

100

CUMHURİYET'İN 100. YILINDA

BALIKESİR'İN KÜLTÜREL BİRİKİMİ
**TARIM, GIDA
VE HAYVANCILIK**



ARALIK 2023

CUMHURİYET'İN 100. YILINDA BALIKESİR'İN
KÜLTÜREL BİRİKİMİ
TARIM GIDA VE HAYVANCILIK

EDİTÖR

Prof. Dr. Mehmet BAYYİĞİT

Prof. Dr. Mehmet Ali AZMAN

Prof. Dr. Selman Türker

Prof. Dr. Murad ÇANAKCI

Dr. Öğr. Üyesi Yavuz YÜKSEL

Dr. Öğr. Üyesi Asem H. A. ABDELGHANY





CUMHURİYET'İN 100. YILINDA BALIKESİR'İN KÜLTÜREL BİRİKİMİ
TARIM GIDA VE HAYVANCILIK
(e- Kitap)

Editör

Prof. Dr. Mehmet BAYYIĞIT
Prof. Dr. Mehmet Ali AZMAN
Prof. Dr. Selman Türker
Prof. Dr. Murad ÇANAKCI
Dr. Öğr. Üyesi Yavuz YÜKSEL
Dr. Öğr. Üyesi Asem H. A. ABDELGHANY

Dizgi, Mizanpaj ve Kapak Tasarımı

Dr. Öğr. Üyesi Asem H. A. ABDELGHANY

E- ISBN

978-625-6775-59-6

Basım Tarihi

Aralık 2023

İletişim Adresi

Palet Yayınları

Mimar Muzaffer Cad. Rampalı Çarşı No: 42 Meram / Konya, Tel. 0332 353 62 27

T.C. Kültür Bakanlığı Yayıncı Sertifikası: 44040

Web: www.paletyayinlari.com.tr

Web

<https://ilahiatarastirmalari.balikesir.edu.tr/>

Bu eserde, 'Kitap Bölümü' olarak yer alan metinlerin tüm sorumluluğu, yazarlarına aittir.

Bu eser, yazılı izin olmaksızın hangi dil ve ortamda olursa olsun materyalin tamamının veya bir bölümünün çoğaltılması ve elektronik ortamlarda yayımlanması yasaktır. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.



**CUMHURİYET'İN 100. YILINDA BALIKESİR'İN KÜLTÜREL
BİRİKİMİ
TARIM GIDA VE HAYVANCILIK**

EDİTÖR

Prof. Dr. Mehmet BAYYİĞİT

Prof. Dr. Mehmet Ali AZMAN

Prof. Dr. Selman Türker

Prof. Dr. Murad ÇANAKCI

Dr. Öğr. Üyesi Yavuz YÜKSEL

Dr. Öğr. Üyesi Asem H. A. ABDELGHANY

İÇİNDEKİLER

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE BALIKESİR'DE TARIMSAL ÜRETİM VE TARIMSAL KURULUŞLAR

MURAD ÇANAKCI.....9

AYVALIK TOSTU'NUN ÜRETİMİ VE TARİHİ GEÇMİŞİ

YAVUZ YÜKSEL.....41

BALIKESİR HÖŞMERİM TATLISI

NAZLI İPEK SEZER & YAVUZ YÜKSEL51

BALIKESİR'DE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ VE GELİŞİMİNE YÖNELİK YENİ PERSPEKTİFLER

DERYA ARSLAN & SELMAN TÜRKER61

BALIKESİR'İN COĞRAFI İŞARETLİ İLK HELVASI; YAĞLILAR BASMA HELVA

RABİA YURDAKÖK87

DÜNDEN BUGÜNE 'BALIKESİR KUZU ETİ'

ALPTEKİN EREN & DİLEK TÜRKER & MURAT DOĞDUBAY105

SINDIRGI YAĞCIBEDİR HALILARINA RENK VEREN DOĞAL BİTKİLER

FATİH SATIL & SELAMİ SELVİ & GÜLENDAM TÜMEN.....115

BALIKESİR'DEN KAYDEDİLMİŞ ZERKONİD AKARLAR (ACARI: ZERCONIDAE)

MEHMET KARACA & RAŞİT URHAN125

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE BANDIRMA KOYUNCULUK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

YUNUS GÜLTEKİN145

BALIKESİR'DE YABAN HAYATI VE KENTİN MARKA DEĞERİNE OLASI ETKİLERİ

ERDOĞAN UZLU & MUSA KARAMAN.....151

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE BALIKESİR'DE TARIMSAL ÜRETİM ve TARIMSAL KURULUŞLAR*

Murad ÇANAKCI**

Giriş

Coğrafi konum olarak Anadolu'nun kuzey batısında yer alan ve 39°40' kuzey enlemler ile, 26°28' doğu boylamları arasında konumlanan Balıkesir ilinin topraklarının önemli bir bölümü Marmara Bölgesi'nin güneyinde yer almaktadır. İlin kuzeyinde Marmara Denizi, kuzeydoğusunda Bursa, güneydoğusunda Kütahya ve Manisa, güneybatısında İzmir, batısında Ege Denizi ve Çanakkale bulunmaktadır. Çok fazla engebe bulunmayan il arazileri genel olarak dalgalı düzlüklerden oluşur. Başlıca ovaları; Balıkesir, Manyas, Gönen ve Edremit ovalarıdır. İlde Akdeniz ikliminin yanında yer yer Karasal ve Karadeniz ikliminin etkisi görülmektedir. Kıyı bölgelerinden iç kesimlere doğru karasal iklim etkisi artmakta ve kışlar daha soğuk hissedilmektedir (BİKTm-a, Özbey ve Bayraktar 2023).

Balıkesir tarihi incelendiğinde, farklı kültürleri bünyesinde barındırdığı görülmektedir. Bölgede yerleşik hayatın başlangıcı, M.Ö. 8000- M.Ö. 3000 yıllarına dayanmaktadır. Bölge, M.Ö. 2000 yılından itibaren Yunanistan ve Anadolu tarafından gelen birçok kavim tarafından ele geçirilmiştir (Öntuğ, 2003). Roma ve Bizans dönemlerinden sonra, Bölge 1300'lü yıllarda tamamen Türk hakimiyetine girmiştir. İl, Beylikler döneminde Karesioğulları Beyliği'nin merkezi konumundadır. Beylik, Orhan Bey zamanında Osmanlı

* Bu çalışma, 03-05 Kasım 2023 tarihlerinde düzenlenen "Balıkesir'in Kültürel Mirası-II" başlıklı Sempozyum'da sunulan "Geçmişten Günümüze Balıkesir Tarımı" adlı bildirinin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

** Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, Antalya. mcanakci@akdeniz.edu.tr

Beyliği'ne dahil olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu döneminde, değişik zamanlarda farklı idari yapılanmalar olmasına karşın bölge, çoğunlukla merkezi Balıkesir kazası olmak üzere Karesi Sancağı adı altında yönetilmiştir. Karesi Sancağı sınırları ile bugünkü Balıkesir il sınırları benzerlik göstermektedir (İlgürel).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerine tarımsal üretimin geliştirilmesine önem verildiği, bu kapsamda farklı çalışmalar yapıldığı, Cumhuriyet'in kurulmasıyla birlikte çalışmaların hızlandığı görölmektedir. Bu süreçte, devlet bölgede tarımsal üretimin farklı boyutlarda geliştirilmesine yönelik birçok tarımsal kuruluşa öncülük etmiştir.

Balıkesir ili; verimli üretim alanları, uygun iklim ve coğrafi özellikleri ile günümüzde ürün çeşitliliği ve üretim potansiyeli ile geçmişte olduğu gibi günümüzde de ölkemizin önemli tarım merkezlerinden birisidir. İl ekonomisinde tarımın payı %49'dur (BİKTM-b). Nüfusun yoğun olduğu yerleşim yerlerine ulaşım imkânlarının kolaylığı ve tarıma dayalı sanayinin gelişmiş olması gibi özellikleri, Balıkesir ekonomisinde tarımın önemini artırmaktadır (Özbey ve Bayraktar, 2023).

Günümüzdeki Balıkesir ilinin toplam nüfusu 1 257 590'dır. İlde merkez ilçeler de dahil toplam 20 ilçe bulunmaktadır. Toplam 14 583 km²'lik il yüzölçümünün 3 909 km²'lik (%26.8) bir bölümünü tarım alanları oluşturmaktadır (Balıkesir Valiliği-a). Yetiştirilen bazı tarımsal ürünler, üretim alanı veya üretim miktarı sıralamalarında Türkiye'de üst sıralarda yer almaktadır.

Derleme niteliğindeki bu araştırmada, 16. yüzyıldan günümüze kadar olan süreçte Balıkesir'deki tarımsal üretim ve tarımsal üretimin geliştirilmesine yönelik kurulmuş başlıca kuruluşlar genel hatları ile incelenmeye çalışılmıştır.

1. Geçmişte Balıkesir'de Tarımsal Üretim

1.1. Osmanlı Dönemi'nde Tarımsal Üretim

Sanayi devrimi öncesi toplumların genel yapısına benzer şekilde Osmanlı İmparatorluğu'nda da ekonomik faaliyetler tarımsal üretim merkezli olarak gerçekleştirilmekteydi. İmparatorluğun kuruluşunda hayvancılık temelli faaliyetler, sonraki dönemlerde bitkisel üretime kaymıştır.

Balıkesir’de 16. ve 17. yüzyıllarda bitkisel üretimde; başta buğday, arpa olmak üzere darı, çeltik, susam, bakliyat, bağ ve endüstri bitkileri gibi birçok ürün yetiştirilmekteydi. Hayvancılıkta ise koyun, keçi ve oğlak gibi daha yaygın olarak küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yanında inek, arı ve deve yetiştiriciliği yapılmaktaydı (Öntuğ, 2003; Polat, 2022).

17. ve 18. yüzyıl kayıtlarından Karesi Sancağı’nın Devletin buğday ve arpa gibi hububat (tahıl) ürünleri ihtiyacını karşılayan önemli bir tarım bölgesi olduğu anlaşılmaktadır (Ünlüyol, 1995; Öntuğ, 2003). 1715 yılında, Avusturya-Venedik Devletleri ile yapılan savaş sırasında Balıkesir’e gönderilen bir fermanla Ordu-yı Hümayun için kullanılmak üzere 15 000 kile buğday ve 15 000 kile arpanın acil olarak Çandarlı İskelesi yolu ile İstanbul’a nakledilmesi istenmektedir. Yine 1716 yılına ait ikinci bir fermanla 10 000 kile buğdayın gönderilmesi emredilmektedir. Aynı dönemde Balıkesir ve çevresinde buğdaydan sonra en fazla yetiştirilen ürünün çeltiktir. 18. yüzyılın ilk yarısındaki kayıtlarından anlaşıldığında göre evlerin bahçelerinde ve çevrelerinde daha çok küçük alanlarda tütün yetiştiriciliği yapılmaktaydı. Aynı dönemde Sancak merkezi ve kazalarda yaygın bir şekilde bağ yetiştiriciliğinin yapıldığı anlaşılmaktadır. Üzümlerin taze olarak tüketilmesinin yanında pekmez yapıldığı ya da kurutulduğu, Müslümanlar için şıra, Gayrimüslimler için şarap yapımında kullanıldığı belirtilmektedir.

18. yüzyılın ilk yarısında Balıkesir ve çevresinde koyun, keçi, kuzu ve oğlak gibi küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yaygın bir şekilde yapılmaktaydı. Bunun yanında öküz ve manda gibi hayvanlar tarım arazilerinde güç kaynağı, deve ve katır gibi hayvanlar da taşımacılık işlerinde kullanılmıştır. Deve ve katırlar özellikle Balıkesir kazası ile civardaki iskeleler (Kemer, Çandarlı, Mihaliç) arasında taşımacılık yapmışlardır (Ünlüyol, 1995).

