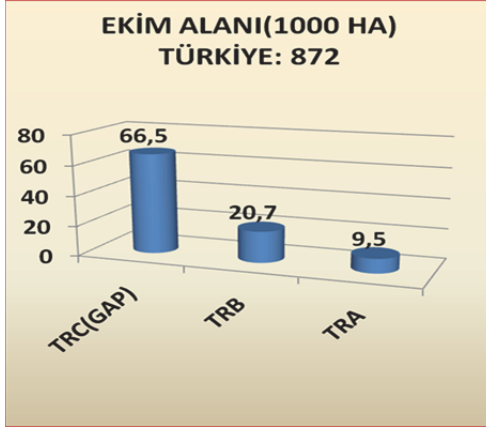
TÜTÜN EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



YEM BİTKİLERİ EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU (%)



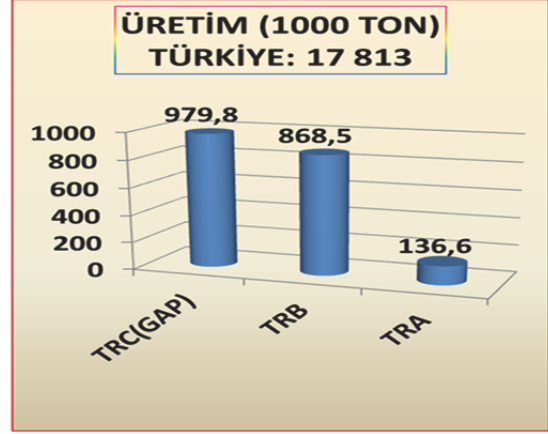
BÖLGELERE GÖRE SEBZE EKİM ALANI VE ÜRETİM DURUMU



BAŞLICA SEBZE ÜRÜNLERİ VE ÜRETİM MİKTARI (1000 TON)

BAŞLICA ÜRÜNLER	BÖLGELER			BÖLGELER TOPLAMI
	TRC (GAP)	TRB	TRA	
DOMATES	644,9	129,5	130,0	904,4
HIYAR	105,7	41,3	33,6	180,6
BİBER	149,9	38,3	7,4	195,6
KAVUN	184,7	54,8	32,1	271,6
KARPUZ	571,1	105,7	35,0	711,8
TOPLAM	1 656,3	370,1	238,1	2264,0
/TOPLAM SEBZE (%)	%89	%83	%85	%85

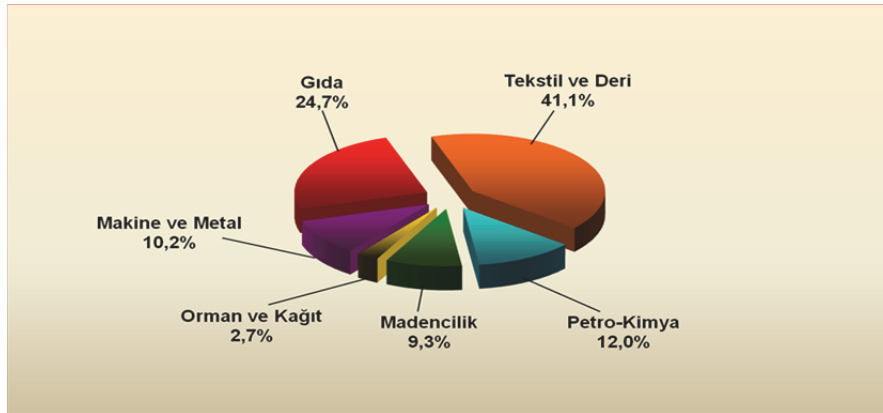
BÖLGELERE GÖRE MEYVE ALANI VE ÜRETİM DURUMU



BAŞLICA MEYVE ÜRÜNLERİ VE ÜRETİM MİKTARI (1000 TON)

BAŞLICA ÜRÜNLER	BÖLGELER			BÖLGELER TOPLAMI
	TRC (GAP)	TRB	TRA	
ÜZÜM	631,3	174,5	6,0	811,8
ELMA	16,7	78,9	52,8	148,4
KAYSI	4,7	551,0	26,4	582,1
ANTEP FISTIĞI	136,1	0,5	-	136,6
ZEYTİN	85,3	-	-	85,3
TOPLAM	874,1	804,9	85,2	1764,2
/TOPLAM MEYVE (%)	%89	%93	%62	

GAP BÖLGESİNDEKİ İŞLETMELERİN SEKTÖRLERE GÖRE DAĞILIMI



DIŞ TİCARET (İHRACAT) (MİLYAR DOLAR)

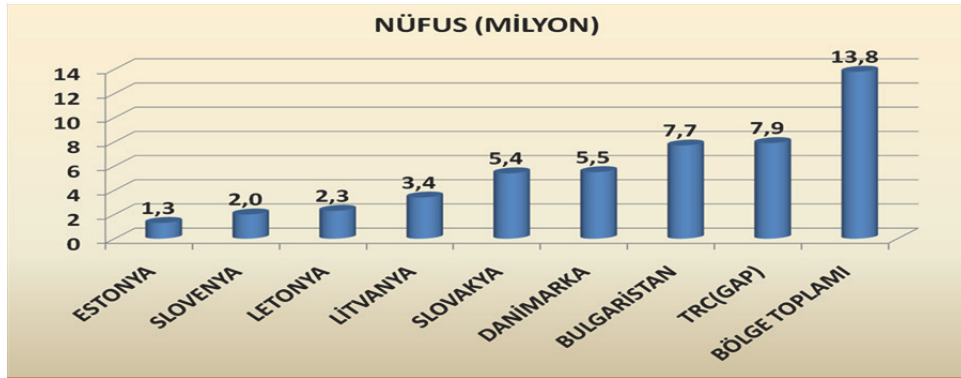
GAP Bölgesinin 2002 yılında 689 milyon dolar olan ihracatı 2012 yılında 8 milyar dolara yükselmiştir. Bölgeden yapılan ihracatın %70'lik payı sanayi ürünleri almakta, bunu %28 ile tarım ürünleri izlemektedir. Sanayi ürünleri içerisinde ise en yüksek payı %50 ile tarıma dayalı işlenmiş ürünler almaktadır.

PROJEKSİYONLAR- GAP TAMAMLANDIĞINDA

1.8 Milyon ha sulanan alan, yılda 27 milyar kwh elektrik üretimi, yaklaşık 3.8 milyon kişiye istihdam, yılda 27.1 milyar ABD doları katma değer, kişi başı gelirdede % 209 artış olacağı öngörülmektedir.

FIRSATLAR

NÜFUS



TRC (GAP) Bölgesi 7,9 milyonluk nüfusu ile, Estonya, Slovenya, Letonya, Litvanya, Slovakya, Danimarka ve Bulgaristan'dan daha fazla nüfusa sahiptir. TRC (GAP), TRB ve TRA alt bölgeleri toplam 13,8 milyon ile; Yunanistan, Belçika, Portekiz, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Avusturya ve İsveç gibi Avrupa ülkelerinden daha fazla nüfusa sahiptir.

Coğrafi Konum: Ortadoğu, Asya ve Bölgenin kuzey-doğusunda bulunan Gürcistan, Ermenistan ve Azerbaycan pazarına yakınlık, Mersin ve İskenderun limanlarına yakınlık olması, Bölgede sınır kapılarının olması, 2 adet serbest bölgenin olması, 14 adet organize sanayi bölgesi bulunması.

COĞRAFİ KONUM OLANAKLARI



GENİŞ TARIMSAL ALAN VE SULAMA



5,7 milyon ha'lık işlenen alan (GAP: 3,2 milyon ha), Verimli-düz fakat yağışa dayalı geniş ovalar, Dicle ve Fırat havzalarında yıllık 5,2 milyar m³ su potansiyeli (Türkiye su potansiyelinin %28'i), TRB ve TRA bölgelerinde işlenen alanların büyük bölümünün sulanabilir özellikte olmasıdır (%85 ve %70).

Uygun İklim Koşulları: Bölgenin kışlık ürün (tahıl) tarımına elverişli iklim özelliklerine sahip olması,Özellikle, TRC alt bölgelerinde (GAP) tahıl hasadından sonra ikinci ürün yazlık ürünlerin yetiştirilebilme olanakları, Yazlık ürünlerden sonra sonbahardan itibaren kışlık ara ürün (sebze) tarımına elverişli olması,Özellikle GAP Bölgesi (TRC), 1 yılda 3 ürün yetiştirilebilme potansiyeline sahiptir.

İHRACAT POTANSİYELİ OLAN ÜRÜNLER

Başta, Ortadoğu ülkelerinin ihtiyacı olan ve ithalat yoluyla karşılanan stratejik ürünlerin (yağlı tohumlar, mısır, pamuk) bölgede yetişme olanaklarının bulunması,Mercimek, nohut, fasulye gibi bölgede üretimi yoğun yapılan ürünlere ABD ve Avrupa ülkelerinden talep, Ayrıca; üzüm, antep fıstığı, zeytin gibi ürünler de önemli ihraç ürünleri arasında yer almaktadır.

ORGANİK ÜRÜN YETİŞTİRME POTANSİYELİ

Bölgede, hastalık, zararlı ve yabancı ot gibi kimyasalların nispeten daha az kullanılması, Organik tarıma uygun alanların bulunması, Sınır bölgelerindeki 1000 hektardan fazla mayınlı arazilerin organik tarıma dönüştürülmesi.

ZAYIF YANLAR

GÖÇ: Sosyo-ekonomik nedenler dışında, bölgemizde 4 000'den fazla köyün boşaltılması sonucu, 1990 yılında Bölgede tarımın istihdamdaki payı %71 iken 2009 yılında %22'ye düşmüştür. Mevsimlik tarım işçisi göçü halen devam etmektedir.Ayrıca, bölgede istihdam bulamayan eğitimli-nitelikli işgücünün göç etmesi önemli bir sorundur.

TARIMSAL YAPI: Türkiyede ortalama arazi büyüklüğü ortalama 6 ha iken, GAP bölgesinde 12 ha gibi Türkiye ortalamasının 2 katı kadardır. Avrupa Birliğinde bu miktar 17 ha, ABD'de ise 100 ha'ın üzerindedir. Bununla birlikte; bölgede 5 ha'dan az 132 000'den fazla işletme bulunmaktadır. Bu verilere göre, bölgede tarımsal alanların eşitsiz bir şekilde dağıtılmış olduğu sonucuna varılmaktadır.

DÜŞÜK TARIMSAL VERİM: Türkiye'de işlenen alanın %13'ü GAP Bölgesinde olmasına rağmen, bitkisel üretimden elde edilen gelirin sadece % 9,6'sı bölgeden karşılanmaktadır. Bu değer Türkiye ortalamasından %26,6 daha düşüktür. Bunun nedenleri; Tarım işletmelerinin küçük olması (55-60 da),Tarımsal teknolojinin düşük düzeyde olması, Ürün çeşitliliğinin az olması, GAP kapsamında sulanabilir alanların sadece % 17'sinin sulu tarıma açılması, Üreticinin tarımsal üretim konusundaki eğitim yetersizliği.

TARIMA DAYALI SANAYİ YETERSİZLİĞİ: Bölgede üretilen ürünler ham yada yarı işlenmiş olarak başka bölgelere gönderilerek işlenmektedir. Bölgede, geçmiş yıllarda ve şu anda yaşanan sürecin belirsizliği özellikle tarıma dayalı sanayinin gelişmesinin önünde bir engel olarak görülmektedir.

YANLIŞ TARIM POLİTİKALARI: Popülist ve taraflı politikalar, Avrupa birliğine uyum sürecinde uygulamaya konulan karmaşık uygulamalar, Gümrük duvarı ile korunan stratejik ürünlerin, Avrupa Birliği sürecinde zarar görmesi, Tarımsal destekleme politikalarının yetersizliği.

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Kırsal yerleşim planlaması kapsamında köyler yeniden inşaa edilerek köye dönüş teşvik edilmeli, Arazi toplulaştırması yapılarak işletmelerin küçülmesi önlenmeli, Küçük ve orta ölçekli tarımsal sanayinin gelişmesi desteklenerek, kırsal kalkınma sağlanmalı, Barışçıl bir dış politika ile tarımsal pazarlar genişletilmeli ve dış pazara ihraç edilebilecek ürünler desteklenmeli, İç ve dış pazar ihtiyacına göre üretim planlaması yapılmalı ve üretim

çeşitlendirilmeli, Sözleşmeli üretim yaygınlaştırılarak, fiyat ve alım garantisi sağlanmalı, Katılımcı örgütlenme (kooperatif ve birlikler) sağlanmalı ve etkinliği artırılmalı, Üreticiler için eğitim ve yayım faaliyetleri yaşam boyu devam ettirilmeli, Organik tarım alanları genişletilmeli ve sertifikasyon sorunları çözülmeli, Organik tarım alanı olarak düşünülen bölge sınırlarındaki mayınlı araziler, çok uluslu şirketlere değil, bölgede açlık sınırının altında yaşayan, başka bölgelerde mevsimlik işçi olarak çalışan insanlar tarafından işletilmeli ve üretime katılmaları sağlanmalı, Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde uygulanacak tarım politikalarının olumsuz etkilerine karşı, üretici ve stratejik ürünleri koruyucu önlemler alınmalı, Sonuç olarak; yapılacak tüm tarımsal faaliyetlerde kullanılacak kaynakların sürdürülebilir yönetimi sağlanmalı, çevre ile uyumlu girdi ve teknoloji kullanılarak bölgenin gen kaynakları mutlaka korunmalıdır.

III.OTURUM

SU ÜRÜNLERİ VE BALIKÇILIK SEKTÖRÜ

TARIM TOPRAKLARININ KULLANIMINDA YAPILAN BAŞLICA YANLIŞLIKLAR VE BUNLARA BİR ÖRNEK: BURSA

Merve OMARAK, Perihan ÇABUK

Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi

GİRİŞ

1960 yıllarından sonra ülke genelinde hızlı bir sanayileşme süreci yaşanırken bu süreçten en fazla pay alan ve desteklenen kentlerden birisi olan ve ülkemizde ilk olarak Bursa'da Mudanya yolu üzerinde 1962 yılında oluşturulan Organize Sanayi Bölgesinin ve 1969 yılında da Yalova yolu üzerinde Tofaş otomobil fabrikasının yer seçiminin katkılarıyla bu süreç 1970'li yıllarda hızlanmış ve günümüzde doruk noktaya ulaşmıştır.

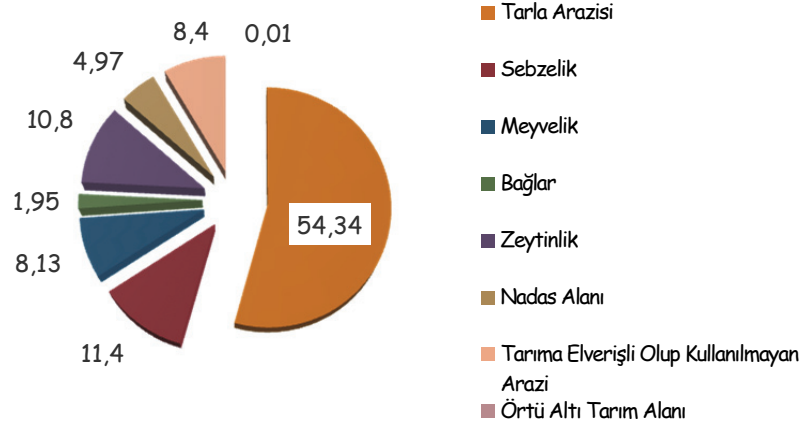
BURSA İLİ ARAZİ VARLIĞI

AÇIKLAMA	SEMBOL	ALAN (hektar)	ORAN (%)
Orman	O	487.359,4	45,1
Kuru Marjinal Tarım	KTA	166.574,0	15,4
Yerleşim	Y	87.843,9	8,1
Diğer Alanlar	T	57.607,4	5,3
Kuru Mutlak Tarım	KMT	56.499,3	5,2
Sulu Mutlak Tarım	SMT	54.782,7	5,1
Dikili Zeytin	DTZ	48.341,1	4,5
Mera	M	39.545,7	3,7
Sulu Marjinal Tarım	STA	23.518,2	2,2
Özel Ürün	OU	23.254,9	2,2
Çayır	C	16.434,6	1,5
Dikili Diğer	DTD	10.120,9	0,9
Dikili Bağ	DTB	8.145,4	0,8
Dikili Meyve	DTM	1.581,5	0,1
TOPLAM		1.081.609	100,0

(Bursa İli Güncel Arazi Kullanım ve Örtü Tipleri Dağılımı (STATİP Projesi Verisi, İGTHB).

BURSA'DA TARIM

Bursa ili arazilerinin % 32.66'sının tarımsal üretimde kullanılmaktadır. Tarımsal arazilerde iklim ve toprak şartlarına bağılı olarak hemen her türlü tarım ürünü yetiştirilmektedir.



SORUNSUZ HER TÜRLÜ TARIMSAL ÜRETİM YAPMAYA UYGUN I. SINIF ARAZİLER İSE ANCAK 71.482 HEKTARDIR.

Verim potansiyelleri yüksek olarak belirtilen Bursa ovaları ise il topraklarının yaklaşık olarak %17'sini kaplamaktadır. Bursa Ovası; İklim özellikleri, toprak yapısı, mikro klima özelliği, sulama imkanlarının geniş olması aynı zamanda büyük tüketim merkezlerine yakın olması, karayolu, deniz yolu, hava yolu ulaşımına imkan tanınması ve pazarlama açısından sahip olduğu çok büyük avantajlar nedeniyle "Ülkemizin Meyve Üretim Merkezi" durumundadır.

Ürün Çeşidi	Ağaç Sayısı (Yaklaşık)	Üretim Miktarı (Ton)	Türkiye'de Üretilen Miktar	Türkiye Üretimini Karşılama Oranı
Şeftali-Nektarin	3.290.000	156.000	545.000	28,50
Armut	1.750.000	110.000	450.000	24,36
Ayva	242.000	10.000	150.000	6,75
Zeytin	8.800.000	126.000	1.400.000	9,00
Kiraz	805.000	29.000	600.000	5,00
Erik	450.000	17.000	220.000	7,50

BURSA İLİ TOPRAK SORUNLARI

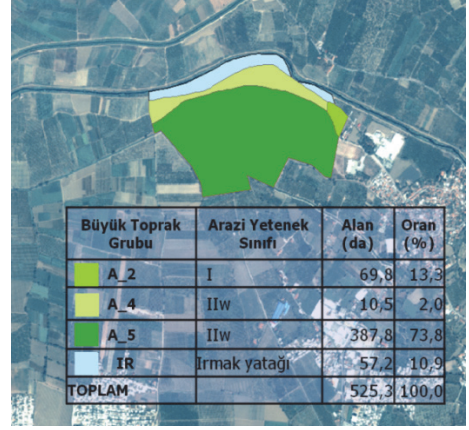
Tarım topraklarının amaç dışı kullanımı ve ortaya çıkan sorunlar, Sanayileşme, Kentleşme, Kamu alt yapı yatırımları, Toprak kirliliği, Su kirliliği, Erozyon'dur. Son yıllarda sanayileşmeye verilen önem nedeniyle tesisler, çoğunlukla en ekonomik alanlarda kurulmuştur.

Bu bağlamda; düzlük olması, kolay inşaat yapılması, karayollarına yakınlık gibi faktörlerin etkisiyle ovalar sanayi tesisleri ile kaplanmaya başlamıştır. Bir yerde sanayi tesislerinin açılması çok kişiye iş alanı sağladığı için bu tip alanlara olan göç hızlanmıştır. Böylece, eskiden genellikle ovaları çevreleyen yamaç alanlarında yer alan konut alanları da genişleyerek düzlüklere doğru yayılmıştır. Bu durumdan anlaşıldığı üzere en zararlı çıkan kesim tarım alanları olmuştur.(Bkz. BURSA).

ÖRNEKLER

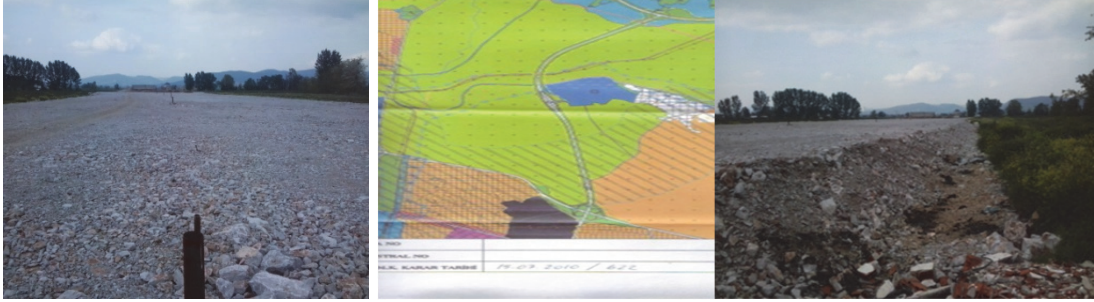
Samanlı Sağlık Kompleksi (Yürütmeyi durdurma kararı kesinleşti)

İzinsiz, Planlara ve Kanunlara aykırı ,Tüm Sivil toplum örgütlerinin karşı duruşuna rağmen Taşkın sahası içerisinde, DSİ yeraltı su kuyuları rezerv alanı üzerinde ve önceki arazi kullanımı mera arazisi olan, sonra yeşil alan ve park alanına dönüştürülen arazi üzerinde yer alan 525.3 hektar arazinin sağlık kompleksi yapılarak yok edilmesi kararı.



Samanlı Bağlantı Yolu

Yürütmeyi durdurma kararına rağmen inşaatı devam eden Bursa Ovasını ile DSİ Demirtaş Barajı ve Gölbaşı II. Merhale Sulama Proje Alanlarını Kuzey Güney doğrultusunda kesen, Samanlı Sağlık Kompleksini ve Bursa Kentinin Güney Doğusunu otoyola bağlamak olan ara bağlantı yolu.

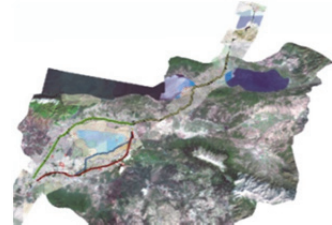


Bursa İl'i Otoyol geçişi ; Otoyolun Bursa geçişi sırasında kullanılacak toplam alan 1848 hektar(18.848 dekar)

8.610 dekar tarım arazisi (Tarım arazilerinin 5.630 hektarı sulu ve kuru mutlak tarım ve özel ürün arazilerinden oluşmaktadır).

2.910 dekar dikili zeytin arazisi (Gemlik ve Orhangazi Ziraat odalarının açıklamalarına göre 150-200 bin adet zeytin ağacı kesilecektir) .

Ayrıca 9.655 dekar arazi ise işlemeli tarıma uygun I,.....,IV tarım arazilerin oluşmaktadır. Bunun 5.275 dekarı ise mutlak korunması gereken I. ve II. Yetenek sınıfına sahip tarım arazileridir.



Otoyolun Karacabey geçişi; toplam alan 809 hektar (8090 dekar)

6.150 dekarı tarım arazisi (Tarım arazilerinin 4.280 dekarını ise sulu ve kuru mutlak tarım ve özel ürün arazileri oluşturmaktadır). 450 dekarı dikili zeytin arazileri oluşturmaktadır. Ayrıca 5551 dekar arazi işlemeli tarıma uygun I, II, III ve IV. sınıf tarım arazilerinden oluşmaktadır. Bunun 3.440 dekarı ise mutlak korunması gereken I. ve II. Yetenek sınıfına sahip tarım arazileridir.

Kozağacı Vadisi Termik Santral (Davutlar ve Harmanalanı kömür ruhsat alanları termik santral ihalesi) Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü Yönetim Kurulunun 07.05.2012 tarih ve 16/193 sayılı kararı ile Keles İlçesinin 23 köyü ve Keles İlçe merkezi dahil 3 mahallesi ruhsat alanı kapsamında Termik santralde kullanılacak kömürün çıkarılması Keles ilçesinin kalbi ve kiraz, üzüm gibi meyvelerin üretim merkezi olarak kabul edilen Kozağacı vadisinin 15 adet köyü ile birlikte (köy merkezi dahil tüm arazi varlığını) haritadan silinmesine neden olacağı gibi Keles Arazi varlığının %20,3'nü oluşturan 13.606 hektar arazinin zarar görek 30 yıllık süreçte bütünüyle yok olmasına da neden olacaktır.

Bursa Ovası Yıldırım İlçesi Topplulaştırma Projesi : Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin 15.07.2010 tarih ve 623 sayılı kararı ile onaylanan 1/25.000 ölçekli Merkez Planlama Bölgesi Nazım İmar Planı Değişikliği,

Bursa Ovası Topplulaştırma Projesi adı altında Yıldırım İlçesi, Vakıf, Milet ve Samanlı bölgesindeki kaçak yapılaşmış alanlar bahanesiyle yaklaşık 300 hektar, Bursa Ovasının verimli tarım arazilerinin yer aldığı bölgenin konut alanı olarak planlanması ve yok edilmesi odamız tarafından açılan dava ile iptal edilmiştir.



Bugünkü adıyla DOSAB Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi, kaçak sanayileşmenin bir örneğini temsil etmektedir.

Demirtaş barajı sulama alanında kanaletlerin arasında kurulan Bursa'nın 2. Ülkenin 9. büyük sanayi bölgesi ancak 1990 yılında Organize Sanayi statüsüne kavuşabilmiştir.

Yaklaşık 20 bin kişinin istihdam edildiği ve 1. sınıf sulanabilir tarım arazisine kurulan bu sanayi bölgesi de etrafında birçok kaçak yapılaşmayı ve çarpık kentleşmeyi beraberinde getirmiştir.



KOTİYAK (KOBİ Sanayicileri Toplu İşyerleri Yapı Kooperatifi; 223 hektar)

BESOB (Bursa Esnaf ve Sanatkarlar Odası Birliği: İlk talep 600 hektar; dava bilirkişileri raporu uyarınca düzeltilmiş talep:400 hektar) Bölgeleri ŞPO odasının öncülüğünde açılan davalarla yürütmeyi durdurma kararı verilen hektarlarca arazi kullanım kararları.;

OTOMOTİV TEST MERKEZİ: Yenişehir Ovası 230 hektardan fazla (400 hektar) mera alanına OTOTEST merkezi yapıma kararı.



Bursa ili, NİLÜFER ilçesi, Başköy Köyü'nde S.S. Mobilyacılar ve Dekorasyoncular Toplu İşyeri Yapı Kooperatifi tarafından yaklaşık 128 ha. 'lık arazide mobilya teşhir ve satış merkezi yapılması talebi.

Dağyenice Termal ve Turizm Bölgesi

Bursa İl özel İdaresi tarafından tarımsal sulama amacı ile 2005 yılında 312.176 TL bedelle yaptırılan Dağyenice Gölet'i sulama sahası içerisinde yer almaktadır. Söz konusu planla İl Özel İdaresi tarafından arazi toplulaştırılması da yapılmış 1000 dekardan daha fazla tarım arazisi (sulu mutlak tarım, sulu marjinal tarım arazileri) yok edilecek.

Bursa Ova Koruma Alanı ve Şehirleşme

Yıllar	Şehirleşme Alan (ha)	Şehirleşme Oran (%)	Ova Koruma Alanı (ha)
Bursa- 1984	235,4	2,1	11010,4
Bursa- 1998	812,5	7,2	10433,3
Bursa- 2004	1655,6	14,7	9590,2
Bursa- 2008	1995,3	17,7	9250,5

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun çıktığı 2005 Temmuz'undan 2010 yılı sonuna kadar 507 bin hektar arazi tarım alanı dışına çıkarıldı.

Arazi Kullanım sınıfı ve tarımsal arazilerin kaybı

Arazi yetenek sınıfı	1984 (ha)	2001 (ha)	Tarımsal arazi kaybı, ha	Tarımsal arazi kaybı, %
I	665	2236	1571	236.2
II	2117	4820	2703	127.7
III	905	2707	1802	199.1
IV	1180	1648	468	39.7
I,II,III,IV	4867	11411	6544	134.5
VI	4	275	271	6775.0
VII	218	858	640	293.6
VIII	-	10	-	-

TEHDİTLER

- İzmit, Orhangazi, Bursa, Balıkesir, İzmir otoyolu inşaatı,
- Sınıf tarım arazilerinin ve ova topraklarının kanun, yönetmelikler ve planlara aykırı olarak sanayi, yerleşimle yok edilmesi,
- Bursa ili toprak ve su kaynaklarının her geçen gün sanayi, yerleşim ve tarımsal kaynaklı kirleticilerle kirletilmesi,
- Bursa İli yerüstü ve yer altı sularının hızla kirletiliyor olması, aşırı kullanım nedeniyle yer altı su seviyelerinin hızla düşmesi,

- Tarımsal üretimde sulama, drenaj ve toplulaştırma projelerinin yavaş ilerlemesi, ayrıca söz konusu projeleri uygulayacak, hızlandıracak bir kamu kurum ve kuruluşunun bulunmaması,
- Ulusal olmayan Dünya bankası ve İMF, AB güdümlü tarım politikaları, tarımsal üretimde desteklerin yetersizliği ve girdi maliyetlerinin yüksekliği, tarımsal üretimin besleyen barındıran gücünden yoksun olması nedeniyle üreticilerin artan biçimde tarım sektöründen uzaklaşması, tarım sektörünün yabancılaştırılması,
- Doğal afetlerin (don, dolu, sel) tarıma olumsuz etkilerine yönelik tedbirlerin yetersizliği,
- Tarımsal üretimde desteklerin yetersizliği, girdi maliyetlerinin yüksekliği, tarımsal üretimin besleyen barındıran gücünden yoksun olması nedeniyle üreticilerin artan biçimde tarım sektöründen uzaklaşması,
- Bitkisel üretim ağırlıklı üretimin tarımın diğer üretim dallarında (hayvansal üretim gibi) gelişmeyi ve yatırımı engellemesi,
- Zeytinlik alanlarının yerleşim, rekreasyon kullanımları, yeni altyapı ve ulaşım aksları yapılarak yok edilmesi,
- İzmit, Orhangazi, Bursa, Balıkesir, İzmir otoyolu yol aksı boyunca yapılacak servis ve park alanlarının yerleşim ve sanayileşme baskısı yaratacak olması,
- Komşu illerde yer bulamayan özellikle İstanbul'un kirletici sanayisinin ve sanayicilerinin Bursa İli'nin su ve arazi kaynaklarına her geçen gün artan ilgisi ve yatırım talepleri,
- Bursa İli'ni planlama ve yönetim erkini elinde bulunduran ve kanunların uygulayıcısı konumundaki kurum ve kuruluşların Bursa İli doğal kaynaklarının rant uğruna yok edilmesini, yağmalanmasını engelleyememeleri veya en kötüsü destek olmaları,
- Doğal kaynakların kamu adına korunması nitelik ve niceliklerinin devamlılığına ilişkin bilim ve tekniğin ışığında üretilen akademik odaların görüş, öneri ve raporlarının dikkate alınmaması,
- Kanun hükmünde kararnamelerle doğal kaynakların korunmasını sağlayacak kanun, hüküm ve maddelerinin etkisizleştirilmesi, koruma kurullarının kamu ağırlıklı olarak yeniden kurulması veya düzenlenmesi yoluyla bağımsız karar alma yetkilerinin kısıtlanması.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu İlkeleri işletilerek tarım arazilerinde her türlü kaçak yapılaşmaya ve amaç dışı kullanıma izin verilmemelidir.

Yapılacak sanayi, ulaşım, enerji vb. yatırımlar doğru planlanmalı, tarım arazileri ve su kaynaklarına yakın yerler seçilmemelidir. Türkiye'nin büyük ovaları arasında bulunan olan Yenişehir, Bursa ovası ve Karacabey ovaları korunmalı, yapılacak yatırımlar bu ovalardan uzakta nitelikli tarım arazisi olmayan yerlerde yapılmalıdır.

Toprak kaynaklarının korunması için bölgesel veya havza düzeyinde arazi kullanım ve çevre planlarının yapılması ve bu plana uyulması gerekmektedir.

Bursa Büyükşehir Belediyesi ve İl Özel İdaresi tarafından 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu'na göre ortaklaşa hazırlanan '1/100000 Ölçekli Bursa İl Çevre Düzeni Planı' farklı kurumların katkıları tamamlanmıştır.

Şu an ise Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin koordinasyonunda ve İl Özel İdaresi'nin destekleri ile '1/100000 Ölçekli Bursa İl Çevre Düzeni Planı' hızlı bir biçimde yol alıyor. İstanbul Teknik Üniversitesi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi ve İstanbul Şehir Üniversitesi'nden 55 akademisyen ile çeşitli kuruluşlardan 800 kişilik uzman kadro Bursa'nın yeni anayasasını belirlemek üzere çalışmaktadır. Çevre düzeni planı Bölgesel Değerlendirme, Doğal Yapı, Çevre Sorunları, Tarım ve Arazi Kullanımı, Konut ve Sosyal Donatı Alanları, İmalat Sanayi ve Madencilik, Ulaşım, Lojistik ve Teknik Altyapı, Ticaret ve Hizmetler, Turizm, Kültür Varlıkları ve Tarihi Mirasın Korunması, Sosyo-Ekonomik Yapı ve Mekansal Yapı Çözümlemeleri, Katılımlı Planlama çalışma gruplarından oluşmuştur.

TARIMSAL İLAÇ KALINTILARININ AZALTILMASINDA BİYOLOJİK MÜCADELENİN ÖNEMİ VE ANTALYA'DAKİ UYGULAMALAR

Dilan GÜLTEKİN, Ali AKIN Danışman: Prof. Dr. Fedai ERLER

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi

ÖZET

İnsanoğlu var olduğu sürece ilelebet sürececek olan yegane zorunluluğu tarımla uğraşmak ve üretmek olacaktır. Hiç kuşkusuz tarımsal üretim faaliyetlerinin en vazgeçilmezi bitkisel üretimdir. Bitkisel üretimin de her zaman belli başlı problemleri olmuştur. Bunun başında hastalık ve zararlılarla mücadele gelmektedir. Hastalık ve zararlılarla mücadelede kullanılabilecek pek çok yöntem vardır. Günümüzde en çok kullanılan yöntem ise sadece kimyasal pestisitlere dayalı bir mücadele stratejisi olan 'Kimyasal Mücadele' olup, bu yöntem aynı zamanda en tehlikeli olanıdır. Kimyasal mücadele, riski yüksek olan bir zararlı mücadele yöntemidir. Zira, kalıntı sorunuyla karşılaşılması durumunda bir sezonun bütün emeğinin heba olması söz konusu olabilmektedir. Pestisit kalıntıları ihracata giden ürünlerin geri dönmesine neden olabildiği gibi çevre, insan ve hayvan sağlığına da önemli zararlar verebilmektedir. İşte tüm bu risklerden korunabilmek için, kimyasal mücadeleye alternatif olarak doğada zaten var olan doğal düşmanların zararlı mücadelesinde kullanılmasının (-ki buna 'Biyolojik Mücadele' adı verilmektedir) önemi gözler önüne serilmektedir. Anahtar kelimeler: Biyolojik mücadele, doğal düşman, pestisit, kalıntı.