19. yüzyılda Balıkesir ve çevresinde yetiştirilen başlıca ürünler; buğday, arpa, yulaf, kaplıca, darı, mısır, çavdar, haşhaş, burçak, bakla, mercimek, fasulye, nohut, börülce, afyon, pamuk, tütün, keten, kenevir, ceviz, susam, üzüm (bağ) ve zeytindir. Balıkesir Merkez ve çevresinde sınırlı da olsa dut, kök boya gibi farklı ürünler de yetiştirilmiştir Bitkisel üretimin yaygın olarak geçimlik tarım şeklinde çok küçük parçalı arazilere sahip köylüler tarafından yapılmıştır. Sayıları az da olsa geniş arazilere sahip çiftçi sayısı oldukça azdır. (Aslan,

2004; Polat, 2022). Önceki yüzyılda daha çok küçük alanlarda yapılan tütün üretiminin, 19. yüzyılın ikinci yarısında Balıkesir Merkez, Edremit ve Gönen’de yaygın bir şekilde yapıldığı ve ihraç edildiği görülmektedir. Tütün üretiminin teşviki, reji idaresi, tütün kaçakçılığı, çiftçiler arasında çıkan ihtilaflar, idarenin yaklaşımı gibi konular gazete haberlerine yansımıştır. Özel izinle yapılan tütün üretiminin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Örneğin; Amerika’dan Havana tütün tohumu getirilerek denemeler yapılmış ve başarı sağlanmıştır (Polat, 2022). Aynı dönemde bölgede şeftali, ayva, elma, karpuz ve kavun gibi farklı meyveler yetiştirilmiştir (Çevik ve Aydoğmuş). Balıkesir’de tarla ve meyve ürünlerinin yanında sebze yetiştiriciliğinin de yapıldığı görülmektedir. Kayıtlardan, ticari olarak yetiştirilen ürünlerin yanında köylülerin, evlerinin yanında ya da köye yakın yerlerdeki küçük alanlara kurulu bahçelerde kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere soğan, sarımsak ve pırasa gibi sebzeleri yetiştirdikleri anlaşılmaktadır (Aslan, 2004). Bamya üretiminin de Balıkesir’de yüzyıllardır yapıldığı bildirilmektedir (İnan, 1992).

Bölgede bazı tarımsal ürünlerin tarıma dayalı sanayi tesislerinde işlendiği bilinmektedir. Örneğin, Edremit ve civarındaki yağhanelerde zeytinyağı üretilmiştir (Temizer, 2021). Zeytinin hammadde olarak kullanıldığı diğer bir alan da sabunhanelerdir. 19. yüzyılda geleneksel yöntemlerin kullanılması nedeniyle, sabun üretiminde verimin düşük olduğu belirtilmektedir (Aydoğmuş, 2017).

19. yüzyılda, doğrudan ürün elde etmek ya da tarımsal faaliyetlere yardımcı olmak üzere koyun, keçi, inek, dana, öküz, manda, at, eşek ve katır ve ipekböceği yetiştiriciliği yapılmıştır. Hayvanlardan elde edilen başlıca ürünler; et, süt, peynir, yağ, yumurta, bal, deri, yün ve kıldır (Polat, 2022). 1905 yılında 313 726 koyun, 180 321 keçi, 75 891 inek, 24 399 merkep, 20 312 at, 7 403 manda ve 2 968 deve olmak üzere Balıkesir’deki hayvan sayısı toplam 625 020’dir. Belirtilen dönemlerde hayvansal ürünler, el tezgâhları ile yapılan dokumacılıkta yaygın olarak kullanılmaktaydı (Aydoğmuş, 2017). Balıkesir ve çevresinde 19. yüzyılın sonlarına kadar tezgâhız ev bulunmadığı bildirilmektedir. Tezgâhlarda halı, kilim, pamuk bezi, aba dokunmuştur. Bu alanda öne çıkan faaliyet alanı ise aba üretimidir. Aba, küçükbaş hayvan yününün uzun süre suda dövülmesiyle elde

edilmektedir. Taşrada hayvan yetiştiriciliğinin yaygın olması nedeniyle Balıkesir, Osmanlı Döneminde abacılık zanaatının gelişme gösterdiği yerlerden birisi olmuştur. Aba üretiminde hammadde olarak kullanılan yün, Balıkesir ve çevresindeki konargöçerler tarafından üretiliyordu. Kalın ve yünlü bir kumaş olan abanın, erken dönemden itibaren Balıkesir’de dokunmakta olduğu, XVII. yüzyılda Loncada ve İlyas Paşa Hanı’nda faaliyet gösteren abacıların farklı kalitede beyaz ve renkli aba dokudukları bildirilmektedir. Osmanlı coğrafyasında “Balıkesir abası” olarak meşhur olan bu kumaş, II. Mahmud devrinde ordunun kışlık kıyafetleri için Balıkesir’den tedarik edilmiştir (Bilir, 2022).

Özellikle 19. yüzyılın ilk yıllarına kadar tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde geleneksel yöntemler uygulanmıştır. Örneğin hayvan pulluğu yerine verimi daha düşük olan karasaban kullanılması, ekim ve hasat işlemlerinin elle yapılması gibi. Bu nedenle tarımsal üretimde verimlilik, uygulanan tekniklerden çok toprak özelliklerine ve iklime bağlı kalmıştır (Aslan, 2004; Polat, 2022). Tarımsal üretimin geliştirilmesine yönelik çalışmalar Tanzimat dönemi ile başlamıştır. Bu nedenle Tanzimat döneminin tarım için ayrı bir önemi bulunmaktadır. II. Abdülhamid döneminde ise dönemin modern tekniklerinin uygulanması ve çiftçilerin bilinçli üretim yapmasına yönelik faaliyetler hız kazanmıştır (Aydoğmuş, 2017).

19. yüzyılda hayvancılık yapılan yerlerde otlatma sırasında bitkisel üretim alanlarının zarar görmesiyle ortaya çıkan anlaşmazlıklara karşı, özellikle Tanzimat sonrasında dönemin merkezi idaresinin hukuki düzenlemelerle önlem almaya çalıştığı görülmektedir. Hayvanların ürünlere zarar vermemesi için köy kahyası ve deştbanı (kır bekçisi) adlı kişiler görev yapmıştır. Örneğin Balıkesir merkez köylerinden Aslıhan’da Salih oğlu Ahmet deştbanı olarak atanarak kendisinden vergi alınmamıştır. Merkezi yönetimin tarıma verdiği önemin bir örneği de 1856 yılında Karesi Sancağına gönderilen bir belgenin içeriğinden anlaşılmaktadır. Belgede Emrudabad (Gömeç) kazasında ahaliden bazılarının zeytin ağaçlarına zarar vermemesi için gerekli tedbirlerin alınması istenmektedir. Burada bazı zeytinliklerin otlatma nedeniyle zarar görmesinin şikâyet konusu olduğu anlaşılmaktadır. Cevap niteliğinde gönderilen belgede zeytin aralarına hayvanların

gönderilmemesi konusunda gerekli tedbirlerin alınması ve ihtimam gösterilmesi istenmektedir (Aslan, 2004).

1886-1888 yıllarında yayın hayatında olan Karesi gazetesinde yer alan haberlere göre, Karesi Vilayeti Ziraat Müfettişliği'ne 1884 yılında Ervant Agaton adlı bir müfettiş atanmıştır. Ervant Agaton, Karesi Gazetesinde, dönemin tarımsal üretiminin geliştirilmesine yönelik 30 adet makale yazmış, gazeteyi çiftçi eğitiminde bir araç olarak kullanmıştır. Bununla birlikte Agaton'un bölgede aktif olarak çalıştığı anlaşılmaktadır. Ürünlerdeki hastalık ve zararlılara karşı alınacak tedbirler ve mücadele yöntemleri konusunda bilgiler verilmiştir. Agaton, ipekböcekçiliği ve tohum yetiştirme konularını araştırmış, pulluk, orak makinası gibi yeni makinalarının kullanımına yönelik yayım çalışmaları ve tarla denemeleri yapmış, tecrübelerini paylaşmıştır. Gazete haberlerinde denemelerden sonra çiftçilerin yeni makinaları benimsediği ve satın almaya başladıkları belirtilmektedir. Ziraat müfettişi dönemin ziraat aletlerinin bölgede üretilmesine yönelik çalışmalarda bulunmuştur. Bandırma'da yeni açılan Avrupa'dan gelen pulluk ve tırmık gibi aletlerin tamir edildiği ve yerli aletlerin üretildiği demirhane hakkında bilgilendirmeler yapmıştır. Benzer şekilde dönemin gazetelerinde tarımsal üretimin geliştirilmesine yönelik farklı bir kişinin de tecrübelerini paylaştığı görülmektedir. Aynı dönemde özellikle bağlarda ortaya çıkan filoksera zararlısının üretimi olumsuz etkilediği ve alınacak tedbirler konusunda çıkan haberlerin çokluğu dikkat çekmektedir (Polat, 2022).

Modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması için Devlet tarafından, 1890'lı yıllarda bir tanesi Bandırma'da olmak üzere farklı yörelerde "Numune Tarlaları" kurulmuştur. Aynı dönemde tarımsal ürünlere dayalı iktisadi faaliyetlerin daha kontrollü bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için 1889 yılında Balıkesir Merkez Ticaret Odası faaliyete geçmiştir. Ancak ilk açıldığı dönemde Oda'nın aktif olarak çalışmadığı bildirilmektedir (Aydoğmuş, 2017).

I. Dünya Savaşı Osmanlı İmparatorluğu tarımsal üretimini olumsuz etkilenmiştir. Savaş'tan önce ülkedeki işlenebilir arazi miktarı 75 milyon dönüm iken 1915-1916 yıllarında bu değer 25 milyon dönüme düşmüştür. Balıkesir'de bu durumdan etkilenmiştir. Örneğin I. Dünya Savaşı'ndan önce yaklaşık 50-60 bin kiloluk ipek üretimi, Savaş sırasında durma noktasına gelmiştir (Aydoğmuş, 2017).

Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemdeki verileri incelendiğinde Balıkesir'in tarımsal üretimin yanında, önemli bir sanayi ve ticaret merkezi olduğu anlaşılmaktadır. 1917 yılında yapılan sayımına göre Balıkesir'de, 22 adet gıda, 77 adet kimya ve 1 adet deri olmak üzere toplam 100 adet sanayi tesisi bulunmaktadır (Kayalan, 2022). İhracat verilerine göre, 1919 yılında ihraç edilen 24 farklı ürün içerisinde kereste hariç diğer ürünlerin hepsi tarımsal üründür. İhraç edilen başlıca bitkisel ürünler; 720 000 Lira değerinde 600 vagon buğday, 150 000 Lira değerinde 300 vagon arpa, 200 000 Lira değerinde tütün, 200 000 Lira değerinde 500 balya pamuktur. Aynı yıl hayvansal ürün olarak, 150 000 Lira değerinde 25 000 adet koyun-keçi, 120 000 Lira değerinde 4 000 kuzu ve 100 000 Lira değerinde tavuk-yumurta ihraç edilmiştir. İthalat değerleri incelendiğinde, toplam 27 kalem üründen 6 adetinin tarım ve gıda ürünleri olduğu görülmektedir. Bu ürünler; kahve, şeker, pirinç, çay, karabiber, kırmızı biber gibi bölgede yetişmeyen ürünlerdir (Aydoğmuş, 2017).