GİRİŞ

Pestisit, zararlı organizmaları engellemek, kontrol altına almak ya da zararlarını azaltmak için kullanılan madde ya da maddelerden oluşan karışımlardır. Bilinçsiz kullanıldığında pestisitler çevre, insan ve hayvan sağlığına büyük riskler oluşturmaktadır. Gerek çevrenin kirlenmesinde gerek insan ve hedef dışı organizmaların zehirlenmesinde ve gerekse kanserojen, mutojen ve teratojen etkilerinden dolayı önemli hastalık ve olumsuzluklara yol açmada kimyasal mücadelede kullanılan pestisitlerin önemli rolü bulunmaktadır.

Pestisit, kimyasal bir madde, virüs ya da bakteri gibi biyolojik bir ajan, antimikrobik, dezenfektan ya da herhangi bir araç olabilir. Zararlı organizmalar, insanların besin kaynaklarına, mal varlıklarına zarar veren, hastalık yayan böcekler, bitki patojenleri, yabancı otlar, yumuşakçalar, kuşlar, memeliler, balıklar, solucanlar ve mikroskobik canlılar olabilir. Her ne kadar pestisitlerin kullanılmasının bazı yararları olsa da yukarıda bahsedildiği gibi insanlar ve diğer organizmalar için potansiyel toksisiteleri nedeniyle bazı sorunları da olabilmektedir.

Bu sorunlara engel olabilmek için, zaten doğada var olan canlılar arasındaki besin zincirinden faydalanarak 'Biyolojik Mücadele' uygulamalarına yönelmek en doğru seçim olacaktır. Günümüzde bunun önemi de her geçen gün artmaktadır. Biyolojik mücadele, en basit haliyle "Bitkisel üretimde ekonomik kayıplara yol açan zararlı organizmalarla mücadelede doğada bulunan faydalı organizmaların kullanılması" olarak tarif edilebilir. Antalya Yöresi'nde kullanımı artan biyolojik mücadele uygulamaları bölge çiftçisini memnun etmekte olup, hem üretici hem de tüketici bu işten kazançlı çıkmaktadır.

Entegre zararlı yönetimi ilkeleri çerçevesinde pestisit kullanımı halen vazgeçilmez unsurlardandır. Dünya'da 3 milyon tona, ülkemizde ise 30 bin tona ulaşan pestisit tüketimi bunun en önemli göstergesidir. Türkiye'de kullanılan pestisitleri yaklaşık %10'u Antalya Bölgesi'nde kullanılmaktadır. Türkiye genelinde kullanılan pestisitlerin ortalama miktarı 0.6 kg/ha civarındadır. Bu oran AB üyesi ülkelerin ortalamasının çok altındadır. Türkiye'deki pestisit tüketiminin % 40'ının gerçekleştiği Akdeniz Ege ve Marmara Bölgelerinde pestisit kullanım oranı AB ülkelerinin tüketim oranlarına yakındır.

Yaş meyve ve sebze üretiminde gerekenden fazla ilaç kullanılması ve uygulamada yapılan hatalar yurtdışına gönderdiğimiz ürünlerde zaman zaman ilaç kalıntıları sorununa yol açmaktadır.2001 yılında Almanya'ya gönderilen biberlerde methamidophos etkili maddeyi içeren pestisit kalıntısının çıkması üzerine kalıntı sorunu Türkiye kamuoyunda daha çok yer almaya ve tartışılmaya başlanmıştır.

PESTİSİTLER VE İHRACAT

İhracata gönderdiğimiz ürünlerde şu noktalara çok dikkat etmeliyiz;

**MRL

**Hasat aralığı

**Bitkiye özel ruhsatlandırılmamış ilaçlar.

Tabii ki tarımsal savaşta tek yöntem kimyasal mücadele değil! Pestisit kalıntılarında ve ihracattaki sorunlara çözüm olacak bir mücadele yöntemi biyolojik mücadeledir.

BİYOLOJİK MÜCADELE

Zararlı böceklerin, doğadaki mevcut doğal düşmanları yardımıyla ekonomik zarar düzeyinin altında tutması işlemine biyolojik mücadele denilmektedir. Biyolojik mücadelede hedef ilaçlı mücadelede olduğu gibi zararlıları tümüyle yok etmek değildir. Biyolojik mücadele, zararlı yoğunluğu ekonomik zarar düzeyinin altında tutulmakta, böylece söz konusu zararlının doğal düşmanlarının doğada sürekliliğinin sağlanması hedef alınmaktadır. En basit anlatımıyla 'bitkisel üretimde ekonomik kayıplara yol açan zararlı organizmalarla mücadelede doğada bulunan faydalı organizmaların kullanılmasıdır.

Doğal Düşmanlar

Doğal düşmanları 3 grupta toplayabiliriz;

1) Avcılar (Predatör) : Hayatı boyunca serbest olarak yaşayan, avını yiyerek veya vücut sıvısını emerek öldüren, çoğunlukla avından büyük boyda olan ve gelişmesini tamamlayabilmesi için birden fazla av ihtiyacı olan canlılardır. Bu gruba örnek olarak gelin böcekleri, avcı akarlar ve örümcekleri verebiliriz.

2. Parazitoit (Asalak) Böcekler: Yumurtasını konukçusunun içine veya üzerine bırakarak gelişmesini tamamlayıp, konukçusunu öldüren ve ergin oluncaya kadar, yalnız bir tek konukçuya ihtiyaç gösteren canlılardır. Bu faydalı böceklerden bazıları yaprak bitlerini, bazıları beyazsinekleri, bazıları tırtılları ve bazıları da böcek yumurtalarını parazitleyerek öldürürler. Parazitlenmiş yaprakbitleri mumyalaşmış bir hal alır.

3. Entomopatojenler:Böcekleri hastalandırarak öldüren mikroorganizmalardır. Bunlar bakteri, virüs, fungus (mantar) vb. olabilirler.

Zararlılar

1.Pamuk beyazsineği

Bemisia tabaci(Genn.)Sera beyazsineği, *Trialeurodes vaporariorum*(Westw.)(Homoptera:Aleyrodidae)

Faydalıları; *Maculophus caliginosus* - *Encarsia formosa*

2.Tripsler

Thrips tabaci Lind. *Frankliniella occidentalis*(Pergande) (Thysanoptera:Thripidae)

Faydalısı; *Orius laevigatus*

3.Kırmızı örümcekler

Tetranychus cinnabarinus (Boisd.)*Tetranychus urticae* Koch. (Acarina:Tetranychidae)

Faydalıları; *Phytoseilus persimilis*- *Amblyseius californicus*

4.Yaprak bitleri

Myzus persicae (Sulz.) *Aphis gossypii* Glov.*Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
(Homoptera:Aphididae)

Faydalıları; Chrysoperla carnea yumurtası(sol) ve Yaprak biti ergini ile beslenen larvası (sağ)
- Aphidus colemani - Coccinella septempunctata

Ülkemizde Ruhsatlı Bazı Önemli Makro Elementler

- Orius laevigatus (predatör böcek) - tripslere karşı,
- Amblyseius swirskii (predatör akar) - beyaz sineklere karşı
- Aphidius colemani (parazitoid böcek) - yaprak bitlerine karşı
- Phytoseiulus persimilis (predatör akar)- kırmızı örümceklere karşı
- Macrolophus caliginosus (predatör böcek) - beyaz sinek ve kırmızı örümcek
- Encarsia formosa (parazitoit böcek) - beyaz sineklere karşı
- Cryptoleamus montrozieri - Turunçgil&Nar da unlu bite karşı
- Amblyseius californicus - kırmızı örümceklere karşı

Dünya'da giderek yaygınlaşan biyolojik mücadele yöntemleri ülkemizde özellikle Akdeniz Bölgesi ve Antalya'da her geçen yıl giderek artmaktadır.

- Türkiye'de makro biyolojik mücadele yapılan toplam ÖRTÜ ALTI alan (yaklaşık): 12.000 da.
- Türkiye'de makro biyolojik mücadele yapılan AÇIK ALAN: Narda 2.250 ha, turunçgilde 3.750 ha
- Antalya'da makro biyolojik mücadele yapılan TOPLAM ALAN: 10.720 da. dır.

Ülkemizde seralardaki bazı zararlılara karşı 2007 yılından beri makro ajanlar kullanılmaktadır. Türkiye'de makro ajan kullanımı alanında çalışan firma sayısı 4'tür.Makro ajanların kullanıldığı bitkiler; Biber-domates-patlıcan- hıyar (başlangıç aşamasında).

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın "BİTKİSEL ÜRETİMDE BİYOLOJİK VE/VEYA BİYOTEKNİK MÜCADELE DESTEKLEME ÖDEMESİ UYGULAMATEBLİĞİ (TEBLİĞ NO: 2013/30)"

Bu Tebliğin amacı; bitkisel üretimde kimyasal mücadele yerine alternatif mücadele tekniklerinin uygulanmasıyla kimyasal ilaç kullanımının azaltılması, insan sağlığının ve doğal dengenin korunması için biyolojik ve/veya biyoteknik mücadele yapan üreticilere destekleme ödemesi yapılmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir. Bu Tebliğ, 7/4/2014 tarihli ve 2014/6091 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan 2014 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Kararın 9 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır. Ülkemizde bitkisel üretime arız olan zararlı organizmalara karşı biyolojik ve/veya biyoteknik mücadelenin yaygınlaştırılması ile kimyasal ilaç kullanımının azaltılması amacıyla örtü altında ve açık alanda bitkisel üretimde, destekleme kapsamına alınan ürünler ve destekleme ödeme miktarları;

ÜRÜN	BİYOLOJİK MÜCADELE DESTEK MİKTARI (TL/da)	BİYOTEKNİK MÜCADELE DESTEK MİKTARI (TL/da)
Örtüaltı (Domates, Biber, Patlıcan, Hıyar, Kabak)	350	110 (Feromon+Tuzak)
Turunçgil	35	35 (Feromon+Tuzak) 20 (Yalnızca Feromon)
Domates (Açıkta)	-	35 (Feromon+Tuzak)
Elma	-	35 (Feromon yayıcısı)
Bağ	-	35 (Feromon yayıcısı)
Zeytin	-	20
Kayısı	-	35
Nar	35	-

Biyolojik mücadele uygulamalarının gelişme seyri daha önce de firmaların gayret ve çalışmalarıyla belli bir noktaya gelmiş, Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı'nın üreticilere

vermiş olduğu desteklemelerle yaygınlaşmaya başlamıştır. Antalya'da makro biyolojik mücadele yapılan toplam alan 10.720 da civarındadır. Pilot bölge olarak seçilen Demre ilçesinde yaygın olarak biyolojik mücadeleye geçilmiştir.

SONUÇ

Biyolojik mücadele uygulamalarının yaygınlaşması için verilen bu desteklerin sürdürülebilmesi şarttır. Bunun yanı sıra üreticilerin maliyeti yüksek bu mücadeleleri sürdürebilmeleri açısından orta ve küçük büyüklükteki işletmelerin ekonomik sorunları giderilmelidir. Bunun yolu da modern büyük işletmelerin kurulmasının destek verilmesinin yanı sıra, küçük aile işletmelerinin üretici örgütleri çatısı altında bir araya gelmesini sağlayacak yasal düzenlemelerin biran önce hayata geçirilmesinden geçmektedir. Bu yapılabildiği takdirde üreticilerin seralarının altyapılarının iyileştirmeleri, entegre üretim metotlarının kullanmaları, danışman mühendislerle çalışmaları mümkün olabilecektir. Üreticinin alın terinin karşılığını alabilmesi de örgütlü bir yapıya kavuşmasıyla mümkündür. Avrupa birliği üyesi ülkelerde bu tür örgütlü yapılar kurulmuş ve bu üreticilere her türlü olanaklar sunulmuştur.

KAYNAKLAR

- YAYLA.A.,Antalya ili zeytin zararlıları ile doğal düşmanlarının tespiti üzerinde ön çalışmalar. Bit.Kor.Bült. 23(4): 188-206.
1976. Türkiye'deki bitki zararlısı bazı böceklerin doğal düşman listesi. Kısım 1. Bit.Kor.Bül, 1(16): 32-46.
1984. Antalya ve Çevresi Zeytin Ağaçlarında Rastlanan Faydalı Heteropter'lerin Tanınmaları, Konukçuları ve Etkinlikleri Üzerinde Araştırmalar. TOKB Zir.Müc.Kor.Gn.Md.Antalya Biy.MücArşt.Eser. serisi., No:3,Ankara, 34 s.
- Yayla A.,Kelten M., Davarcı T., Salman A., Antalya ili zeytinliklerindeki zararlılara karşı biyolojik mücadele olanaklarının araştırılması. Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü-ANTALYA
- ÇİFTÇ.K.,N.TÜRKYILMAZ, F.KUMAŞ ve A.ÖZKAN, . Antalya İli Elma Bahçelerinde Önemli Zararlılar İle Doğal Düşmanlarının Tespiti Üzerinde Ön Çalışmalar. Bit.Kor.Bült., 25 (1-2): 49-61
- KANSU.I.A., 1982. Hastalık ve Zararlılarla savaş yoluyla bitkisel üretimin artırılması olanakları. Bitki Kor. Bült., 22(4):198-209.
- Kansu, İ. A., 1986. Biyolojik mücadelenin geçmişi ve geleceği. Türkiye I. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirisi, 12-14 Şubat, Adana, s:1-23
- Hagler, J.R., 2000. Biological control of insects (Chapter 7). In: Recheigl, E.S. and N.A. Recheigl Ed., Insect pest management; Techniques for environmental protection. CRC Press LLC.
- Uygun, N., et al. "Doğu Akdeniz Bölgesi turunçgil bahçelerinde zararlılara karşı biyolojik mücadele." Çukurova I. Tarım Kongresi Bildirileri (1991): 503-515.
- ÇAKIR, Şükran, and Şengül YAMANEL. "Böceklerde insektisidlere direnç." Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi 6.1 (2005).

KAHRAMANMARAŞ KÜÇÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİNİN DURUMU

Ayşe GÜRBÜZ, Zeynep Melis ULAŞ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi

ÖZET

Bu çalışmada, Kahramanmaraş küçükbaş hayvan varlığı ile Ülkemiz, Avrupa Birliği ve Dünya küçükbaş hayvan varlıkları karşılaştırılmıştır. Buna göre 2013 rakamlarına göre, dünyada 1.005.603.003 adet keçi, 1.172.833.190 adet koyun bulunurken, bu rakam Avrupa Birliği ülkelerinde 12.411.308 adet keçi ve 97.553.758 adet koyun olmuştur. Ülkemizde ise 8.357.286 adet keçi, 27.425.233 adet oyun olmak üzere toplam 35.782.519 adet küçükbaş hayvan bulunmaktadır.

Kahramanmaraş'ta yine 2013 yılı rakamlarına göre 208.850 adet keçi ve 339.245 adet koyun olmak üzere toplam 548.095 adet küçükbaş hayvan varlığı bulunmaktadır. Bu rakamlarla hem dünya hem de Türkiye'de küçükbaş hayvan sayısı son 10 yılın zirvesindedir. Kahramanmaraş'ta da küçükbaş hayvan sayısında 2013 yılı son beş yılın en yüksek değerlerine ulaşırken, Avrupa Birliğinde küçükbaş hayvan sayısında bir azama olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler; koyun, keçi, küçükbaş, hayvancılık.

1.Giriş

Hayvancılık, sürekli artan nüfusun hayvansal protein ihtiyacının karşılanması, sanayiye hammadde sağlaması, küçük aile işletmeleri ve büyük ölçekli işletmelerde istihdama olan katkıları ve insan beslenmesinde kullanılmayan ürünlerinin değerlendirilmesi nedenleriyle hem ülkemiz hem de dünyada önemli bir sektördür. Küçükbaş hayvancılık ise, Kahramanmaraş'ta keçi sütü ile yapılan dondurma ve küçük aile işletmeleri açısından oldukça önemli bir faaliyettir.

Türkiye'de doğal kaynakların çok daha elverişli olduğu bölgeler, küçük aile işletmeleri ve tüketim alışkanlıkları gibi unsurların koyun ve keçilere daha uygun oluşu küçükbaş hayvan yetiştiriciliği için uygun bir ortam yaratmaktadır (Kaymakçı ve Sönmez 1996). Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği Kahramanmaraş'ta daha çok engebeli, orman vasfını kaybetmiş alanlar ile zayıf çayır ve meraları, bitkisel üretime uygun olmayan diğer alanları ve nadas alanlarını ve değerlendirerek süt, et, deri, yün ve yapağı gibi ürünlere dönüştüren bir faaliyettir.

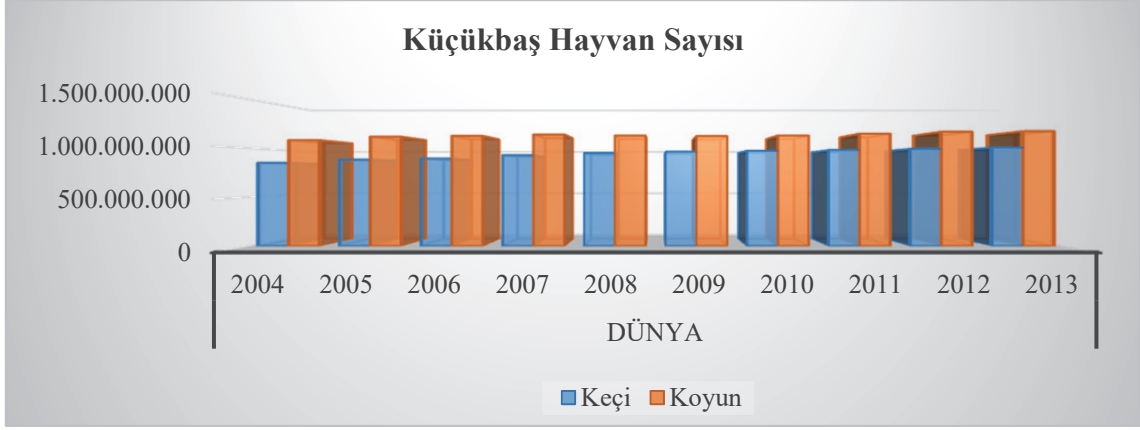
Ülkemizde, 2013 yılı verilerine göre küçükbaş hayvan varlığının % 77'si koyun, % 23'ü ise keçidir. (FAO, 2014). Kahramanmaraş'ta ise ülkemiz küçükbaş hayvan varlığının % 1.5'ini oluştururken keçi varlığının % 2.5'i koyun varlığının ise % 1.2 si bulunmaktadır (TUİK, 2014).

2.Dünyada ve Avrupa Birliğinde Küçükbaş Hayvancılığın Durumu

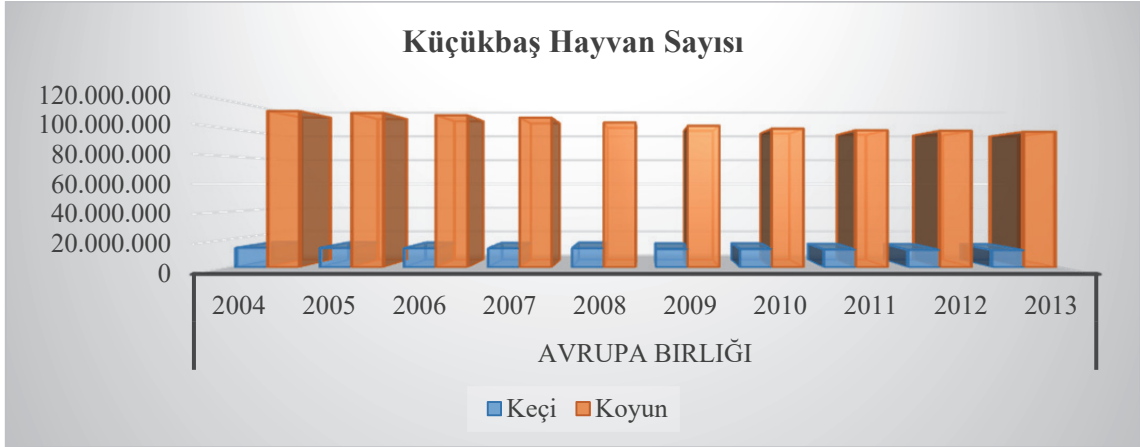
Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nün rakamlarına göre 2004 yılında 1.930.473.860 adet olan dünya küçükbaş hayvan sayısı her geçen yıl az da olsa artarak 2013 yılında 2.178.436.192 adede ulaşmıştır. Bu rakamın 1.172.833.190 adedi koyunlardan oluşurken 1.005.603.003 adedi de keçilerden oluşmaktadır (Çizelge 1).

Avrupa Birliği küçükbaş hayvan sayısı ise dünya küçükbaş hayvan varlığına ters olarak her geçen yıl daha da azalmıştır. 2004 yılında 126.582.385 olan küçükbaş hayvan sayısı (112.462.950 adet koyun ve 14.119.435 adet keçi) 2013 yılında 109.965.066 adede gerilemiştir (97.553.758 adet koyun ve 12.411.308 adet keçi) (Çizelge 2).

Çizelge 1 Son On Yılda Dünya'da Küçükbaş Hayvan Sayıları



Çizelge 2 Son On Yılda Avrupa Birliğinde Küçükbaş Hayvan Sayıları

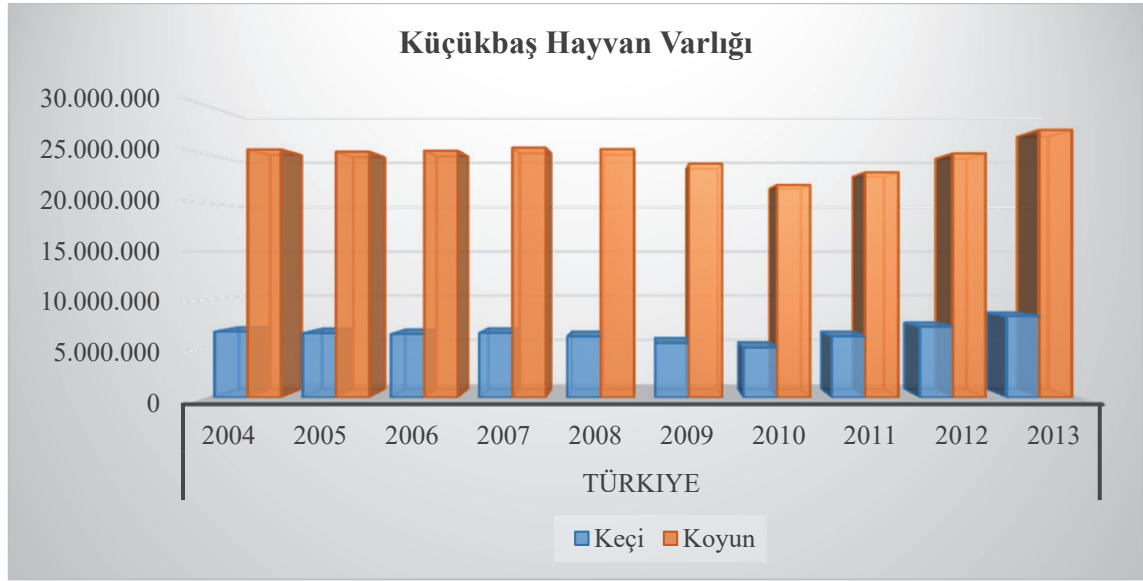


3. Türkiye'de Küçükbaş Hayvancılığın Durumu

Küçükbaş hayvancılığının hem yüksek gelirli, hem çeşitli ürünler elde edilmesi bakımından yüksek katma değerli olması ve bunun yanı sıra düşük gelirli küçük aile işletmelerinin gelirlerinde önemli bir rol oynamasına rağmen, ülkemizde özellikle 2010 yılında küçükbaş hayvan varlığında önemli düşüşler meydana gelmiştir. Bu durumun nedenleri; işletmelerin küçük oluşu, örgütsüz oluşu, elde edilen ürünlerin pazarlanamaması, kaba yem açığı, kesif yem fiyatlarının yüksek oluşu sıralanabilir. Bunlara ilaveten, terör nedeniyle yaylaların ve meraların kullanılmayışı, kaçak hayvan ve et girişi küçükbaş hayvan yetiştiriciliğini olumsuz etkilemiştir.

Bununla birlikte, bazı yapısal sorunların çözülmesiyle, 2011, 2012 ve 2013 yıllarında küçükbaş hayvan sayıları her geçen yıl artmıştır (Çizelge 3). Yine Dünya Gıda ve Tarım Örgütü'nün rakamlarına göre, ülkemizde 2004 yılında 32.203.214 adet olan (25.431.539 adet koyun ve 6.77.1675 adet keçi) küçükbaş hayvan varlığı 2010 yılında son 10 yılın en düşük değerine ulaşarak 26.922.793 adet olmuş (21.794.508 adet koyun ve 5.128.285 adet keçi) ve 2013 yılında ise 35.782.519 adet küçükbaş hayvan varlığı ile (27.425.233 adet koyun ve 8.357.286 adet keçi) son 10 yılın en yüksek değerine ulaşmıştır (FAO, 2014). Türkiye genelinde keçi sayısındaki artış 2004-2013 yılları arasında % 23 olurken, bu artış koyun sayısında % 7 olmuştur (Çizelge 3).

Çizelge 3 Son On Yılda Türkiye’de Küçükbaş Hayvan Sayıları



4.Kahramanmaraş'ta Küçükbaş Hayvancılığın Durumu

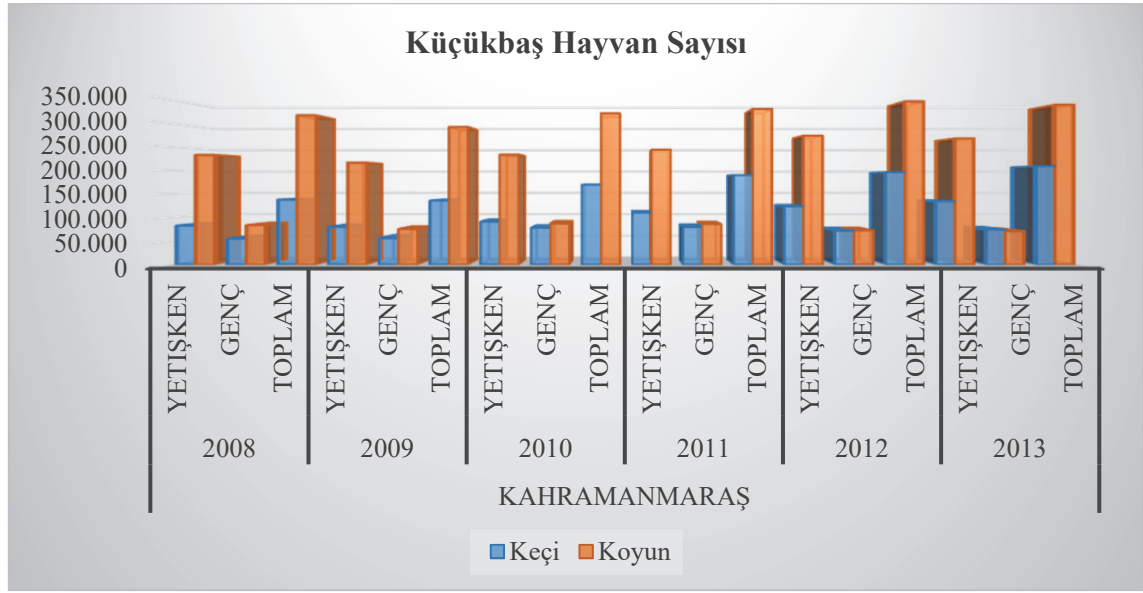
4.1.Hayvan Varlığı

Kahramanmaraş, engebeli coğrafi yapısı, orman vasfını kaybetmiş alanları ve küçük aile işletmeleri ile il merkezinde keçi kuzey ilçelerinde ise yüksek dağ ve yaylalarında koyun yetiştiriciliğine oldukça elverişlidir. Şehrin ekonomisine hayat veren dondurmasının temel ham maddesi olan keçi sütü ihtiyacı keçi yetiştiriciliğini oldukça teşvik etmektedir. Keçi yetiştiriciliği daha çok il merkezinde ve orman köylerinde yaygın olarak yapılmaktadır.

Kahramanmaraş ilinde küçükbaş hayvan sayısı Türkiye İstatistik Kurumu rakamlarına göre; 2008 yılında 455.131 adet iken (317.008 adet koyun ve 138.123 adet keçi), 2009 yılında 428.483 adede gerilemiş ancak sonraki yıllarda artarak 2013 yılında 548.095 adede yükselmiştir (339.245 adet koyun ve 208.850 adet keçi) (Çizelge 4).

2008-2013 yılları arasında Kahramanmaraş'ta keçi sayısı % 51 artarken, koyun sayısındaki artış % 7 olmuştur. Buradan da anlaşılacağı gibi keçi yetiştiriciliği Kahramanmaraş'ta son yıllarda oldukça artış göstermiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4 2008 Yılından Buyana Kahramanmaraş'ta Küçükbaş Hayvan Sayıları



4.2.Sorunları

Kahramanmaraş'ta küçükbaş hayvancılığın en temel sorunlarının başlıcaları şunlardır;

- Küçük aile işletmeleri
- Mera alanlarının giderek daralması
- Kaba yem ihtiyacı
- Kesif yemlerin pahalı olması
- İşletmelerin pazara uzak olması
- Dağınık yapıda olması
- Damızlık hayvan üretiminin yetersiz olması

5.Sonuç

Kahramanmaraş'ta küçükbaş hayvan sayısındaki artış, kırsal kalkınma projeleri, damızlık hayvan destekleri, terör dolayısıyla kullanılmayan meraların kullanılmaya başlanması ve özellikle keçi sütünün dondurma ve insan beslenmesindeki yerinden dolayı bir artış göstermiştir. Bu artış küçük aile işletmelerinin kaba ve kesif yemle desteklenmesi, elde edilen ürünlerin muhafazası ve pazara ulaştırılmasındaki sorunların çözülmesiyle daha da büyük bir ivme kazanacaktır.

6.Kaynaklar

FAO, 2014. Food and Agricultural Organisation of the United Nations. www.fao.org Erişim Tarihi 07.11.2014.

KAYMAKÇI, M. ve SÖNMEZ, R. 1996. İleri Koyun Yetiştiriciliği. Ders Kitabı Bornova, İzmir.

TÜİK, 2014. Türkiye İstatistik Kurumu. www.tuik.gov.tr Erişim Tarihi: 05.11.2014.

ÜLKEMİZDE SÜS BİTKİLERİ FİDANCILIĞI'NIN DURUMU

Cafer KOÇ, Ahu CEYLAN

Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi

SÜS BİTKİLERİ;

İnsanların şehirlerin kargaşasından bir an olsun kurtaran, insanların manevi ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılan, farklı alan ve mekanlarda yetiştirilen, tek yıllık ve çok yıllık çok bitkilerin genel adıdır. Süs Bitkileri; Kesme çiçekler, İç mekan süs bitkileri, Dış mekan ve Soğanlı bitkiler (geofit) olmak üzere dört alt grupta tanımlanmaktadır. Bu dört grup süs bitkisi yaklaşık 250 milyar TL ekonomik hacimle önemli bir sektör oluşturmaktadır.

Süs bitkileri fidancılığı ise özellikle son yıllarda bazı büyükşehir belediyelerinin yurt dışından yüksek fiyatlarla getirdikleri fidanlarla adından bahsettirmeye başlamıştır. Geniş bir tür yelpazesi içerisinde çok farklı sınıflarda satılan süs bitkileri fidanları ile ilgili olarak ülkemizde yeterli veriye ulaşmak oldukça güçtür.

DÜNYA SÜS BİTKİLERİ TİCARETİ

2012 yılı verilerine göre dünya süs bitkileri ihracatı 21 milyar 125 milyon dolardır. Dünya süs bitkileri ihracatında en önemli ülke Hollanda'dır. Hollanda'yı; Kolombiya, Almanya, İtalya, Belçika ve Ekvador izlemektedir.

SÜS BİTKİLERİ İHRACATI

İHRACATÇI ÜLKELER	2012 İHRACAT DEĞERİ (1.000 USD)	DÜNYA İHRACATINDA PAYI (%)
Hollanda	10.419.580	49
Kolombiya	1.278.532	6
Almanya	1.003.942	5
İtalya	878.746	4
Belçika	875.495	4
Türkiye	73.154	0
TOPLAM	21.125.578	100

DÜNYA SÜS BİTKİLERİ İTHALATI

2012 yılında toplam 18 milyar 878 milyon dolar süs bitkileri ithalatı gerçekleşmiştir. Dünya üzerinde en önemli ithalatçılar, Almanya, ABD, Hollanda, İngiltere, Fransa ve Rusya'dır. Süs bitkileri; iç mekan, dış mekan süs bitkileri olarak iki alt grupta değerlendirilmektedir.

Bu iki grup içerisinde çok yıllık olarak yetiştirilen ağaç, çalı ve sarmaşık formu türlerin süs bitkisi fidanı olarak değerlendirilmektedir. Tek yıllık türler için ise fide terimini kullanmak daha doğrudur. Ancak istatistiklerde herhangi bir fide, fidan ayırımına gidilmediği için verilere ulaşılması oldukça zordur.

Süs bitkileri üretim alanları;

Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Marmara Bölgesi 11800 da alan ile üretim alanlarının %70,5'ini, Ege bölgesi 2829 da ile üretim alanlarının %16,9'unu, Akdeniz bölgesi 1306 da ile üretim alanlarının %7,8'ini oluşturmaktadır. Dış mekan süs bitkileri üretim alanlarının diğer bölgelerdeki üretimi ise orman fidanlıkları ile sınırlı kalmıştır. (Karagüzelvd 2010).

Süs bitkileri üretiminin en çok yapıldığı iller(TÜİK, 2013).

İLLER	Toplam süs bitkileri üretim alanı(da)	Dış mekan bitkileri üretim alanı(da)
Sakarya	12 496	12 466
İzmir	8 016	6 025
Antalya	5 058	1 100
Yalova	4 541	1 847
Bursa	3 220	2 957
TOPLAM(TÜRKİYE)	45 127	32 421

TÜRKİYE SÜS BİTKİLERİ FİDANI DIŞ TİCARETİ (İHRACAT)

Türkiye süs bitkileri fidan ticareti denildiğinde sadece süs bitkileri fidanı olarak bir kalem oluşturulmamıştır. Sınıflandırma çiçek soğanları, yosunlar ve ağaç dalları, kesme çiçekler ve canlı bitkiler olarak yapılmıştır. Bu değerler dikkate alındığında 2013 yılında ülkemiz toplam süs bitkileri ihracatı 77 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Bu dış satış içerisinde de canlı bitkiler yaklaşık 40 milyon ABD doları değerle ilk sırada yer almaktadır.