1.2. Cumhuriyetin İlk Yıllarında Tarımsal Üretim

Osmanlı İmparatorluğu'nun özellikle son döneminde artış gösteren, tarımsal üretimin geliştirilmesi ve günün modern tekniklerinin uygulanmasına yönelik faaliyetler, Cumhuriyetin kurulması ile birlikte daha planlı ve sistemli olarak yapılmaya başlanmıştır. Bazı çalışmaların Cumhuriyetin ilanı beklenmeden yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalar içerisinde Balıkesir'e de yer verilmiştir. Örneğin önemli bir tarım ve ticaret merkezi olması nedeniyle, milli mücadele sonrasında Atatürk'ün 15 Ocak 1923 tarihinde çıktığı yurt gezisinde Balıkesir yer almıştır. 1922 çıkarılan bir kanunla ülkemizde kurulmasına karar verilen Ziraat Okulları'ndan birisi de Kepsut ilçesinde açılmıştır (Aydoğmuş, 1917).

Devletin izleyeceği ekonomi politikalarının temeli olması bakımından önemli olan ve 17 Şubat - 4 Mart 1923 tarihleri arasında İzmir'de düzenlenen İktisat Kongresi'nde tarımla ilgili aşağıdaki kararlar alınmıştır (Çevik ve Aydoğmuş, 2018).

- *Reji idaresinin kaldırılması yerine uygun bir verginin konulması*
- *Ağnam vergisinin de diğer vergiler gibi taksitle alınmasının sağlanması*
- *Tarımda makineleşmenin hızla yaygınlaşması için tarım alet ve makinelerinin temin edilmesi*

- *Tarım aletlerinin gümrük vergisinden muaf tutulmasının devamı ile yine aynı şekilde traktörler için gerekli petrol ve benzin ile her türlü tarım makineleri için gerekli olan yağların da gümrük vergisinden muaf tutulması*
- *Köylülere, çiftçilere tarımın önemli kısımlarını kısa yoldan öğretebilecek dergi ve kitapların bastırılıp ücretsiz olarak dağıtılması*

Devlet Salnamelerinde göre 1926-1927 yıllarına ait Balıkesir ili arazi dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. 1926-1927 yıllarında Balıkesir ili arazi dağılımı
(Kayalan, 2022)

Arazi Dağılımı	Alan	
	km ²	%
Tarım Alanı	3236	19.6
Ormanlık Alan	8645	52.3
Mera Alanı	2175	13.2
Tarım Dışı Alan	2480	15.0
Toplam	16536	100.0

Toplam arazilerin yaklaşık %20’si tarım alanlarından oluşmaktadır. Cumhuriyetin ilk yıllarında, geçmiş dönemlerde olduğu gibi tahıl başta olmak üzere tarımsal ürünlerde çeşitlilik görülmektedir (Tablo 1). Tarla bitkisi ve sebze olarak buğday, arpa, mısır, yulaf, çavdar, burçak, fiğ, afyon, bakla, susam, darı, kaplıca, patates, soğan, sarımsak, fasulye, tütün, patates, soğan, kavun-karpuz, pamuk, mercimek, nohut, bakla, börülce, keten, afyon vb. kenevir gibi birçok ürün yetiştiriciliği yapılmıştır. Meyve olarak başta zeytin ve bağ (üzüm) olmak üzere elma, erik, şeftali, kiraz, nar, ayva, armut, kiraz, vişne, badem, sevi, incir, karpuz, kavun, dut, kestane gibi çeşitli meyveler yetiştirilmiştir. Bu dönemde, zeytin, pamuk, tütün ve üzüm gibi tarıma dayalı sanayi tesislerinde işlenen ürünlerin önceki dönemlere göre daha çok ön plana çıktığı söylenebilir (Aydoğmuş, 2017; Çevik ve Aydoğmuş, 1918; Uzun ve Gül, 2019; Kayalan, 2022).

Cumhuriyet’in ilk yıllarında; Merkez kazasında hububat başta olmak üzere tarla bitkileri, Ayvalık, Edremit, Burhaniye’de daha çok zeytin, Sındırgı’da hububat, Erdek’te meyvecilik, Bandırma ve Gönen’de tarla bitkileri ağırlıklı

bitkisel üretimin gerçekleştirildiği görülmektedir (Kayalan, 2022).

1927 yılında yayınlanan Türk Dili Gazetesinde ürünler hakkında aşağıdaki ifadelere yer verilmiştir (Aydoğmuş, 2022).

“Balıkesir vilayet itibarıyla nam-ı mükemmel bir istihsal sahasıdır. Burada Türkiye’nin diğer vilayetlerine ait hususiyetlerin hepsi mevcuttur. Başka vilayetlerimizde yetişip burada yetişmeyen hiçbir mahsul yoktur. Pamuğu Adana’daki pamuktan daha iyi ve nefistir. Susam, Antalya’dan istihsal edilen susam kadar yağlıdır. Afyon yetişir, pirinç yetişir. Keten ve kenevir yetişir. Üzüm bağları filoksera afetine uğramadan evvel üzümculüğü de pek geniştir. İpek hasıl olur. Bunlardan başka zeytinleri, zeytinyağları, sabunları başka yerde hasıl olmaz. Yoğun nüfus sebebiyle pirinç ziraatı senelerden beri hükümet tarafından men edilmiştir. Tütün hasılatı pek ziyadedir. Her nevi sebze ve meyvesi mebzuldür. Kavun, karpuzun kıymet ve keyfiyeti aladır. Hububata gelince bunun mebzulâtı için söz söylemek gereksizdir”

Önceki dönemlerde olduğu gibi hayvancılık faaliyetleri de önemini korumuştur. Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılığın yanında ipekböceği yetiştiriciliği ve balıkçık da yapılmıştır. Henüz mekanizasyon konusundaki gelişmeler yeterli olmadığı için hayvanlar canlı güç kaynağı olarak kullanılmaya devam edilmiştir. 1927 yılı verilerine göre 424 042 koyun, 225 838 keçi, 71 294 inek, 28 556 merkep, 6 880 at, 8 649 kısırak, 20 896 manda, 539 deve, 71 988 öküz ve 1 329 katır olmak üzere toplam hayvan sayısı 625 020’dir (Kayalan, 2022). Hayvansal üretimden elde edilen başlıca ürünler; süt, peynir, tereyağı, kaymak, yoğurt, türlü deri, yün, yapağı, yumurta, bal, ipek kozasıdır (Çevik ve Aydoğmuş, 2018).

Geleneksel yöntemler yerine dönemin modern tekniklerinin uygulanmasına yönelik faaliyetler hız kazanmıştır. Bu amaçla kooperatifleşmeye önem verilmesi, finans kaynaklarına erişimin kolaylaştırılması, ziraat okullarının açılması, çiftçilerin makine kullanımına teşvik edilmesi ve tohumluk temin edilmesi gibi faaliyetler yürütülmüştür. Tarımsal üretimin geliştirilmesine yönelik politikaların uygulanmasıyla verimde artışlar görülmüştür.

Kooperatifçiliğin geliştirilmesine yönelik ilk girişim, Cumhuriyet ilan edilmeden önce çıkarılan İktisat Vekâleti tarafından İstihsal, Alım ve Satım Ortaklık Kooperatifleri Nizamnamesi'dir. Sonraki yıllarda ülkemizde birçok kooperatif kurulmuştur. Balıkesir'de 1923 yılında tarımsal üretimin gelişmesinde birlikte hareket etmek amacıyla yaklaşık 70 çiftçi tarafından Ziraat Birliği kurulmuştur. 1932 yılında yoğun zeytincilik faaliyetlerinin yapıldığı Edremit'te Ziraat Birliği kurulmuştur.

Cumhuriyetin ilk yıllarında Ziraat Bankası çiftçilere kredi desteği vermiştir. Bununla birlikte, verilen kredilerin yeterli gelmemesi nedeniyle ve çiftçileri tefeciye muhtaç etmemek amacıyla Ziraat Birlikleri kurulmuştur. 1929 yılında ülke genelinde Kooperatifçiliğin gelişmesini ve yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla Zirai Kredi Kooperatifleri Kanunu çıkarılmıştır. Kooperatifler ortakların tohumluk, gübre, ilaç, işçi ücretleri ve zirai aletler ile çift hayvanlarına yönelik kısa süreli üretim masraflarının sağlanması için krediler vermiştir. Balıkesir'de Zirai Kredi Kooperatifleri'nin kuruluşu 1930 yılından sonra gerçekleşmiştir. 1932 yılına gelindiğinde Balıkesir'de Merkez başta olmak üzere ilçe, nahiye ve köylerde kurulan toplam kooperatif sayısı 22'ye ulaşmıştır. Bu sayı ile Türkiye'de en fazla kooperatife sahip 4. il duruma gelmiştir.

Tarımsal üretimde makinalaşmanın artırılması amacıyla traktör, pulluk, tırmık, orak makinası ve traktör gibi modern mekanizasyon araçlarının kullanımı teşvik edilmiştir. Bu kapsamda 1925 yılında Balıkesir'de 38 adet traktör ve 60 adet orak makinası ithal edilmiştir

İlk yıllarda çiftçilere tohumluk dağıtılmıştır. 1923 yılında Meclis bütçe görüşmelerinde alınan kararla çiftçilere tohumluk tahsisatı amacıyla bütçe ayrılmıştır. İllere dağıtılın miktarlar dikkate alındığında Balıkesir için ayrılan 8000 Lira'nın yeterli olmadığı konusu dönemin gazetelerinde yer almıştır. Yine 1932 yılına ait bir gazete haberinde Susurluk kazası, Göbel nahiyesi, Muradiye köyünde yağmurdan zarar gören köylülere tohumluk yardımı yapıldığı belirtilmektedir

Aynı dönemde, hastalık ve zararlılarla mücadeleye önem verilmiştir. 19. yüzyılda bağlarda ortaya çıkan filoksera zararlısının bu dönemde de üretimi olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır. Benzer şekilde hayvancılıkta da ortaya çıkan şarbon hastalığına karşı sıkı tedbirler alınmış, aşılama çalışmaları yapılmıştır (Aydoğmuş, 2017).

Cumhuriyetin ilk yıllarında tarıma dayalı sanayi tesisler olarak un ve zeytinyağı fabrikaları öne çıkmaktadır. Devlet Salnamelerine göre 1925 yılında Balıkesir’de toplam 71 fabrika bulunmaktadır. 1927 yılında bu sayı 108’e çıkmıştır. Fabrikalar çoğunlukla Balıkesir Merkez, Bandırma, Edremit, Ayvalık, Burhaniye ve Gönen kazalarında faaliyet göstermektedirler (Kayalan, 2022). Sonraki yıllarda tarımsal ürünlerin değerlendirilmesine yönelik farklı fabrikalar kurulmuştur. Örneğin uzun yıllar çalışmış olan Pamuklu Dokuma Fabrikası 1954 yılında (POSTAM), halen aktif olarak çalışan Susurluk Şeker Fabrikası 1955 yılında kurulmuştur (Çanakçı, 2022).

Balıkesir ulaşım altyapısının iyi olması, aynı zamanda limanlara sahip olması nedeniyle bölgede önemli bir ticaret merkezi olma özelliğini sürdürmüştür. İlde bulunan Bandırma ve Edremit limanları tarımsal ürünlerin deniz ticareti yoluyla ihraç edilmesine fırsat vermiştir. 1922 ve 1923 yıllarında Bandırma ve Edremit limanlarından ihraç ve ithal edilen ürünler aşağıda verilmiştir (Uzun ve Gül, 2019).

Bandırma Limanı’ndan ihraç olan başlıca ürünler; buğday, zeytin, fasulye, bakla, peynir, yumurta, turna balığı gibi ürünlerdir. Tarımsal ürünler dışında limandan ihraç olan ürünler hurda demir ve borasit madenidir.

Bandırma Limanı’ndan ithal edilen başlıca ürünler; kahve, şeker, çay, hurma, tahin, çimento, tuğla makinası, demir çember, pencere camı, şayak ve kumaş, kaput bezi, yün fanila, pamuk makinesi, yapağı tıraşı ve sepilenmiş dana derisidir.

Edremit Akçay İskelesi’nden ihraç edilen başlıca ürünler; zeytinyağı, kereste, odun, çam kabuğu, çıra, simli kurşun madeni, kavun ve karpuzdur.

Edremit Akçay İskelesi’nden ithal edilen başlıca ürünler; çelik, cıvata, çinko levha, pirinç, kahve, şeker, değirmen taşı, motorin, gazyağıdır.

Limanlardan ihraç edilen ürünlerin çoğunlukla tarımsal ürünler olduğu anlaşılmaktadır. Aynı limanlara ait 1926 yılı değerleri incelendiğinde ihraç ve ithal edilen ürünlerde çeşitliliğin arttığı görülmektedir (Çevik ve Aydoğmuş, 2017).

2. Geçmişten Günümüze Balıkesir’de Tarımsal Kuruluşlar

2.1. Balıkesir Ziraat Odası

Balıkesir’in Şehir ve Belediye Tarihi ile ilgili kısa özet bilgilerin yer aldığı bir çalışmada, Balıkesir Ziraat Odası ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. Eserde Balıkesir Ziraat Odası kuruluşunun 100 yıldan daha fazla bir tarihe dayandığını belirtmektedir (Akpınarlı, 2012). Yayının ilk kez hazırlandığı 1968-1969 yılları dikkate alındığında Ziraat Odasının ilk kuruluşunun 1868 yılı öncesi dönemde gerçekleştiği söylenebilir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde Ziraat Odaları Nizanmanesi’nin ilk kez 1881 yılında çıktığı çıkmıştır ve 1881-1897 döneminde ziraat odalarının sayısı 99’a yükselmiştir (TZOB). Belirtilen tarihler dikkate alındığında ilgili tüzük çıkmadan önce Balıkesir’de Ziraat Odası’nın kurulduğu ve ziraat işleriyle uğraşanlara fayda sağlayacak şekilde kendi imkanları dahilinde çalışmaya başladığı görülmektedir.

Dönemin gazeteleri incelendiğinde Ziraat Odası faaliyetlerinin basın ve yöneticiler tarafından yakından takip edildiği anlaşılmaktadır. 9 Temmuz 1886 yılında Vilayetin resmi gazetesi ve haftalık yayınlanan Karesi gazetesinin haberi aşağıda verilmiştir (Akpınarlı 2012; Polat 2022).

”Vilayet Ziraat Odası üyelerinin devamsızlığı yüzünden, odanın kuruluşundan beklenen faydalar görülemediğinden, vilayet makamı tarafından işlerine son verilmiştir. Yine valilikçe verilen emir üzerine yapılan seçimde aşağıda isimleri yazılı kimseler seçilmişler ve sonuç Ziraat ve Ticaret Bakanlığı’na (Nezareti’ne) sunulmuştur.”

Yeni seçilen heyette yer alan kişiler Tablo 2’de görülmektedir (Akpınarlı, 2009; Bayyigit ve Polat, 2022).

Tablo 2. Balıkesir Ziraat Odası Heyeti (1886)

Görevi	Adı - Lakabı
Birinci Reis	Ali Kaptan zade Kamil Efendi
İkinci Reis	Yeniköylü Hacı Süleyman Efendi
Üye	Yırcalızâde Hacı İbrahim Efendi
Üye	Kuyumcuzâde Hacı Süleyman Efendi
Üye	Ocaksızâde Hacı Mehmed Efendi

Üye	Arabacızâde Hacı Hafız Efendi
Üye	Saatçi Edhem Efendi
Üye	Ohannes Nevasartıyan Efendi
Üye	Artin Azaryan Efendi
Üye	Hacı Agop Arabyan Efendi
Üye	Haralambo Efendi
Üye	Ekmekçi Yuvakim Efendi

Yeni seçilen heyetle ilgili Karesi Gazetesi'nde yapılan değerlendirme aşağıda görülmektedir.

"Yukarıda isimleri yazılı kimseler bu işe ehil olup kendilerini tebrik etmekle beraber, Ziraat Odalarına dair olan nizamnamede yazılı olan maddelere uyarak ziraatin ilerlemesi için çalışacakları tabiidir. Vazifelerini yaparlarken, nizamname maddeleri göz önünde tutularak, memleket ziraatine faydalı olacaklarını ümit ederek, kendilerine yeni aldıkları vazifelerinde samimi başarılar dileriz."

Cumhuriyeti döneminde, 1937 yılında yürürlüğe giren, Ziraat Vekaleti Vazife ve Teşkilatı Kanunu'nun 6. ve 7. maddelerine göre, ziraat odalarının faaliyetleri canlandırılmaya çalışılmıştır. 1963 yılında Ziraat Odaları ve Ziraat Odaları Birliği (TZOB) Kanunu yürürlüğe girmiştir. Kanunun bazı maddeleri; 1971, 1984 ve 2004 yıllarında çıkan farklı kanunlarla değişikliklere uğramıştır (TZOB).

Ziraat odaları çiftçilik ile uğraşanların yasal kuruluşudur ve diğer meslek kuruluşları gibi hukuki dayanağını Anayasa'dan alan kamu kurumu niteliğinde mesleki kuruluşlardır. Günümüzde Merkez (Karesi ilçesi) ve diğer ilçelerde bulunan Balıkesir Ziraat Odaları bu kapsamda faaliyetlerine devam etmektedirler.

2.2. Eğitim Kurumları

2.2.1. Kepsut Ziraat Mektebi

Balıkesir'de ilk tarımsal eğitim kurumu 1915 yılında, Kepsut ilçesinde kurulan Çiftlik Mektebi'dir. Mektep binaları Yunan işgali döneminde (1920-1922) askeri kışla olarak kullanılmıştır. (Uzun ve Gül, 2019).

Türkiye Cumhuriyeti'nin ilanından önce 1922 yılında çıkarılan bir kanunla biri Kepsut'da olmak üzere, ülkemizde

12 farklı yerde Orta Ziraat Okulları'nın açılmasına karar verilmiştir. Okulların idaresi ve mali desteği Ziraat Bankası, programlarının kontrolü ise İktisat Vekaleti tarafından sağlanmıştır (Aydoğmuş 2017). Bu kapsamda, Balıkesir'de tarımsal eğitim daha önce kurulan çiftlik mektebi binalarında yeniden başlamıştır. Kepsut merkezine yaklaşık 1 km uzaklıkta kurulan Mektep'te tahsil süresi üç yıldır. Öğrenciler günde üç saat teorik, üç saat uygulama olmak üzere günde toplam altı ders görmüşler ve bizzat üretim faaliyetlerine katılmışlardır. Toplam 1 229 dönümlük bir üretim alanı, 35 adet büyükbaş ve 120 adet koyun bulunan ve kapsamlı bir altyapıya sahip olan Mektep'te araştırma ve yeni tekniklerin tanıtılmasına yönelik faaliyetlerin de yürütüldüğü anlaşılmaktadır. Örneğin; bitki ve kimya laboratuvarları, süthane, rasathane, makine hangarı ve tamirhane bulunmaktadır. Rasathane ile hava tahmini yapılarak çiftçilerin hava şartlarına göre tedbir alınması sağlanmıştır. Envanterinde yer alan gelişmiş ziraat aletleri, yörede faaliyet gösteren çiftçilere ücretsiz kullanıdırılmıştır. Belirtilen faaliyetler 10 Mayıs 1927 tarihli Türk Dili gazetesinde *“Böylesine mühim faydalar gösteren ve dönemine göre ciddi donanuma sahip bir okulun Balıkesir'in kazasında yer alıyor olması, vilayet için ayrı bir gurur kaynağıdır”* şeklinde değerlendirilmiştir.

Kayıtlardan Mektep'e Anadolu'nun farklı yörelerinden öğrenci geldiği anlaşılmaktadır. Mektep, 1927 yılında alınan bir karara bağlı olarak tüm Türkiye'deki diğer ziraat mektepleri gibi faaliyetlerini durdurmuş, 1928 yılında ise tamamen kapatılmıştır (Aydoğmuş, 2017; Uzun ve Gül, 2019). Kapatıldıktan sonra Milli Savunma Bakanlığı bünyesinde kalmış, 1984 yılında Kepsut Belediyesi'ne devredilmiştir. 2018 yılı Nisan ayında Balıkesir Valiliği Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlığı tarafından “Kepsut İlçesi Eski Ziraat Mektebi ve Kışla Kompleksi Projelendirme (Röle ve Restitüsyon ve Restorasyon) İşİ” için ihale çağrısı yapılmıştır. Ancak ihale dokümanlarında yapılan inceleme sonucunda; teknik şartnamede belirlenen hataların, işin yaklaşık maliyetini etkileyecek olması nedeniyle 8 Mayıs 2018 tarihinde ihalenin iptaline karar verilmiştir (Uzun ve Gül, 2019). Ana binaya ait geçmişte ve günümüzdeki görüntüler Şekil 1'de görülmektedir. Tarihi ana binalarının duvarlarının halen ayakta olduğu mektep alanı, günümüzde piknik ve mesire olarak kullanılmaktadır (Kepsut Kaymakamlığı).



Şekil 1. Ziraat Mektebi binası (Kırıcı, 2017)

2.2.2. Savaştepe Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Günümüzde Savaştepe Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi olarak faaliyet gösteren okulda tarımsal eğitime yönelik ilk faaliyetler 1940 yılında kurulan Savaştepe Köy Enstitüsü ile başlamıştır. Köy Enstitülerin 1954 yılında kapatılması ile Enstitü, Öğretmen Okulu'na dönüşmüş ve tarımsal faaliyetler aynı altyapıda devam etmiştir. 1976 yılında Öğretmen Lisesine dönüşen kurum, 1994 yılında Anadolu Öğretmen Lisesi, 2013 yılında Necip Fazıl Kısakürek Anadolu Lisesi adını almıştır. Lise, 2020 yılında Tıbbiyeli Hikmet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'ne dönüştürülmüş ve aynı yıl Milli Eğitim Bakanlığı'nın tarımsal faaliyetler ile ilgili bir Ar-Ge Merkezi olmuştur. 2021 yılında Savaştepe Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi olarak adı değişen okulda; Tarım, Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlığı, Yiyecek İçecek Hizmetleri ve Sağlık olmak üzere toplam dört alan bulunmaktadır. Günümüzde 300 dekarlık alanda bölge tarımsal üretiminin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin 2022 yılında bölgede 37 yıl aradan sonra şeker pancarı üretimi, çeltik yetiştiriciliğinde damla sulama sistemi denemeleri yürütülmüştür (Çelik, 2023¹).

2.2.3. Zeytincilik ve Zeytin İşleme Teknolojisi Programı

Balıkesir Üniversitesi, Edremit Meslek Yüksek Okulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü bünyesinde yer alan Zeytincilik ve Zeytin İşleme Teknolojisi Programı 2004-2005 Eğitim Öğretim Yılında öğrenci almaya başlamıştır.

Ülkemizde en önemli zeytin üretim bölgelerinden birisinde yer alan programın amacı aşağıda belirtilmiştir. Günümüzde programda eğitim öğretim faaliyetleri devam etmektedir (EMYO).

¹ Ümit ÇELİK. Savaştepe Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Müdürü. Sözlü görüşme. 01.11.2023

”Kaliteli zeytin yetiştirilmesini ve hasadını sağlayarak, hazırlanacak zeytin ürünlerinin (sofralık zeytin, zeytinyağı, sabun, zeytin reçeli, zeytin yaprağı çayı, prina vb.) çeşitli tekniklerle sağlık koşullarına uygun olarak üretilmesini, ambalajlanmasını ve tüketiciye ulaştırılmasını sağlayan, kimyasal ve mikrobiyolojik analizler yapan, elde edilen sonuçları inceleyip, değerlendiren ve karşılaşılan sorunlara çözümler bulan ara meslek elemanlarını yetiştirmektedir.”