Dış mekan süs bitkileri dış ticaretimizde önemli ülkeler sırasıyla; Hollanda, İngiltere, Türkmenistan, Almanya, Irak ve Azerbaycan'dır. Son yılların dış mekan süs bitkileri ihracatında Türkmenistan, Özbekistan ve Ukrayna açısından önemli artışlar gözlenmektedir.

SÜS BİTKİLERİ FİDANCILIĞI

2006 yılında 5553 sayılı Tohumculuk Kanununun getirdiği düzenleme ile ülkemizde Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) üst birlik olarak kurulmuş ve bu birlik altında 7 farklı alt birlik oluşturulmuştur. Bu birliklerden Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB), Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR). Süs bitkileri fidancılığı için temel iki birlik olarak karşımıza çıkmaktadır. FÜAB 662, SÜSBİR 382 kayıtlı üyeye sahiptir.

Bu üyelerin bildirimleri dikkate alındığında sadece süs bitkisi fidancılığı ile uğraşan işletme bulunmadığı görülmektedir. Meyve fidancılığı yapan işletmelerin bir kısmının süs bitkileri fidanı üretimine de yer verdiği tahmin edilmektedir. Ancak bu işletmeler birlikler bünyesinde belirtilmemiştir. Bu durum üretilen süs bitkisi fidanı sayısında tam bir değerlendirme yapabilmeyi zorlaştırmaktadır.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilmiş 203 adet süs bitkisi üreticisi bulunmaktadır. Kuruluşların faaliyet gösterdikleri illere bakıldığında; Yalova 39 işletme ile ilk sırada, İzmir 37 işletme ile ikinci, Sakarya 27 işletme ile üçüncü ve Antalya 23 işletme ile dördüncü sırada yer almaktadır.

Kooperatifleşme üretilen ürünün en yüksek kıymetle satılabilmesi için önemli bir araç olarak görülebilir. Bazı bölgelerimizde bunun fark edilmesi ile birlikte süs bitkileri üretim kooperatifleri ve birlikleri oluşturulmuştur. Bunlardan Ödemiş Süs Bitkileri Üreticileri Birliğinin dış mekan süs bitkisi üretim kapasitesi 55 milyon adet olmakla birlikte 2013 yılında 15 milyon süs bitkileri fidanı satışı yapmışlardır.

Kooperatif Adı	İl	Üye sayısı (adet)	Fidan Üretimi (adet)
Ödemiş Süs Bitkileri Üreticileri Birliği	İzmir/Ödemiş		15 milyon
SapancaSüs Bitkileri Kooperatifi	Sakarya	170	
S.S.Kestel Süs Bitkileri ve Meyve Fidancılığı Üretim ve PazarlamaKoop.	Bursa	101	15 milyon
Bademli Fidancılık ve Tarımsal Kalkınma Koop.	İzmir/Ödemiş		
S.S. Yeşil Bademli Tarımsal Kalkınma Koop.	İzmir/Ödemiş	70	
S.S. Piriñçi Köyü Fidancılık Tarımsal Kalkınma Koop.	İzmir/Ödemiş	48	
S.S.Arifiye İlçesi Tarımsal Kalkınma Koop.	Sakarya		
Sakarya Süs Bitkileri Üreticileri Birliği	Sakarya		

Türkiye de dış mekan süs bitkisi fidanı üretim potansiyeli olan bazı birlik ve kooperatifler.

Süs bitkisi fidanı üretimlerinin yapıldığı yerlerden biri de kamuya ait orman fidanlıklarıdır. Tüm illerimizde en az bir tane olmak üzere ülkemizde 122 adet orman fidanlığı bulunmaktadır. Bu fidanlıklarda çok geniş bir yelpazedeki türlerin (çalı, ağaççık ve ağaç) üretimi ve satışı yapılmaktadır. Bu orman fidanlıklarının toplam yıllık fidan üretim kapasitesi 498 milyon adettir. 300 farklı türde fidan üretimi yapmaktadırlar (www.agm.gov.tr).

Üretilen süs bitkileri türleri açısından bakıldığında ise çok geniş bir yelpazede üretim yapıldığı görülmektedir. Bunlardan kişisel görüşmeler sonucunda çok talep edilen türler olarak karşımıza çıkan herdem yeşil, yaprağını döken ve çalı formu türler bulunmaktadır. Ancak tüm bu türlerin temel özelliğı fidan olarak üretilmeleri ve satışa sunulmalarıdır. Bunlar; AKASYA (*Robinia pseudoacacia*), ÇINAR (*Platanus orientalis*), AKÇAAĞAÇ (*Acer negundo*) KATALPA (*Catalpa bignonioides*), MAZI (*Thuja orientalis*), SERVİ (*Cupressus sempervirens*), DİŞBUDAK (*Fraxinus excelsior*), PALMİYE (*Washingtonia robusta*), ATEŞ DİKENİ (*Pyracantha coccinea*), BERBERİS (*Berberis thunbergii*),

Sonuç

Süs bitkileri fidan üretimimizi genç ve gelişmekte olan bir sektör olarak tanımlamak mümkündür. Gelişmelerle birlikte her bir süs bitkisi üretim türü için öncelikle en çok üretilen türler olmak üzere düzenli istatistiki kayıtların tutulması gerekmektedir. Bu veriler süs bitkileri fidanı üretim ve pazarlama stratejilerinin daha net oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Özel sektör kooperatifleşmeyi daha profesyonel şekilde yapmak zorundadır. Dünyada talep gören ve ülkemiz ekolojisinde yetiştirilebilecek türlerin ihracat açısından düşünülmesi gerekmektedir.

TÜRKİYE'DE DERİ ÜRETİMİ ve DERİ SANAYİNE GENEL BİR BAKIŞ

Jale METİN KIYICI, Hidayet ÇALIŞKAN, Kaan YİĞİT

Erciyes Üniversitesi Seyrani Ziraat Fakültesi

ÖZET

Özellikle ekonomik verim amacıyla yetiştirilen hayvanlardan elde edilen deri, hayvanların kesimi sonrasında elde edilen önemli bir sanayi hammaddesidir. Deri sektörü; sektörün hammaddesi olan derinin özgün yapısı ve bu özgün yapıyı tüketilinceye kadar uzun bir süre sürdürmesine dayandığı için hiçbir sektöre benzemeyen bir özellik taşımaktadır. Yoğun emek gerektiren deri üretimi ve sanayisinin temeli hayvansal üretime ve özellikle büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine dayanır. Türkiye, dünya deri ve deri mamulleri ticaretinde önemli bir ülkedir ve deri giyimde 6., kürk giyimde ise 4. en büyük tedarikçi olarak önde gelen ülkeler arasında yer almaktadır. Yapılan bu çalışmada Türkiye' de deri üretimi ve deri sanayi güncel verilere dayalı bir yaklaşımla ele alınmış ve mevcut durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler; Deri, üretim, deri ürünleri, deri sanayi, Türkiye

GİRİŞ

Deri sektörü; sektörün hammaddesi olan derinin özgün yapısı ve bu özgün yapıyı tüketilinceye kadar uzun bir süre sürdürmesine dayandığı için hiçbir sektöre benzemeyen bir özellik taşımaktadır. Yoğun emek gerektiren deri üretimi ve sanayisinin temeli hayvansal üretime dayanır. Deri sektöründe en önemli problemin hammadde temini olduğu ve Türkiye'nin hammadde temininde % 80 oranında ithalata bağımlı olduğu bildirilmektedir (Anonim 5, 2014). Diğer hayvansal kaynaklı ürün üretiminde olduğu gibi deri üretiminde de açığı kapatmanın temel koşulu hayvancılığımızın geliştirilmesidir.

1. DERİ ve DERİNİN YAPISI

Deri veya cilt; insanlar ve hayvanların vücutlarını kaplayan en üst katman olup, altında barındırdığı kas ve organları koruyan ve doku tabakalarından oluşan bir örtü sistemi organıdır (Anonim1, 2014). Deri kimyasal olarak; % 55 karbon, % 6-8 hidrojen, % 19-25 oksijen, % 14-20 azot, % 0,5-1,5 kükürt, fosfor, demir, iyot ve klordan, biyolojik olarak; % 65 su, % 32.5 protein, % 2 yağ, % 0,5 mineral tuzlardan ve % 0,5 diğer unsurlardan meydana gelmiştir (Anonim 6, 2014).

Deri üç tabakadan oluşur: Üst deri; Derinin % 1 kalınlığını teşkil eder (Epidermis). Alt deri; Derinin % 14 kalınlığındadır. Yüzme kalıntılarını da üzerinde taşıdığından (yağ ve et) kireşlik işlemi esnasında giderilir (Koryum). Orta deri; Derinin % 85'ini teşkil eden ve değerlendirilen kısımdır (Sübkitus).

1. DERİ TEKNOLOJİSİ ve İŞLEME BASAMAKLARI

Halen dünyada uygulanmakta olan deri işleme prosesi şu aşamalardan oluşmaktadır:

1.İslatma-Yumuşatma

Berrak, sertliği düşük bakterilerden arınmış demir bileşikleri ihtiva etmeyen suyla yapılır. Amaç tuz, gübre, idrar, kan, vs. gibi kirlerin giderilmesi ve suda çözünebilen proteinlerin uzaklaştırılmasıdır. Diğer önemli bir nokta ise salamura süresinde derinin kaybettiği suyun tekrar kazandırılmasıdır (% 65'e çıkarılır). Yumuşama süresi 24-48 saat arasındadır.

2.Kireçlenme (Kalsiyum hidroksit)-Zırnıklama (sodyum sülfür)

Kireçlemenin gayesi kıl köklerini gevşetmek, derinin şişmesini sağlamaktır. Tüylü (kürk) deri yapılmak istendiğinde kireçlenme-zırnıklama işlemi yapılmaz.

3.Mineral Tabaklama

Krom, alüminyum, demir vs. gibi metallerin tuzları ile yapılabilir. Genellikle krom debagatı yapılır. Kireçlik işlemi bitmiş deri dolaplarda suni gübre (amonyum sülfat) ve enzim ilavesiyle derinin bünyesindeki kireç ve enzim yardımı ile istenmeyen proteinler deriden uzaklaştırılır. Deride yumuşaklık artar ve belirgin hale gelir.

4.Piklaj

Deriyi debagat Ph'sına ayarlama işlemidir. (Deri metal debagattan önce asidik duruma getirilir). Piklaj işleminde deri asitten zarar görmemesi için sodyum klorür (tuz) verilir. Deri lifleri arasına giren tuz deriyi aside karşı dayanıklı hale getirir. Genellikle asit olarak sülfirik asit kullanılır. Sonra deriye krom oksit (krom kompleksi) verilir. Krom, deriyi dış etkilerden korur. Bundan sonra kromun deriye bağlanması için dönen dolaba soda veya bikarbonat verilir. Böylece kristaller büyür, krom liflerin arasından çıkamaz. Deri dolaptan çıkarılarak istiflenir. Kalın deriler (sığır derisi) yarma makinesinden geçtikten sonra tıraşlanır. Kromlu deri, tıraş makinesinde istenilen inceliğe getirilir. Deriler retenaj dolaplarına atılır. Retenajın gayesi: a) Deriye yumuşaklık kazandırmak, ve b) Deriye homojenlik kazandırmaktır. Deri sodyum bikarbonat ile zayıf alkali hale getirilir. Deriler yıkandıktan sonra istenirse 55 °C'de çeşitli renklerde anilin boya çeşitleriyle boyanır.

5. Yağlama

Yağlama 55 °C'de sıcak suyla yağlama işlemidir. Yağlar suda eriyen sülfone, sülfite veya sentetik yağ çeşitleridir. Yağlamanın gayesi deriyi yumuşatmak ve su geçirgenliğini azaltmaktır. Sülfone yağ kullanılmasının sebebi yağı su ile beraber tutmaktır.

6. Tanenleme

Çeşitli tanenler kullanılabilir. Bunlar sentetik fenol-formaldehid, reçine esaslı olduğu gibi bitkilerden elde edilen tabii tanen diye tabir ettiğimiz sumak, mimoza, valeks vs. olabilir. Bu tanenler sayesinde deriye daha bir dayanıklılık ve dolgunluk sağlanır. Deriler dolaptan çıkarılıp açığı makinelerinde açılarak şu şekillerde kurutulur:

- Normal hava sıcaklığında asılarak,
- Pestink cihazıyla (derinin nemi sıkılarak giderilir),
- Vakum (nem emilir),
- Gergef (deri gerilerek kurutulur).

Kurutulmuş deri su veya % 35 rutubetli talaşla tavlama işlemi yapılarak deriye rutubet kazandırılır. Daha sonra gergef makinasında gerilerek düzgün bir hale getirilir.

7.Boyama

Derinin üst boyaması yapılırken, asidik boya ile otomatik veya el tabancasıyla deriye püskürtme suretiyle astar boyası verilir. Bu püskürtmeden sonra organik pigment ve bağlayıcılarla son boyası verilerek cilası atılır ve ütülenir.

8.Pazarlama

Ölçü makinasında ölçülerek alan hesabıyla piyasaya sürülür. Tüylü (kürk) deriler adet olarak piyasada satılır. İyi kalite bir derinin cildi temiz olur. Hayvanın tabii cildi gözükmür, göze herhangi bir hata gözükmür (Anonim6, 2014; Anonim 7, 2014).

2.DERİ SANAYİSİNDE ÖZEL TERİMLER NELERDİR?

Deri sanayi ve dericilikte başlıca bilinmesi gereken terimler aşağıdaki şekilde özetlenebilir; Dericilik; derinin fiziksel ve kimyasal işlemlere tabi tutulup kullanılacak hale getirilmesi, Tabaklamak: Hayvan postlarının kullanılabilir duruma getirmek için çeşitli kimyasal maddeler ile işlemek ve terbiye etmek (sepilemek), Tabakhane: Tabaklama işleminin yapıldığı yer, sepi yeri, Saraçhane: At takımları, araba koşumları ve meşinden eşya yapılan ve satılan yer, Meşin: Sepilenmiş koyun derisi, Kösele: Ayakkabı tabanı, bavul-çanta imalinde kullanılan işlenmiş büyükbaş hayvan derisi, Vidala: Çanta ve ayakkabı yapılan tabaklanmış dana derisi,

Napa, Zig: Deri elbiselik yapımında kullanılan koyun ve kuzu ham derileri,
Glase, Süet: Ayakkabı astarı ve yüzlük yapımında kullanılan keçi ve oğlak ham derileri,
Maroken: Fas'ta işlenen yumuşak bir çeşit keçi derisi,
Vaketa: Bir tür ince meşin,
Yarma Deri: Büyük parça deride enine kesimden sonra altta kalan kısım (Anonim8, 2014).

3.TÜRKİYE' DE DERİ SEKTÖRÜ

Tarihin en eski çağlarından beri insanlar dericilikle uğraşmış, üstünde durup geliştirerek ayakkabı, terlik, elbise, yelken vs... gibi türlü eşyalar yapmışlardır. En güzel deri işleri; Türkler, Araplar, İspanyollar ve Venedikliler tarafından yapılmıştır. Türkiye'de modern deri sanayi İstanbul'da II. Mahmud zamanında Beykoz deresinde tabakhane kurularak faaliyete geçmiştir. Burada yapılan deriler ordunun ayakkabı ihtiyacını karşılamak için askeri ayakkabı yapımında kullanılmaya başlanılmıştır. Kurtuluş savaşı sırasında ordunun ayakkabı ihtiyacının büyük bir kısmını karşılamıştır. Daha sonra İstanbul'da Kazlıçeşme' de, Ege bölgesinde ve Anadolu'nun bazı şehirlerinde özel ve modern deri fabrikaları açılmıştır.

Türkiye, dünya deri ve deri mamulleri ticaretinde önemli bir ülkedir. 1980'li yıllardan itibaren deri sanayinin gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere ve üçüncü dünya ülkelerine kaymaya başlaması, Türkiye'nin önemli bir deri merkezi haline gelmesindeki etkenlerden biri olmuştur (Anonim2, 2014).

Türkiye deri sektörü esas olarak dünya pazarına üretim yapan, ihracat odaklı bir sektördür. Türkiye deri giyimde 6., kürk giyimde ise 4. en büyük tedarikçi olarak önde gelen ülkeler arasında yer almaktadır. Dünya genelinde, deri sektöründeki üretimin % 70-80'ini büyükbaş, % 20-30'unu küçükbaş hayvanlara ait deriler oluşturmaktadır. Türkiye'de tam tersi olan bu oran, Türkiye deri sektörünün ağırlıklı olarak giysilik deri ve konfeksiyonculuğa odaklandığını göstermektedir (Anonim 5, 2014).

Ham deri, et sanayinin bir yan ürünüdür ve üretimi tümüyle ülkelerin nüfus, gelir düzeyi ve yeme alışkanlıklarına bağlıdır. Dericilik, ham derinin bozulmasını önleyip kullanılabilir duruma getirme çabası olarak tanımlanır ve binlerce yıllık geçmişe sahiptir.

Deri sanayinde kullanılan ham deriler;

Büyükbaş deriler; ayakkabı, saraciye ve mobilya yapımında kullanılan ve Küçükbaş deriler; deri giysi üretiminde kullanılan (kürk, süet: yünü alınmamış) derilerdir. Türkiye, küçükbaş deride ve özellikle kürk ve süet gibi yünü alınmamış küçükbaş deride önemli bir merkez durumuna gelmiştir. Küçükbaş deri fabrikaları ağırlıklı olarak Ege Bölgesi'nde (İzmir Serbest Bölgesi, Uşak ve Manisa) ve büyükbaş fabrikaları ise İstanbul Tuzla ve Bolu Gerede'de bulunmaktadır. Bunun dışında Isparta, Niğde Bor ve Deriden mamul ayakkabı ve saraciye üretiminin önemli kısmı yurt içinde tüketilirken, deri konfeksiyonun neredeyse tamamı ihraç edilmektedir (Anonim4, 2014).

Ayakkabı sektörü de gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere kalan bir alandır. Dünya ayakkabı sektörü özellikle 1990'lı yılların 2. yarısından itibaren üretim tesisleri ve maliyetlerin daha düşük olduğu ülkelere kaymıştır. Ancak bu değişim yatırım miktarları diğer sanayilere göre düşük olan ayakkabı sektöründe hızlı gelişmiştir. Dünya ayakkabı üretiminde Çin en büyük üretici ve yakın rakibi Hindistan'dan 6 kat daha büyüktür. Bunu 3. Brezilya, 4. İtalya izlerken, Türkiye 6. sıradadır (Anonim 9, 2014).

4.TÜRKİYE' DE DERİ ÜRETİMİ ve DERİ MAMULLERİ İHRACATI

Türkiye' de ham deri üretimi özel sektöre ait et kombinaları, belediye mezbahaları, EBK kombinaları ve kayıt dışı kesimhanelerden sağlanmaktadır. TÜİK ham deri üretimini iki düzeyde ele almaktadır. Birincisi mezbaha ve kombinalarda yapılan resmi kesimler 2. ise bunun % 10' u oranın yapıldığı varsayılan kaçak kesimlerdir. Ancak bu tahmin ile elde edilen sonuçlar yanıltıcıdır.

Tablo 1'de TÜİK güncel verilerine 2007, 2008 ve 2009 Türkiye'de kesilen büyükbaş, küçükbaş, domuz ve deve sayıları (baş) ve bunlardan elde edilen kayıtlı deri (baş) miktarları verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'de kesilen büyükbaş, küçükbaş, domuz ve deve sayıları (baş) ve bunlardan elde edilen kayıtlı deri (baş) miktarları

Deri elde edilen hayvan türleri	2007		2008		2009	
	Kesilen Hayvan Sayısı (Baş)	Deri (Baş)	Kesilen Hayvan Sayısı (Baş)	Deri (Baş)	Kesilen Hayvan Sayısı (Baş)	Deri (Baş)
Büyükbaş Hayvan (Öküz, Manda vs)	1.067.817	2.189.290	1.743.358	1.905.326	1.914.522	1.645.247
Küçükbaş hayvan (Oğlak, Keçi vs)	7.528.201	8.178.108	5.589.674	6.853.219	3.997.954	4.952.822
Domuz	0	0	0	0	47	51
Deve	33	36	47	51	55	60

Kaynak:TÜİK, 2014

Tablo1 incelendiğinde kesilen hayvan sayısı ve elde edilen deri sayılarının birbirinden farklı ve tutarsızlık göstermektedir. Bu durum daha öncede belirtildiği gibi kayıt dışı kesim veya kesim sonrası elde edilemeyen kayıtsız derilerden kaynaklanmaktadır.

2012 yılı 12 aylık ihracat kayıt rakamlarına göre, Türkiye geneli deri ve deri mamulleri ihracatı 2011 yılındaki 1,48 milyar \$ seviyesinden 1,61 milyar \$ düzeyine çıkmış ve yılı bir önceki yıla oranla % 8,5'lik bir artış oranı ile kapatmıştır. Bu ihracat değeri aynı zamanda Türkiye'nin 2012 yılında gerçekleştirmiş olduğu 151,86 milyar \$ tutarında olan tüm sektörlerle ait ihracat rakamı içerisinde % 1,06 'lık bir paya sahiptir. 2011-2012 yılında Türkiye'nin deri ve deri mamülleri ihracatı Tablo2' de verilmiştir.

Tablo 2. 2011-2012 yılında Türkiye'nin deri ve deri mamülleri ihracatı

	2011 (milyon\$)	2012 (milyon\$)	Artış/Azalış	Toplam deri ihracatı içindeki payı
Ham deri, yarı işlenmiş ve bitmiş deri ihracatı	142,2	162,5	(+)% 13,9	% 10,1
Deri giysi ve saraciyeye ihracatı	489,6	476,1	(-)% 2,7	% 29,6
Ham kürk, işlenmiş kürk, kürkten giyim eşyası ihracatı	395	411	(+)% 5,2	% 25,6
Ayakkabı ve ayakkabı aksamı ihracatı	449,7	552,1	(+)% 22,8	% 34,4

Kaynak: Anonim 10, 2014.

2012 yılında deri ve deri ürün grupları içerisinde en çok ihracat ayakkabı ürünlerinde yapılmış olup, 552,1 milyon dolarlık ihracat ile bir önceki yıla göre % 22,8 oranında artış kaydedilmiştir. Deri ve deri ürün grupları içinde en çok ihracat yapılan diğer bir grup ta deri giyim ve kürk giyim ürünlerinden oluşan deri konfeksiyon grubu olup, bu ürün grubundan

gerçekleştirilen toplam ihracat, 2012 yılında geçen yıla göre % 0,1 oranında artarak 540,9 milyon dolara yükselmiştir. Yarı işlenmiş / bitmiş deri ve işlenmiş kürk ürün grupları toplamında 2012 yılında 259,2 milyon dolarlık ihracat yapılmış olup, bir önceki yılın aynı dönemine göre artış oranı % 7,2 seviyesindedir. Deri ve deri ürünleri ihracatının diğer önemli bir grubu olan saraciye ürün grubundan 2012 yılında % 1,7 artışla 249,7 milyon dolarlık ihracat yapılmıştır. Ürün grubunun Türkiye toplam deri ve deri mamülleri ihracatındaki payı % 15,6'dır. 2011-2012 yılında Türkiye deri ve deri mamulleri ihracatının bölgelere dağılımı, Tablo 3 'te sunulmuştur.

Tablo 3. 2011-2012 Türkiye deri ve deri mamülleri ihracatı bölgeler göre dağılımı (1000\$)

Birlikler	ARALIK		Değişim %	01 OCAK-31 ARALIK		Değişim %	Pay
	2011	2012		2011	2012		
İstanbul Deri ve Deri Mamülleri İhr. Bir.	135.972	97.358	-28.4	1.152.077	1.213.587	5.3	75.6
Ege Deri ve Deri Mam. İhr. Bir.	11.074	11.309	2.1	123.244	113.447	-7.9	7.1
Akdeniz İhr. Bir. (deri kaydı)	908	949	4.4	8.722	10.819	24.0	0.7
Uludağ İhr. Bir. (deri kaydı)	111	403	261.2	3.956	5.720	44.6	0.4
Antalya İhr. Bir. (deri kaydı)	2.558	4.760	86.1	23.153	43.274	86.9	2.7
G.doğu Anadolu İhr. Bir. (deri kaydı)	5.089	7.572	48.8	68.117	90.950	33.5	5.7
Denizli İhr. Bir (deri kaydı)	312	1.001	220.5	2.997	6.366	112.4	0.4
Doğu Anadolu İhr. Bir. (deri kaydı)	2.775	3.359	21.0	37.679	47.364	25.7	3.0
Diğer Birlikler	5.690	6.056	6.4	59.332	73.543	24.0	4.6
Toplam	164.491	132.766	-19.3	1.479.274	1.605.069	8.5	100

Kaynak: Anonim 10, 2014.

Türkiye'nin genel ihracatında deri ve deri mamullerinin payı Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Türkiye'nin genel ihracatında deri ve deri mamullerinin payı (1000\$)

	2011 Ocak-Aralık	2012 Ocak-Aralık	12/11 Değişim %
Türkiye Genel İhracatı	134.906.869	151.860.846	12.6
Deri ve Deri Mamülleri İhracatı	1.479.274	1.605.089	8.5
Deri ve Deri Mamülleri İhracatı Genel İhracat İçindeki Payı	1.1	1.1	

Kaynak: Anonim 10, 2014.

Tablo 4 incelendiğinde deri ve deri mamulleri ihracatı toplam ihracatımızın %1,1'ini oluşturduğu görülmektedir. Türkiye ihracatçıları meclisi kayıt rakamlarına göre, 2012 yılı Ocak-Aralık döneminde Türkiye genel ihracatı % 12,6 oranında artarak 151,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde Türkiye deri ve deri ürünleri ihracatı ise % 8,5 artışla 1

milyar 605 milyon dolara yükselmiştir. Türkiye'nin dericilikte sahip olduğu avantaj ve dezavantajları Tablo 5' te gösterilmiştir.

Tablo5. Türkiye'nin dericilikte sahip olduğu avantaj ve dezavantajları

Avantajlar	Dezavantajlar
Asya ve Avrupa pazarlarına yakınlık	İthalatta eşgüdüm olmaması dolayısıyla yüksek fiyat
Türkiye'nin dünyanın nitelikli ham derisini ithal etme refleksine sahip bir ülke olması	Kesim ve saklama tekniklerinin yetersizliği nedeniyle deri kayıpları
Dünya küçükbaş deri üretiminin %22'sinin Türkiye'de işlenmesi	Yetersiz kurumsal yapı
Son yıllarda hayvancılığın canlanması	Giderek artan dışa bağımlılık
Yüzüm ve saklama ile ilgili standartların iyi yönde eğilim göstermesi	Hayvancılığın yeteri düzeyde gelişmemesi
Turizm Ülkesi olması	
Quick response=zamanında teslim olgusu dolayısıyla hızlı teslimat	

Kaynak: Anonim3, 2014; Anonim 10, 2014

Ayrıca son yıllarda makina sanayiinin gelişmesi ile birlikte sektör, yurtdışına teknik bilgi ihraç edebilecek ve diğer ülkelerde (Rusya, Türk Cumhuriyetleri, Ortadoğu) anahtar teslim deri işleme merkezleri kurabilecek düzeye ulaşmıştır (Anonim2, 2014)

SONUÇ

Sonuç olarak Türkiye'nin deri sektöründe üstünlüklere sahip olduğu açıktır. Ancak küresel rekabette doğal faktörlere dayalı rekabet azalmış ve yaratılan farklılıklara dayalı üstünlükler ön plana çıkmıştır. Hayvancılığa dayalı bir sektör olan derinin hammadde kaynağı olan hayvancılığın geliştirilmesi ve iyileştirilmesinin yanında Ar-Ge çalışmalarına, markalaşmaya, deri işleme aşamasında farklılık yaratmaya dönük çabalara ağırlık verilmesi gerekmektedir. (TMMOB, ZMO IX. Öğrenci kurultayı)

KAYNAKLAR

- Anonim1, 2014 Deri. <http://www.msxlab.org/forum/x-sozluk/237256-deri-nedir.html>
- Anonim2, 2014. Sektörün Dünyadaki Yeri http://www.kuladeri.com.tr/Ozel_Sayfalar.aspx
- Anonim3,2014. Türk Deri ve Deri Mamülleri Sektörü. http://www.itkib.org.tr/ihracat/DisTicaretBilgileri/raporlar/dosyalar/tanitim_der_i_turkce.
- Anonim4, 2014. Türkiye'de Deri Sektörü. <http://www.derobakimya.com/turkiyede-deri-sektoru/>
- Anonim 5, 2014. İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirme Projesi. <http://www.iso.org.tr/Sites/1/content/pdf/sector-raporlari/Deri.pdf>
- Anonim6, 2014. Dericilik, <http://tr.wikipedia.org/wiki/Dericilik>.
- Anonim7. 2014. Deri Sektörü. <https://www.csb.gov.tr/dosyalar/images/file/derisektoru2.pd>
- Anonim8, 2014. Türkiye'de Deri Sektörü. <http://www.derobakimya.com/turkiyede-deri-sektoru/>
- Anonim9, 2014. Sektörün Dünyadaki Yeri. http://www.kuladeri.com.tr/Ozel_Sayfalar.aspx?id=1
- Anonim10, 2014. Ege deri ve deri mamulleri ihracatçıları birliği yönetim kurulu 2012/2013 dönemi çalışma raporu.
- TÜİK, 2014. Türkiye İstatistik Kurumu. Hayvancılık İstatistikleri. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1002

IV.OTURUM

SU ÜRÜNLERİ VE BALIKÇILIK SEKTÖRÜ

MERSİN BALIKLARININ DÜNYADA ve TÜRKİYE'DEKİ DURUMU ve GELECEĞİ

Mustafa ES, Utku Samet ÖKSÜZ, Murat KERİM, Serap USTAOĞLU TIRIL

Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Dinozorlar Devrinden Bir Balık; Mersin Balığı!

YAŞAYAN FOSİLLER!

Mersin balıkları dinozorlarla aynı dönemde yaşıyorlardı. Dinozorlar, değişen dünyaya uyum sağlayamadılar ve yok oldular. Mersin balıkları ise 200 milyon yıldır direndiler... Ta ki günümüze kadar!

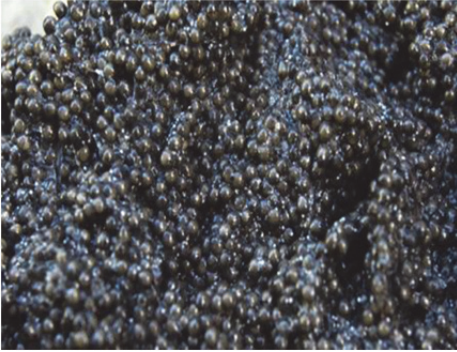
Neden «mersin balığı» adı verilmiş



Mersin Bitkisi



Mersin Balığı yumurtası



Mersin Bitkisinin Meyveleri



Kuzey yarımkürenin denizlerinde ve tatlı sularında yaşıyorlar. Sibiry'a'nın soğuk nehirlerinden Akdeniz'in sıcak sularına kadar çok geniş bir coğrafyada dağılım gösteriyorlar. 28 türü var.

Karadeniz'deki Türler;

- 1.Mersin morinası- Huso huso
 2. Sivriburun mersin - Acipenser stellatus
 3. Karaca mersin – Acipenser gueldenstaedtii
 4. Kolan Balığı – Acipenser sturio
 5. Şip Balığı - Acipenser nudiventris
- Dünyanın en büyük tatlı su balığıdır. Mersin morinası 6 m boya 2 ton ağırlığa ulaşabilir. 100 yıl kadar yaşayabilirler, elbette fırsat bulabilirlerse!

MERSİN BALIKLARI NEREDE - NASIL ÜRERLER?

Hızlı akan büyük nehirlerde, denizden 50-100 km içerde, zemini taşlı-çakıllı bölgelerde ürerler. (Ülkemizde Sakarya Nehri, Yeşilirmak, Kızılırmak gibi). Her yıl yumurtlamazlar, 2 - 4 yılda bir yumurtlarlar...

Yapışkan özellikteki döllenmiş yumurtalar taşlı-çakıllı zemine tutunurlar...
14-16 C'de 7-8 gün süren embriyonal gelişim sonucunda yumurtadan 1 cm uzunluğundaki larva çıkar.

7-8 gün dışardan yem almazlar ve besin keselerinden beslenirler...
1,5-2 cm boya ulaşan larvalar nehrin kumlu-çamurlu bölgelerine hareket ederek kurtçuk, sinek larvası gibi küçük besinleri yerler...

Birkaç ay nehirde beslenen ve 100-200 gram ağırlığa ulaşan yavrular denize göç ederler...
15-20 yıl sürebilen üreme olgunluğuna ulaşıncaya kadar denizde yaşarlar...
Denizde üreme olgunluğuna ulaşan mersin balıkları üremek için mutlaka yumurtadan çıktıkları nehre geri dönerler!

MERSİN BALIĞI NEDEN ÖNEMLİ?

Mersin balıkları tarih boyunca büyük önem taşımıştır...
Çok değerli havyarı için savaşlar yapılmıştır...
figürlerini taşıyan paralar bastırılmıştır..
Devasa cüsesi ile resimlere konu olmuştur.
Birçok ülkenin pullarında kullanılmıştır...
Avlayanlar için... gurur kaynağı olmuştur.
Birçok insanın önemli bir geçim kaynağı olmuştur...

20. yüzyılın ortalarında bu tablo değişmiştir! NASIL?

Mersin balıklarının üreme göçünü engelleyen ve balık geçidi olmayan barajlar yapıldı...
Taşkın kontrolü için, mersin balıklarına geçit vermeyen setler yapıldı...
Havyar için... aşırı ve kaçak avlandı ve HALEN avlanmakta!
Üreme olgunluğuna ulaşmadan ve bir kez bile üreyemeden avlanarak neslini devam ettirmesi engelleniyor...Kirlilik de mersin balıklarını yok eden unsurlardan...

MERSİN BALIKLARINI KORUMAK İÇİN DÜNYADA NELER YAPILYOR?

Stok Takviyesi Yapılıyor. Mersin balıkları üretilerek doğal ortama salınıyor. Kaçak avlanmayı önlemek için caydırıcı cezalar ve yaptırımlar uygulanıyor. Mersin Balıklarının Korunması Amacına Hizmet Etmek Üzere Kurulmuş Bazı Sivil Toplum Kuruluşları şunlardır:



World Sturgeon Conservation(WSCS) IUCN- Sturgeon Specialist Group Society to Save the Sturgeon (SSG) Society (SSS)

Sivil Toplum Kuruluşları, halkı eğitici ve farkındalığı artırmaya yönelik koruma faaliyetleri yürütüyor (Michigan, ABD). Çocuklar eğitiliyor ve koruma faaliyetlerine bizzat katılmaları sağlanıyor (Fraser Nehri, KANADA).