2.2.4. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı

Balıkesir Üniversitesi, Altınoluk Meslek Yüksek Okulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü bünyesinde yer alan Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı, 2007-2008 Eğitim-Öğretim Yılında Ek kontenjanla öğrenci almaya başlamıştır. Günümüzde eğitim öğretim faaliyetleri devam etmektedir (ALTMYO).

2.2.5. Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi Ziraat Faköltesi

Bandırma Onyedİ Eylöl Üniversitesi 23 Nisan 2015 tarihinde Balıkesir’in ikinci üniversitesi olarak kurulmuştur. Bünyesinde yer alan ve 17 Haziran 2020 tarihinde kapatılan Ziraat Faköltesi, 04 Ağustos 2023 tarihinde tekrar açılmıştır. Fakölte’de henüz eğitim-öğretim faaliyetleri başlamamıştır (BANÜZF).

2.3. Tarımsal Araştırma-Üretim Kurum ve Kuruluşları

2.3.1. Koyunculuk Araştırma Enstitüsü

Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğüne bağı Koyunculuk Araştırma Enstitüsü’nün kuruluşu 1935 yılında Karacabey Harasında kurulan Merinos Yetiştirme Çiftliği’ne dayanmaktadır. Çiftlik 1943 yılında Bandırma’ya taşınmıştır. Yine Karacabey Harasında bulunan Batı Anadolu Atçılık İslah Kurumu 1952 yılında Merinos Yetiştirme Çiftliği’ne nakledilmiştir. 1972 yılında aynı yerde kurulan Veteriner Zootekni Araştırma Enstitüsü’nün adı 1987 yılında Koyunculuk Araştırma Enstitüsü olarak değiştirilmiştir. Kurum, 1988 yılında çalışma konuları genişletilerek Marmara Hayvancılık Araştırma Enstitüsü adı altında yeniden yapılandırılmıştır. 2011 yılında

konu araştırma istasyonu olarak Bandırma Koyunculuk Araştırma İstasyonu adını almıştır. 2015 yılında yapılan son değişiklik ile Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

Enstitü'de Islah ve Genetik, Yemler ve Hayvan Besleme, Su Ürünleri, Üretim ve İşletme, Yetiştirme Teknikleri ve Tarım Ekonomisi olmak üzere toplam altı bölüm bulunmaktadır. Enstitü, çalışma alanına giren konularda sorunlara çözüm üretme ve verimliliğin hayvan refahına uygun şekilde artırılmasına yönelik araştırma çalışmaları yapmaktadır (KAEM).

2.3.2. Vakıf Zeytinlikler İşletme Müdürlüğü

İşletme ilk kez, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Vakıflar Genel Müdürlüğüne bağlı mülga 3913 Sayılı Kanun ile 1940 yılında Ayvalık ilçesinde, Ayvalık Vakıf Zeytinlikleri İşletme Müdürlüğü adı ile kurulmuştur. 1992 yılında Balıkesir İli, Edremit İlçesi, Havran yolu üzerinde 58 180 m² alan üzerine entegre bir tesis olarak inşa edilen yeni yerine taşınarak Döner Sermayeli bir kurum olarak faaliyetlerine devam etmiştir. İşletmenin yaklaşık 100 km'lik bir sahil şeridini içine alan faaliyet alanı, Çanakkale İli Küçükkuyu, Balıkesir İli Edremit, Havran, Burhaniye, Gömeç, Ayvalık ve İzmir'e bağlı Dikili ilçelerini kapsamaktadır. Bu alanda Vakıf arazilerine ait toplam 176 416 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. En çok zeytinliğe sahip olan ilçe Edremit'tir. Vakıf zeytinliklerin tamamı İşletme'ye kiralanmış ve Müdürlük tarafından ticari olarak işletilirken, 2004 yılından itibaren imara açık alanlar hariç alanların yaklaşık %80'lik bölümü üçüncü şahıslara kiraya verilmeye başlanmıştır. İşletmede başlıca; zeytinyağı fabrikası, zeytinyağı dolum ünitesi, zeytin işleme ve salamura tesisleri ile bal işleme ve dolum ünitesi bulunmaktadır. Üretilen zeytin, zeytinyağı ve bal çeşitleri ile bir kısmı fason olarak imal edilen zeytin ezmesi, zeytin salatası çeşitleri, zeytinyağlı sabunlar, şampuan, zeytin yaprağı çayı, diğer bitkisel yağ ve çay çeşitleri satışa sunulmaktadır. İşletme, İstanbul'da 8, Ankara'da 2, Bursa, Antalya ve Edremit'te olmak üzere toplam 13 farklı yerde satış birimine sahiptir.

Hazırlanan raporlarda özellikle son yıllarda; yüksek personel giderleri, brüt gelir üzerinden %15 hazine/maliye payı ödemesi, tahakkuk eden yüksek tesis kira bedelleri başta olmak üzere farklı nedenlerle işletmenin zarar ettiğine yönelik bilgiler yer almıştır. İşletmenin faaliyetlerine 2023 yılında

Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından alınan bir kararla son verilmiştir (Temizer, 2021; Uyar, 2023²)

2.3.3. Tahirova Tarım İşletmesi

Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne (TİGEM)'e bağlı işletme olan Tahirova Tarım İşletmesi Gönen İlçesinde bulunmaktadır. İşletme, 1957 yılında başarılı Türk-Alman üretim metotlarını Türk çiftçisine göstermek amacıyla faaliyete geçmiştir. Kuruluş ve sonrasında geliştirmeye yönelik ödeneklerin önemli bir bölümü Alman Hükümetleri tarafından ödenmek ve arazisi Türk hükümetince verilmek üzere 20 yıl süreli olarak “Tahirova Türk-Alman Örnek Tatbikat Çiftliği” olarak kurulmuştur. Kurulu olduğu arazi toplamı 10 012 dekar'dır. Alman Hükümetiyle 20 yıl süren ortak faaliyetler 1977 yılında sona ermiştir. İşletme, 1977 tarihinden itibaren Devlet Üretim Çiftlikleri Genel Müdürlüğü bünyesinde çalışmalarına devam etmiştir.

Ülkemizdeki kısıtlı kamu yatırım olanakları ve artan işçi maliyetleri TİGEM işletmelerinde kurumsal değişimi ve daralmayı zorunlu hale getirmiştir. Sonraki dönemlerde Tahirova Tarım İşletmesi istenilen düzeyde kar sağlayamaması nedeniyle, Yüksek Planlama Kurulu kararı doğrultusunda özel sektöre kiraya verilmesi kararı alınmıştır. Bu kapsamda 2013 yılında İşletme, 30 yıllığına Anadolu Etap Tarım ve Gıda Ürünleri A.Ş. adlı firmaya kiraya verilmiştir. Günümüzde 10 000 da'lık bir alan üzerine konumlanana işletmede modern tekniklerle nektarin, elma, armut, erik ve kiraz yetiştirmektedir. İşletme bünyesinde saatlik 20 ton kapasiteli bir meyve paketlenme tesisi bulunmaktadır (Anadolu Etap).

Tahirova Tarım İşletmesi; kuruluşundan 2013 yılına kadar Güney Marmara Bölgesi'nde tarımsal üretimin gelişmesine katkı sağlamıştır. Örneğin 1983 yılında, ülke ihtiyacı dikkate alınarak sertifikalı çeltik tohumluğu üretimi için yöre çiftçileri ile yapılan sözleşme kapsamında çeltik üretilmiş ve tohumluk dağıtımı yapılmıştır. İşletme kendisi de çeltik üreterek tohumluk üretimini artırmıştır. İşletmede ayrıca tohumluk için hibrit mısır ve buğday üretimi yapılmıştır. Hayvancılık biriminin kaba yem ihtiyacının karşılanması amacıyla ikinci ürün silaj mısır, fiğ ve yonca yetiştirilmiştir. Kuruluşundan

² Sadık UYAR. Vakıf Zeytinlikleri İşletme Müdürü. Sözlü Görüşme. 28.08.2023

günümüze birçok hayvan ırkının yetiştirilmesine ev sahipliği yapmış olan işletmede farklı hayvan ırklarını tanıtılmıştır.

Tahirova Tarım İşletmesinin; yöre çiftçisine ve bakanlık çalışanlarına yönelik eğitim çalışmaları, damızlık hayvan temini çalışmaları, sertifikalı tohum tedariki faaliyetleri, uzun yıllar hibrit tohum ve damızlık hayvan yetiştirerek ülke çiftçisinin sunması ile istihdama katkı gibi bölgeye ve ülkeye birçok olumlu sosyo-ekonomik etkisi olmuştur (İnan ve Yaşar, 2015).

2.3.4. Edremit Zeytincilik Üretim İstasyonu Müdürlüğü

Tarım ve Orman Bakanlığının Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğüne bağlı bir taşra teşkilatı olan Edremit Zeytincilik Üretim İstasyonu Müdürlüğü 1959 yılında kurulmuştur. Kuruluşunda ülkemiz zeytinciliğinin geliştirilmesi amacıyla yurt içinde ve yurt dışında geliştirilmiş olan Zeytin çeşitlerinin geliştirilmesi, çoğaltılması, muhafazası ve arzı amaçlanmıştır. Kuruluş adı 1971 yılında Edremit Deneme ve Üretim İstasyonu olarak değiştirilmiştir. Kuruluş, 1974 yılından itibaren Araştırma İstasyonu adı altında ülke zeytinciliğine yönelik Ar-Ge konularında görev üstlenmiştir. Araştırma İstasyonu, 1987 yılında Bakanlığın yeniden yapılanmasına bağlı olarak Zeytincilik Üretim İstasyonu Müdürlüğü adını almış ve fidan üretimi ağırlıklı olarak çalışmalarını sürdürmüştür. Kuruluşun adı 2009 yılında Zeytincilik Üretim Eğitim ve Gen Merkezi Müdürlüğü olarak değişmiş ve mevcut görevlerine eğitim ve gen kaynaklarının korunması görevi eklenmiştir. verilmiştir. En son 2011 tarihinde yapılan değişiklik ile kuruluş Edremit Zeytincilik Üretim İstasyonu Müdürlüğü adını almıştır (EZÜİM).

2.3.5. Balıkesir Sebze Tohumu Deneme ve Üretim İstasyonu

Balıkesir Sebze Tohumu Deneme ve Üretim İstasyonu, Tarım Bakanlığı'na bağlı olarak şehir merkezine 8 km uzaklıkta 1966 yılında kurulmuştur (Anıl ve Sayal, 2009; Tulgar ve Hızal, 2009). İstasyon'da ülkemizin ihtiyacının karşılanmasına yönelik sebze tohumları üretilmiştir. 1980'li yıllarda bölgenin Türkiye'de önemli bir sebze tohum üretim merkezi olduğu görülmektedir. 1986 yılında Türkiye'de üretilen sebze tohumlarının yaklaşık %80'i çoğunluğu özel sektör olmak üzere Bursa ve Balıkesir illerinde üretilmiştir (Sivritepe, 1987). Deneme ve Üretim İstasyonu'nda

Ülkemizdeki araştırma kuruluşlarından alınan orijinal tohumluklar kullanılarak, geniş çapta sertifikalı sebze tohumu üretilmiştir (şimşek, 1987).

Yrttg alışmalarda, Sebze Tohumu Deneme ve retim İstasyonunun lkemiz tohumculuk alanında özel sektörün gelişimine katkı sağladığı söylenebilir. Sebze Tohumu Deneme ve retim İstasyonu 2003 yılında ASGEN Tarım adı özel 29 yıllığına kiraya verilmiştir. Günümüzde ASGEN Tarım yaklaşık 1000 dekarlık bir alanda sebze tohumu üretimi gerçekleştirmektedir (ASGEN).

2.4. Susurluk şeker Fabrikası

Türkiye’de şeker üretimi 1926 yılında faaliyete geçen Alpullu ve Uşak şeker Fabrikaları ile başlamıştır. Yurtiçinde şeker tüketiminin karşılanması amacıyla birçok bölgede şeker fabrikası kurulmuştur. 1938 tarihli “Vilayetimizde şeker Fabrikası Kuruluyor” başlıklı haberde, yapılan tetkikler sonrasında Balıkesir havalisinin şeker pancarı yetiştirmeye elverişli, Susurluk civarının iklim, coğrafya ve ulaşım özellikleri açısından şeker fabrikası için en uygun yer olduğunun belirlendiği belirtilmiştir. (Aydoğmuş, 2017). Fabrikanın temeli 1954 yılında atılmış ve 1955 yılında işletmeye açılmıştır. Fabrika lkemizde 1953-1956 döneminde açılan 11 şeker fabrikasından birisidir. Fabrikada bölgede üretilen pancarın yanında diğer bölgelerde üretilen pancarlar da işlenmektedir. Yıllara göre değişmekle birlikte, işlenen pancar miktarı en yüksek değerine 107 3000 ton ile 1998-1999 kampanya döneminde ulaşmıştır. Bölgede üretilen şeker pancarı miktarı ise en fazla 1992-1993 döneminde 702 500 ton olarak belirlenmiştir. Fabrika şeker üretim faaliyetlerine 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016 ve 2016-2017 kampanya dönemlerinde ara vermiştir. Aynı dönemde şeker üretiminin de azaldığı görülmektedir. Bu dönemde bölgede üretilen pancarlar, diğer şeker fabrikalarına taşınmıştır. Üretilen şeker miktarı işlenen pancar miktarına bağlı olarak değişim göstermektedir. En yüksek miktara, 117 227 ton ile 1998-1999 döneminde ulaşılmıştır. şeker retimiiyle birlikte ortaya çıkan melas ve küspe, hayvancılık yapılan işletmeler tarafından kullanılarak, bölge hayvancılığına katkı sağlanmaktadır.

şeker pancarı üretiminin başlaması Balıkesir’de modern tarım tekniklerinin (sulama, mekanizasyon, gübreleme vb.) uygulanma sürecini hızlandırmıştır. şeker pancarı üretiminin

özellikle bölgeye ekonomik, istihdam, hayvancılık, sosyal, sportif, kültürel ve sağlık gibi farklı alanlarda önemli katkıları olmuştur. Günümüzde Balıkesir’de şeker pancarı üretimi azalmış durumdadır. Bununla birlikte Susurluk Şeker Fabrikası, çoğunluğu diğer bölgelerden taşınan şeker pancarını işleyerek şeker üretimine devam etmektedir (Çanakcı, 2022).

3. Günümüzde Balıkesir Tarımsal Üretim

İklim ve coğrafi özelliklerin uygun olması nedeniyle Balıkesir’in geçmişten gelen ürün çeşitliliği günümüzde de devam etmektedir. Son yıllarda Balıkesir’de Coğrafi İşaret tesciline sahip ürün sayısındaki artış bunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Tescilli toplam 26 adet üründen 23’ü tarım ve gıda ürünüdür (Balıkesir Valiliği-c). Sahil bölgelerinde meyve yetiştiriciliği, iç bölgelerde ise tarla bitkileri yetiştiriciliği ve hayvansal üretim ağırlıklı bir çeşitlilik bulunmaktadır. Balıkesir ilinin arazi dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Balıkesir ili arazi dağılımı (Balıkesir Valiliği-a)

Arazi Dağılımı	Alan	
	km ²	%
Tarım Alanı	3 909	26.8
Ormanlık Alan	6 286	43.1
Mera Alanı	827	5.7
Tarım Dışı Alan	3 561	24.4
Toplam	14 583	100.0

Tablo 3’te görüldüğü gibi tarım alanları, ilin toplam alanlarının yaklaşık % 27’sini oluşturmaktadır. Türkiye genelinde bu oran yaklaşık %30’dur. Bu değerler, yaklaşık 100 yıl öncesine ait Tablo 1’de verilen değerler ile kıyaslandığında, geçen sürede tarım ve tarım dışı alanların arttığı, ormanlık ve mera alanlarında azaldığı görülmektedir.

3.1. Bitkisel Üretim Alanları ve Başlıca Yetiştirilen Ürünler

Balıkesir iline tarım alanlarının dağılımı Tablo 4’te verilmiştir. İlde, bitkisel üretim kapsamında yetiştirilen başlıca ürünler, üretim kolları dikkate alınarak hazırlanan değerler Tablo 5’te görülmektedir.

İlde bitkisel üretim yapılan alanlar dikkate alındığında Manyas, Gönen, Balıkesir, Edremit, Havran, Burhaniye ovaları öne çıkmaktadır. Üretim miktarı olarak bazı ürünlerde Balıkesir'in ülkemizde ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Tarla bitkilerinde; yeşil ot olarak buğday, çavdar ve baklada 1., yeşil ot olarak yulaf ve yemeklik baklada 2., silajlık mısır ve çeltikte 3. sırada yer almaktadır. Sebze üretiminde; bamya, dereotu ve maydanozda 2., taze sarımsak, biber (çarliston), patlıcan ve turpda 3., salçalık domates, turşuluk hıyar ve beyaz turpda 4. sıradadır. Meyve üretiminde ise yağlık zeytinde 2. Sofralık zeytinde 6., satsuma mandalinada 9. sıradadır.

Balıkesir'de 108 ha alanda örtüaltı yetiştiriciliği yapılmaktadır (BTOİM). Bununla birlikte Balıkesir'de jeotermal kaynakların sera yetiştiriciliğinde kullanılmasına yönelik büyük projeler uygulama aşamasına gelmiştir (Bigadiç Belediyesi, 2022; Balıkesir Valiliği-b).

Tablo 4. Balıkesir ili tarımsal alanların dağılımı

(Balıkesir Valiliği-a)		
Arazi Dağılım	Alan	
	ha	%
Tarla Bitkileri	258 536	66.14
Nadas	9 664	2.47
Sebze	20 333	5.20
Meyve	102 291	26.17
Süs Bitkileri	49	0.01
Toplam	390 873	100.00

Tablo 5. Balıkesir'de yetiştirilen başlıca ürünler
(Balıkesir Valiliği-a)

Üretim Kolu/Ürün		Alan (ha)	Üretim (ton)
Tarla Bitkileri	Buğday	93 129	288 618
	Mısır (Silajlık)	34 370	1 891 841
	Yulaf (Yeşil Ot)	28 378	604 928
	Arpa	22 654	70 871
	Çeltik	17 286	133 136
Sebze	Domates	5 684	511 666

	Biber	3 043	85 042
	Kavun	2 626	50 798
	Karpuz	1 229	50 463
Meyve	Zeytin	84 919	261 859
	Üzüm	1 015	9 585
	Mandalina	891	27 151
	Elma	730	1 229

3.2. Hayvan Varlığı

Geçmiş dönemlerde günümüzde de yaygın bir şekilde hayvan yetiştiriciliği yapılmaktadır. İl'in hayvan varlığı ve hayvansal üretim değerleri sırasıyla Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 6'da yer alan değerler Türkiye geneli değerleri ile kıyaslandığında Balıkesir'in hayvan varlığı yönünden ülkemizde önemli merkezlerden birisi olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Balıkesir ili hayvan varlığı (Balıkesir Valiliği-a)

Hayvan Cinsi	Hayvan Sayısı (adet)
Büyükbaş	
Sığır	505 314
Manda	5 247
Küçükbaş	
Koyun	1 272 236
Keçi	162 060
Kanatlı	
Broiler (Etlik Piliç)	33 477 482
Yumurta Tavuğu	52 24 103
Hindi	97 975
Arı Kovanı	180 595

Tablo 7. Hayvansal Üretim Miktarları (Balıkesir Valiliği-a)

Hayvansal Ürün	Üretim Miktarı
Toplam Süt (ton)	724 489
Beyaz Et (ton)	338 757
Kırmızı Et (ton)	48 693

Bal (ton)	2 657
Yumurta (1000 adet)	970 194

Balıkesir, Türkiye’de et tavuğu sayısında 2., yumurta tavuğu sayısında 4., büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayısında ise 7.sıradadır. Hayvansal ürün miktarları Türkiye’deki toplam değerler ile kıyaslandığında Balıkesir kırmızı ve beyaz et üretiminde 3., yumurta üretiminde 4., toplam süt üretiminde 5. ve bal üretiminde 6. sırada yer aldığı hesaplanmaktadır (BTOİM).

İlde büyükbaş hayvan yetiştiriciliği, geleneksel işletmelerin yanında özellikle son yıllarda sayıları artan büyük ölçekli modern hayvancılık işletmelerinde de yapılmaktadır. Etlik piliç yetiştiriciliğinde ise sözleşmeli üretim sistemi uygulanmaktadır.

3.3. Traktör ve Tarım Makinaları Varlığı

Tarımsal üretimin gerçekleştirilmesi aşamalarında mekanizasyon araçlarından yararlanılmaktadır. Balıkesir iline ait traktör ve bazı tarım makinaları sayıları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Balıkesir’de traktör ve bazı tarım makinaları sayıları (TÜİK, 2022)

Makine Adı	Sayı (adet)
Traktör	60 079
Bıçerdöver	271
Kulaklı Pulluk	37 014
Kültüvatör	20 893
Balya Makinası	1 434
Ot Silaj Makinası	506
Mısır Silaj Makinası	1 523
Tohum Selektörü	153
Sırt Pülverizatörü	27 871
Motopomp	14 225
Süt Sağım Tesisi	1 526
Civciv Makinası	340
Süt Sağım Makinası	20 934
Ürün Kurutma Makinası	169

Tablo 8’de görülen makine sayıları genel olarak dikkate alındığında, Balıkesir’in makine varlığı yönünden güçlü olduğu görülmektedir. Örneğin tarımsal üretimde en yaygın kullanılan güç kaynağı olan traktörlerin sayısında 60 079 adet ile Türkiye’de 3. sırada yer almaktadır. Türkiye geneli dikkate alındığında civiv makinasında 1., motopomp, süt sağım tesisi ve makinaları ile ürün kurutma makinasında 2., ot silaj makinasında 3., mısır kültüvatör ve silaj makinasında 4., kulaklı pulluk ve meyve hasat makinalarında 5. Sıradadır (TÜİK, 2022).

3.4. Tarımsal Üretim Değerleri

Tarımsal üretim değeri, üretim miktarı ve büyüklüğü hakkında bilgi vermektedir. Ülkemizde her yıl Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından toplanan veriler işlenerek Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanmaktadır. 2010-2020 yıllarını kapsayan dönem dikkate alınarak hazırlanan Balıkesir’e ait bitkisel üretim değerlerine ilişkin değerler Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Bitkisel Üretim Değerleri (TÜİK, 2022)

Yıllar	Değer, (1000 TL)	Türkiye’deki Payı (%)	Türkiye Sıralaması
2010	1 958 786	2.4	12
2011	2 122 914	2.4	13
2012	2 119 782	2.4	13
2013	1 671 644	1.8	17
2014	1 973 289	2.0	16
2015	236 474	1.7	20
2016	2 530 640	2.1	14
2017	2 881 775	2.1	14
2018	2 727 906	1.7	19
2019	3 512 232	1.8	20
2020	3 935 967	1.6	19

Tablo 9’da görüldüğü gibi Balıkesir ili 2010 yılında bitkisel üretim değerinde ile Türkiye’de %2.4’lük pay 12. sırada yer almıştır. Belirtilen değer 2020 yılında ülke içindeki payı %1.7’ye düşmüş ve 19. sıraya gerilemiştir. Hayvansal üretim

değerlerine ilişkin değerler Tablo 10'da ve toplam tarımsal üretim değerlerine ilişkin değerler Tablo 11'da görülmektedir.