Türkiye’de Neler Yapılıyor?

Türkiye’nin «Nesli Tehlike Altındaki Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES)»’ye 1996 yılında taraf olmasıyla birlikte, ticari amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen tebliğ kapsamında Türkiye sularında mersin balıklarının avlanması tamamen yasaklanmıştır!

1996 yılından itibaren avcılığı yasak...maalesef hala avlanıyor...
HES’ler kuruluyor...Üreme alanları yok oluyor...Yıllarca Boşuna Akan (!) Sakarya Nehri’nden 3 HES ile Yılda 40 Milyon Liralık Enerji Üretilecek!!! (www.haberler.com-13 Şubat 2013) 200 milyon yıldır var olan mersin balığının ise sonu gelecek!!!

Türkiye’de Olumlu Gelişmeler de Oluyor! Bilimsel çalışmalar yapılıyor...

PROJE 1;

Mersin Balıkları Populasyonlarının Mevcut Durumlarının Belirlenmesi ve Yetiştiricilik İmkanlarının Araştırılması

TAGEM/HAYSÜD/2006/09/02/01

Proje Yürütücüsü: Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Trabzon

Proje Ortakları:

Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Rize Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Mersin Balıklarını Koruma ve Yaşatma Derneği

Markalama Çalışmaları Yapılıyor...

Aralık 2006- Karasu ve Eylül 2006- Kızılırmak

Balıkçılar bilgilendiriliyor, koruma faaliyetlerinde destekleri isteniyor...

Projeyi destekleyen balıkçılar, mersin balığı ağlarına takılınca KORUYOR, canlı muhafaza ediyor, haber veriyor...Markalanan mersin balığını denize geri salıyor...Markalı balık tekrar ağlarına takılırsa yine KORUYOR, geri salıyor, YAŞATIYOR!

PROJE 2 ;

FAO/TCP/TUR/3202 «Türkiye’deki mersin balığı populasyonunun iyileştirilmesi: habitat değerlendirilmesi ve stok takviyesi»

Destekçi kuruluş : FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)

Yürütücü kuruluş : Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

Katılımcı kuruluşlar : Orman ve Su İşleri Bakanlığı DSI Genel Müdürlüğü
Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü- Trabzon

Projeye destek veren ve işbirliği yapan kurum ve kuruluşlar.

Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Krasnodar Araştırma Enstitüsü, Krasnodar- Rusya

Dünya Mersin Balıklarını Koruma Derneği (WSCS-Almanya)

Mersin Balıklarını Koruma ve Yaşatma Derneği (MERKODER)

Mersin Balığı Kuluçka Teknikleri hakkında çalıştay: 19-22 Nisan 2010, Trabzon

Sakarya, Yeşilirmak ve Kızılırmak nehirlerinde habitat değerlendirme çalışmaları:

1-9 Haziran 2010 Karasu

DSİ- Yedikir Su Ürünleri Üretim İstasyonu’nda (Suluova-Amasya) mersin balığı üretimi başladı! (Mayıs 2010)

Türkiye’de de Mersin Balıklarının Korunması Konusunda Faaliyet Gösteren Sivil Toplum Kuruluşları Var!



Mersin Balıklarını Koruma ve Yaşatma Derneği-
MERKODER

TÜDAV

WWF-Türkiye

Doğa Derneği

Mersin Balıklarını Koruma ve Yaşatma Derneği (MERKODER) 2004 yılında kuruldu.

MERKODER, balıkçıları bilinçlendirme çalışmaları yapıyor. Halkı bilinçlendirme çalışmaları yapıyor. Çocuklara ve gençlere yönelik eğitim çalışmaları yapıyor.

MERSİN BALIKLARININ ÜLKEMİZ SULARINDAKİ GELECEĞİ İÇİN UMUT VAR MI? EVET VAR!

SAKARYA NEHRİ VE YEŞİLIRMAK'TAKİ YUMURTLAMA ALANLARI KORUNMALIDIR!!!

Nehir ağızlarındaki ve nehirlerdeki kaçak avcılık mutlaka önlenmeli ve üreme göçü yapan balıkların yumurtlama alanlarına çıkışı sağlanmalıdır. Barajlara ve HES'lere mersin balıklarının geçebileceği özelliklerde işlevsel balık geçitleri yapılmalıdır! Henüz Çok Geç Değil! El Birliği Yapalım!

MERSİN BALIKLARINI KORUYALIM YAŞATALIM!

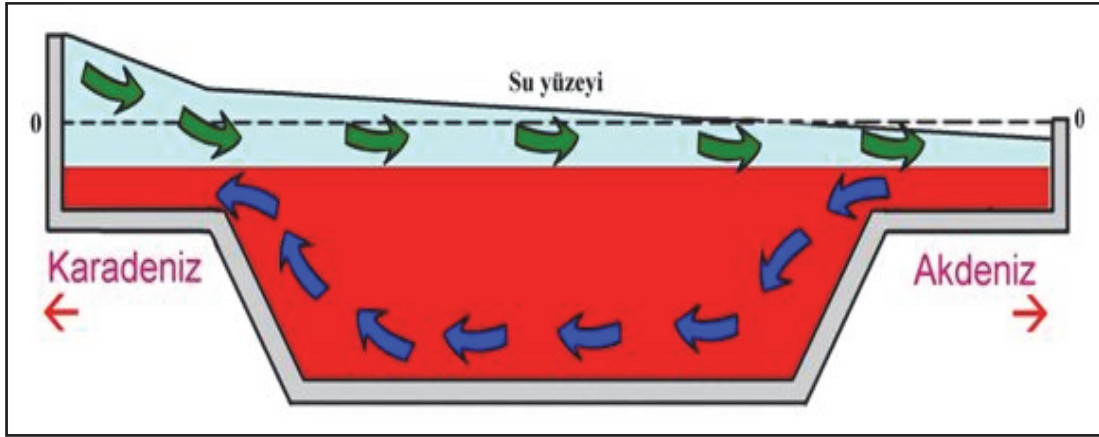
MARMARA DENİZİ'NİN BALIKÇILIK AÇISINDAN ÖNEMİ VE SORUNLARI

Gülay ÖVÜNGEN, Bilal DEMİR, Dr. Özcan GAYGUSUZ

İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Marmara Denizi'nin Bazı Özellikleri; 40°00'- 41°10'N ile 26°15'- 29°55'E enlem ve boylamları arasında yer almaktadır. Doğu-Batı yönünde 250 km'lik uzunluğa sahiptir. Kuzey-Güney yönünde 70 km'lik genişliğe sahiptir. Yüzey Alanı 11500 km²'dir. Hacmi 3378 km³'dür. Avrupa Kıyılarının Uzunluğu 264 km, Anadolu Kıyılarının Uzunluğu 663 km'dir. İstanbul, Kocaeli, Yalova, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Tekirdağ illeri sınırları arasında yer almaktadır.

Marmara Denizi'nde 2 tabakalı yapı görülmektedir; yüzeyde Karadeniz kökenli sular, altta ise Akdeniz kökenli sular yer almaktadır. Karadeniz'den gelen suların yıllık debisi Marmara Denizi'nin üst sularını yılda iki defa yenilemektedir.



Marmara Denizi ev sahipliği yaptığı bitkisel-hayvansal plankton, su bitkileri, omurgasız hayvan, balık ve deniz memeli faunası açısından dinamik bir yapı sergilemektedir. Biyoçeşitlilik açısından geçmiş yıllarda zengin bir yapı gösteren Marmara Denizi, günümüzde bu özelliğini kaybetmektedir.

Karadeniz ve Akdeniz gibi iki farklı denizel ekosistem arasında yer alan Marmara Denizi özellikle ekonomik öneme sahip pelajik türlerin barınma, beslenme ve yumurtlama alanlarını oluşturması açısından özel bir öneme sahiptir. Marmara Denizi, Su Ürünlerinin barınma-beslenme-üremesi açısından çok önemlidir. Özellikle Marmara Denizi'nin güney kıyıları ve adalar ile Gemlik-İzmit körfezleri balık varlığı açısından oldukça önemli alanlardır.

Tablo 1. Türkiye Denizlerinde Yaşayan Balık Türlerinin Sayısı*

	Tür sayısı
Karadeniz	157
Marmara Denizi	257
Ege Denizi	449
Akdeniz	441
TOPLAM	512

Marmara Denizi; Akdeniz, Ege ve Karadeniz'e göre daha küçük yüz ölçümüne sahip olmasına rağmen oldukça fazla türe ev sahipliği yapmaktadır. Bu durum Marmara Denizi'nin sahip olduğu tabakalı su yapısından kaynaklanmakta, yıl boyu pek çok balık türüne barınma, beslenme ve üreme için uygun ortam sağlamasından ileri gelmektedir.

Tüm denizlerimizde yaşayan balık türlerinin isimlerini öğrenmek için Turkish Journal of Zoology Dergisinde yayınlanan **'An updated checklist of the marine fishes of Turkey'** başlıklı makaleye bakabilirsiniz. Makalenin linki ***<http://journals.tubitak.gov.tr/zoology/issues/zoo-14-38-6/zoo-38-6-10-1405-60.pdf>**.

Günümüzde Marmara Denizi'ndeki balıkçı filosunu başlıca iki kategori altında incelemek mümkündür. Tekne boyu ve motor gücü 5-12 m ve 4-220 HP arasında yer alan "küçük balıkçı tekneleri". Tekne boyu ve motor gücü 12-44 m ve 28-1140 HP'ler arasında bulunan "büyük balıkçı tekneleri". Balıkçılık sahası diğer üç denizimize oranla çok daha küçük olmasına karşın, balık göç yolu üzerinde yer alan Marmara Denizi'ndeki balıkçılık, 1970'li yıllardan itibaren önem kazanmaya başlamıştır ve balıkçılık potansiyeli bakımından Karadeniz'den (Toplam avcılığın % 77,6'sı) sonra % 9,7 ile ikinci sıradadır (TÜİK, 2008). Marmara Denizi ile İstanbul ve Çanakkale Boğazları'nda tüm yıl boyunca trol ile avcılık yapılması yasaktır.

Ancak 1980'li yıllardan sonra bölgedeki nüfus artışına bağlı olarak artan insan aktiviteleri, kentsel yapılaşmanın getirdiği olumsuz çevre koşulları ve endüstriyel atıklar özellikle Marmara Denizi'ndeki sıcaklık tabakası altındaki (termoklin) balıkçılık bölgelerini etkilemiştir. Marmara Denizi'ndeki balıkçılık faaliyetleri gerek dil balığı gibi dipte yaşayan (demersal) balıklar, gerekse açık suda (pelajik) yaşayan balıklar üzerine yoğunlaşmıştır. Demersal balık stoklarındaki azalışlar ve balıkçılık gücündeki artışlar, 1990'lı yılların başından itibaren Marmara Denizi'ndeki balık stoklarının, özellikle dip balıklarının aşırı bir av baskısına maruz kaldığını göstermektedir.

TÜİK'in 1982-2000 yılları arasındaki verilerine göre Marmara'da bentik ve pelajik olmak üzere toplam 48 türün ekonomik anlamda avcılığı yapılmış ve yıllık ortalama 44183.8 ton ürün elde edilmiştir. Bu avın büyük bir kısmını %28 ile başta hamsi olmak üzere diğer pelajik türler kolyoz, istavrit, sardalya, lüfer, palamut oluşturmuştur. Marmara Denizi'nde 1982-2000 yılları arasında 500 ton ve daha fazla miktarda av veren balık türleri ve bunlara ilişkin yıllık ortalama av miktarları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: 1982-2000 yılları arasında Marmara Denizi'nde avlanan önemli ekonomik türler ve ortalama av miktarları (ton/yıl) (TÜİK)

Tür	Ortalama Av Miktarı (ton/yıl)	
Hamsi	12.230	Pelajik
Kolyoz	6370	Pelajik
İstavrit	4428	Pelajik
Karagöz İstavrit	2830	Pelajik
Sardalya	4110	Pelajik
Berlam	4079	Demersal
Lüfer	3093	Pelajik
Palamut	2578	Pelajik
Kefal	1560	Demersal
Mezgit	1400	Demersal
Gümüş	878	Pelajik
Barbunya	829	Demersal

Pelajik türler

Marmara'daki ticari avın büyük kısmını (%91) pelajik balık türleri oluşturmaktadır. Diğer denizlerimize göre daha küçük bir alana sahip olan Marmara'da; av yerine erken ulaşma, avdan büyük pay alma, balık göçleri dönemlerinde boğazlar çevresinde zamana karşı yarış kitlesel pelajik avcılığının ana hedeflerini oluşturmaktadır. Pelajik balıklar gırgır tekneleri ile yakalanmaktadır.

Hamsi; Türkiye denizleri için özellikle Karadeniz ve Marmara Denizi'ndeki ticari balık stoklarının en önemlisidir. Bu balık yaz ve kış periyodunu Marmara'da geçirir. Üremesi Mayıs ve Ekim ayları arasında meydana gelmektedir Marmara'nın hemen hemen her yerinde av vermesine karşın, özellikle Tekirdağ, Erdek, Bandırma açıklarında ve Marmara Adası civarında daha bol avlanmaktadır.

Kolyoz; Kolyoz balıkları Hazirandan başlayarak Ağustos ayına kadar olan bir dönemde, Ege Denizi'nden yumurtlama alanlarını oluşturan Marmara'ya göç ederler. Burada balıkların büyük çoğunluğu yumurtalarını bıraktıktan sonra Karadeniz'e doğru göçe devam ederler. Deniz suyunun soğumasına kadar Karadeniz'de kalan balıklar, Ekim ve Kasım aylarından itibaren tekrar Boğaza doğru dönüş yaparlar. Uzun yılların balıkçılık istatistikleri kolyozların bu dönüş esnasında Aralık-Şubat ve Nisan ayları boyunca Boğaz ve çevresinde yoğun olarak avlandıklarını göstermiştir. Marmara'dan Ege'ye göç esnasında daha az bir avcılık baskısına maruz kalmaktadırlar.

İstavrit, Karagöz İstavrit; İki farklı tür oluşturan istavrit balıkları bütün bir yılı Marmara'da geçirirler. Her iki tür de genel olarak Mart ve Temmuz Ayları arasındaki bir dönemde üremelerini gerçekleştirirler. *Trachurus mediterraneus* genel olarak Karadeniz'de yumurtlar. *T. trachurus*'un Marmara'daki total av miktarı daha fazladır. Her iki tür de bütün yıl boyunca Marmara Denizi'nin her bölgesinde av vermektedir.

Sardalya; Marmara'daki önemli göçmen balık türlerinden olan sardalya, ilkbaharda beslenmek için Ege Denizi'nden Marmara'ya göç eder. Kışın tekrar aksi yönde üremek üzere Ege'ye göç eder. Üreme Ocak ve Şubat aylarında gerçekleşir. Daha çok Çanakkale, Erdek ve Marmara Adası etrafında av verir.

Lüfer; Bir göç balığı olan lüfer, Ege'den Marmara ve Karadeniz'e doğru bahar aylarında beslenme ve üreme göçü yapar. Yazın sonundan itibaren kışı geçirmek üzere Marmara ve Kuzey Ege'ye geçerler. Karadeniz'den dönen bu balıkların büyük bir grubu kışı Marmara'daki termoklin tabakalarında geçirir. Üremeleri Temmuz ve Ağustos ayının ilk yarısında gerçekleşir. Çanakkale ve İstanbul Boğazlarından geçişi esnasında ağır bir avcılık baskısına maruz kalırlar.

Palamut; Palamut tıpkı lüfer gibi yumurtlama ve beslenme göçü yapmak üzere Mayıs ve Haziran aylarında Ege'den Marmara ve Karadeniz'e giriş yapar. Kışı Marmara'da genel olarak termoklin tabakalarında geçirir. Üremesi Haziran ve Temmuz aylarında gerçekleşir. Boğazlardan göçü esnasında ve Tekirdağ, Bandırma, Erdek ile Marmara Adası civarında bol miktarda av verir.

Kefaller; Marmara'da yaşayan altı tür kefal en değerli türleri oluşturmaktadır. Genel olarak bu türler ilkbahar ve sonbahar periyotlarında, Marmara'ya giriş yapan akarsu ağzlarında geniş olarak dağılım gösterirler. Üreme periyotları geniş varyasyon gösterir. *Liza aurata* ve *Mugil cephalus* en fazla av veren türlerdir.

Demersal Türler

Marmara'daki demersal balık kaynakları genel olarak 50 m'den sonraki derinliklerde yoğunlaşmaktadır. Maksimum av derinliği 110 m olarak tespit edilmiştir. Özellikle Marmara Denizi'nin Güneybatı (Erdek Körfezi) ve Kuzeybatı kısımlarının (Silivri, Marmara Ereğlisi,

Tekirdağ, Şarköy) bakalorya, mezgıt, barbunya, kırlangıç, öksüz, dil ve pisi gibi önemli demersal türler bakımından daha zengin olduğu ifade edilmektedir.

Bakalorya-Berlam; Marmara'da en yoğun olarak dağılım gösteren dip balıklarıdır. Özellikle Erdek Körfezi ve İmralı Adası civarında önemli stoklar oluşturmaktadır. Buna karşın termoklin altındaki olumsuz koşullar ve aşırı trol avcılığı stokların hızla azalmasına neden olmaktadır. Yumurtlaması yıl boyunca devam etmekle birlikte, ilkbaharda çoğalmaktadır.

Mezgit ; dip balıkları içerisinde en çok avlanan türlerden biridir. Bakalorya gibi tüm bir yıl boyunca üremesi sürer. Ancak üreme yoğunluğu bahar aylarında artış gösterir. Marmara'nın her bölgesinde av vermekle birlikte, güneybatı Marmara en önemli stoklarını oluşturmaktadır.

Barbunya; Marmara'daki dip balıkları içerisinde en değerlisidir. Üremesi Mayıs ile Temmuz ayları arasında meydana gelmektedir. Avcılığı bütün bir yıl boyunca, tüm bölgelerde sürdürülmektedir. Stoklarında 1990 yılların başından itibaren hızlı bir azalma gözlenmektedir. Aynı yıllarda, karaya çıkarılan ava ilişkin istatistiklerde bunu desteklemektedir. Kirlilikten ötürü termoklinin altındaki koşulların giderek bozulması türün geleceğini tehlikeye sokmuş durumdadır. Özellikle manyat gibi kıyı sürütme ağları ile üreme döneminde, dip trolü ile ise tüm bir yıl boyunca ağır bir balıkçılık baskısı altındadır.

Marmara Denizi'ndeki Balıkçılık ve Sorunları

Marmara Denizi dahil Türkiye denizlerinde, geçmişe yönelik ve uzun yılları içeren balıkçılık istatistiklerinin (üretim ve av gücü) yeterli düzeyde ve güvenilir olmayışı, bu güne kadar av analizlerine dayalı (VPA,CPUE) stok tahminlerini engellemiştir. Son yıllarda birkaç çalışma hariç ülkemizde gerçek av verilerinin analizine dayalı stok uygulamalarına yeterince yer verilmemiştir. Uzun süreli planlamalar için yeterli düzeyde verinin olmayışı ülkemizdeki ticari balık stoklarının rastgele ve plansız bir şekilde kullanımına yol açmıştır. Balıkçılığın uygulandığı stoklarda yıllık toplam ürün miktarı yıldan yıla değişmektedir. Stok düzenleme işlemlerinin gerçekçi olabilmesi için, stok durumunun bilinmesi gerekmektedir.

Marmara Denizi'nin Kirlenmesindeki Başlıca Kirlilik Kaynakları

Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerden ve Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinin akarsulara bıraktıkları her türlü atıklar, Deniz Ulaşımı ve Taşımacılıktan kaynaklanan kirlilik, Deniz Ulaşımı ve Taşımacılığı sırasında gemilerin balast suları ile taşınan istilacı/ekzotik zararlı canlı türlerin girişi, Sanayi tesislerinin arıtılmayan atıkları, Şehirlerden gelen evsel atıklar, Kara Ulaşımı ve Taşımacılıktan kaynaklanan kirlilik, Tarım faaliyetlerinde kullanılan pestisit, gübrelerden kaynaklanan kirlilik, kaynakları sayılabilir.

Marmara Denizi ve Çevre Sorunları

Canlı yaşamının yoğunlukla üst tabakada yoğunlaştığı Marmara Denizi ekosistemi için Karadeniz'den Boğaz yoluyla giren tuzluluğu düşük yüzey sularının ve bunların taşıdıkları kimyasal maddelerin önemi büyüktür. Bu doğal girdinin yanı sıra Marmara Denizi'ni çevreleyen drenaj havzasında son 30 yılda yerleşim ve sanayileşmenin hızla artması sonucu, bu denize çok fazla kimyasal atık girdisi olduğu bilinmektedir.

Aynı zamanda, nehirler yolu ile ulaşan kimyasal atıklar Karadeniz ekosistemindeki dramatik değişimlere neden olmuş ve bu değişim kaçınılmaz olarak Marmara Denizi'ni de etkilemiştir. Karadeniz'e oranla hacmi ve yüzey alanı oldukça küçük olan Marmara Denizi, hem kirlenmiş Karadeniz yüzey akıntısı ile hem de bölgedeki karasal kaynaklı atıklar yoluyla yoğun bir kirlenmenin etkisi altındadır.

Sonuç olarak;

Artan balıkçılık baskısı ve çevresel koşullarının değişmesi ile kılıç, uskumru ve mersin balığı gibi bazı türler Marmara Denizinde ya azalmış, ya da görülmemeye başlamıştır. Marmara Denizi'nde Çözünmüş Oksijen konsantrasyonu balık topluluklarını etkileyen en temel

faktörlerden biridir ve yaz döneminde dip sularında oksijen miktarındaki düşüşler canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir. Marmara Denizi'nde trol tekneleri ile avcılık yasaktır. Ekonomik demersal balık türlerinin av miktarlarında meydana gelen düşüşler bu denizimizde yasadışı avcılığın devam ettiğini göstermektedir. Marmara Denizi'nde alg ve deniz analarında meydana gelen aşırı artışların görülme sıklıklarında artışlar görülmektedir. Bu aşırı artışlar sonrasında alg ve deniz analarında meydana gelen toplu ölümler sonucunda denizde, balıkçılar arasında Kaykay denen mukuslu bir yapı oluşmaktadır. Kaykay balıkçılık ağı ve ekipmanına büyük zarar vermektedir.

EGE BÖLGESİ SU ÜRÜNLERİ KOOPERATİFÇİLİĞİ

Büşra Kaya, Efe Can Kıyıcı

Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Kooperatifçilik ?

İhtiyaç duyulduğunda kamu tüzel kişileri, özel idareler, belediyeler, köyler, cemiyet ve dernekler tarafından kurulan, belirli ekonomik menfaatleri, üyelerin sosyal, kültürel ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılayan bir örgüttür. Dünyada ilk olarak XIX yy'ın ikinci yarısında Avrupa'da ortaya çıkmış ve tüm dünyaya yayılmıştır. Türkiye'de ise 1863 yılında Osmanlı İmparatorluğu zamanında kooperatifçilik hareketi başlamış, Cumhuriyet döneminde Cumhurbaşkanı M Kemal Atatürk'ün önderliğinde bugünkü kooperatifçiliğin temelleri atılmıştır.

BİR KOOPERATİF NASIL KURULUR?

1163 SAYILI YASAYA TABİ KOOPERATİFLERDE KURULUŞ AŞAMALARI

Derleme ve Düzenleme : www.kooptr.com

Birinci Aşama:

- Kurucu ilk ortak, diğer 6 kurucu ortağı belirler.
- 7 kurucu ortak, Muhtarlıktan 3 adet ikametgah ve 3 adet nüfus cüzdanı örneğini alırlar.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı-"İl Müdürlüğünden" 10 adet "örnek Anasözleşme" satın alınırlar.
- Her kurucu ortak, asgari 300.-TL ni kuruluş giderleri için kasa görevi yapacak bir kurucu ortağa teslim eder.

İkinci Aşama:

- Belgelerini muhtarlıktan almış olan her kurucu ortak, "10 adet örnek Anasözleşmenin" her sayfasını imzalar.
- İmzalanmış örnek anasözleşmeler noterden onaylatılır.

Üçüncü Aşama; Bakanlık izninin alınması:

- Plastik klasör içinde dosya hazırlanır. Bir dilekçe ekinde (Anasözleşmeler alınırken dilekçe örneği talep edilir veya yazılır.)
- Her kurucu ortağın 1 adet nüfus cüzdanı belgesi ve 1 adet ikametgah belgesi eklenir. Bu belgeler asıl olur.
- Noterden onaylanmış "örnek anasözleşmeler" eklenir. / en erken 2 gün içinde izin alınır.

Dördüncü Aşama; Ticaret Sicili – Tescil İşlemleri:

Ticaret sicil memurluğuna hitaben yazılmış dilekçeye aşağıdaki belgeler eklenir. Lütfen parantez içindeki açıklamaları atlamayın.

EKLER-BELGELER:

1. **1 Adet** İlgili Bakanlık Onaylı Ana sözleşme (**Noter** Onaylı)
2. **İki (2)** adet Anasözleşme özeti-asıl; (yayınlanacak maddelerin yazılması ve her sayfasının kurucu ortaklar tarafından imzalanması. E-Posta ile sitemizden isteyebilirsiniz.)
3. İlgili bakanlık il müdürlüğünün izin yazısının aslı,
4. Ticaret sicil tüzüğü'nün 29.maddesine göre hazırlanmış taahhütname, (Bir örneği E-Posta ile isteyin.)
5. Kurucu ortakların fotoğraflı nüfus cüzdanı örneği-Asıl (7 adet)
6. Kurucu ortakların ikametgah belgesi-Asıl (7 Adet)

Sonuç Bilgisi:

İşlem bittiğinde, Anasözleşme özeti Ticaret sicil gazetesinde yayınlanmak üzere, sicil memurluğunun üst başlık yazısı ile kooperatifin kuruluş da görev alan yöneticilerine teslim edilir. Gazeteye harç yatırılır. Yayınlanır.

Beşinci Aşama; Vergi Dairesi – Tescil İşlemleri:

Giriş Bilgisi: (Asla ihmal etmeyin); Ticaret sicil tescil işlemlerinin son adımı olan gazete yayın harcının yatırılması ile aldığınız makbuz tarihi vergi dairesine son başvuru tarihidir. Aynı gün vergi dairesine başvuru gerekmektedir.

Bu süreç sıkıntılıdır.

Uzun aşamalı işlem gerekmektedir. Cezalı konuma düşmeden vergi numaranızı almanız mümkün değildir. İstenen belgeler henüz oluşmamış belgelerdir. Örneğin: Ticaret sicil gazetesine yatırdığınız Anasözleşmenin ilan makbuz tarihi "vergi dairesine başvuru" tarihinin son günüdür. Fakat sizden istenen belgelerden İKİ ADEDİ SİZİ ÇILDIRTIR. Çıldırın.

Belgenin birisi: Ticaret sicil Gazetesidir. **İkincisi:** İmza sirküleridir. Anlatamazsınız;

Makbuz tarihinden sonra en erken 20 gün sonra gazetenin elinizde olacağını ve yine anlatamazsınız, Gazete olmayınca noterden imza sirkülerinin çıkartılamayacağını.

Bu nedenle vergi numaranızı cezalı olarak aldığınız için üzülmeyin.

Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifleri ile Küçük Sanat Kooperatiflerinin kuruluşlarında;

- Kurucu ortakların anasözleşmelerinin ilgili maddelerinde belirtilen ortaklık şartlarını taşıdıklarını belirtir ilgili esnaf odası veya sanayi ve ticaret odaları ile vergi dairelerinden verilmiş belgelerin,

Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi kuruluşunda;

- Kurucuların taşıyıcılığı fiilen meslek edinmiş şoför esnafı olduklarına dair ilgili esnaf odasından verilmiş belge ile vergi dairelerinden verilmiş belgenin,
- Kurucuların sahip oldukları araçların İl Trafik Şubesine kayıt yaptırdıkları sicil cüzdanlarının noterden tasdikli birer suretinin,

Deniz Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi kuruluşunda;

- Motorlu taşıyıcılar kooperatifinden farklı olarak kuruculara ait deniz motorlarının, deniz trafiğine elverişli olduğuna dair ilgili Liman Müdürlüğüne verilmiş denize elverişlilik belgelerinin noter tasdikli birer suretinin,
- Kurucu ortakların limana kayıtlı olduklarına dair Liman Müdürlüğünden verilmiş belgenin,

Üretim ve Pazarlama Kooperatifi kuruluşunda;

- Kooperatif kurucularının, kooperatifin konusu ile ilgili üretimde bulduklarına dair ilgili Ziraat Odasından ve Vergi Dairesinden verilmiş belgelerin,

Esnaf ve Sanatkarlar Kredi ve Kefalet Kooperatifi kuruluşunda;

- 50 esnaf ve/veya 25 sanatkar olmak üzere 75 kişiyle kurulan bu kooperatif kurucularının, esnaf ve sanatkar olduklarına dair kayıtlı oldukları oda tarafından verilmiş belge ile esnaf sicili, vergi dairesi ve Cumhuriyet Savcılığınca verilmiş olan adli sicil kaydının aranması, gerekmektedir.

Su Ürünleri Kooperatifçiliğine Neden İhtiyaç Duyulmuştur.?

Dünyadaki 51 milyon balıkçının 50 milyonu (%99) küçük ölçekli balıkçılardır. Bilinsizce aşırı sömürülen balık kaynakları, yetersiz ve uygun olmayan yöntemlerin kullanılması, Azalan balıkçı geliri ile emek ve sermayenin rasyonel kullanımının engellenmesi..(Ünal ve Yercan,2006)

Su Ürünleri Kooperatifçiliği ?

Balıkçılık endüstrisinin gelişimi ve balıkçıların refah seviyesinin, yaşam standartlarının ve üretiminin artırılmasını hedefleyen örgütlenme biçimidir. 1163 sayılı Kooperatif Kanununa göre Su Ürünleri Kooperatifinin amacı; “Her türlü su ürünlerinin istihsal, işleme, depolama ve pazarlama konularında ortaklarına hizmet vermek ve ortakların ihtiyacı olan av araç, gereç ve donanımlarını temin etmek” olarak bildirilmiştir. Balıkçılık endüstrisinin gelişimi ve balıkçıların refah seviyesinin, yaşam standartlarının ve üretiminin artırılmasını hedefleyen örgütlenme biçimidir.

1163 sayılı Kooperatif Kanununa göre Su Ürünleri Kooperatifinin amacı; “Her türlü su ürünlerinin istihsal, işleme, depolama ve pazarlama konularında ortaklarına hizmet vermek ve ortakların ihtiyacı olan av araç, gereç ve donanımlarını temin etmek” olarak bildirilmiştir.



SU ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜNDE ÖRGÜTLENME

Su Ürünleri Kooperatifleri

Tabi Olduğu Kanun	Birim Kooperatif		Kooperatif Bölge Birliği			Kooperatif Merkez Birliği			
	Sayısı	Ortak Sayısı	Sayısı	Ortak Koop. Sayısı	Ortak Sayısı	Sayısı	Ortak Birlik Sayısı	Ortak Koop. Sayısı	Ortak Sayısı
1163	576	31.137	16	211	13.032	1	13	185	10.490

Su Ürünleri Kooperatiflerinin Faaliyet Alanları

Eğitim hizmeti vermek

Ortakların balık ve diğer su ürünlerini üretme, yetiştirme avlanma faaliyetlerini düzenlemek
Su ürünlerini cins ve durumlarına göre standardize etmek, sağlık ve piyasa şartlarına göre ambalajlamak

Sevk ve nakil işlerinin düzenlenmesi

Taşınır ve taşınmaz mallar edinme, gerekli tesisleri kurmak

Ürünlerin pazarlama, ithalat ve ihracat işlemlerini planlanması

2012 ULUSLARARASI KOOPERATİF YILI

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu; kooperatiflerin sosyo-ekonomik kalkınmaya, özellikle yoksulluğun azaltılmasına, istihdam yaratılmasına ve sosyal bütünleşmeye olan katkılarını vurgulayarak 2012 yılını “Uluslararası Kooperatifler Yılı” (UKY) olarak ilan etmiştir. Bu yılın ilanı “Kooperatif İşletmeler Daha İyi Bir Dünya Kurar” ana temasıyla, tüm dünyada kooperatiflerin kurulması ve gelişmesini teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Ayrıca; bireylerin, toplulukların ve devletlerin Binyıl Kalkınma Hedefleri gibi uluslararası kabul görmüş hedeflere ulaşmasına, kooperatif kuruluşlarının katkısının önemine vurgu yapmaktadır.

SU ÜRÜNLERİ KOOPERATİFLERİ MERKEZ BİRLİĞİ BÖLGE BİRLİKLERİ

- 1: Adana Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 2: Balıkesir Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 3: Çanakkale Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 4: D.Karadeniz Su Ürünleri Koop. Bölge Birliği
- 5: Hatay Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 6: İstanbul Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 7: İzmir Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 8: Kocaeli Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 9: Marmara Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 10: Mersin Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 11: Muğla Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 12: Sinop Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği
- 13: Tekirdağ Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birliği

EGE BÖLGESİ

Ege kıyılarında 57 adet Su ürünleri kooperatifi faaliyet göstermektedir. En eskisi 1952 yılında kurulan S.S Datça Karaköy Su Ürünleri Kooperatifi. En yanisi 2005 yılında kurulan S.S Akbük Su Ürünleri Kooperatifi.

Tümüne kayıtlı balıkçı sayısı 3256'dır. Ve aktif üye sayısı 1767'dir. Ege kıyılarında ki balıkçıların kooperatife üye olma oranı ise %76'dır. (Ünal ve diğ.,2009).

Coğrafi konumlarına göre Kuzey, Orta ve Güney Ege kooperatifleri olarak üç ayrı grupta ele alınmıştır.

Yapılan bölgesel sınıflandırmaya göre; Kuzey Egede %16, Orta Egede %47.3, Güney Egede %36,8

Ege kıyılarında yer alan Su Ürünleri Kooperatifleri ve Bazı Özellikleri	
Kooperatiflerin bazı özellikleri	N=57
Kooperatif hizmet süresi	17±11
Kayıtlı ortak sayısı	58±48
Aktif tekne sahibi üye sayısı	33±31
Sadece balıkçılıktan geçinen balıkçı sayısı	32±30
Üye olmayanların sayısı	37±59
Kayıt dışı tekne sayısı	5±14
Koop. Faaliyet alanındaki toplam balıkçı sayısı	87±82
Kooperatifte çalışan sayısı	2±2
Kooperatife üye olma oranı(%)	76
Aktif Üye oranı (%)	54

Ege kıyılarında yer alan Su Ürünleri Kooperatiflerinin Başlıca Sorunları ve Bildirilme Sıklıkları

Kooperatif sorunları	Bildirilme sıklıkları (%)
Vergi sistemi	39
Yasa dışı avcılık	75
Balıkçılar arası anlaşmazlık	30
Pazarlama problemleri	65
Sınırlı av sahası	54
Üye aidatlarının toplanamaması	44
Üyelerin ilgisizliği	58
Sınırlı finansal kaynaklar	68
Ticari avcılığı düzenleyen sirküler	60
Koruma ve kontrol hizmetleri	42
Balıkçı kooperatifleri konusunda yetersiz politikalar	79

Ege denizi balıkçılığı ve balıkçılarımız çalıştayı (2013)

SU ÜRÜNLERİ KOOPERATİFÇİLİĞİ	
SORUN	ÇÖZÜM
1. Çift kabuklu yumuşakça avcılığı yapanların/toplayıcıların bir kooperatif çatısı altında toplanamaması ve diğer su ürünleri kooperatiflerinde de temsil edilememesi.	1. Çift kabuklu yumuşakça avcılığı yapanların/toplayıcıların ayrı bir kooperatifte, "S.S. Çift Kabuklu Yumuşakça Avcılığı Su Ürünleri Kooperatifi" adı altında örgütlenmelerini sağlamak amacı ile girişimlerde bulunmalı ya da var olan bir su ürünleri kooperatifine kabul edilmeleri için kooperatif başkanları ikna edilmelidir.
2. Su ürünleri kooperatifi alanı içindeki imkanların yetersiz olması. Kooperatiflerin, avın denizden çıkıp masaya gelinceye kadar tüm işlem basamaklarını karşılayacak güçte olmaması.	2. Bunu karşılayacak bir sistem yaratılmalı, ilgili devlet birimleri bu desteği sağlamalıdır. Üniversite, SÜRKOOP, Bakanlık bu konuda örnek bir uygulama hazırlayabilir.

Kaynak: (Kınacıgil ve Ünal, 2014)

SONUÇ

Türkiye’de su ürünleri kooperatiflerinin yeterince etkin olduğunu söylemek mümkün değildir. Nitekim çoğunluğu küçük tekne sahiplerinden oluşan balıkçı organizasyonları halen; Yanlış planlama, Haksız rekabet, Eğitim eksikliği, Birlikte hareket edememe, Kooperatifçiliğin yeterince bilinmemesi, Destekleme ve teşviklerin yetersizliği, Finans kaynaklarının yetersizliği, Veri kayıt sistemi/ürün kaydının olmaması gibi sorunlarla karşı karşıya bulunmaktadır.

KAYNAKÇA

<http://haberurla.com/s-s-kalabak-ve-zeytinalani-su-urunleri-kooperatifi/.html>

<https://www.google.com.tr/search>

<http://www.kooptr.com/ekitap/kurulus1163.pdf>

<http://www.gelbalder.org/showthread.php?t=3513>

Ünal, V., Yercan, M., Göncüoğlu, H., 2009. Ege Kıyıları Su Ürünleri Kooperatifleri. Su Ürünleri Kooperatifleri Merkez Birliği Yayınları, Ankara, Yayın No:1, 131 sayfa.

Kınacıgil, H.T. Ve Ünal, v.,2014 Ege Denizi Balıkçılığı ve Balıkçılarımız Çalıştayı Kitabı, 13-14 Mayıs 2013, Foça, İzmir. Su Ürünleri Kooperatifleri Merkez Birliği Yayınları, Ankara, Yayın No:2,140 sayfa.

Ünal, V., Yercan, M., 2006. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, Cilt:4, Sayı: (1-2) 221-227

ÇANAKKALE'DEKİ BALIKÇI BARINAKLARI VE SORUNLARI

Hayati YAĞLI, Umut TUNÇER, Alkan ÖZTEKİN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi,

Giriş

Ülkemizde 13.12.1996 tarihli 22846 sayılı resmi gazetede yayınlanan Balıkçı Barınakları Yönetmeliği'nde "Her türlü balıkçı gemilerine hizmet vermek maksadı ile mendireklerle korunmuş, yeterli havuz ve geri saha ile barınacak gemilerin manevra yapabilecekleri su alanı ve derinliğe sahip, yükleme, boşaltma, bağlama rıhtımları ile suyu, elektriği, ağ kurtarma sahası, satış yeri, idare binası, ön soğutma ve çekek yeri bulunan, büyüklüğüne ve sağladığı imkanlara göre balıkçı limanı, barınma yeri veya çekek yeri olarak adlandırılan kıyı yapıları" balıkçı barınağı olarak tanımlanmıştır.

Çanakkale Bölgesindeki Balıkçı Barınaklarının Dağılımı:

Çanakkale bölgesi 671 km'lik kıyı şeridinde sahip olup, yapısal bakımdan Marmara Denizi, Boğaz ve Ege Denizi olmak üzere üç farklı sistemin içinde yer almaktadır. Bölgede balıkçılık bir geçim kaynağı olması yanında, sportif amaçlı olarak avcılık faaliyetlerinin içerisinde (Özekinci ve ark. 2006). Toplam uzunluğu 8483 km'yi bulan kıyılarımızda çeşitli yoğunlukta yer alan ve balıkçılık sektörünün temel altyapısı olan balıkçılık kıyı yapılarının ihtiyaçlar ışığında; koruma kullanma dengesi ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda planlanması sektörün stratejik hedeflerinin gerçekleşmesi bakımından önem taşımaktadır. Ülkemizdeki mevcut balıkçı barınaklarının %45'i Karadeniz'de, %23'ü Marmara'da, %22'si Ege'de ve %10'u Akdeniz'de yer almaktadır. Çanakkale'de mevcut 24 adet balıkçı barınağı bulunmaktadır (Doyuk. 2006).

Barınakların Genel Sorunları:

Ülkemiz, balıkçı barınakları sayısı bakımından bir çok ülkeden iyi konumda olmakla birlikte nitelik açısından istenilen düzeye gelememiştir. Barınak alt yapısına ek olarak, balıkçıların ihtiyaçlarını giderebilecekleri idari bina, ön soğutma deposu, avın en az %10'unun satışının yapabileceği balık satış yeri, ağ tamir yeri, motor tamir atölyeleri, kapalı depo, akaryakıt pompası, ilk yardım imkanı, elektrik, su ve yangın söndürme sistemi bulunmamaktadır.

Bölgede balıkçılar ile yapılan görüşmelerde başlıca sorunlar;

- Düzenli aıdat toplanamaması (tüm kooperatifler)
- Av sezonu dışında özellikle gırgır, trol teknelerinin balıkçı barınaklarında bulunmaları
- Amatör balıkçı teknelerinin av sezonu dışında barınakta bulunmaları
- Limanın kiralanamaması (Babakale, Küçükkuşu, kooperatifleri)
- Limanın bulunmayışı ve/veya yetersizliği (Sivrice kooperatifi)
- Fırtınalı günlerin fazlalığı (Babakale kooperatifi)
- Barınaklarda kayıt dışı çalışan teknelerin bulunması
- Soğuk hava deposunun bulunmaması (Sivrice, Küçükkuşu, vd kooperatifler)
- Mezot yapılamaması (Sivrice, Küçükkuşu vd kooperatifler)
- Yazın plaj alanlarının balıkçılığı sınırlaması
- Balıkçı barınaklarında uzun süredir kullanılmadığı için bakımsızlık sonucu yıpranmış, parçalanmış balıkçı teknelerinin sebep olduğu görüntü kirliliği
- Kayıt dışı çalışan teknelerin fazlalığı (tüm kooperatifler)
- Liman ya da balıkçı barınaklarının ağızlarında oluşan sığlaşma
- Yunus problemi (tüm kooperatifler)

Sonuç ve Öneriler:

Balıkçı barınaklarının öncelikli amacı, her türlü balıkçı teknesine hizmet vermektir. Bu amacın gerçekleştirilmesine yönelik olarak, son yıllarda önemli ilerlemeler sağlanmıştır. Bu kapsamda, barınakların gerçek ihtiyaç sahipleri olan Su Ürünleri Kooperatif ve Birliklerine, 2886 sayılı Devlet İhale Kanununa tabi olmaksızın pazarlıkla kiraya verilme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Ancak, sayı olarak iyi bir durumda bulunan balıkçı barınaklarımızın çoğunda, istenilen alt ve üst yapıların bulunmadığı ise bir gerçektir. Bundan sonra yapılacak planlamalarda, bu durumun göz önünde bulundurulması ve her türlü alt ve üst yapıya sahip balıkçı limanlarının yapılmasına ağırlık verilmesi bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ayrıca ek olarak;

*Av sezonu dışında, gırgır, trol ve taşıyıcı teknelerinin barınacakları alanlar önceden belirlenebilir.

*Balıkçı barınaklarında atıl durumda bulunan eski teknelerin sahipleri tarafından bakım ve onarımları yaptırılmalı yada imha edilmelidir.

*Balıkçı barınaklarında her barınak için olmasa bile birkaç barınağın ortak kullanabilecekleri soğuk hava depoları yapılmalıdır.

*Liman ağzlarındaki sığlaşmanın önlenmesi için sürekli olarak izlenmeli, sorun olan liman girişlerinde gerekli derinleştirme çalışmaları yapılmalıdır.

*Balıkçılar arasında kooperatifleşme teşvik edilmeli, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü tarafından kooperatifler, danışman Balıkçılık Teknolojisi ve Su ürünleri mühendisleri görevlendirilmek suretiyle balıkçıların çıkarlarını daha fazla koruyan işletmeler haline dönüştürülmelidir. Kooperatifler, bina vb. alt yapılarının güçlendirilmesi için desteklenmelidir.

Kaynaklar (Seçilmiş)

ÖZEKİNCİ U., CENGİZ Ö., BÜTÜNER S., 2006. Çanakkale Bölgesinde Kullanılan Uzatma Ağlarının Donam Özellikleri ve Balıkçıların Sorunları. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi . 23, (1/3): 473-480

DOYUK S. A., 2006. Çanakkale Bölgesinde Kullanılan Av Araçlarının Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. Fen Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale

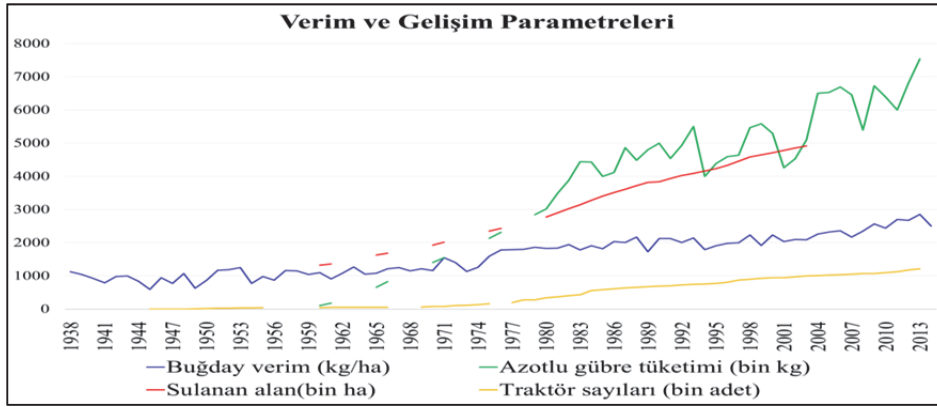
V. OTURUM
POSTER SUNULARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ

TÜRKİYE TARİHİNDEKİ TARIMSAL REFORM VE GELİŞMELERİN BİTKİSEL ÜRETİM ÜZERİNE ETKİLERİ

Betül GÜLER, Oğuzhan BEKİ, Onur Sinan TÜRKMEN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Tarımsal Reform: Toprağı kullanma hakkını toprak mülkiyeti ya da zilyetliğini elinde bulunduran, birey, topluluk ve kurumlar arasındaki hukuki ilişki ve geleneklerde yapılan değişikliklerdir. Türkiye’de bu ilişkileri düzenleyen 8 kanun ve yönetmelik onlarca revizyon meydana gelmesine karşın tarım arazileri küçülme eğilimindedir.



ARAZİ REFORMLARI

1858 Arazi Kanunnamesi

1926 Medeni Kanun

1934 İskan Kanunu

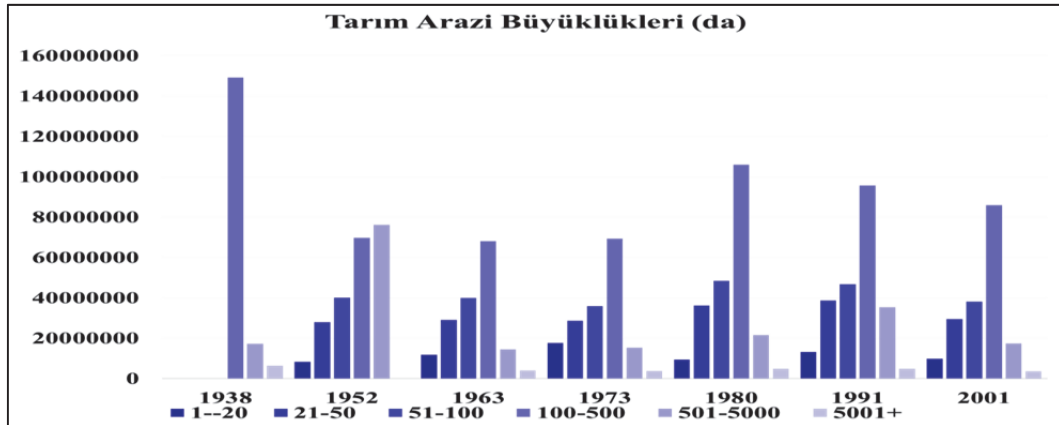
1945 Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu

1973 Toprak ve Tarım Reformu (10 Mayıs 1978 iptal)

1989 Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanımına Dair Yönetmelik (Revizyon 2005)

1984 Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu

2005 Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununu ve Revizyonları



Ülkemiz tarihindeki tarımsal reformların, arazi büyüklükleri üzerine olumsuz etkileri ve yıllara göre traktör sayıları, gübre kullanımı ve sulanabilir arazilerdeki değişimlerin buğday verimi gibi önemli parametre, üzerine etkilerinin çok önemli olmadığı görülmektedir. Sürdürülebilir bir tarımsal kalkınmanın gerçekleşebilmesi için önemli tarımsal düzenlemeler ihtiyaç vardır.

TOHUMA SICAK SU UYGULAMALARININ BİBERDE BAKTERİYEL YAPRAK LEKESİ HASTALIĞI ETMENİNE (XANTHOMONAS AXONOPODİS PV. VESİCATORİA) ETKİSİ

V. Anıl ERDOĞAN

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Özet

Biber (*Capsicum annuum* L.) gerek serada gerekse açık alanda taze tüketim ve çeşitli sofralık yan ürünlerin üretimi amacıyla çok yaygın olarak yetiştirilen, iç tüketim ve ihracata yönelik önemli bir üründür. Ülkemiz için önemli bir gelir kaynağı olan biberin fitopatolojik açıdan en önemli sorunlarından birisi, *Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria* (Xav)'nın neden olduğu bakteriyel leke hastalığıdır. Bakteriyel leke hastalığı ile kimyasal mücadelede çeşitli kimyasallar kullanılmaktadır. Bu uygulamaların hiçbiri hastalığı tamamen engelleyememektedir. Bu nedenle üretime başlarken hastaliksız biber tohumları ile üretime başlamak ilk adım olmalıdır. Tohum kökenli bakteriyel hastalıklarla mücadelede çeşitli uygulamalar (sıcak su, bitki ekstraktı, antibiyotik, bakır vs.) ile tohumlar muamele edilmekte ve oldukça etkili uygulamalar olduğu araştırmacılar tarafından da bildirilmektedir.

Bu çalışma kapsamında Xav ile bulaşık biber tohumlarına sıcak su uygulamasının bakteriyel yaprak lekeli hastalık çıkışı üzerine etkisinin araştırılmış. 46 °C 30 dakika., 50 °C 25 dakika, 52 °C 20 dakika ve 55°C 10 dakika olmak üzere 4 sıcaklık değeri ve bu sıcaklıkların tohum çimlenmesine etkisi araştırılmış. Çalışma sonucunda 46 °C ve 50 °C sıcaklıkları etkisiz bulunurken 52 °C ümitvar etkili bulunmuştur, 55 °C ise hastalığı ortalama %9.9'a geriletmiş ancak tohum çimlenmesini ortalama %46 engellemiştir. Çalışmanın sonucu olarak 52°C sıcaklığın geliştirilerek uygulaması hastalık çıkışına daha etkili bir yöntem geliştirilmesi açısından olumlu olacaktır.

Bu çalışmadan önceki yapılan çalışmalarda biber tohumu hiç kullanılmamış olup daha çok domates ve diğer sebze tohumlarına çeşitli kimyasal ve sıcak su uygulamaları yapılmış olup daha önceki araştırmacıların patojenin çabuk bir şekilde kimyasallara dayanıklılık kazandığını bildirmeleri bu etmenin alternatif yöntemler ile tohum aşamasında mücadele edilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Anahtar kelimeler: Biber, *Xanthomonas vesicatoria*, Tohum Uygulaması, Sıcak su, Bakteriyel Yaprak Lekesi

Giriş

Biber (*Capsicum annuum* L.) personata takımının Solanaceae familyasına ait tür olup genel olarak sıcak bölgelerde yayılış göstermektedir. Biberin anavatanı Amerika'nın tropik ve subtropik ülkeleridir (Vural ve ark. 2000, Günay 2005, Şalk ve ark. 2008). Amerika'nın keşfinden sonra ilk olarak 1493 yılında İspanya'ya, 1528 yılında İngiltere'ye, 1578 yılında orta Avrupa ve diğer Avrupa ülkelerine girmiştir. Osmanlı imparatorluğu döneminde 16. yy. içerisinde önce İstanbul'a sonra diğer bölgelerimize yayılmıştır (Vural ve ark. 2000).

Dünya sebze üretimi 965.650.533 ton olup bunun 28 milyon tonunu biber oluşturmaktadır (FAO, 2014). Çin 14 milyon ton üretim ile ilk sırada yer alırken 2 milyon ton ile Meksika ve 1.8 milyon ton ile Türkiye izlemektedir. Biber üretiminin %82 si açık alan, %18'lik kısım ise örtü altı tarımdan elde edilmektedir.

Akdeniz bölgesi biber üretiminde %28'lik payı ile bölgeler arasında ilk sıradadır. İllere göre biber üretiminde Samsun (227.286 ton) ilinin ardından Antalya (224.738 ton) üretimde ikinci sırada gelmektedir. Örtü altı biber üretiminde ise Antalya ili 182.159 ton ile ilk sıradadır. Bu

durumda Antalya, örtü altı üretimde %55 toplam biber üretiminde %13 oranında pay sahibidir.

Çizelge 1.1. Biber üretiminde 2013-2014 yılları arasındaki değişim(TUİK 2010)

	2013 (ton)	2014 (ton)
Salçalık	782.173	734.869
Dolmalık	387.626	349.030
Sivri	816.901	868.566
Tolpam	1.986.700	1.952.465

Sağlık ve besleme yönünden biber çok önemli bir sebzedir. Sinir, mide ve salgı bezlerine iyi gelir. İştah açar sindirimi kolaylaştırır. Adale ağrısı ve romatizma için kullanılır. Kan dolaşımını düzenler. (Günay. 2005)

Biber kendi haline bırakıldığında çalı görünümüne sahip bir bitkidir. Üremesi ise tohumla olur. Tohumlar çimlendikten sonra kazık kök oluşturur, bu kazık kök üzerinde bir çok saçak kök oluşumu gözlenir (Günay. 2005). Biber kökleri 80-100 cm derine inebilir, yanlara dağılımı ise 40-60 cm arasında değişebilir (Vural ve ark. 2000).

Biber gövdesi, bitkinin ilk gelişimi esnasında otsu bir yapıya sahiptir. Bitki yaşlandıkça yarı odunsu bir hal alır. Gövde yuvarlak şekilli ve üzeri çıplaktır. Gövde üzerindeki boğumlardan yapraklar çıkar ve çeşit özelliğine bağlı olarak 2. veya 3. boğumlardan, bazı çeşitlerde ise 5. veya 6. boğumlardan dikotom dallanma gösterir. Tarla koşullarında bitkiler 50-100 cm boylanabilirler (Şalk ve ark. 2008).

Biber bitkisinde değişik şekillerde yaprak tipleri görülebilir. Yapraklar sivri biber de uzun oval, dolmalık biberlerde daha çok yuvarlak oval şekillidir. Yaprığın üstü kaygan, parlak ve nadiren tüylü olabilir. Yaprığın renkleri de açık yeşilden koyu yeşile kadar farklı renklerde olabilir. Yaprak uçları sivri veya hafif sivridir (Vural ve ark. 2000).

Çiçekler yaprak koltuklarında veya dal koltuklarında tek veya salkım halinde bulunur. Çiçekler erdişi görünümündedir. Bir çiçek sapından sonra, çiçek tablasında 5 adet yeşil renkli çanak yaprak, 5 adet beyaz, beyaz-sarı, erguvani ve genellikle düz renkli taç yaprak vardır. Dişicik çevresinde 5 adet erkek organ bulunur. Dişi organ 2-5 karpellidir ve karpel sayısı arttıkça meyve şekli muntazam olmayan, dilimli bir görünüm kazanır. Çiçek tozlan çiçek açılmadan önce dölleme olgunluğuna gelir ve bu sırada dişi organ dölleme olgunluğunu henüz kazanmaya başlar. Biberlerde %3-30 arasında yabancı dölleme vardır, ancak erkek ve dişi organı aynı zamanda olgunluğa gelenlerde %100'e yakın kendine dölleme söz konusu olabilir (Günay 2005).

Biberlerde meyveler şekil, renk, irilik, kabuk kalınlığı, et kalınlığı ve lezzetleri bakımından farklılık gösterir. Kültürü yapılan biberler sivri, konik, dolmalık olarak ayrılır. Tam olgun hale gelen meyvelerde renk beyaz, sarı, kırmızı, mor ve morumsu siyahtır. Meyveler lezzetleri bakımından tatlı, az acı ve çok acı olarak üç gruba ayrılır. Meyve boylan çeşitlere göre büyük farklılık gösterir. Biber tohumları plasenta üzerinde kuru durumda bulunur. Tohumlar kenarları kalkık, dalgalı ve ortası çukur disk şeklindedir. Renkleri sarımtırak parlak saman rengindedir. Bin dane ağırlıkları 5-7 g arasında değişir (Şalk ve ark. 2008). Tohumlar en iyi karanlıkta çimlenir ve optimum çimlenme sıcaklığı 25-30°C'dir. Tohumlar uygun şartlarda çimlenme kabiliyetlerini 2-3 yıl muhafaza ederler. Acı biberlerde bu süre daha kısadır (Vural ve ark. 2000).

Tohumdan meyveye kadar geçen süre 100-150 gündür. Biber bitkisinin optimum sıcaklık isteği 20-25°C'dir. Bitkiler 5°C'ye kadar hayat fonksiyonlarını sürdürür. Sıcaklığın 35°C'nin üzerine çıkması ile bitki gelişimi yavaşlar ve 45°C'den sonra büyüme tamamen durur. Hava neminin %60-65 civarında olması biber gelişimi için idealdir ancak toprakta devamlı yüksek oranda nemin bulunması hastalık oranını da arttırmaktadır.

Bu sebeple sulama ve gübrelemenin uygun zaman ve miktarlarda yapılması gerekmektedir. Toprak isteği bakımından fazla seçici değildir. Ancak iyi bir gelişme ve mahsuldarlık için oldukça derin, geçirgen, su tutma kabiliyeti yerinde, besin ve organik maddelerce zengin tınlı ve tınlı-kumlu topraklar tercih edilir. Toprak pH'sının 6-6,5 olması istenir. Biberler fide usulü ile yetiştirilirler. Biber yetiştiriciliğinde hazır fide; İşçilikten tasarruf sağlar, tohum kaybı söz konusu değildir ve çiftçimiz direkt olarak fide temin eder. Hazır fide hızlı büyür, standart boyda olur, dikim yapıldığı zaman hepsi aynı anda çiçeklenme gösterir. Bu nedenlerle verim artar, erkencilik söz konusudur.

Biber Hastalıkları

Çizelge 1.2. Biberde Oluşabilecek Bakteriyel, Fungal ve Viral Hastalıklar

Bakteriyel hastalıklar	Fungal hastalıklar	Viral hastalıklar
Domates ve Biber de bakteriyel yaprak lekesi hastalığı	Biberde kök ve kök boğazı yanıklığı Kuruşuni küf Beyaz çürüklük Çökerten Verticillium solgunluğu Biber antraknozu	Domates lekeli solgunluk virüsü Tütün mozaik virüsü Hıyar mozaik virüsü Patates Y virüsü

Biber ve Domateste Bakteriyel Yaprak Lekesi Hastalığı

Etmeni *Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria* özellikle domates ve biberde görülen, yaprak lekesine neden olan bakteriyel bir hastalık etmenidir. Biberde bakteriyel leke hastalığı ilk kez 1921 yılında Doidge tarafından Güney Afrika'da saptanmıştır. Dünyada ticari olarak biber ve domates yetiştirilen pek çok yerde bu hastalığa rastlanmaktadır. Özellikle çok yağmur alan ve aynı zamanda yüksek sıcaklığa sahip alanlarda hastalığın şiddeti artmaktadır (Stall, 1993). Hastalık nedeniyle hem fideliklerde hem de üretim alanlarında kayıplar görülmektedir. Fidelikte kısmen bulaşık olan fideler tarla veya seraya şaşırtıldıklarında, uygun koşullarda 6 hafta içerisinde gözle görülür hastalık belirtileri ortaya çıkar. İklim koşullarına bağlı olarak da tüm bitkilerde hastalık ortaya çıkabilir. Biber üretim alanlarında şiddetli zarara neden olduğunda %23-44 arasında değişen oranlarda ürün kaybı ortaya çıkabilmektedir (Azaizeh and Bashan, 1984; Bashan et al., 1990).

Domateslerde meydana getirdiği kayıplar ise bölgeye ve iklim koşullarına göre değişmektedir. Ülkemizde hastalık biberlerde; Antalya (Şahin, 2001; Basım ve ark., 2004), Erzurum, Erzincan, Yusufeli (Şahin, 2003) sofralık ve salçalık biber üretimi yapılan alanlarda rapor edilmiştir. Domateste ise Çanakkale (Karaca ve Saygılı, 1982), Batı Anadolu (Saygılı ve Erkan, 1987) ve Batı Akdeniz bölgelerinde (Basım ve ark., 2004) saptanmıştır. Hastalık etmeni gram negatif, çubuk şeklinde 0.6x1.0-1.5µm büyüklüğünde tek kamçıya sahip, sarı renkli ve King B besi yerinde flouresan pigment oluşturmayan bir bakteridir. Glikoz içeren ortamlarda xanthan isimli ekstraselular polisakkarit üretir. Bakteri 37oC de gelişir, optimum gelişimi 25-30oC'dir (Mirik, 2005; Şahin ve ark., 2008)

Hastalık belirtisi olarak yaprak, gövde ve meyveler üzerinde nekroze olmuş ölü kahverengi alanlar oluşturur. Tohumca bulaşık bitkilerin kotiledon yapraklarında nekrotik lekeler görülür. Biber için yaprak, meyve sapı ve taç yapraklar hastalığa en duyarlı kısımlardır. İlk belirtiler yaprakların alt yüzünde ilk önce küçük, suda ıslanmış alanlar olarak görülmeğe baslar. Bu lekeler 1-5 mm'ye kadar genişler, koyu kahverengiye döner ve hafifçe kabarır. Yapraklar, erken dönemde hastalandığında deforme olur ve çoğunlukla etkilenmiş yaprakların kenarları, ince bir nekrotik doku bandı ile çevrilir. Biber yaprağındaki düzensiz ve şekilsiz nekrotik lekelerle karşın, gövde ve meyve lekeleri dairesel ve düzenli lekeler şeklindedir. Gövde lekeleri sarı hale oluşturmaz. Hastalık gövdede, önce hafif sulu ve sarımsı, zamanla koyu kahverengi ve üzeri derin çatlaklar oluşmuş nekrotik alanlar şeklinde ortaya çıkar. Meyvedeki bakteriyel lekeler başlangıçta küçük, kabarcık benzeri ve düzensizdir. Daha sonra bu lekeler

kahverengileşir ve siğilli bir görünüm alarak meyvede şekil bozukluğuna nedenn olurlar. Hastalık etmeni genç meyvelerde şekil bozukluklarına neden olurlar. Hastalık etmeni genç meyvelerde hastalık oluşturmada meyve dökümüne neden olabilir (Mirik, 2005; Şahin ve ark., 2008).

Domateste ise yaprak belirtileri çoğunlukla yüksek nemli koşullarda ortaya çıkar. Yaşlı yapraklarda oluşan lekeler küçük, siyah ve bir dereceye kadar köşelidir. Yaprak yüzeyi yarı saydam merkezli koyu kenarlı ve yağlımsı görünümündedir. Lekenin merkez kısmı kurur, incelik ve çatlar. Meyve lekeleri yüzeysel olup kesinlikle tohum evciğine doğru ilerlemez.

Hastalık etmeninin konukçuları domates (*Solanum esculentum*), biber (*Capsicum spp.*) ve Solanaceae familyasından yabancı otlardır (Şahin ve ark., 2008). Sağlıklı görünen bitkilerden elde edilen tohumların hastalıkla bulaşık olabileceği, hastalık etmeninin kurutulmuş biber tohumlarında 10 yıl ve domates tohumlarında 20 yıl canlılığını sürdürebildiği belirlenmiştir. Primer inokulum kaynağı olarak enfekteli tohumlar önemli rol oynamakta ve hastalık, uzun mesafelere enfekteli tohumlarla yayılmaktadır. Bakteriyel etmen tarlada bırakılmış bitki artıklarında, yabancı otlar üzerinde canlılığını korumakta ve diğer sezona taşınmaktadır. Toprakta ise uzun süre canlılığını sürdüremeyebilir (Mirik, 2005; Şahin ve ark., 2008).

İlk bulaşma tohum ile olabileceği gibi tarlaya şaşırtılmış fideler yoluyla da olabilir. Bakteri, konukçu bitkiye stoma, hidatod ve zarar görmüş epidermal hücrelerden giriş yapar. Bakteriyel leke hastalığının etmeni kolaylıkla hastalıklı bitkiden, yakınındaki sağlıklı bitkilere, yapraktan yağmur damlalarının sıçraması, yağmurlama sulama ve ıslak bitkiye değme gibi her türlü su hareketi ile yayılabilir. Tarla içerisinde seyretme, fide dikimi, budama, bağlama ve meyve toplama gibi kültürel işlemler sırasında hızla yayılır (Mirik, 2005; Şahin ve ark., 2008).

Hastalıkla Mücadele

Kültürel önlemler: Hastalıkla mücadelede ilk adım dayanıklı domates ya da biber çeşitlerinin seçimi olmalıdır. Tohum kökenli olan etmenin yayılmasını engellemek için hastalıktan ari tohum ve fideler kullanılmalıdır. Sera ve tohum yataklarında hastaliksız toprak, su ve alet-ekipman kullanılmalıdır. Yabancı ot ve böcekler ile mücadeleye önem verilmelidir. Hastalıklı fideler hemen yetiştirme ortamından uzaklaştırılmalı ve imha yapılmalıdır. Aşırı sulamadan kaçınılmalı, nem oluşumu engellenmelidir. Ayrıca bitki yüzeyi ıslan iken bitkiler ile çalışılmamalıdır. Tohumların 51oC sıcaklıkta 30 dakika tutulması veya 30 dakika çamaşır suyu (%0.525 sodyum hipoklorit, NaOCl) uygulamasının yapılarak ekilmesi hastalık şiddetini azaltır. Uygulama görmüş tohumlar, aynı yıl ekilmeli ve ekimden önce Thiram gibi bir ilaçla ilaçlama yapılmalıdır.

Kimyasal mücadele: Hastalık etmeninin bakırlı preparatlara karşı dayanıklılık oluşturduğu bir çok araştırmacı tarafından belirlenmiştir (Mirik et al., 2007; Şahin ve ark., 2008). Her ne kadar bakıra karşı dayanıklılık oluşumu söz konusu olsa da bitkilerde koruyucu olarak ve hastalığın yayılmasını engellemek için bakırlı preparatların kullanılması faydalı olacaktır. Ayrıca, bakırlı preparatlar maneb ve mancozeb ile birlikte kullanarak ilaçların etkinliği artırılabilir ve diğer fungal etmenlere karşıda koruyucu etki sağlanabilir. Genellikle bakteriyel etmenler ile mücadele zordur, onun için kültürel önlemlere ve temiz çalışmaya oldukça fazla dikkat edilmelidir.

Çalışmanın önemi:

Biberde bakteriyel leke hastalığı ilk kez 1921 yılında Güney Afrika'da saptanmıştır. Ülkemizde ise ilk olarak Karaca ve Saygılı (1982) tarafından domateslerde, Aysan ve Çınar (2001) tarafından biberlerde varlığı saptanan hastalık özellikle Doğu Akdeniz Bölgesi salçalık biber üretim alanlarında büyük sorun olmaktadır. Hastalık etmeni biber ve domates tohumlarının yanı sıra, toprakta infekteü bitki kalıntılarının da ve bazı Solanaceae familyasına ait bitki türlerinde epifitik ve endofitik olarak, yabancı otlarda ise epifitik olarak canlılığını sürdürmektedir. Kimyasal mücadelesi zor olan etmenin kısa sürede kimyasallara karşı dayanıklılık kazanması hastalık ile mücadelede başarı şansını azaltmaktadır (Mirik, 2005).

Xanthomonas vesicatoria'nın neden olduğu bakteriyel yaprak leke hastalığı biberin en önemli bakteriyel hastalığıdır. Özellikle fideliklerde hastalıktan dolayı pek çok fide imha edilmek zorunda kalmaktadır. Hastalık etmeni üretim sezonunda özellikle meyveleri de enfekte ettiğinden önemli oranda verim kayıplarına neden olmaktadır. Bu nedenle hastalığı bertaraf edebilmek için öncelikle üretimde kullanacağımız tohumların hastaliksız olması gerekmektedir. Hastalıkla bulaşık tohumlarda patojeni engellemek için tohum uygulamaları büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışma ile elde edilen bulgular ışığında tohum üretimi ile alakalı kuruluşlar ile ikili çalışmalar yapılarak kimyasal kullanımı azaltılarak çevrenin olumsuz etkilenmesi uzun vadede tarımın sürdürülebilirliğinin korunmasına katkıda bulunacaktır. Tohumlara uygulanan girdi maliyetleri düşürülebilmüş daha sağlıklı üretim materyal ile üretime başlanabilecek bu şekilde doğada var olan yararlı mikroorganizmaların korunması sağlanarak uzun vadede tohumun muhatap olduğu mikroorganizma florası korunacağından hastalıklara karşı tohumlar doğal flora tarafından korumuştur. Başarılı bulunan tohum uygulamaları ticari fidelikler veya tohum firmaları tarafından kullanılabilir.