Tablo 10'da, Balıkesir ilinin 2010 yılında sahip olduğu hayvansal üretim değeri ile Türkiye'de %6.5'luk pay ile 1. Sırada yer aldığı görülmektedir. 2020 yılına gelindiğinde Hayvansal üretim değerinin ülke içindeki payı %3.1'e düşerek, Balıkesir 5. sırada yer almıştır.

Tarımsal (bitkisel+hayvansal) üretim değerleri incelediğinde; 2010 yılında Balıkesir'in %3.8'lik pay ile Türkiye'de 4. Sırada yer aldığı görülmektedir. 2020 yılındaki değerleri göre Balıkesir'in payı %1.9'a düşmüş ve sıralamada ise 19. sıraya gerilemiştir. Son yıllarda, üretim değeri artışlarına karşın ülke içerisindeki payın azalması dikkat çekicidir (Tablo 11).

Tablo 10. Hayvansal Üretim Değerleri (TÜİK, 2022)

Yıllar	Değer, TL (1000 TL)	Türkiye'deki Payı (%)	Türkiye Sıralaması
2010	2 473 434	6.5	1
2011	627 814	4.0	2
2012	696 308	3.7	2
2013	760 224	3.7	3
2014	1 220 928	4.6	3
2015	994 297	3.8	3
2016	935 215	3.4	4
2017	979 075	3.0	5
2018	1 220 029	3.1	5
2019	1 486 796	3.1	5
2020	1 876 374	3.1	5

Tablo 11. Toplam Tarımsal Üretim Değerleri (TÜİK, 2022)

Yıllar	Değer, TL (1000 TL)	Türkiye'deki Payı (%)	Türkiye Sıralaması
2010	4 432 220	3.8	4
2011	2 750 728	2.6	9
2012	2 816 090	2.6	8
2013	2 431 868	2.2	13
2014	3 194 217	2.6	9
2015	3 030 771	2.1	13
2016	3 465 855	2.4	10

2017	3 860 850	2.3	12
2018	3 947 935	2.0	15
2019	4 999 028	2.0	15
2020	5 812 341	1.9	16

2010-2020 yılları arası dönemin ortalaması dikkate alındığında, Balıkesir’de toplam tarımsal üretim değerinin yaklaşık %32’sinin hayvansal, %68’inin bitkisel üretim değerinden oluştuğu görülmektedir. Ülke genelinde bu değerler sırasıyla yaklaşık %20 ve %80 düzeylerindedir. Bu değerlere göre Balıkesir’de hayvansal üretimin toplam tarımsal üretim değeri içindeki payının ülke ortalamasından yaklaşık %50 daha fazla olduğu görülmektedir.

3.5. Tarıma Dayalı Sanayi

Balıkesir bitkisel ve hayvansal ürünlerin işlendiği tarıma dayalı sanayi tesisleri açısından zengindir. Bölgede birçok un, yem, zeytinyağı, salça, konserve, et ve süt işleyen tesis bulunmaktadır. İl’in bu konudaki özel konumu geçmişten gelen miras şeklinde devam etmektedir. Son dönemlerde meyve ve sebze işleyen tesislerde çeşitlilik dikkat çekmektedir. Örneğin jeotermal enerjini kurutma işlemlerinde kullanılması, alternatif enerji kaynakların uygulamada kullanımı açısından önemlidir (Uytun, 2022). Son yıllardaki dondurarak kurutma (freeze dry) teknolojisini kullanan tesis sayısındaki artış, katma değeri yüksek ürün üretiminde yüksek teknoloji kullanımının bölgede ilgi gördüğünü göstermektedir (TARIMCA; MEYDAN, NİMS). Günümüzdeki modern kurutma tesisi sayısındaki artışın yanında, Türkiye’deki modern anlamda ilk sebze kurutma tesisleri yatırımının da Balıkesir’de olması dikkat çekmektedir. Belirtilen yatırım Birinci Beş Yıllık Kalkınma Döneminde Balıkesir Yenice’de gerçekleştirilmiştir. 1965 yılında Yenice Gıda Sanayi olarak kurulan 10 tepsili işletmenin yaş sebze işleme kapasitesi günlük 70 ton, yıllık ise 15000 ton, kurutulmuş sebze kapasitesi 1250 ton’dur (DPT).

4. Sonuç

Bu çalışmada geçmişten günümüze Balıkesir’de tarımsal üretim ve tarımsal üretime yönelik kuruluşlar incelenmeye çalışılmıştır. Süreç incelendiğinde geçmiş dönemlerden itibaren Balıkesir’in tarım ve tarıma dayalı sanayi potansiyelinin yüksek olan özelliğinin günümüzde de devam ettiği görülmektedir.

Bitkisel ve hayvansal üretimde çeşitlilik gözlenmektedir. Bu çeşitlilik tescilli coğrafi ürünler de yansıtmaktadır. İlin toplam hayvansal üretim değerinin ülke içindeki payı, bitkisel üretime göre daha yüksektir. İlde hayvansal üretim değerinin toplam üretime oranı Türkiye ortalamasının üzerindedir. Ancak ilin hem bitkisel hem de hayvansal üretim değeri olarak Türkiye sıralamasındaki yeri son yıllarda gerilemektedir. Bu durumun ilgili kurum ve kuruluşlarca değerlendirilmesi önerilir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk tarımsal eğitim kurumlarından birisinin Balıkesir'de (Kepsut Ziraat Mektebi) açılmıştır. Ancak yakın döneme kadar tarımsal üretim için teknik eleman yetiştirilen eğitim kurumlarının çok sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Son yıllarda düzeylerde (Lise, MYO ve Fakülte) eğitim kurumlarının açıldığı görülmektedir. Yörede bulunan paydaşlarla, eğitim kurumları arasında yürütülecek ortak çalışmalar ile bölge tarımsal üretiminin gelişmesine katkı sağlanabilir.

Geçmişte günün ihtiyaçlarına göre, daha çok üretime yönelik kurulmuş ve alanında bölge tarımına katkı sağlamış tarımsal kuruluşların günümüzde kiralama yolu ile özel sektöre devredildiği görülmektedir.

Bu çalışmada, tarımsal üretim ile ilgili konulara genel olarak değinilmeye çalışılmıştır. Ancak, dinamik bir yapı sergileyen Balıkesir tarımının geçmişi ile ilgili özellikle kuruluşlara yönelik bugüne kadar ayrıntılı araştırılmamış konuların değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmasının yararlı olacağı öngörülmektedir.

Teşekkür

Çalışmanın hazırlanması sırasında katkı sağlayan tüm kişi ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Anadolu Etap. Anadolu Etap Balıkesir Tahirova Çiftliği. 20 Kasım 2023 tarihinde <https://www.anadoluetap.com/ciftlikler-ve-fabrikalar/adresinden-erisildi>.
- Akpınarlı, K. K. (2009). Balıkesir Şehir ve Belediye Tarihi. Balıkesir Belediyesi Kent Arşivi Yayınları No.1. Balıkesir. 260 s.
- ALTYMYO. Altınoluk Meslek Yüksek Okulu. 01 Aralık 2023 tarihinde <https://www.balikesir.edu.tr/site/birim/altinoluk-meslek-yuksekokulu-104481> adresinden erişildi.

- Anıl, S., Sayal, B. (2009). Türkiye’de Bahçe Bitkileri Araştırmalarının Dünü, Bugünü ve Yarını. Türktarım Dergisi-Tarımsal Araştırmalar. Kasım-Aralık 2009:31-37. 15 Aralık 2023 tarihinde <https://kutuphane.tarimorman.gov.tr> adresinden erişildi.
- ASGEN. ASGEN Tarım Ticaret A.Ş. 30 Kasım 2023 tarihinde <https://www.asgen.com.tr/sayfa/hakkimizda> adresinden erişildi.
- Aslan, İ. (2004). XIX. Yüzyılda Balıkesir’de Tarımsal Üretim ve Köylüler. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir. 161 S.
- Aydoğmuş, E. (2017). Atatürk Dönemi Tarım Politikalarının Balıkesir’deki Uygulamaları (1923-1938). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı. Balıkesir. 94 S.
- Balıkesir Valiliği-a. Tarım ve Hayvancılık. 21 Kasım 2023 tarihinde <http://www.balikesir.gov.tr/tarim-ve-hayvancilik> adresinden erişildi.
- Balıkesir Valiliği-b. 20 Aralık 2023 tarihinde <http://www.balikesir.gov.tr/balikesire-yeni-bir-tarima-dayali-organize-sanayi-bolgesi-geliyor> adresinden erişildi.
- Balıkesir Valiliği-c. 20 Aralık 2023 tarihinde <http://www.balikesir.gov.tr/gelenegi-gelecege-tasiyan-cografi-isaret-tescili-balikesirin-yoresel-urunlerine-deger-katmaya-devam-ediyor> adresinden erişildi.
- BANUZF. Bandırma Onyedı Eylül Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 05 Aralık 2023 tarihinde <https://ziraat.bandirma.edu.tr/tr/ziraat/Sayfa/Goster/Tarihce-4> adresinden erişildi.
- Bayyigit M., Polat M. (2022). Karesi Balıkesir’in İlk Resmi Gazetesi (1. Dönem 1886-1888) 1.Cilt. Birinci Sene. No:19. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Kent Arşivi Yayınları No: 38
- Bigadiç Belediyesi. 15 Aralık 2023 tarihinde - <https://www.bigadic.bel.tr/duyuru/balikesir-bigadic-tarima-dayali-ihstias-jeotermal-kaynakli-sera-organize-sanayi-bolgesi-kurulusu-hakkında> adresinden erişildi.
- BİKTM-a. Balıkesir İl Kültür Turizm Müd. İklim. 10 Aralık 2023 tarihinde <https://balikesir.ktb.gov.tr/TR-65837/iklim.html> adresinden erişildi.
- BİKTM-b. Balıkesir İl Kültür Turizm Müdürlüğü. Ekonomik Yapı. 10 Aralık 2023 tarihinde <https://balikesir.ktb.gov.tr/TR-65879/ekonomik-yapi.html> adresinden erişildi.
- Bilir, M. (2022). 1237 Numaralı Nüfus Defterine Göre İvrindi’de Yörükler, İskanları, Kışlakları ve Yaylakları. İvrindi Belediyesi Kültür Yayınları. Matsa Matbaa Basımevi. Ankara
- BTOİM. Balıkesir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. 05 Kasım 2023 tarihinde <https://balikesir.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Faaliyet%20Faporu/Bal%20C4%B1kesir%20Tar%20C4%B1m%20ve%20Hayvanc%20C4%B1l%20C4%B1k.pdf> adresinden erişildi.