Problem tanımı ve Önceki Çalışmalar

Aysan ve Çınar, (2001), Xanthomorms campestris pv. vesicatoria ile bulaşık domates tohumlarıyla yaptıkları çalışmada tohum uygulaması olarak Bronopol, NaOCI ve sıcak su uygulamaları etkili bulmuşlardır. Ancak NaOCI ve sıcak su uygulaması görmüş tohumların o yıl içerisinde kullanılmaları gerektiğini bildirmişlerdir. McMillan Jr (1985) yaptığı çalışmada Xanthomonas campestris pv. vesicatoria ile domates tohumlarında çalışmış, tohumlara Formalin, NaOCI ve 56 oC da 30 dakika sıcak su uygulamıştır, çalışmalarda bakteri popülasyonunu %100 yok etmiş ve tohumlar çimlenme özelliklerini kaybetmediklerini bildirmiştir. Carisse ve arkadaşları (2000) yaptıkları çalışmada Xanthomonas campestris pv. vitians ile marul tohumlarında çalışmış, tohumlar da hastalığı yok etmek için sıcak su, kuru hava, organik asitler kullanmış bunların tohum çimlenmesine olumsuz etkileri olduğunu kaydetmiştir. Bu uygulamalar dışında kullandığı bakır ve çinko uygulamasında fitotoksisiteye neden olduğunu bildirmiştir.

Materyal ve Method

Patojen İzolat: Çalışmada kullanılan Xanthomonas campestris pv. vesicatoria izolatı Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki koruma bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Yeşim AYSAN'ın kültür koleksiyonundan temin edilmiştir.

Besiyeri: Çalışmada bakteri kültürün geliştirilmesi için King B besiyeri (1000 litre suda 10 g proteose pepton, 10 g tryptone, 1,5 Mg SO₄, 1,5 g K₂HPO₄, 10 ml gliserin, 16 g agar) kullanılmıştır. Biber tohumlarına patojenin bulaştırılması: Çalışmada kullanılacak patojen Xanthomonas campestris pv. vesicatoria izolatı King B besi yerine çizilerek petrilere 48 saat süreyle 25 oC'deki inkübatörde gelişmesi sağlandı. Gelişen saf bakteri kolonisinden suyla süspansiyon hazırlanarak, konsantrasyonu spektrofotometrede 600 nm'de OD:0.4 değerine ayarlanmıştır. Hazırlanan bu bakteri süspansiyonu % 1'lik carboxymethyl cellulose (sigma) (CMC) ile eşit oranda karıştırılarak hazırlanan bu bakteri süspansiyonuna biber tohumları eklenerek 30 dakika süreyle 200 rpm/dak hızda oda sıcaklığındaki erlen çalkalayıcısında çalkalandı. Süzgeçlerle süzülen tohumlar filtre kağıdı üzerine yayılarak oda koşullarında bir gün kurumaya bırakıldı. Negatif kontrol olarak biber tohumları aynı şekilde steril saf su ile muamele edilmiştir.

Patojenle bulaşık biber tohumlarının sıcak suda bekletilmesi:

Patojen ile bulaştırılan biber tohumları, (1) 46 °C'de 30 dakika, (2) 50 °C' de 25 dakika, (3) 52 °C'de 20 dakika ve (4) 55 °C'de 10 dakika süreyle daldırıldı. Süzgeçlerle süzülen tohumlar filtre kağıdı üzerine alınarak bir gün süreyle kurumaya bırakıldı.

Sıcak su ile muamele edilen 100'er adet hasta biber tohumları oda koşullarında kurutulduktan sonra steril torf içeren ağız kapaklı küvetlere ekilmiştir. Küvetler içerisine yeterli su püskürtülerek nem oluşması sağlanarak kapakları kapatılmıştır. Ekilen tohumlar %75 nem ve 28 oC'de iklim odasında çimlenmeye bırakıldı. Bu uygulamalar 3 er tekrür olarak yapıldı.

Uygulamaların etkinliğinin değerlendirilmesi

Patojenle bulaşık farklı derece ve sürede sıcak su uygulama görmüş biber tohumları, çimlendikten sonra değerlendirildi. Fideler hastalık gelişimi açısından günlük olarak kontrol edilerek nemli ortam oluşması sağlandı. Pozitif kontrolde gözle görülür hastalık belirtileri (kotiledonlardaki lekeler) gözlemlendikten sonra denemedeki tüm bitkiler sökülerek hasta veya sağlam olarak değerlendirildi. Kotiledonlardaki lekelerin varlığına göre hasta fide sayısı, sağlıklı fide sayısı ve çimlenen toplam fide sayısı not edildi. Çimlenen fide sayısına hastalıklı fide sayısı oranlanarak hastalık %'si hesaplandı. Tüm uygulama görmüş tohumlardaki hastalık %'si belirlendikten sonra pozitif kontrol olarak sadece patojenle bulaştırılan tohumlardaki hastalık %'si uygulama görmüş tohumlardaki hastalık %'siyle karşılaştırılarak uygulamanın etkinliği Abbott formülüyle ($\%Etki = \frac{(\text{Kontroldeki hastalık} - \text{Uygulamadaki hastalık})}{\text{Kontroldeki hastalık}} * 100$) hesaplanarak uygulamaların etkinliğinin aç değeri alınmıştır (Mirik, 2007). Uygulamaların değerlendirilmesi 0-5 skala değerlerine göre (%1-20 1; %21-40 2; %41-60 3; %61-80 4; %81-100 5) değerlendirildi.

Sonuçlar

Çalışmada yer alan Pozitif kontroldeki hastalık çıkışı gözlenmediğinden sonuç değerlendirmesi kesin ve net olarak yapılamamıştır. Aşağıda yer alan bilgiler daha önceki çalışmalara bakıldığında beklenen sonuçla yorumların kıyaslanması şeklindedir.

Tartışma:

Önceki çalışmalara bakıldığında bu çalışmayı onlardan ayıran en büyük özellik biber tohumlarında benzer çalışmaların olmayışı;

Aysan ve Çınar, (2001), *Xanthomorms campestris* pv. *vesicatoria* ile bulaşık domates tohumlarıyla yaptıkları çalışmada tohum uygulaması olarak Bronopol, NaOCl ve sıcak su uygulamaları etkili bulmuşlardır. Ancak NaOCl ve sıcak su uygulaması görmüş tohumların o yıl içerisinde kullanılmaları gerektiğini bildirmişlerdir, bu çalışmada sıcaklık rakamı olarak 51 oC da 30 dakika tohumlara sıcak su uygulamış ve uygulamanın hastalık şiddetini azalttığını bildirmişlerdir ancak bu çalışma ortaya koymuştur ki biber tohumlarında patojen daha kalıcı olmak ile beraber, etmenin yok edilmesi için tek başına sıcak su uygulamaları yetersizdir. Biber ve domates bitkileri aynı familyadan ve birbirine çok yakın akraba olmalarına rağmen biber bitkisinde *Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria* daha yüksek kalıcılığa sahiptir.

McMillan Jr (1985) yaptığı çalışmada *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* ile domates tohumlarında çalışmış, tohumlara Formalin, NaOCl ve 56 oC da 30 dakika sıcak su uygulamıştır, çalışmalarda bakteri popülasyonunu %100 yok etmiş ve tohumlar çimlenme özelliklerini kaybetmediklerini bildirmiştir. Benim yaptığım çalışmada biber tohumları yüksek oranda çimlenme kabiliyetlerini kaybetmiştir, McMillan Jr ın kullandığı domates bitkilerinin fenolojisi ile bizim ülkedeki biber genotip ve tohumlarının fenotiplerinin farklılık açısından birbirinden uzak olduğunu ve 56 oC bitki çimlenmesinin olumsuz yönde etkileneceğini düşünmekteyim.

Carisse ve arkadaşları (2000) yaptıkları çalışmada *Xanthomonas campestris* pv. *vitians* ile marul tohumlarında çalışmış, tohumlar da hastalığı yok etmek için sıcak su, kuru hava, organik asitler kullanmış bunların tohum çimlenmesine olumsuz etkileri olduğunu kaydetmiştir. Bu uygulamalar dışında kullandığı bakır ve çinko uygulamasında fitotoksisteye neden olduğunu bildirmiştir. Carisse ve arkadaşlarının kullandıkları patojen

farklı ve bitki türü (Marul) bibere son derece uzaktır. Bu sebepten yapılan sıcak su uygulamasının kıyaslanmasında problem oluşacaktır ancak yine de 55 oC sıcaklıklar ve üzeri uygulamalar tohum fenolojisi küçük olan bitkiler için çimlenme açısından olumsuz olduğunu bildiririm.

Biberde bakteriyel leke hastalığı ilk kez 1921 yılında Güney Afrika'da saptanmıştır. Ülkemizde ise ilk olarak Karaca ve Saygılı (1982) tarafından domateslerde, Aysan ve Çınar (2001) tarafından biberlerde varlığı saptanan hastalık özellikle Doğu Akdeniz Bölgesi salçalık biber üretim alanlarında büyük sorun olmaktadır. Hastalık etmeni biber ve domates tohumlarının yanı sıra, toprakta infekte bitki kalıntılarının da ve bazı Solanaceae familyasına ait bitki türlerinde epifitik ve endofitik olarak, yabancı otlarda ise epifitik olarak canlılığını sürdürmektedir. Kimyasal mücadelesi zor olan etmenin kısa sürede kimyasallara karşı dayanıklılık kazanması hastalık ile mücadelede başarı şansını azaltmaktadır (Mirik, 2005).

Bu sebeplerden tohumla taşınan etmenin henüz daha popülasyon oluşturmamış halde tohumlarda bulunurken yok edilmesi hem işlevsel hemde ekonomiktir bunun içinde patojenin dayanıklılık oluşturamayacağı yöntemlerin kullanılması özellikle önerilebilir. Bu çalışmada ortaya konulduğu üzere sıcak su uygulamaları hastalık çıkışını azaltmakta ancak tamamıyla engellememektedir. Sıcak su uygulaması ile beraber ikinci bir yöntemde kullanılmasını öneririm bu yöntemler suya eklenen kimyasal veya tohumlar çıkartılırken fermentasyona bırakılması gibi yöntemler olabilir. Tek başına sıcak su uygulaması yeterli değildir.

Kaynaklar

- AAYBAK, Ç. H. 2002. Biber Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık Ltd. Şti. İstanbul, pp:91-92
- AYSAN, Y., ÜLKE, G., ÇINAR, Ö., 2002. Domates tohumlarında *Pseudomonas syringae* pv. tomato'ya karşı tohum uygulamaları. Türkiye I. Tohumculuk Kongresi, 11-13 Eylül 2002, Bornova, İzmir, s. 167-171.
- AYSAN, Y. and F. ŞAHİN, 2003. Occurrence of bacterial spot disease, caused by *Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria*, on pepper in the eastern Mediterranean region of Turkey. *Plant Pathology* 52 (6) 781-781
- AYSAN, Y. ve ÇINAR, Ö., 2001. Çukurova Bölgesinde biberlerde bakteriyel leke hastalığının (*Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria*) çıkışı ve kontrolü üzerine araştırmalar. Türkiye IX. Fitopatoloji Kongresi, Bildiriler, 3-8 Eylül 2001, Tekirdağ, 45:549-554.
- BASHAN, Y., AZAIZEH, M., DIAB, S., YUNIS, H, and OKAN, Y., 1990. Crop loss of pepper plants artificially infected with *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* in relation to symptom expression. *Crop Protection*, 4(1): 77-84.
- BLANCARD, D., 1993. Bitkisel Üretim Serisi, Domates Hastalıkları, Hasad Yayıncılık Ltd. Şti. İstanbul, 49-50s.
- CARISSE, O., OUMET, A., TOUSSAINT, V., and PHILION, V. 2000. Evaluation of the effect of seed treatments, bactericides, and cultivars on bacterial leaf spot of lettuce caused by *Xanthomonas campestris* pv. *vitians*. *Plant Dis.* 84:295-299.
- DHANVANTARI, B.N., 1989. Effect of seed extraction methods and seed treatments on control of tomato bacterial canker. *Canada Journal of Plant Pathology*, 11:400-408.
- FATMI, M., SCHAAD, N. W., and BOLKAN, H. A., 1991. Seed treatments for eradicating *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* from naturally infected tomato seeds. *Plant Disease*, 75:383-385.
- GÜNAY, A. 2005. Sebze yetiştiriciliği Cilt II. İzmir. 345-357s.
- GLADDERS, P., KOİKE, S., PAULUS, A., 2003. *Vegetable Diseases*,
- KAYGISIZ, H-, 2005. Bitkisel Üretimde Hastalıklar, Hasad Yayıncılık Ltd. Şti. I İstanbul, 3. Baskı Aralık 2005, 30-31 s.
- KARACA, İ., ve SAYGILI, H., 1982. Batı Anadolu'nun bazı illerinde domates ve biberlerde görülen bakteriyel hastalıkların oranı, etmenleri, belirtileri ve konukçu çeşitlerinin duyarlılığı üzerine araştırmalar. III Türkiye Fitopatoloji Kongresi Bildiri Özetleri, 12-15 Ekim, Adana, 182-192.
- ÖZAKTAN, H, 1991. Domates bakteriyel solgunluğu (*Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis*) ile savaşım olanakları üzerine araştırmalar. Ege Üniversitesi Doktora Tezi, Bornova-İzmir, 98s.
- TİRENG KARUT Ş., Organik Tarımda Domates Bakteriyel Solgunluk Hastalığı Etmenine (*Clavibacter Michiganensis* Subsp. *Michiganensis*) Karşı Kullanılabilecek Tohum Uygulamaları (Yüksek Lisans Tezi, Adana 2011)

- McMillan Jr R.T., 1985. Preplant seed treatment of Tomato for control of *Xanthomonas campestris* (Pamm.) Dows. P.v. *vesicatoria* (Doidge) Dye.
- MİRİK, M., AYSAN, Y., and ÇINAR, Ö. 2007. Copper-resistant strains of *Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria* (Doidge) Dye in the eastern Mediterranean region of Turkey. *Journal of Plant Pathology*, 89(1): 153-154.
- MİRİK, M., AYSAN, Y., and ŞAHİN, F., 2004. Detection of *Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria* on pepper seeds with or without treatments. *Plant Protection Towards the 21st* SAYGILI, H., 1995. *Fitobakteriyoloji*. Doğruluk Matbaası, İzmir. Sayfa: 34.
- SAYGILI, H., ve ERKAN, S., 1987. Domateslerde bakteriyel hastalık etmenlerinin bakteriyofajlarının izole edilmesi ve tanılamada kullanılması üzerine araştırmalar. *Türk Tarım ve Ormanlık Dergisi*, 11 (W 396-412).
- ŞAHİN, F., and MILLER, S. A., 1996. Characterization of Ohio strains of *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*, causal agent of bacterial spot of pepper. *Plant Dis.* 80: 773-778.
- ŞAHİN, F., 1997. Detection, Identification and characterization of strains of *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* by traditional and molecular methods, and resistance in *Capsicum* species to *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* pepper race 6. PhD Thesis. The Ohio State University.p:181.
- ŞAHİN, F., 2001. Pepper races 7, 8 and 10 of *Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria* isolated from diseased pepper plants in Turkey. *Plant Pathology*, 50: 809.
- ŞAHİN, F., MİRİK, M., AYSAN, Y., 2008, Biber ve Domates Bakteriyel Meyve Lekesi Hastalığı, Bitki Bakteri Hastalıkları (Editörler: H. Saygılı, F. Şahin, Y. Aysan). Sayfa :183-187. Meta Basım İzmir.
- ŞALK A., DEVACI M. ARIN., L. POLAT S, 2008. Özel Sebzeçilik Namık Kemal Üniversitesi Tekirdağ 315-330s.
- VURAL, H., EŞİYOK, D., DUMAN, İ., 2000. Kültür Sebzeleri Ege Üniversitesi Basım Evi, Bornova, İzmir. 293-305s.

GÖKOVA KÖRFEZİ'NDEKİ LESEPSİYEN BALIK TÜRLERİ

Celal ATEŞ, Seza TOPALOĞLU, Murat ÇELİK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi

Su ürünleri avcılığı, diğer tarımsal faaliyetler olduğu gibi ekosistem ve insan üzerinde belli bir etkiye sahiptir. Bugünkü balık avlama endüstrisi, ekosistemlerin üretebileceği balık miktarından daha fazla balığı avlayacak kapasitededir. 2013 yılında avcılıkla elde edilen miktar 374.121 tondur (TÜİK, 2013). Gökova Körfezi'ni içinde bulunduran Ege bölgesi %5.9 (31.936 ton) oranla 4. Sıradadır (TÜİK, 2013). Akdeniz ile Kızıldeniz arasındaki coğrafik engelin kalkmasıyla birlikte her iki ortam arasında göç olayı meydana gelmiştir. Kızıldeniz'den Akdeniz'e doğru olan bu göçe «Lesepsiye Göç» ismi verilmiş ve bu yolla geçiş yapan türler de «Lesepsiye Göçmen» olarak adlandırılmıştır (Ergüden ve ark., 2013). Bu çalışmada, Türkiye denizlerindeki lesepsiye balık türleri tespit edilmiş olup, Gökova Körfezi'nde ticari öneme sahip türler belirtilmiştir.

Materyal – Metot

Günümüze kadar yapılmış olan geniş ve geçerli literatür çalışmaları taranarak türler ile ilgili genel bilgiler verilmiştir.

Bulgular

Türkiye denizlerinde 33 familyaya ait 55 lesepsiye tür tespit edilmiştir (Filiz, ve Genç, 2013). Bu türler arasından Türkiye denizlerinde 22 lesepsiye balık türü ekonomik değere sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1. Denizlerimizdeki ekonomik değere sahip lesepsiye balık türleri

TÜR	Türkçe Adı	İlk Kayıt Yılı	Kaynak	Türkiye Denizlerindeki Dağılımı
<i>Siganus rivulatus</i>	Beyaz Sokar	1947	Has & Steinitz	Akdeniz, Ege
<i>Hemiramphus far</i>	Yarımgaga Balığı, Çomak Balığı	1950	Koswig	Akdeniz, Ege
<i>Upeneus moluccensis</i>	Paşa Barbunu	1950	Koswig	Akdeniz, Ege
<i>Upeneus pori</i>	Nil barbunu	1950	Koswig	Akdeniz, Ege
<i>Dussumieria elopsoidea</i>	Kalem sardalya	1953	Ben Tuvia	Akdeniz
<i>Liza carinata</i>	Bıldırcın Kefal	1956	Koswig	Akdeniz
<i>Atherinomorus forskali</i>	Gümüş	1950	Koswig	Akdeniz, Ege
<i>Sphyræna chrysotaenia</i>	Iskarmoz	1957	Akyüz	Akdeniz, Ege, Karadeniz
<i>Saurida undosquamis</i>	Lokum Balığı	1966	Ben Tuvia	Akdeniz, Ege
<i>Siganus luridus</i>	Esmer Sokar	1973	Ben Tuvia	Akdeniz, Ege
<i>Herklotsichthys punctatus</i>	Benekli sardalya	1984	White head ve ark.	Akdeniz
<i>Alepes djedaba</i>	Çatal balığı	1994	Gücü ve ark.	Akdeniz, Ege
<i>Scomberomorus commerson</i>	Ceylan balığı	1994	Gücü ve ark.	Akdeniz, Ege
<i>Etrumeus teres</i>	Akdeniz hamsisi	1997	Başusta ve ark.	Akdeniz, Ege
<i>Sphyræna flaviacauda</i>	Turna balığı	2002	Bilecenoğlu ve ark.	Akdeniz
<i>Parupeneus forsskali</i>		2006	Çınar ve ark.	Akdeniz
<i>Nemipterus randalli</i>	Kılıkuşuk mercan	2008	Bilecenoğlu ve ark.	Akdeniz, Ege
<i>Pomadasys stridens</i>	Gargur	2009	Bilecenoğlu ve ark.	Akdeniz
<i>Trachurus indicus</i>	Arap istavriti	2009	Dalyan&Eryılmaz	Akdeniz
<i>Decapterus russelli</i>	Hint istavriti	2010	Akamca ve ark.	Akdeniz
<i>Chanos chanos</i>	Süt balığı	2012	Özvarol&Gökoğlu	Akdeniz
<i>Scarus ghobban</i>	Papağan balığı	2013	Turan ve ark.	Akdeniz

Tartışma – Sonuç

Süveyş Kanalının açılmasından günümüze kadar geçen sürede lesepsiye balık türlerinin göçü ülkemiz denizlerinden Akdeniz ve Güney-Ege’de artan bir ivme kazanmıştır. Bu durum lesepsiye balık türlerinin av kompozisyonlarındaki artışına etki etmektedir ve Gökova Körfezi’ndeki küçük ölçekli balıkçılığın büyük bir kısmını lesepsiye balık türleri oluşturmaktadır. Günümüzde balık fiyatlarının artışıyla doğru orantılı olarak lesepsiye balık türleri de ticari önem kazanmaktadır.

Ege denizi’nin Muğla ili sınırları içerisinde yer alan Gökova Körfezi, 24.500 hektarı karasal alan olmak üzere toplam 52.000 hektarlık alanı ile Türkiye’nin 1989 yılından beri 8 deniz koruma alanından biridir (Akyol ve ark., 2007). Gökova Körfezi’ndeki küçük ölçekli balıkçılık aktiviteleri ticari lesepsiye türlerin etkisi altında devam etmektedir. Gökova Körfezi’nde 16 lesepsiye balık türü ekonomik değere sahiptir. Bu balık türlerinin ekonomik değerleri bolluk durumuna göre ve türlere göre değişim göstermektedir. Türkiye’nin lesepsiye göçe maruz kalan diğer bölgelerinde olduğu gibi (Özellikle İskenderun ve çevresi) Gökova körfezinde de belirlenen bu 16 tür fiyatlarının da uygun olması ve tercih edilmeleri nedeni ile günden güne bölge balıkçısının aradığı av durumuna düşmüştür (Tablo 2).

Tablo 2. Gökova Körfezi’nde ekonomik değere sahip lesepsiye balık türleri ve kg başına düşen fiyatlar (2014)

Tür	Kg/TL	Tür	Kg/TL
<i>Siganus rivulatus</i>	15	<i>Upeneus pori</i>	30/35/40
<i>Upeneus molucensis</i>	30/35/40	<i>Dussumieria elopsoides</i>	10
<i>Liza carinata</i>	15/20	<i>Saurida undosquamis</i>	10
<i>Sphyraena chrysotaenia</i>	20/25	<i>Siganus luridus</i>	15
<i>Herklotsichthys punctatus</i>	10	<i>Nemipterus randalli</i>	10/15/20
<i>Scarus ghobban</i>	10	<i>Trachurus indicus</i>	15
<i>Sphyraena flaviacuda</i>	20/25	<i>Decapterus russelli</i>	15
<i>Hemiramphus far</i>	15	<i>Scomberomorus commerson</i>	20

Kaynaklar

- Ergüden, D., Filiz, H., Turan, C., 2013. Türkiye Denizlerindeki Hint Pasifik Kökenli Lelepsiye Balık Türlerinin 2013 Revizyonu ve Geçiş Yolları, XVI. Sualtı Bilim ve Teknolojisi Toplantısı, 2 – 3 Kasım 2013, İskenderun/ HATAY.
- Filiz, H., Genç, D., 2013. Gökova Körfezi’ndeki Lelepsiye Balıklarının Küçük Ölçekli Balıkçılığa Etkileri, İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Sempozyumu, 3 – 6 Eylül 2013.
- Okan AKYOL, Tevfik CEYHAN, Akın İLK YAZ ve Mustafa ERDEM, 2007. Gökova Körfezi (Ege Denizi) Uzatma Ağları Balıkçılığı Üzerine Araştırmalar. Anadolu Üniversitesi Bilim Ve Teknoloji Dergisi, Cilt/Vol.:8-Sayı/No: 1 : 139-144 (2007).
- TÜİK, 2013. Temel Su Ürünleri İstatistikleri.

ÇELTİK TARIMI ; SAMSUN İLİ ÇELTİK TARIMI, SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Mert EYLEM, Baki ŞENTÜRK, Danışman; Özgür ZEREN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi

ÖZET

Karadeniz Bölgesi Marmara'dan sonra en fazla çeltik ekim alanı ve üretimine sahiptir. Çeltik çiftçisi tarafından yüksek verim almak amaçlanırken, Çeltiği pirince işleyen fabrikalar için pirince işleme randımanı ve temiz ürün istenmektedir. Tüketici ise damak tadına uygun, temiz ve karışık olmayan pirinci arzu etmektedir. Kaliteli pirinç üretimine etki eden unsurlar; ekilecek çeşidin seçimi ile başlar, bundan sonra; tarla hazırlığı, ekim zamanı, ekim sıklığı, gübreleme yöntemi, dozu, zirai mücadele ilacı kullanımı ve zamanı, su kesme, hasat zamanı, hasat kurutma ve depolama yöntemleri ve şartları, pirinci işleme ve pazarlama safhalarında uygun yöntem ve teknolojiler kullanımı ile devam etmektedir. Bununla birlikte yetişme dönemindeki iklim şartları özellikle dane dolumu sırasındaki sıcaklık değişimleri de pirinç kalitesi, özellikle kırksız randımanı üzerine önemli etki yapmaktadır. Türkiye'de çeltik ithalatı gittikçe artmaktadır. Son yıllarda ithalatımız yerli üretimi geçmiştir. Türkiye ve Karadeniz bölgesi için önemli bir bitki olan çeltiğin ithalat yoluyla gelen pirinçlerle rekabet gücünün artırılması için verim ve kalitenin artırılması gerekmektedir.



GİRİŞ

Dünya'da yaklaşık 1,5 milyar hektar olan tarım alanının, yaklaşık 700 milyon hektarında tahıl ekilmektedir. Dünya tahıl ekilişinin yaklaşık % 22'sini karşılayan çeltik, üretiminde ise % 28'lik pay almaktadır. Tahıllar dünyadaki besin ihtiyacının % 80'ini karşılamaktadır. Sıcak iklim tahılları arasında yer alan, çeltik (*Oryza sativa* L.) Dünya nüfusunun yaklaşık yarıdan fazlasının besin kaynağı olarak yaralandığı en önemli tahıl ürünlerinden birisidir. Çeltik önemli bir gıda maddesi olup, dünyada en fazla üretim yapılan ürünler içerisinde ikinci sırada yer alır. Dünyanın yarıdan fazlası, özellikle gelişmiş ülkeler çeltik üretimine önem vermektedir. Hızla artan Dünya nüfusunun beslenme ihtiyacını karşılamak için tahıl üretimi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Dünyada kişi başına günlük enerjinin % 25'i çeltik

tüketimi ile karşılanmaktadır. Kısaca çeltiğin önemini özetleyecek olursak, Dünyada 2,7 milyar insanın temel besini (% 90 Asya), 100 milyon çiftçi ailesinin geçim kaynağı (% 90 Asya), 20.000 araştırma ve 250.000 kişinin yardımcı olarak çalıştığı dünyanın en önemli bitkilerinden bir tanesidir.

Türkiye'nin çeltik ekimi son yıllarda gelişerek ve artarak devam etmektedir. 2000 yılında 58 bin ha ekim alanında 350 bin ton üretim ve dekara 604.0 kg verim elde edilmişken, 2010 yılında 99 bin ha ekim alanında 860.000 ton üretim ve dekara 869 kg verim elde edilmiştir. Çeltik ekiliş, üretim ve veriminde ciddi bir artış söz konusudur. Kişi başına pirinç tüketimi 2000 yılında 7,17 kg/ yıl iken, 2009 yılında 9,68 kg/yıl'a ulaşmış, kişi başı tüketim artmasına rağmen ekiliş alanlarındaki ve verimdeki artış nedeni ile pirinçte ülkemizin kendi kendine yeterliliği 2000 yılında % 41,4 iken, 2008 yılında % 75,7 ye 2010 yılında da % 80,6 ya yükselmiştir.

Kişi başı tüketimde önemli artışlar olmadığı ve çeltik ekiliş bölgelerinde yapılmakta olan barajlar kullanıma açıldığı takdirde yakın zamanda Türkiye çeltik üretimi bakımından kendi kendine yeter duruma gelebilme hatta net ihracatçı ülke olabilme potansiyeline sahiptir. Gerek verim yönünde gerekse kullanılan teknoloji yönünden çeltik üreticileri yurt dışı üreticilerle rekabet edecek güçtedir. Çeltik rakip ürünlere göre birim alanda karlılık yönünden avantajlı durumdadır.

SAMSUN İLİ ÇELTİK TARIMI

Samsun ili, Türkiye çeltik ekiliş ve üretim açısından Edirne ilinden sonra ikinci sırada gelmektedir. İl çeltik verimi yönünden Dünya ve Türkiye ortalamasının üzerindedir. Samsun ilinde, çeltik ekim alanını artıracak olanakların başında, arazi varlığı, su kaynakları, iklim, dekara çeltik verimi, fideleme çeltik üretimi, yetiştirilen diğer ürünler karşısında karlılık durumu gelmektedir.

Türkiye'de 2000-2012 Yılları Arasındaki Çeltik Üretimi: (TÜİK, 2014)

YILLAR	EKİLİŞ (ha)	ÜRETİM (ton)	VERİM (Kg/Da)
2000	58,000	350,000	603
2001	59,000	360,000	610
2002	60,000	360,000	600
2003	65,000	372,000	572
2004	70,000	490,000	700
2005	85,000	600,000	706
2006	99,100	696,000	702
2007	93,900	648,000	690
2008	99,500	753,000	757
2009	96,754	750,000	775
2010	99,000	860,000	869
2011	99,400	900,000	905
2012	119,725	880,000	735

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye çeltik üretim potansiyeli yönünden özellikle arazi varlığı, su kaynakları, iklim, dekara verim, gelir durumu ve pirinç piyasası açısından en şanslı ülkelerden birisidir. Diğer taraftan, sürdürülebilir bir çeltik üretimi için özellikle üretim maliyetinin düşürülmesi ve çevre riskinin azaltılması çok önemlidir. Küresel ısınma su kaynaklarımızın azalmasına sebep olmakta, bu olumsuz etkiden en fazla çeltik üretim alanları etkilenmekte ve her geçen gün çeltik ekimi yasaklanan alan artmaktadır.

Bu yüzden, ülkemizde kır çeltiği ve aerobik çeltik yetiştirme imkanlarının özellikle Karadeniz Bölgesinde çalışmaların başlatılması gerekmektedir. Ülkemizde, ilçe bazında oluşturulmuş

çok sayıda eltik üreticileri birliği bulunmaktadır. Bu birlikler, bir araya getirilerek, bir üst birlik oluşturulabilir. TMO Lisanslı Depoculuk sistemini, 2008 ve 2009 yıllarında uygulamaya sokarak, çiftçilere finansman temininde faiz indirimi ve depo sağlanması gibi hususlarda kolaylıklar sağlamıştır.

Bu uygulama, ürün pazarlanmasında çiftçilere önemli faydalar sağlamıştır. TMO'nun Lisanslı Depoculuk sistemi çiftçilere bazı kolaylıklar sağlanarak devam ettirilmelidir.

Çeltik yetiştirilen alanların büyük bir kısmında mülkiyet problemleri vardır. Söz konusu arazilerin tapusu olmadığından olsa bile intikal problemleri yüzünden eltik üreticileri bu arazilerden doğrudan gelir, sertifikalı tohum, destekleme primi gibi Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığımızın verdiği desteklerden yararlanamamaktadırlar.

Bu yüzden uzun süredir devam eden bu mülkiyet problemlerinin acilen çözüme kavuşturulması gerekmektedir.

Doğal hayatın korunması ve sürdürülebilmesi, ekolojik dengenin bozulmaması için kimyasal gübre ve pestisit kirliliğine neden olan mevcut eltik üretim istemine alternatif olabilecek fideleme organik eltik üretiminin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu konudaki araştırmalar desteklemelidir.

Çeltik işletmelerinin üretim alanlarının gerekli düzenlemeler ile toplulaştırılması ve üretimde tam bir makineleşmeye giderek kullanılacak makinelerin seçiminde doğrusal programlama gibi bilimsel yöntemlerden yararlanılmalıdır.

Tarım makineleri işletmeciliği açısından çiftçilere yönelik eğitim programlarında dünyada uygulanan ekim yöntemlerine dönük bilgilerin aktarılması bu konuda yayım çalışmalarının yapılması, ekonomik ve sürdürülebilir bir üretim için gerekli görülmektedir.

DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE FINDIK TİCARETİ

Firdevs Elif Şener, Salıç Soymaz

Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Türkiye bugün, dünya ülkeleri içerisinde fındığın en büyük üreticisi ve ihracatçısı konumundadır. Türkiye'de yetiştirildiği alanlara bakacak olursak bölgeleri 2 bölgeye ayırmaktayız. 1. Standart Bölge kapsamında Ordu, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin illeri bulunmaktadır. 1. Standart Bölge'de üretim parselleri parçalı ve küçük olması arazinin engebeli yapıda olması ve bahçelerin yaşlı olması verimde düşüşe neden olmaktadır. Buna bağlı olarak da üretimde dalgalanmalar daha fazladır.

2. Standart Bölge'de parseller daha büyük, bahçeleri modern anlamda bahçecilik düzenine göre düzenlenmesi toprakların derinliğinin fazla olması üretimde artış göstermektedir. Ancak 2. standart bölge üretimde söz sahibi olmaya başlamasına rağmen fındığın kalitesi bakımında bakıldığında 1. standart bölgeyle boy ölçüşemediği görülmektedir. İller bazında bakıldığında Ordu ve Giresun fındığın en çok yetiştirildiği bölgeler olup tüm illerde yıllık olarak bir yarış görülmektedir. Ancak 2: standart bölge olarak adlandırdığımız toprak çok verimli olduğu için bu topraklarda yetiştiriciliği sınırlı olan bölgelere kıyasla yetiştiricilik önermemekteyiz (Ege Üniversitesi, Ilıman iklim Meyveler, Sert Kabuklu Meyveler).

Türkiye'de Fındık Yetiştirilen İllerde Yıllara Göre Üretim, Dikim, Verim						
YILLAR	2010			2011		
İller	Üretim (Ton)	Dikim Alanı (ha)	Verim (Kg/da)	Üretim (Ton)	Dikim Alanı (ha)	Verim (Kg/da)
Ordu	206.605	198.000	104	99.881	227.054	44
Sakarya	94.520	77.500	122	74.537	69.085	108
Samsun	82.055	78.500	105	52.087	88.341	59
Düzce	67.428	69.500	97	45.098	62.675	72
Giresun	51.657	106.000	49	67.603	117.639	57
Trabzon	42.861	58.000	74	33.410	64.283	52
Toplam	600.000	642.000	93	430.000	696.966	62

(Anonim, 2013a)

Fındık dış ticaretini ithalat açısından değerlendirildiğinde ise ülke grupları itibariyle Avrupa ülkeleri içerisinde de Almanya dünyanın en büyük fındık ithalatçısı durumundadır. Dünya fındık ithalatının yaklaşık %80'i Avrupa ülkeleri tarafından gerçekleştirilirken yaklaşık olarak %30'u tek başına Almanya tarafından gerçekleştirilmektedir. Almanya'nın dünya fındık ithalatındaki öneminin başlıca nedenleri olarak, fındığı temel hammadde olarak kullanan gıda sanayinin oldukça gelişmiş olması ve önemli fındık ithalatçısı firmaların Hamburg Borsası Mal Birliği çatısı altında bir araya gelmiş olmaları sıralanabilir (Gül Yavuz 2012)

DÜNYA FINDIK İTHALATI (KABUKLU/TON)								
Ülkeler	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2012	Ort.
İtalya	140.094	154.467	112.035	102.610	83.458	94.904	94.790	112.751
Almanya	136.860	141.149	137.410	72.364	65.156	70.752	57.106	105.310
Fransa	42.567	47.429	39.143	31.788	56.004	58.165	57.784	49.000
Belçika	27.784	29.900	27.726	13.590	15.272	48.463	13.944	25.526
Rusya	16.804	19.967	27.038	18.249	22.102	28.166	26.358	22.994
İsviçre	24.773	24.184	23.479	20.163	18.996	19.149	17.502	21.550
TOPLAM	388.884	417.14	366.831	258.764	260.988	319599	267484	337.131

(Anonim, 2013)

Türkiye fındık tüketimi, üretiminin yaklaşık %15-20'sini oluşturmaktadır. Tabloda yer alan yüksek tüketim rakamları, FKB ve TMO'nun arz fazlası stoklarını yağ imalatında kullanmasından kaynaklanmaktadır. Zira son yıllarda yağ haricindeki iç tüketim miktarı 100–120 bin ton civarında olup yağ dâhil son 5 yıllık tüketim ortalaması 177 bin tondur (Anonim, 2013c).

TÜRKİYE FINDIK TÜKETİMİ					
2009–10	2010–11	2011-12	2012-13	2013-14	Ortalama
228.000	232.000	135.000	150.000	142.000	177.400

(Anonim, 2013a)

Dünya kabuklu fındık ihracatının son 5 yıllık ortalaması 621 bin tondur. Bunun %81'ini Türkiye Dünya kabuklu fındık ihracatının son 5 yıllık ortalaması 621 bin tondur. Bunun %81'ini Türkiye gerçekleştirmektedir. Dünya'da fındık ihracatında önemli paya sahip olan Türkiye'nin iç piyasada uyguladığı politikaların dünya piyasaları ve fiyatlarına etkisi de fazla olmaktadır. Diğer önemli fındık ihracatçısı ülkeler İtalya, Gürcistan, Azerbaycan, ABD ve İspanya'dır. Bununla birlikte üretici olmamalarına rağmen ithal ettiği fındığı iç veya işlenmiş olarak ihraç eden Almanya, Fransa, Hollanda, Belçika, İsviçre gibi ülkeler ihracatta önemli bir paya sahiptir.

DÜNYA FINDIK İHRACATI					
	2009	2010	2011	2012	Ortalama
Türkiye	441.972	504.610	487.532	531.488	502.983
İtalya	31.157	30.130	28.510	28.320	29.529
Gürcistan	28.670	23.216	38.184	27.106	29.294
Azerbaycan	24.334	17.006	25.804	20.500	21.911
ABD	32.214	13.337	19.967	3.142	17.165
TOPLAM	602.063	632.171	682.263	639.906	621.143

(Anonim, 2013)

Türkiye ihracatının artırılmasına yönelik Fındık Tanıtım Kurulu'sunun düzenlediği faaliyetler ihracatın artmasında faydalı olmuştur. Amerika'da reklam filmleri, Hindistan'da 2006 da büyükelçinin katılımlarıyla düzenlenmiş basın toplantısı, Japonya'da düzenlenmiş web sitesi ve okullarda dağıtılan fındık bilinci için broşürler gazeteler, reklamlar, Çin'de yapılan bu tür çalışmalar fındık tüketimini artırmaktadır. Önemli tüketim kaynağı olan ülkelerde yapılan bu faaliyetler ihracatımızı artırmaktadır.

TÜRKİYE'NİN İHRACAT YAPTIĞI ÜLKELER		
Ülkeler	Miktar (kg)	Değer (\$)
Almanya	61.938.690,0	402.892.222,00 TL
İtalya	52.594.696	338.023.736,00 TL
Fransa	30.321.244	192.254.930,00 TL
ABD	5.488.830	36.426.296,00 TL

(Anonim, 2013)

Dünyada fındık dış ticaretinin gelişimini önemli ölçüde fındığın tüketim yapısı belirlemektedir. Fındığın zorunlu gıda maddeleri arasında yer almaması ve çerezlik tüketiminin üretime göre oldukça sınırlı olması, buna karşın özellikle çikolata sanayinin hammaddesi olması gibi etkenler dış ticaret yapısını önemli ölçüde etkilemektedir. Nitekim dünya fındık üretiminin %70'i çikolata, %20'si şekerleme ve pastacılıkta ve yaklaşık %10'u ise çerezlik olarak tüketilmektedir. Fındığın önemli bir bölümünün çikolata sanayisinde kullanılması nedeniyle çikolata sanayisinin gelişmiş olduğu özellikle Avrupa ülkeleri dünya fındık ticaretinde önemli

rol oynamaktadırlar. Fındık uluslararası ticarete ham ve işlenmiş olarak çok çeşitli formlarda konu olmakla birlikte iç fındıklar dünya ticaretinde en önemli kalemi oluşturmaktadır. Ayrıca dünya fındık piyasasında ihracatçılar, üretici ve üretici olmayan ülkelerden oluşmaktadır. Fındık üreticisi olmadığı halde fındık ihracatçısı olan ülkeler ithal ettikleri fındıkları işleyerek ihraç eden ülkelerdir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyanın belirli bölgelerinde yetiştirilebilen fındık, dünya sert kabuklu meyveler içerisinde önemli bir konuma sahiptir. Dünyada fındık alan, üretim ve ticareti bakımından en önemli ülkelerinin başında Türkiye gelmektedir. Türkiye, dünya fındık sektöründe oldukça önemli bir konuma sahiptir ve dominant ülke olma özelliği taşımaktadır. (Dünya Fındık Piyasasında Türkiye'nin Rolü). Dünyada fındık dış ticaretinin gelişimini önemli ölçüde fındığın tüketim yapısı belirlemektedir.

Fındığın zorunlu gıda maddeleri arasında yer almaması ve çerezlik tüketiminin üretime göre oldukça sınırlı olması, buna karşın özellikle çikolata sanayinin hammaddesi olması gibi etkenler dış ticaret yapısını önemli ölçüde etkilemektedir.

Fındığın önemli bir bölümünün çikolata sanayisinde kullanılması nedeniyle çikolata sanayisinin gelişmiş olduğu özellikle Avrupa ülkeleri dünya fındık ticaretinde önemli rol oynamaktadırlar. Türkiye'nin fındık üretiminde ve ihracatında dünyanın en büyük ülkesi olması sebebiyle fındıkla ilgili olarak üretiminden, ticaretine ve fiyatlarına kadar yaşanan veya yaşanması olası her türlü gelişme dünya piyasalarını da doğrudan etkilemektedir. İç piyasalarda görülen fiyat farklılıkları bölgeden bölgeye değişen fındık kalitesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin Giresun fındığı daha kaliteli olması nedeniyle diğer bölge fındıklarına göre daha yüksek fiyatlıdır. İç piyasalarda fındık fiyatlarının yükseliyor olması ihraç fiyatlarını da artırmıştır.

Bu dönemde üretici fındığını düşük fiyattan satmak yerine yükselme beklentisi nedeniyle elinde tutunca fındık fiyatları da yükselmiştir. Türkiye fındık sektöründe uygulanmakta olan politikalar, fındık üreticilerine alan bazlı gelir desteği ve alternatif ürün ödemelerinden oluşmaktadır. Türkiye'de fındık dikim alanları 2008 yılına kadar sürekli olarak artmıştır. Bu artış fındık üretimine de yansımış ve zamanla erilemeyen fındık stoklarının oluşmasına neden olmuştur.

Bunun üzerine fındık üretiminin planlanması ve dikim alanlarının belirlenmesi amacıyla "Fındık Üreticilerine Alan Bazlı Gelir Desteği ve Alternatif Ürüne Geçen Üreticilere Telif Edici Ödeme Yapılmasına Dair Karar" 15 Temmuz 2009 tarih ve 27289 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. (Durum ve Tahmin Raporu) Oysa bu karar fındık üreticilerini üşengeçliğe alıştırmaktadır." Fındık Üreticilerine Alan Bazlı Gelir Desteği ve Alternatif Ürüne Geçen Üreticilere Telif Edici Ödeme Yapılmasına Dair Karar" yerine bu tembelliği ortadan kaldıracak, adaletli bir dağılım yapacak ve üreticiyi daha işlevsel hale getirerek rekabetten dolayı daha çok ürün elde edilme çalışmalarına gidilecek olan " Fındık Üreticilerine ÜRETİM Bazlı Gelir Desteği ve Alternatif Ürüne Geçen Üreticilere Telif Edici Ödeme Yapılmasına Dair Karar" a geçilmelidir. Bu geçiş fındık üretiminin adeta kaderini değiştirecektir.

KAYNAKÇA

Anonim (2013), www. FAO. gov.tr (Erişim Tarihi: 10/12/2013)

Anonim (2013a), <http://www.tuik.gov.tr>. (Erişim Tarihi: 12/12/2013)

Anonim (2013b) <http://www.kib.org.tr/tr/> (Erişim Tarihi: 15/12/2013)

Anonim (2013c) <http://www.tmo.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 16/12/2013)

Aktaş, A.R., Erdoğan, Ö., Hatırlı, S.A., Dünya Fındık Piyasasında Türkiye'nin Rolü Importance Of Turkey In The World's Hazelnut Market, Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

Bostan, S.Z., (2004), Tarımda iklimin yeri ve önemi. III. Milli Fındık Şurası 10-14. Sayfa 422-425. Giresun İl Özel İdare Müdürlüğü Doğanay, S., Trabzon İlinde Fındık Tarımı. Doğu Coğrafya Dergisi 13. Sayı Sayfa 233-252.

Çağlıyan, A., Durmuş, E., Türkiye Fındık Üretim Alanlarının Coğrafi Dağılışı. Üçüncü Milli Fındık Şurası 10-14 Ekim 2004. Sayfa:499-513. Giresun İl Özel İdare Müdürlüğü.

Gül Yavuz, G., (2013), Fındık Durum ve Tahmin 2012/2013 Raporu, Tarımsal Ekonomi Ve Politika Geliştirme Enstitüsü TEPGE. Syf:57.

Özçağırın, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroğlu, M.,(2007). Sert Kabuklu Meyve Türleri Cilt III. İkinci Baskı. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova İzmir.

Zaman, M., Türkiye’de Fındık Bahçelerinin Coğrafi Dağılışı Ve Üretimi. Doğu Coğrafya Dergisi11. Sayı, Sayfa: 49-92

ÇAY ÜRETİMİ VE SORUNLARI

Rıdvan YILDIZ, Mehmet Oğatay UĞURLU, Araş. Gör. Nalan BAKOĞLU, Prof. Dr. Fatih SEYİS, Doç. Dr. Mustafa AKBULUT, Yrd. Doç. Dr. Yusuf ŞAVŞATLI, Yrd. Doç. Dr. Keziban YAZICI

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ziraat Ve Doğa Bilimleri Fakültesi

KONU

Çay bitkisi (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) dünyada 40'a yakın ülkede yetiştirilmektedir. Çin dünyada 1714900 ton ile ilk sırada yer alırken, bunu 1000000 ton ile Hindistan, 369400 ton ile Kenya, 330000 ton ile Sri Lanka ve 225339 ton ile de Türkiye izlemektedir. (Tablo 1.). Ülkemizde çay üretimi Doğu Karadeniz Bölgesi'nde, Rize İli başta olmak üzere toplam 5 ilde yapılmaktadır. Rize 160151 ton ile ilk sırada yer almakta olup, Trabzon 40100 ton üretimle 2. sırada yer almaktadır (Tablo 2.). İklim ve toprak özellikleri bakımından seçici olan çay bitkisi sadece bu illeri kapsayan ve toplam 180 km'lik kıyı şeridini içine alan bölgede sağlıklı olarak yetiştirilebilmekte ve kaliteli ürün elde edilebilmektedir. Bu kapsamda çay tarımının sorunlarının ele alınması ve çözüm önerilerinde bulunulmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

AMAÇ

Bu çalışmada, çay tarımı ile ilgili olarak ülkemiz ekonomisine zarar vereceği düşünülen sorunların bir araya getirilmesi ve bu sorunların çözümüne yönelik alınması gereken birtakım tedbirlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Tablo 1. Çay Üretiminde Önemli Ülkelerin Üretim Miktarları

Ülkeler	Çay Üretimi (ton)
Çin	1.714.900
Hindistan	1.000.000
Kenya	369.400
Sri Lanka	330.000
Türkiye	225.000

Kaynak: (FAO 2012)

Tablo 2. Ülkemizde Çay Üretimi Yapılan İllerin Üretim Miktarları

İller	Çay Üretimi (ton)*
Rize	160.151
Trabzon	40.100
Diğerleri	25.088
TOPLAM	225.339

Kaynak: (TÜİK 2013) (*kuru çay)

TARTIŞMA

Çay Doğu Karadeniz Bölgesinde yaklaşık olarak 760.000 dekar alanda çay üretimi yapılmaktadır. 207.660 aile geçimini çaydan karşılamakta; tarımda kullanılan engebeli ve oldukça eğimli olan bu araziler üzerinde olumsuz iklim şartları nedeniyle birtakım sorunlar ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bu sorunların başlıcaları şöyle sıralanabilir;

- Çay bahçelerinin yaşlanması sonucunda toprağa aşırı miktarda kimyasal gübre uygulanması, hayvan gübresinin ancak gençleştirme budamalarında verilebilmesi,
- Bölgede aşırı yağışların neden olduğu toprak erozyonu ile birlikte ortaya çıkan verim kayıpları,
- Yabancı ot mücadelesinin fazla işgücü gerektirmesi, oldukça eğimli arazilerde çay hasadının zor şartlarda yapılması, ürünün taşınmasında ve nakliyesindeki zorluklar

- Miras yolu ile çay bahçelerinin giderek küçülmesi sonucu yaş çay getirisinin yetersizliğinden dolayı bahçeye ve ürüne gerekli özen gösterilmemekte ve kalitesiz ürün elde edilmekte,
- Arz ve talep dengesizliği nedeniyle ortaya çıkan ürün fazlası ve pazarlama sorunları,
- ÇAYKUR ve çay alan özel sektör kuruluşlarının idari ve mali sorunları,
- Çay sektörü ile ilgili tarafların ortak hazırlayacağı yeni bir yasal düzenleme eksikliği,
- Çay konusunda bölgede yapılan bilimsel çalışmaların eksikliği,

SONUÇ

Bu çalışmada, çay tarımı ile ilgili olarak ülkemiz ekonomisine zarar vereceği düşünülen sorunların bir araya getirilmesi ve bu sorunların çözümüne yönelik alınması gereken birtakım tedbirlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Sonuç olarak, çay üretiminde kimyasal gübrenin yerine organik veya yarı organik gübreye geçilmesi, gençleştirme budaması programının uygulanması gerekmektedir. Çay sektörü ile ilgili yasal ve idari düzenlemeye gidilmesi, Türk Çayı'nın marka olması, çay ürünleri ile ilgili çeşitliliğin artırılması ve uluslararası pazarlara açılacak bir pazarlama stratejisi izlenmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca, bölgede bulunan üniversite ve araştırma birimleri tarafından yürütülecek araştırma faaliyetlerine yönelik desteklerin artırılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Anonim 2013. Çay Sektörü Raporu. Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Rize.
- Anonim 2012. Gıda Tarım ve Hayvancılık bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, 2012 yılı faaliyetleri ve verileri.
- Anonim 2004a. İstanbul Ticaret Odası Çay Sektör Profil Araştırması.
- Anonim 2004b. Türkiye Ziraat Odaları Birliği Çay Raporu.
- Anonim 1984. Çay Enstitüsü Başkanlığı Faaliyet Raporu, Rize.
- Sevinç,B.A. 2010.Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Çelebioğlu, G. 1971. Değişik taçlandırma metodlarının çayda gelişme ve verime olan etkileri üzerine bir araştırma, (Doktora tezi). Rize Çay Araştırma Enstitüsü ve Ankara Üni. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Bölümü , Ankara.
- Gerçek,Z.1984. Türkiye'de yetiştirilen (Camellia Sinensis (L.) Kuntze) iç morfolojik özellikleri ve farklı yetiştirme koşullarının bu özellikler üzerine etkisi, (Doktora tezi). Karadeniz Üniv. Orman Fak. Yayınları. Karadeniz Üniv. Basımevi, 1984, Trabzon.
- Harler, C. R. 1964, The culture and marketing of tea. Oxford University press, London, England.
- Kinez, M. 1966. Çay Ziraatı. Dizerkonca matbaası, İstanbul.
- Chen L. , Zhou, Z. , Yang, Y. 2007. Genetic improvement and breeding of tea plant (Camellia Sinensis) in China. Euphytica, 154.239-248.
- Saklı, A. , R. 2008. Türk Çayının Dünü ve Bugünü. Çayın Bölge Tarihindeki ve Çaykur'un Üreticiye Devri için Bir Model Çalışması. Kaknüs Yayınları.
- Öksüz, M. 1987a. Çaya Gönül Verenler, ÇAYKUR Dergisi, Sayı:8, Rize.
- Öksüz, M. 1987b. Ülkemizdeki Klon çayların verimi ve mamul çay kalite özelliklerinin tespiti. Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü, ÇAYKUR Yayını:8.
- Özdemir, F. 2012. Bir Bardak Çayın Gizledikleri.
- Turna, T. 1993. Türkiye'de seleksiyonla bulunan üç çay klonunun (Fener-3, Muradiye-10, Derepazarı-7) doku kültürü yöntemi ile çoğaltılması olanakları, (Doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilimdalı, Orman Mühendisliği Programı, Haziran- 1993, Trabzon.
- TÜİK. (2013).Türkiye İstatistik Kurumu, Bitkisel Üretim İstatistikleri, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/>.
- Yazıcı,K., Akbulut, M., Seyis,F. 2013.Tea (Camellia sinensis L. O. Kuntze) Genetic Resources at The Eastern Black Sea Region. International Plant Breeding Congress. 10-14 November, Antalya, TURKEY.
- Yılmaz, H. 1982. Doğu Karadeniz Çayının Kimyasal Bileşimi (Doktora Tezi). T.C. Ankara Üni. Fen Fak. , Kasım 1982, Ankara
- Zihnioğlu, A. 1960. Çay ve İklimi. T.C. Tekel Genel Müdürlüğü Yayınları, Tekel Matbaası No. A-172, Ankara.
- <http://www.varbak.com.;>
- <http://www.karalahana.com.;>
- <http://www.birizbiz.cay/tarim/;>http://www.lazuri.com/tkvani_ncarepe/i_b_lazlar_cayla_nasil_tanisti.html

KOP BÖLGESİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN HUBUBAT ÜRETİMİNE ETKİSİ

İbrahim Çakır, Kemal Şensözlü Danışman: Prof. Dr. Süleyman Soylu

Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi

KOP Bölgesi (Konya, Karaman, Niğde ve Aksaray illeri) sahip olduğu yaklaşık 3 milyon hektarlık geniş tarım alanları, farklı agro ekolojik bölgeler, sulama imkanları, coğrafi konumu ile ülkemizin en önemli tarım bölgesi olarak kabul edilmektedir. Tarla bitkilerinden şeker pancarı, buğday, arpa, mısır, patates, ayçiçeği, yonca, fiğ, nohut, kuru fasulye, sebze türlerinden havuç, domates meyve türlerinden elma, kiraz, vişne ve çilek üretimi KOP bölgesinin söz sahibi olduğu belli başlı ürünlerdir. . KOP bölgesi başta Konya ili olmak üzere sadece bitkisel üretimde değil aynı zamanda bitkisel üretimin ana unsuru olan tohum üretiminde Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır. KOP Bölgesi ülkemizin hububat anbarı olarak anılan bir bölgedir. Bölgede hububat üretimi çoğunlukla kuru tarım koşullarında gerçekleştirilmektedir. Özellikle son yıllarda meydana gelen iklim değişiklikleri ve kuraklık bölgenin hububat üretimini önemli ölçüde etkilemektedir.



Gerek dünya gündemini gerekse ülkemiz gündemini oldukça meşgul eden iklim değişikliği, günümüzün en önemli çevre ve ekonomik problemleri arasında en ön sıralarda yerini almaya devam etmektedir. Küresel anlamda iklimin değişmesine ana etken, özellikle sanayi devriminden sonra hızla artan fosil yakıt kullanımı, ormansızlaşma, enerji üretimi ve çeşitli insan etkinlikleri sonucunda atmosfere fazlaca salınan sera gazı sonucu küresel anlamda sıcaklık artışına neden olunmuştur. Bu artışa bağlı olarak ekosistemin ciddi anlamda zarar göreceği tahmin edilmekte, hatta bugün bile belli bir etkinin belirtileri ortaya çıkmış durumdadır. Küresel ısınmanın çevresel etkisinin dünyanın her yerinde aynı şekilde meydana gelmeyeceği, bazı yerlerde taşkınlar meydana gelirken başka bölgelerde de ciddi kuraklığın yaşanacağı ön görülmektedir.



Günümüzde doğal etkenlere ek olarak, insanların çeşitli etkileri nedeniyle de iklim sisteminde bozulmaların olduğu kabul edilmektedir. Bunun için iklim değişikliği, "Karşılaştırılabilir bir zaman periyodunda gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı küresel atmosferin bileşimini bozan insan etkinliklerinin sonucu, iklimde bir değişiklik" biçiminde tanımlanmıştır (IPCC Raporu, 2001). O nedenle zamanımızdaki iklim ve sıcaklık değişimi şu şekilde tanımlanmaktadır: "Küresel ısınma, insanların çeşitli aktiviteleri sonucunda meydana gelen ve sera gazları olarak nitelenen bazı gazların atmosferde yoğun bir şekilde artması sonucunda, yeryüzüne yakın atmosfer tabakaları ile yeryüzü sıcaklığının yapay olarak artması sürecidir." Küresel iklim değişimi ise, küresel ısınmaya bağlı olarak, diğer iklim öğelerinin de (yağış, nem, hava hareketleri, kuraklık, vb.) değişmesi olayıdır.

WWF'nin 2006 yılında yayınlanan 'Akdeniz'de Kuraklık' raporunda; küresel iklim değişikliğinin ülkemizin de içinde bulunduğu Akdeniz Havzası'nı kuraklıkla vuracağı öngörülmektedir. Tüm Akdeniz Havzası'nda yağışların son 25 yılda %20 azaldığı görülmektedir. 2050 yılında; Türkiye'nin özellikle kurak-yarı kurak iklim bölgeleri olan Akdeniz, Ege ve Orta Anadolu'da yağışlarda ciddi azalmalar beklenmektedir. Avrupa Çevre Ajansı verilerine göre 2030 yılında Avrupa'da kuraklıktan en çok etkilenen kesim Akdeniz Havzası olacaktır. Türkiye'de Marmara, Ege ve Orta Anadolu Bölgeleri, özellikle Konya Kapalı Havzası ciddi su sıkıntısıyla baş etmek zorunda kalacaktır.

İklim değişmelerinin en önemli sonuçlarından birisi, belki de en önemlisi, su kaynakları üzerindeki olumsuz etkileridir. Türkiye'deki suyun %72'sinin tüketildiği tarım sektöründe, sulanabilir arazinin yalnızca % 8'inde basınçlı (yağmurlama ve damla) sulama, %92'sinde ise geleneksel yüzey sulama (karık, tava ve salma) yöntemleri uygulanmaktadır. Mevcut sulama şebekeleri ile yapılan klasik sulama yöntemlerinde sulama randımanı %50 civarındadır. Bu da, bitkinin ihtiyacı olan 1 m³ suyu vermek için en az 2 m³ su kullanıldığı anlamına gelir. Dolayısıyla, tarımda kullanılan suyun büyük bir kısmı yanlış sulama ve taşıma sırasındaki kayıplar nedeniyle boşa harcanmaktadır.

Son yıllarda ülkemizde ortalama yağışın azalması yanında, yağış rejimindeki sapma da dikkat edilmesi gereken bir olaydır. Yağış miktarında meydana gelen bu azalışlar ve yağış rejimindeki sapmalar, tarımsal üretimi olumsuz yönde etkilemektedir. Konya Kapalı Havzası

içinde yer alan Karapınar çevresinde son yıllarda yaşanan kuraklık ve değişen tarım yapısına bağlı olarak çeşitli çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Bölge Türkiye'de yıllık ortalama yağışın en az görüldüğü (Karapınar 285 mm, Konya 319 mm) alanlardan biridir. Son yıllarda Konya ve Karapınar Bölgesinde iklim çok değişiklik göstermektedir. Yağışların dağılım ritmi ve kuraklık sezonu ve süresinde önemli değişiklikler söz konusudur Yağış tipinde farklılıklar oluşmaktadır. Son on yıldır ürün deseni önemli ölçüde değişen Karapınar tarımı için artık değişen iklim koşullarına göre tarımsal verimliliği sürekli hale getirmek, üreticinin bu iklim değişiminden en az etkilenmesini sağlamak çok önemli hale gelmiştir.

KOP BÖLGESİNİN BİTKİSEL ÜRETİM VE TARIM ALANI YÖNÜNDEN MEVCUT DURUMU

KOP illerinde tarımsal üretimin büyük çoğunluğu açık alanlarda yapılması nedeniyle iklim ve tarımsal arazi varlığı o bölgenin hububat üretim ve potansiyelini de belirleyen temel faktörlerden biri olmaktadır.

Tablo 1 : KOP Bölgesinde yer alan illerin tarıma elverişli alan miktarı

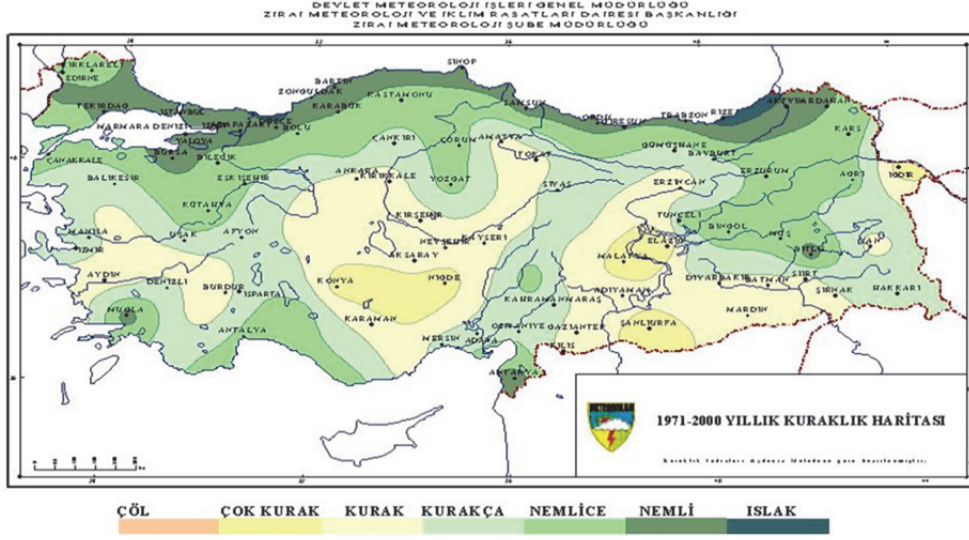
Bölge	Tarıma Elverişli Alan (ha)	İllerin KOP Bölgesindeki Payı (%)
Aksaray	377.076	13.04
Karaman	317.721	10.99
Konya	1.904.438	65.90
Niğde	290.263	10.04
KOP	2.889.500	100
Türkiye	23.794.963	



KOP Bölgesi Kullanılabilir Su Kaynakları Potansiyeli ve Sulanan Arazi Miktarı

	Konya	Karaman	Niğde	Aksaray	KOP Bölgesi	Türkiye	KOP/TR (%)
Kullanılabilir Su Miktarı (hm³/yıl)	2.848	390	439	357	4.034	112.000	3,6
Sulanan Arazi (ha)	532.564	76.091	108.156	118.281	835.092	5.420.000	15,4

Ülkemizde Kuraklık Durumu



Uzun yıllar dünya yıllık yağış ortalaması 1000mm, Türkiye'de 643mm, KOP Bölge ortalaması ise 329,8 mm dir. KOP Bölgesinde sulanan alan miktarı 835.092 hektardır. Bu alan KOP Bölgesindeki tarım alanlarının % 29'unu oluşturmaktadır.

KOP Bölgesinde ürün çeşitliliğini ve üretiminin daha da genişlemesinin önündeki en büyük engel su sorunudur. KOP'un bitirilmesi durumunda ise yaklaşık 250.000 hektar alan daha sulamaya açılacaktır. Bu alanlara ekonomik getirisi yüksek olan tarla bitkilerinin üretimi ve tohumculuğu ile bölgeye uygun sebze ve meyve türleri gibi bitki türlerinin ekimi yapılarak ürün çeşitliliği artırılabilir ve tahıl mono kültür tarımının oluşturduğu olumsuzluklar giderilerek ve KOP Bölgesinde yapılan tohumculuk ve bitkisel üretim miktarı önemli ölçüde artırılabilir (Soylu 2011). KOP Bölgesinde toplamda halen 835.000 ha alanda sulu tarım yapılmaktadır. KOP Bölgesindeki illere göre sulu tarım alanları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 3: Türkiye Geneli, KOP Bölgesi Tarım Alanlarının Kullanım Şekilleri

Ürün Grubu	KOP BÖLGESİ		TÜRKİYE	
	Ekim Alanı (ha)	Oran (%)	Ekim Alanı (ha)	Oran (%)
Ekilen Tarla Alanı	1.799.093	62.26	15.464.452	66.99
Nadas Alanı	932.359	32.26	4.286.136	18.01
Sebze Alanı	48.909	1.69	826.596	5.34
Meyve Bağ ve Bah.Bit. Al.	109.056	3.77	3.212.988	13.50
Toplam Alan	2.889.500	100,00	23.794.963	100,00

Kaynak: (Anonim 2013)

Tarla Bitkileri Üretiminde (ton) KOP Bölgesinde 2012 Yılı Üretiminde Öne Çıkan Bitkiler

Bitki Türü	Konya	Karaman	Niğde	Aksaray	Türkiye	KOP/TR
Arpa	706.837	127.662	68.109	228.358	7.100.000	15.92
Buğday	1.570.660	182.544	180.821	257.879	20.100.000	10.90
Çavdar	21.333	10.549	43.154	17.635	370.000	25.04
Tritikale	2.693	685	1.424	440	105.000	4.99
Mısır (Tane)	312.059	112.624	383	9.506	4.600.000	9.44
Fasülye (Kuru)	56.582	38.888	10.816	4.744	200.000	55.51
Nohut	28.376	29.176	4.576	9.679	518.000	13.86
Patates	460.154	24.822	801.468	209.306	4.795.122	31.19
Aspir	1.794	749	-	285	19.945	14.17
Ayçiçeği Çerez.	4.178	1.975	49	4.869	170.000	6.51
Ayçiçeği (Yağlık)	210.792	18.360	7	30.535	1.200.000	21.64
Haşhaş (Tohum)	842	-	-	-	3844	21.90
Şekerpancarı	4.148.028	472.444	115.090	1.030.170	15.000.000	38.43
Mısır (Silajlık)	1.125.751	156.619	130.537	171.785	14.956.457	10.59
Yonca (Yeşil Ot)	1.080.923	151.531	152.985	208.735	11.536.328	13.81
Fiğ (Yeşil ot)	150.015	39.074	17.203	15.581	4.245.417	5.22

3. KOP BÖLGESİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ – HUBUBAT ÜRETİMİ YETİŞTİRİCİLİK İLİŞKİSİ VE ETKİLEŞİMİ

Doğal koşullarda yetiştirilen ürünlerde çevresel streslere mukavemet çok önemli bir özelliktir. Bitki büyüme ve gelişmesini azaltan veya olumsuz yönde etkileyen çevre faktörlerindeki değişimler olarak tanımlanabilen stres; fiziksel, kimyasal veya biyolojik kaynaklı olabilmektedir. Fiziksel ve kimyasal stres kaynakları abiyotik stres faktörleri olarak da adlandırılmakta olup, bunlar arasında kuraklık stresi dünyada bitkisel üretimi sınırlayan en önemli faktörlerden birisi durumundadır.

Dünya topraklarının %30'undan fazlasını yakından ilgilendiren kuraklık stresi, kuru tarım alanlarındaki buğday üretiminde sıklıkla ciddi problemlere neden olmaktadır. Toprakta bitkinin normal gelişmesini sağlayacak düzeyde suyun bulunmaması olarak tanımlanan tarımsal kuraklık, nem kaybı ve su kaynaklarında azalma olduğu zaman meydana gelmektedir. Tipik olarak, buğday erken dönemdeki büyüme ve gelişmesini soğuk aylarda, generatif dönemini ise ılık ve sıcak aylarda tamamlar. Normal bir bitki gelişimi için toplam yıllık yağış miktarı yanında yağışın bitkinin kritik gelişme dönemlerindeki dağılımı da büyük önem arz etmektedir. Ekonomik bir verim elde edebilmek için ihtiyaç duyulan yağış miktarı iklim bölgelere ve yağış dağılımına göre değişmekle beraber Orta Anadolu Bölgesinde 300 mm iken, sahil kesimlerinde 550 mm. civarındadır.

Orta Anadolu Bölgesinde toplam yağış ve dağılımı üzerine yapılan bir çalışmada, buğday verimi ile aylık ortalama yağış arasındaki ilişkiye bakıldığında en yüksek ilişki Mayıs ayı, daha sonra Nisan ayı ve daha sonra da Kasım ayında görülmüştür. Son yıllarda toplam yağış miktarları uzun yıllar ortalamasının oldukça altında gerçekleşmektedir. Yağışların dağılım ritmi ve kuraklık sezonu ve süresinde önemli değişiklikler söz konusudur. Yağış tipinde de farklılıklar oluşmaktadır. Nitekim Orta Anadolu Bölgesinde yaygın kuraklık tipi Mayıs sonundan itibaren başlayan ve devam eden bir kuraklık iken, uzunca bir süredir kuraklık sonbaharda, kışın, ilkbaharda ya da bunların kombinasyonu olarak ortaya çıkabilmektedir.

Tablo 5: Konya bölgesinde son yirmi yıldır görülen kuraklık şekilleri

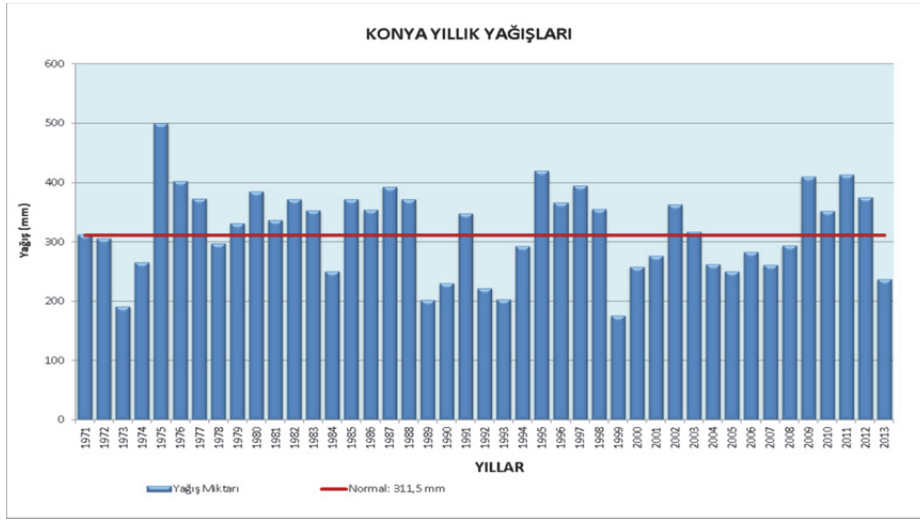
Ürün yılı	Yağış miktarı (mm)	Kuraklık biçimi
1983-84	304	İlkbahar kuraklığı
1984-85	258	Sonbahar kuraklığı
1988-89	209	Kış ve İlkbahar kuraklığı
1989-1990	226	Kış ve İlkbahar kuraklığı
1991-92	276	Erken İlkbahar kuraklığı
1992-93	182	Sonbahar ve İlkbahar kuraklığı
1993-94	247	Sonbahar ve kış kuraklığı
1999-00	217	Sonbahar ve kış kuraklığı
2000-01	186	Kış ve erken İlkbahar kuraklığı
2004-05	170	Genel kuraklık
2005-06	279	Kış kuraklığı
2006-07	238	Kış ve İlkbahar kuraklığı

Buğday bitkisinde herhangi bir gelişim döneminde meydana gelebilen kuraklık, şiddetine ve süresine göre verim ve kaliteyi olumsuz yönde etkilemektedir. Çıkiş döneminde meydana gelen kuraklık m² de bitki sayısını etkilerken, sapa kalkmadan hemen önceki bitki başak taslağının oluşmaya başladığı dönemden başlayıp toprak yüzeyinde ikinci boğumun görülmesine kadar geçen sürede görülen kuraklık başak taslağı üzerindeki potansiyel başakçık ve çiçek sayısını etkilemektedir.

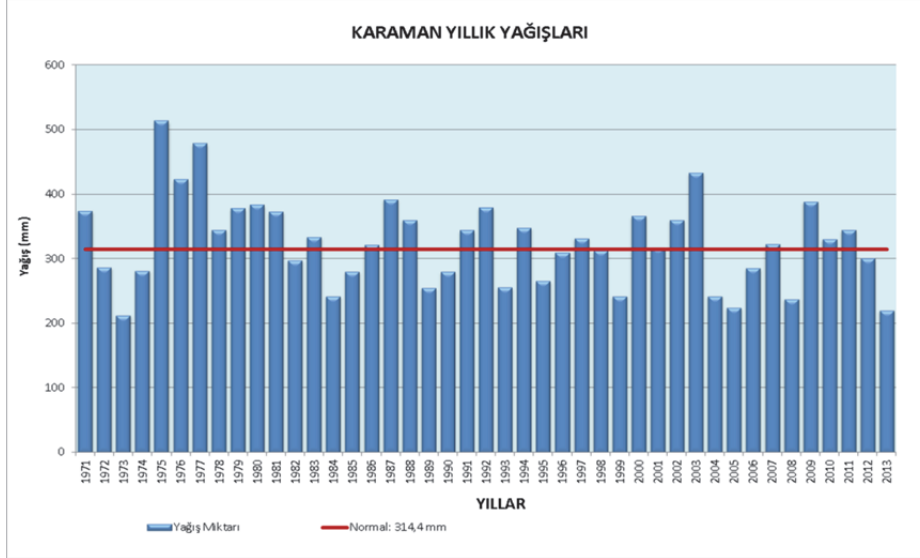
Sapa kalkma dönemi ve başaklanma öncesi şartlar başaktaki fertil çiçek sayısını etkilemektedir. Önemli bir verim unsuru olan dane büyüklüğü ise tozlaşmadan sonraki stres koşullarından etkilenmektedir.

Genel olarak buğday bitkisi, tozlaşmaya kadar etkilendiği kuraklıklardan fertil başakçık ve çiçek sayısı üzerinden m² de dane sayısı kaybı şeklinde, tozlaşmadan sonraki kuraklık stresinden ise dane ağırlığı kaybı şeklinde verime yansıyan kayıplar meydana gelmektedir.

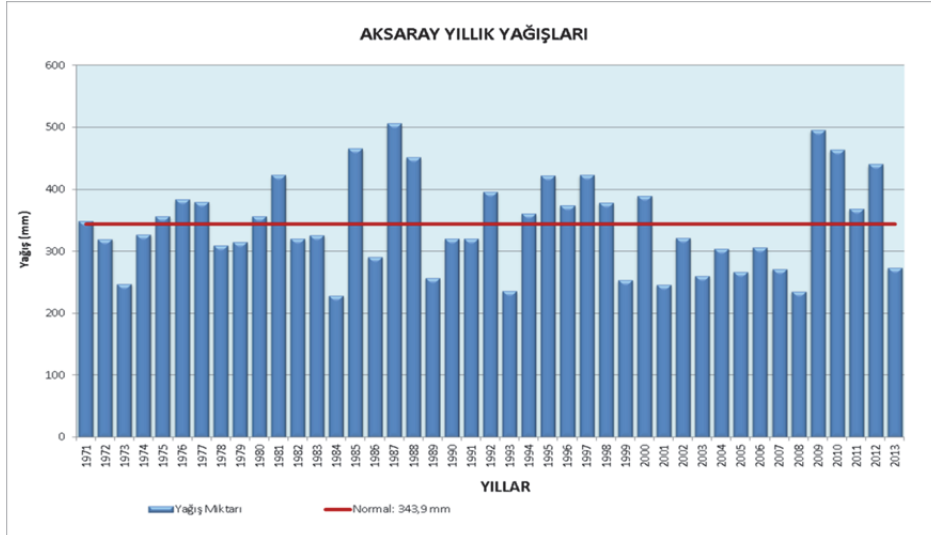
Şekil 1: Konya ilinde yıllara göre yıllık yağış miktarları (mm)



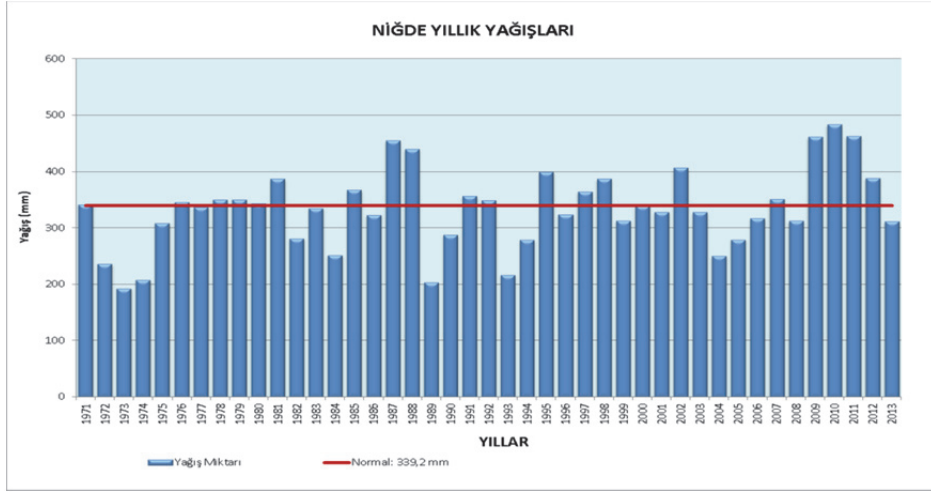
Şekil 2: Karaman ilinde yıllara göre yıllık yağış miktarları (mm)



Şekil 3: Aksaray ilinde yıllara göre yıllık yağış miktarları (mm)

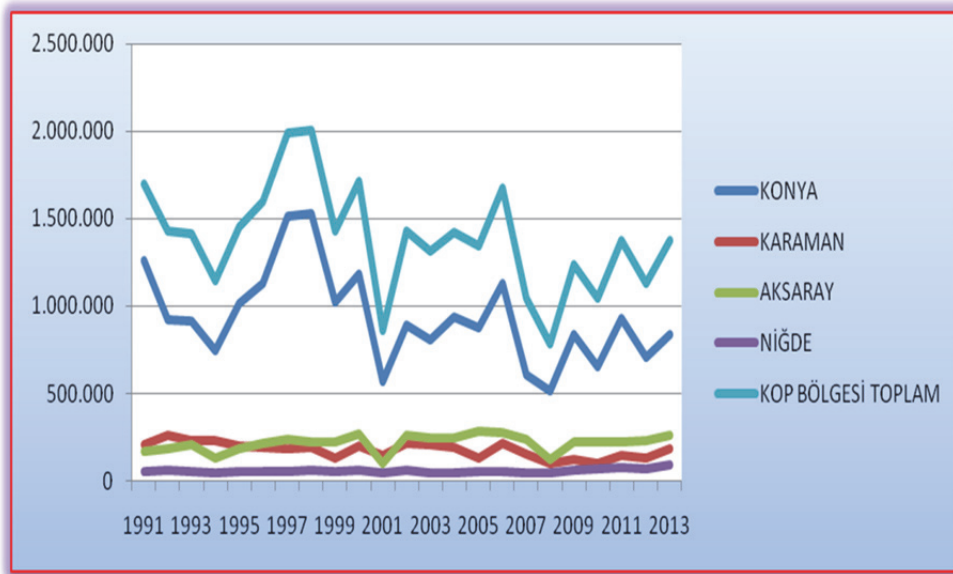


Şekil 4: Niğde ilinde yıllara göre yıllık yağış miktarları (mm)

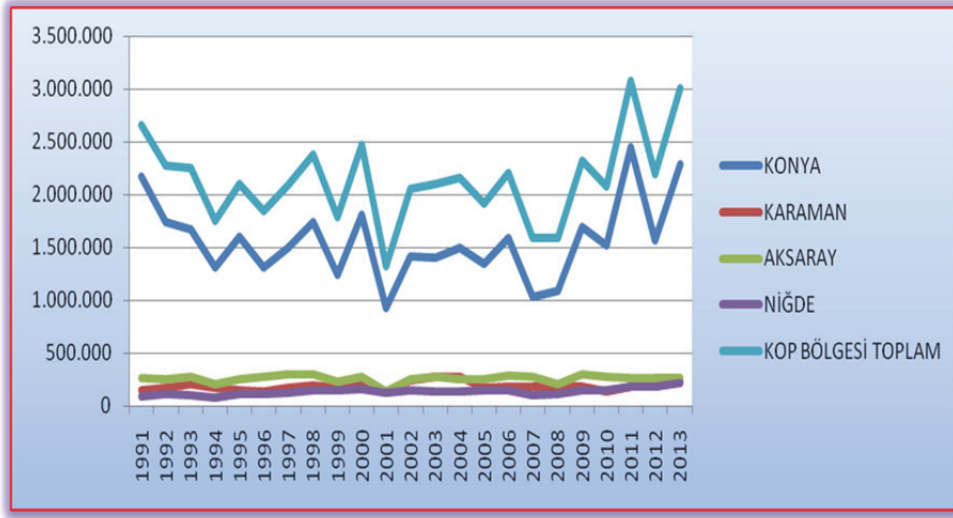


Yukarıda KOP Bölgesi illerinde 1971 yılından 2013 yılına kadar yıllık ve ortalama yağışlar verilmiştir (Şekil 1,2,3,4). Bazı yıllarda yağışlar normal seviyenin çok altına düşmekle birlikte normal seviyenin üstüne de çıkmaktadır. Yağışların az olduğu yıllarda kuraklıkla birlikte üretimler düşmektedir.

Şekil 5 : KOP Bölgesinde yıllara göre Arpa üretimi (ton)



Şekil 6: KOP Bölgesinde yıllara göre Buğday üretimi (ton)



KOP Bölgesinde 1991-2013 yılları arasında 23 üretim döneminin 12'sinde değişik boyutlarda kuraklık yaşanmıştır. Bu süreçte genellikle kış kuraklığı yaygın kuraklık biçimi olmuş, kar örtüsüz kışlar veya düşük kar yağışlı kışlar yaygınlık kazanmıştır. Bu durum kışları yağışlı geçen Bölgenin karakteristik iklim özelliğinden ne denli uzaklaşıldığının ve belirgin iklim değişikliğinin en önemli kanıtı ve göstergesidir. Yine bu süreçte erken ilkbaharı da içine alan ilkbahar kuraklığı görülüş sıklığını artırmıştır. KOP Bölgesi iklim değişikliğinden en fazla 1998-1999, 2000-2001, 2006-2007, 2007-2008 üretim yıllarında etkilenmiştir. Bu yıllarda yağışların önemli ölçüde azalmasıyla kuraklık şiddetini artırmıştır. Dolayısıyla KOP Bölgesinde hububat üretimi bu yıllarda hissedilir bir düşüş göstermiştir. 2012-2013 üretim yılında ise kuraklık hububat üretimine fazla etki etmemiştir bu durumun nedeni ise yağışların mevsimlere dağılımının orantılı olmasından kaynaklanmaktadır.

İklim değişikliğinin tipik örneklerinden birisi de 2006-2007 üretim yılında yaşanmıştır. 2006-2007 üretim yılında sonbahar yağışlarından sonra kış ayları ve erken ilkbaharda uzun süreli kuraklık yaşanmıştır. Zamanında ve uygun bir çıkış gerçekleştirilmesine rağmen devam eden kuraklık kardeşlenme dönemi, sapa kalkma dönemi ve başaklanma öncesini içine almış, kardeş sayısı azalmış, hücre bölünme ve büyümesi azaldığından bitki boyu kısa kalmış, potansiyel başakçık ve çiçek sayılarının azalmasına neden olmuştur. Dolayısıyla hububat üretimi düşüş göstermiştir. Nitekim arpa buğdaya göre kuraklıktan daha fazla zarar görmüş, hasat edilmeyen tarla oranı daha fazla olmuştur. Kuraklık ritmindeki bu değişim ve kıştan başlayıp ilkbaharı içine alan kuraklık tipi sıkça yaşanır olmuştur (Benzer kuraklık 2011-2012 de de görülmüş, ancak farklı olarak kış ve sonbahar daha yağışlı olmuştur). Buğday verimleri uzun yıllar ortalamasını yakalamakla birlikte, arpa verimlerinde benzer nedenlerle önemli düşüş olmuştur. İklimin bitki boyu kısalmasına neden olması ve ortaya çıkan sap-saman yetersizliği ve yüksek arpa fiyatları ile hayvancılıkta ortaya çıkan kriz iklimsel değişimin 2012 yılındaki tipik yansımaları olmuştur. İklim değişikliği ile ortaya çıkan sorunlar tarıma dayalı olan tüm alanlarında olumsuz etkilemektedir.

Son yıllarda dünyada hissedilen küresel iklim değişikliği ve mevsim değişiklikleri Türkiye'yi de etkilemiştir. Birçok bölgemizde özellikle de İç Anadolu ve Ege Bölgesi'nde yağış azlığı (kuraklık) ve aşırı su tüketimi yüzey suları ve yeraltı suyu açısından sorunlara yol açmaktadır. KOP Bölgesinde son yıllarda görülen iklim değişikliği sonucu gündeme gelen en önemli konu sulama ve su kaynaklarıdır. KOP bölgesi için tarımın tek anahtarı sudur. Çünkü bölgedeki yıllık yağış çoğu zaman hiçbir kültür bitkisinden ekonomik üretim yapmak için uygun olmamaktadır. Bölgede sulama imkanlarının artması ile tarımsal kalkınma artmış, ürün çeşitliliği oluşmuş ve bölge bir tarım merkezi haline gelmiştir. Bu yüzden bölgede suyun önemi iyi anlatılmalı kaynaklar doğru kullanılmalıdır.

SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ VE SU ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜNÜNDE YAŞANANLAR TESADÜF MÜ?

Orhan DEMİR

Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi,

GİRİŞ

SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİM TARİHÇESİ, KAMU VE ÖZEL SEKTÖRDEKİ DURUMU

Ülkemizde, 1974 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakülte'sinde Su Ürünleri Kürsüsünün kurulmasıyla ve daha sonra 1979-1980 yılında bu bölüme ilk defa öğrenci alınması ile "Su Ürünleri Mühendisliği" yükseköğrenimi başlamıştır.

Bununla birlikte bu süreçten önceleri de, denizel ve içsu kaynaklı su ürünleri potansiyelinin insan beslenmesinde, istihdamın yaratılmasında, ekonomiye kazandırılmasında, sulak alan ve havzaların korunması ve denetlenmesine ilişkin politikaların stratejilerinin geliştirilmesinde biyoloji, Ziraat ve veteriner fakültelerinin ilgili bölümlerinde çalışan bilim insanları ile T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının çalışmaları da "Su ürünleri mühendisliği" mesleğinin oluşumuna çok önemli katkılar yapmıştır.

Bir fen mühendisliği olan Su ürünleri mühendisliği mühendislik, biyoloji, ekoloji gibi çok dayıdaki bilim dalları yardımı ile ekosistemi ve canlıyı tanıyan, yetiştiricilikte koşulları ve ortamlarında yeni üretim yöntemleri, teknikleri geliştiren ve uygulayan, tüm kaynakların, olanakların etkin ve sürdürülebilir bir şekilde kullanım ve değerlendirilmesine ilişkin analizlerini, sentezlerini, planlamalarını ve stratejisini yapan bir meslektir.

Eğirdir Su Ürünleri Fakültesinin tarihi geçmişine kısaca bakıldığında, 1982 yılında Akdeniz Üniversitesi Isparta Mühendislik Fakültesi'ne bağlı olarak Eğirdir Su Ürünleri Yüksekokulu adıyla Isparta'da kurulmuş, 5 Ocak 1985 tarihinde Eğirdir ilçesine taşınmıştır. 18 Haziran 1987 tarihinde ise doğrudan Akdeniz Üniversitesi'ne ve 13 Temmuz 1992 tarihinde de 3837 sayılı kanunla Isparta'da kurulan Süleyman Demirel Üniversitesi'ne Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi isimi ile bağlanmıştır.

Yükseköğretim açısından olaya bakıldığında multidisipliner bir bilim alanı olan Su ürünleri mühendisliği eğitim-öğretimi veren fakültelerin sayıları ve kontenjanlarında son yıllarda önemli artışlar olmuştur. Türkiye genelinde 16 tanesi Su Ürünleri Fakültesi, 4 tanesi Deniz Bilimleri ve teknolojisi ve 4 tanesi de Ziraat Fakültelerinin Su Ürünleri Mühendisliği Bölümlerinde lisans düzeyinde, ayrıca çok sayıda meslek yüksek okullarında da önlisans yüksek öğretimi verilmektedir. Bu eğitim kurumların artması ve yaygınlaşması paralel olarak, ülkemizde su ürünleri yetiştiriciliğinin toplam su ürünleri üretimindeki payını(1985 yılında) sıfır düzeyinden 2013 yılında % 38,4'e ulaştırarak ülke ekonomisi ve sektöre önemli katkılar yapmıştır (Anonim 2014a). TÜİK (2014) verilerine göre 2013 yılı toplam su ürünleri üretim miktarının 607.515 ton, bunun 479 708 tonunu iç tüketimde, 87.896 tonunu balık-yağ fabrikalarında kullanılmış, aynı yıl kişi başı balık tüketim 6,3 kg ve yetiştiricilik ile su ürünleri üretim miktarının ise 233.394 ton olduğu bildirilmiştir (Anonim 2014a). Avrupa ülkelerinin su ürünleri yetiştiriciliği raporlarında 2013 yılı verilerine göre yetiştiricilik yolu elde edilen üretim miktarı bakımından Türkiye'nin, Norveç'den sonra ikinci sıradadır (Anonim 2014b)

Üniversite öğrenci adayları fakülteleri tercih ederken mezuniyet sonrası çalışma koşullarını ve istihdam olanaklarını, toplumda kişiye sağlayacağı statüyü de dikkate almaktadır. Günümüzde bu fakülte mezunları kamu ve özel sektördeki istihdam olanak ve ücret düzeylerinde ayrıca öğrenci seçme ve yerleştirme sistemine ilişkin sorunları birlikte yaşamaktadır. ÖSYM verilerine göre son 15 yılda (1998-2013) üniversitelere kaydolan

öğrenci sayısı 12.913 kişi (Su Ürünleri ve Balıkçılık teknolojisi mühendisi) olup, bu yıllar arasında mezun olan mühendis sayısı 10.031 kişidir(Bolat ve ark.2014).

Kuruluşlarından bu yana Su Ürünleri Fakültelerinden mezun olan mühendis sayısı yaklaşık olarak 12.000 olup Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının(GTHB) Su ürünleri Mühendisliği İstihdam oranı %6-7 civarındadır. Bu mezunlardan %34.71(3.482 kişi)'nin çeşitli kamu kuruluşları ve özel sektörde istihdam edildiği, Su ürünleri sektöründe yetiştiricilik ve işleme tesislerinde çalışan sayısı GTHB verilerine göre 1373 olarak tespit edilmiştir. Bu fakültelerden mezun olan Su Ürünleri Mühendislerinin meslek tanımları yapılmamış ve bu nedenle istihdam sorunu yaşanmaktadır. Su Ürünleri Mühendisliği ile Balıkçılık Teknolojisi mühendisliği meslek tanımı, yetki kanunu biran önce yasalaşmalıdır.1380 sayılı su ürünleri kanun taslağı, su ürünleri eğitimi veren fakültelerin önerileri doğrultusunda yasalaşmalıdır(Bolat ve ark.2014).

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü'nün taşra yapılanmasının olmaması ve mevcut iş tanımlarının başka meslekler tarafından yapılması "Su Ürünleri Mühendisleri"nin istihdam edilmelerini engelleyen ana sorunlardan biridir. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü'nün taşra teşkilatlanması ivedilikle yapılmalıdır. Üç tarafı denizlerle çevrili, zengin iç su kaynaklarına ve ülkemizdeki tarım alanları kadar istihsal alanına sahip olması, 26.3 milyon hektar tarım alanının yanında 25 milyon hektar su ürünleri istihsal alanı bulunması ve devletin su ürünlerine olan desteğini meslek mensuplarına da sahip çıkarak göstermesi gerekir. Özel sektörde istihdam edilen üst düzey yönetici pozisyonu dışındaki Su ürünleri mühendislerin aylık ücretleri asgari ücretin biraz üzerindedir. Sektörün bugünkü seviyesine ulaşmasında önemli katkıları olan su ürünleri mühendislerine kendi büyüme ve gelişme hızlarındaki olumlu tabloyu çalıştırdıkları su ürünleri mühendislerine yeterince yansıtılmamışlardır.

YÜKSEKÖĞRETİMİNDEKİ, KAMU VE ÖZEL SEKTÖRDEKİ DURUMUNA ELEŞTİREL BAKIŞ

Ülkemizde, su ürünleri mühendisliğinin kamu ve sektördeki durumunun irdelenmesi ve değerlendirmelerine eleştirel açıdan bakıldığında;

Konuya ilişkin bazı sorular sorarak öz eleştiri ve de ironiyide birlikte yaptığımızda; Onlarca, yüzlerce ve hatta binlerce yıldır bu su kaynakları bu coğrafya var mıydı? Neden yetiştiricilik yoluyla bir üretim olmamıştır? İçsu ve denizel kaynaklı su ürünleri yetiştiriciliği konusunda 1980-85'den önce kayda değer bir üretimden söz edilebilir mi? Bu sürece kadar, neden beklenildi ve yoksa bir sihirli değneğin dokunması mı? Yada gerekli bilgi bize gökten zembille mi geldi? Bu üretim sürecinin gerçekleşmesini etkileyenleri var mıdır?

Hiçbir şüphe yok ki, bu sorulara verilecek yanıtlarının ne olabileceğini kesin olarak tahmin edebiliriz. Bu bağlamda, bu üretimin oluşumu ve gerçekleşebilme sürecini dikkate alındığında bazı konu ve olayları şöyle sıralayabiliriz,

Bilim ve teknoloji olmadan sürdürülebilir üretim, sürdürülebilir üretim olmadan da sağlıklı gelir paylaşımı olamaz, gelirin adil paylaşımı olmadan da ne sektördeki yatırımcılarının nede su ürünleri mühendis ve diğer tüm çalışanlarının yaşam standardı istikrarlı bir şekilde iyileşemez.

Binlerce yıldır bu coğrafya bu su kaynaklarına sahip olmasına karşın, ancak 1985'li yıllardan sonra yetiştiricilik yoluyla elde edilen bir üretimden söz edilmektedir. Bu süreçten sonra başta akademik çalışmalar ve özel sektörün sermaye birikimi devreye girmiştir. Bu alanda cumhuriyet tarihimizin son 30-35yılında açılan çok sayıdaki yüksek öğretim kurumlarınca damla-damla üretilmiş bilgiler su ürünleri mühendislerine ve bunlardan da özel sektöre sunulmuştur. Ayrıca bu düzeye ulaşmada yatırımcı kişi (müteşebbis) ve kuruluşlarla birlikte sektörün diğer çalışanlarının da önemli katkıları olmuştur. Ancak, sektörün hızlı ve sürekli büyümesine karşın sektörde su ürünleri mühendisi olarak çalışanların geliri, çalışma koşullarında aynı düzeyde iyileşmeler yeterli olmamıştır.

Karasal bitkisel ve hayvansal potansiyelinden sonra, su kaynakları varlığımız ikincil önemli zenginliğimizdir. Şu an T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında Su Ürünleri Mühendislerinin istihdam düzeyi %6-7 düzeyindedir. İçsu ve denizel kaynakların sürdürülebilir bir şekilde üretime kazandırılması konusu bir tarafa ilgili bakanlığın bu istihdam oranı ile sadece bu kaynakların korumasını, kontrolü denetimi ve organizasyonu vb. işlemlerini yapacak sayıda bile değildir. İlgili bakanlık su ürünleri mühendislerinin istihdamı hep sınırlı sayıda kalmıştır. Bu oranın en kısa sürede %25-30 düzeyine yani bir yıl içerisinde 3000-3500 kişilik Su Ürünleri Mühendisliği kadrosunun açılmasına ihtiyaç vardır. Bu şekildeki istihdam ile yukarıda belirtilen bu sulak alanların ve kaynakların sürdürülebilir şekilde etkin koruması, verimli şekilde üretimde kullanılmasının kontrolü, denetimi ve organizasyonu gibi işlemler ancak yapılabilecektir. Burada ilgili bakanlığında mezun olan tüm su ürünleri mühendislerini istihdam etsin diye bir iddia ve ısrar bulunulmamaktadır. Ancak, bir mesleğin kurumsal geleceği ve varlığı idari mekanizma içerisinde mezunlarının yaklaşık %25-30'unun istihdam edilmesinden geçtiği kanısındayız. Son yıllarda, bakanlık içerisinde Su ürünleri mühendislerinin görev ve yetki çalışma konularına giren alanlara bu görevler farklı lisans eğitilmiş meslek insanları yönlendirilerek bu kaynakların denetimini ve kullanımındaki verimliliği istenen düzeylere çekmemiştir (Demir ve ark. 2014). T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında su ürünleri mühendislerinin istihdamındaki bu sınırlayıcı politika ve açmazları Su ürünleri mühendisliği mesleği açısından etkileri sadece istihdam konusu kapsamında kalmamıştır. Bu durum özellikle, özel sektör tarafından istihdam edilecek Su Ürünleri Mühendislerine verilecek ücretlerin belirlenmesini de olumsuz etkilemektedir.

Özel sektörde istihdam edilen su ürünleri mühendisleri üst düzey yönetici pozisyonu dışındaki mühendislerin aylık ücretleri 850-1200TL arasında değişmektedir. Mezunların yaşamlarını sürdürebilmek ve zorunlu sosyal güvenlik primlerini ödemek adına, özel sektör tarafında teklif edilen bu ücretler karşılığında çalışmak zorunda kalmaktadırlar. Bu durum devlet istihdam politikasına da üniversite mezunlarının istihdamının arttığı şeklinde belirtilmekte ve bu olayda ayrı bir tartışılması gereken çok acı bir konudur. İstihdam ücretlerinin düşük ve çalışma koşullarının ağır olması durumu genç mühendisleri farklı iş alanlarında arayışlara kaçınılmaz olarak yöneltmektedir. Şüphesiz bu mühendislere uygun ücret ve çalışma koşulları sağlanarak istihdam edilmeleri ile gerek kamu gerekse özel sektör daha iyi şekilde yararlanabilecektir. Ayrıca üniversite adayı bir gencin tercihini etkileyen birkaç önemli nedenlerin başında şüphesiz ki mezuniyet sonrası iş bulma ve 15-16 yıllık eğitim-öğrenim sürecinin karşılığı olan uygun bir ücreti alabilmektir. Bu bakımdan T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca % 25-30 oranlarında Su Ürünleri Mühendisi istihdam ettiği takdirde, son yıllarda bu fakültelerde yaşanan tercih edilme konusundaki sıkıntılarda çözülmüş olacaktır. Bununla birlikte dolaylı olarak da sektörde çalışan su ürünleri mühendislerinin refahı, geliri, çalışma koşullarının iyileşmesine olumlu katkı yapacaktır.

Bugün başta içsu, denizel ve her türlü sulak alanların korunması ve sürdürülebilir şekilde kullanılması, kontrolü, denetimi ve organizasyonun en etkin şekilde yapılması için Su ürünleri mühendislerinin istihdam edilmeleri şu an yaşanan sorunların çözümünde en gerçekçi yaklaşım olacaktır.

Ülkenin olanaklarına ve gereksinimlerine göre sürdürülebilir bir su ürünleri politikası ve planlamaya bağlı olmaksızın çok sayıda Su ürünleri fakülte ve meslek yüksekokullarının açılması ve kontenjanlarının artırılması, Su Ürünleri Mühendisliği ve lisans eğitim ve öğretiminde yaşanan temel sorunların nedenlerinden biridir.

Fakülte ve Meslek Yüksekokul sayı ve kontenjanları yeniden gözden geçirilerek stratejik bir plan dahilinde bazılarının faaliyetleri belli bir süreyle beklemeye alınabilir ve alınmalıdır. Ayrıca fakültelerin günü kurtarmak adına kontenjanlarını yalnızca dikey geçiş sistemi ile doldurma çabalarına devam etmeleri (bir dönem yapıldı) bu mesleğe ve sektöre geri dönüşü olamayacak zararı verecektir. Özellikle başta ilgili Bakanlığın sonrası ise diğer kurumların istihdam konusundaki oldukça sınırlayıcı davranması, Su ürünleri Mühendislerinin görev ve yetkilerinin tanımlanması ve bunların kullanılmasına yönelik uygulamaların yapılmaması, Su ürünleri mevzuatları uygulamalarındaki bazı aksaklıklar, Bunların dışında meslek

örgütlenmesi ve sivil toplum ve medya ile ilgili iletişimdeki sorunlar bu mesleğin ve sektörün gelecekteki hedeflerine ulaşılmasına etki edecektir.

SONUÇ

Sonuç olarak başta ilgili bakanlık olmak üzere yükseköğretimde ve su ürünleri sektöründe bu sorunların aynı anda ortaya çıkmış olması kesinlikle bir tesadüf olarak kabul edilemez. Bu nedenle, başta yükseköğretim, ilgi bakanlık ve özel sektörün birlikte ortak hareket etmeleri bu sorunların çözümünde önemli katkı sağlayacaktır. Su ürünleri mühendislerinin lisans öğrenimi ile ilgili olarak yükseköğretim kurumları, ilgili bakanlık ve özel sektörle birlikte hareket etmelidir. Fakülte ve meslek yüksekokulu sayısı ve kontenjanları yeniden gözden geçirilerek bazılarının faaliyetleri bir süre beklemeye alınmalıdır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, su ürünleri mühendisleri istihdamındaki politikasını revize etmeli ve en az 3000-3500 kişilik su ürünleri mühendisi birkaç yıl içinde işe başlatmalıdır.

Bu uygulama fakülte ve meslek yüksekokullarının kontenjan sorununu da çözecektir. Bakanlığın istihdam politikasının bağlı olarak özel sektörde çalışan su ürünleri mühendislerin ücret ve çalışma koşullarının daha iyileşmesine. Ayrıca, sektör açısından bakıldığında sürekli büyümesine karşın çalışanların sorunlarının azalması ve refahı konusunda birtakım iyileştirilmeleri hayata geçirilmesi ile iş verimliği ve barışına da katkı sağlayacaktır. Bu konuları öncelikli olarak ele alan ortak acil eylem planının devreye sokulması gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

Anonim 2014a. <http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BSGM.pdf>, Temmuz 2014, erişim tarihi 27.10.2014

Anonim 2014b. European Aquaculture production Report 2004-2013 prepared by the FEAP secretariat, August 2014

Bolat, Y. İzci, L. Bilgin, Ş. Koca, S.B. Erdoğan, Ö. Urcun, S.Ö. Genç, İ.Y. Yıldırım, U.G. 2014. Su Ürünleri Eğitimi ve Mesleki Değerlendirme. Çalışma Grubu Komisyon Raporu Basın Toplantısı.04 EYLÜL 2014-Isparta

Demir, O. Turna, İ.İ. Didinen, B.I. Yiğit, N.Ö. Didinen, H. Güçlü, S.S. Diken, G. Bayrak, H. 2014. Su Ürünleri İle Diğer Sektörler Arasındaki İlişkiler. Çalışma Grubu Komisyon Raporu Basın Toplantısı. 04 EYLÜL 2014-Isparta