- Çanakçı, M. (2022). Şeker Pancarı Üretimi ve Balıkesir. Geçmişten Günümüze Balıkesir'in Kültürel Mirası – 4. (e-kitap), Palet Yayınları, Konya. 53-66.
- Çevik, Z., Aydoğmuş E. (2018). 1926 senesi Balıkesir Ticaret ve Sanayi Odası Salnamesi'ne göre Balıkesir'in tarım panoraması. Türk Tarih Kurumu. XVIII. Türk Tarih Kongresi, V. Cilt. 1-5 Ekim 2018, ss. 585-598, Ankara.
- DPT. Devlet Planlama Teşkilatı. Türkiye İkinci meyve ve Sebze Projesi Meyve ve Sebze Alt Sektörü Ana Planı ve Sektör Etüdleri, Ek 4, 47 S. 21 Aralık 2023 tarihinde [#https://kutuphane.tarimorman.gov.tr/pdf_goster?file=a4f6a2e661e4b5c3aadf57f82b1ceca8&search=balikesir+bamya">#](https://kutuphane.tarimorman.gov.tr/pdf_goster?file=a4f6a2e661e4b5c3aadf57f82b1ceca8&search=balikesir+bamya) adresinden erişildi.
- EMYO. Edremit Meslek Yüksek Okulu. 01 Aralık 2023 tarihinde <https://www.balikesir.edu.tr/site/birim/edremit-meslek-yuksekokulu-104542> adresinden erişildi.
- EZÜİM. Edremit Zeytincilik Üretim İstasyonu Müdürlüğü. 15 Aralık 2023 tarihinde <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/edremitzeytin> adresinden erişildi.
- İlgürel, M. TDV İslam Ansiklopedisi. Balıkesir. 21 Aralık 2023 tarihinde <https://islamansiklopedisi.org.tr/balikesir> adresinden erişildi.
- İnan H., Yaşar O. (2015). Tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik etkilerine yönelik bir inceleme: Tahirova Tarım İşletmesi. Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı: 32(270-305).
- İnan, Y. (1992). Bamya Yetiştiriciliği Araştırma Projesi, Balıkesir Bamyası Islahı, Sonuç Raporu. Atatürk Bahçe Kultürleri Araştırma Enstitüsü. Yalova. 14 S.
- Kırıcı, S. (2017). Anadolu Ajansı. 15 Aralık 2023 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/asirlik-ziraat-mektebi-turizme-kazandirilacak-/1005652> adresinden erişildi.
- KAEM. Koyunculuk Araştırma Enstitüsü. 28 Ekim 2023 tarihinde https://arastirma.tarimorman.gov.tr/koyunculuk_adresinden_erişildi.
- Kayalan, F. (2022). Türkiye Cumhuriyeti Devlet salnamelerine göre Balıkesir (1925-1927). Asya Studies-Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar, 6(22):193-216.
- Kepsut Kaymakamlığı. Kışla. 25 Kasım 2023 tarihinde http://kepsut.gov.tr/kisla_adresinden_erişildi.
- MEYDAN. Balıkesir Ovaköy'de Türkiye'nin en büyük meyve ve sebze kurutma tesisi kuruluyor 20 Aralık 2023 tarihinde <https://balikesirmezydani.com/balikesir-okavoyde-turkiyenin-en-buyuk-meyve-ve-sebze-kurutma-tesisi-kuruluyor/> adresinden erişildi.
- NİMS. Nims Gıda 21 Aralık 2023 tarihinde <https://nims.com.tr/> adresinden erişildi.
- Öntuğ, M. M. (2003). XVII. Yüzyılın İlk Yarısında Balıkesir Şehrini Fiziki, Demografik ve Sosya-Ekonomik Yapısı. Doktora Tezi. Selçuk Üniv.

Sosyal Bilimler Enst., Tarih Anabilim Dalı, Yeniçağ Tarihi Bilim Dalı.
Konya. 325 S.

- Özbey, Ö., Bayraktar B. (2023). Balıkesir'in Ekonomik Yapısı. Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4(1):21-42.
- Polat, M. 2022. Vilayet Basını Perspektifinden XIX. Yüzyıl Sonunda Balıkesir'de Ekonomik Hayat. Geçmişten Günümüze Balıkesir'in Kültürel Mirası – 5. (e-kitap), 443-474. Palet Yayınları.
- POSTAM. 21 Aralık 2023 tarihinde <https://www.balikesirposta.com.tr/mansetler/rona-yircali-balikesir-in-ticaret-yuzyilini-anlattı-17335.html> adresinden erişildi.
- Sivritepe, H. Ö. (1987). Bursa ve Balıkesir'de Sebze Tohumculuğunun Bugünkü Durumu, Sorunları ve Öneriler. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Bursa.
- Şimşek, G. (1987). Sebze Tohumculuğu. Genel Sebzecilik Semineri. Atatürk Bahçe Kültürleri Araşt. Enst. Yayınları. No:61. Yalova. 14 Aralık 2023 tarihinde <https://kutuphane.tarimorman.gov.tr> adresinden erişildi.
- TARIMCA. İki ortak “Freeze dry yöntemi” ile kuru meyve-sebze üretimi yapıyor. 20 Aralık 2023 tarihinde <https://tarimca.com.tr/freeze-dry-yontemi-ile-kuru-meyve-sebze-uretimi/> adresinden erişildi.
- Temizer, N.C. (2021). Osmanlı'da Vakıf Tarım İşletmeleri Yapısı ve İşleyişi: Ege Bölgesi Örneği (19.Yüzyıl). Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniv. Sosyal Bil. Enst. İktisat A.B.D. İktisat Prog. İstanbul. 201 S.
- Tulgar, N., Hızal, T. (2009). Türkiye'de Tarımsal Araştırma Sistemi, Tarihçesi ve Araştırma Yapan Kurumlar. Türktarım Dergisi-Tarımsal Araştırmalar. 15 Aralık 2023 tarihinde <https://kutuphane.tarimorman.gov.tr> adresinden erişildi.
- TÜİK, (2022). Türkiye İstatistik Kurumu. Tarım İstatistikleri 24 Kasım 2023 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> adresinden erişildi.
- TZOB. Türkiye Ziraat Odaları Birliği 30 Ekim 2023 tarihinde <https://www.tzob.org.tr/tarihce> adresinden erişildi.
- Uytun, M. (2022). Balıkesir'de Jeotermal Kurutma Tesisi üretime başladı. Jeotermal Haberler. 20 Aralık 2023 tarihinde <https://www.jeotermalhaberler.com/balikesirde-jeotermal-kurutma-tesisi-uretime-basladi/> adresinden erişildi.
- Uzun A., Gül M.F. (2019). Tarihi Coğrafya Perspektifinden Balıkesir Vilayeti Coğrafyası. Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute, 22(42):1-20.
- Ünlüyıl, A. (1995). Şeriyye Sicillerine Göre XVIII. Asrın İlk Yarısında Balıkesir (1700-1730). Uludağ Üniv., Sosyal Bilimler Enst., Tarih Anabilim Dalı, Bursa. 220 S.

AYVALIK TOSTU’NUN ÜRETİMİ VE TARİHİ GEÇMİŞİ

Yavuz YÜKSEL*

Giriş

Balıkesir Türkiye’de tarımsal ürün zenginliğine sahip önemli şehirlerimizden bir tanesidir (İbiş, 2020; Bozok ve Kahraman, 2015; Yılmaz ve Gürol, 2012; Gürdal, 2006). Bu zenginlik bölgede üretilen yöresel ürün çeşitliliğini de artırmaktadır. Bölgede coğrafi işaret alan ve alma potansiyeli olan birçok gıda ürünü bulunmaktadır. Ayvalık Tostu’da bu ürünlerden bir tanesidir. Bu çalışmada, yakın zamanda coğrafi işaret tescili alan Ayvalık Tostu’nun tarihi gelişimi ve üretimi hakkında bilgiler derlenmiştir**.

1. Coğrafi İşaretin Önemi

Coğrafi işaret, belirgin özellikleri bakımından kökenin bulunduğu yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş ürünü gösteren işarettir (Şahin ve Meral, 2012; Moschini ve ark., 2008). Günümüzdeki şeklini 1995 yılında almıştır (Kan ve ark., 2012). Ürünlere ait belirli limitlerin ve değerlerin gelecek nesillere ve uluslararası pazara en az hasarla aktarılmasında faydalanılan önemli bir uygulamadır (Joshi ve Gauchan, 2020; Tekelioğlu, 2019; Şahin, 2013). Uygulamanın temeli, ürüne ait değerlerin en az bir özelliğinin sınırları belli bir coğrafyadan alınmış olmasıdır. Bu sayede ülkelerin milli değerleri koruma

* Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Çağış Kampüsü Altıeylül/BALIKESİR ORCID: 0000-0001-7960-578X; E-mail: yavuzyuksel@balikesir.edu.tr

** Derlemenin hazırlanmasında katkıları olan Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Mustafa KIRALAN’ a ve Balıkesir Büyükşehir Belediyesi’ne teşekkür ederiz.

altına alınmakta ve ürüne ait coğrafyada iktisadi ve kültürel hayatın kazanımları artmaktadır (Önal, 2017; Polat, 2017). Dünya ülkeleri arasında köklü bir tarihe sahip olan Türkiye coğrafi işaret bakımından oldukça zengin bir ürün potansiyeline sahiptir (Kantaroğlu ve Demirbaş, 2018; Albayrak ve ark., 2017).

2. Balıkesir İli Coğrafi İşaret Tescil Çalışmaları

Balıkesir’de coğrafi işaret tescili alan ürünlerin sayısı 2021 yılında 13, 2022 yılında 16, 2023 yılının ekim ayında ise 27’e yükselmiştir. Toplamda 27 coğrafi işaret tescilinden 24 tanesi gıda ürünüdür. Balıkesir’in; Marmara Adası Mermeri, Edremit Zeytinyağı, Susurluk Tostu, Susurluk Ayranı, Burhaniye Zeytinyağı, Kapıdağ Mor Soğanı, Savaştepe Mihaliç Kelle Peyniri, Ayvalık Lor Tatlısı, Balıkesir Höşmerim Tatlısı, Yağcıbedir El Halısı, Ayvalık Zeytinyağı, Gönen İğne Oyası, Edremit Körfezi Yeşil Çizik Zeytini, Balıkesir Kuzu Eti, Manyas Kelle Peyniri, Balıkesir Pullusu, Ayvalık Sakızlı Kurabiye, İvrindi Kelle Peyniri, Sındırgı Kornişonu, Balıkesir Kaymaklısı, Yağlılar Basma Helvası, Avşa Adakarası Üzümü, Savaştepe Sarıbeyler Seferberlik Çöreği, Havran Siyah İnciri, Manyas Kazak Fasulyesi, ve Balıkesir Göbel Kuzu Kokoreci ürünlerinde coğrafi işaret bulunmaktadır. Ayvalık Tostu bu listeye dahil olan son üründür. Balıkesir il ve ilçelerinde coğrafi işaret çalışmaları devam etmektedir. Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri ve Ticaret odalarının çalışmaları ile Balıkesir Etli Çorba, Balıkesir Gönen Baldo Pirinci, Gömeç Kirli Hanım Peyniri, Balıkesir Aba Dokuması, Balıkesir Manda Kaymağı, Edincik Su Zeytini, Balıkesir Kahvaltısı Edincik Su Zeytinyağı, Avşa Adakarası Şarabı, Edremit Körfezi Zeytinyağılı Bademli Baklava, Havran Mandalinası, Ayvalık Kirli Hanım Peyniri, Sındırgı Çıtır Kavun, Kepsut Bükdere Küflü Katık Peyniri, Karadiken, Ayvalık Kelle Peyniri/Ayvalık Sepet Peyniri, Balya Tereyağı, Balıkesir Düğün Çorbası, Sındırgı Eğridere Yünlü Tulum Peyniri ve Papalina gibi 20 ürün için de tescil başvuruları yapılmıştır (Anonim, 2023a; Anonim, 2021; Polat, 2017).

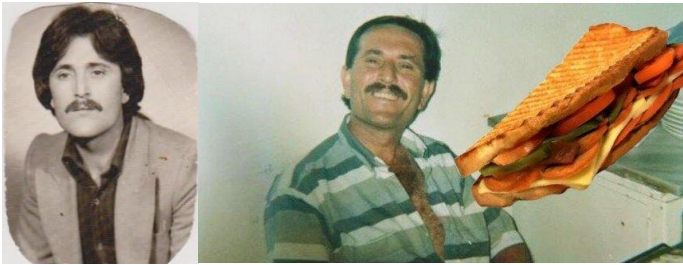
3. Coğrafi İşaret Tescilli Ayvalık Tostu Tarihi Geçmişi

Ayvalık Tostu, adını ilk üretim yeri olan Balıkesir’in Ayvalık ilçesinden almıştır (Aktaş ve ark., 2023). Ayvalık Tostu’nun bugünkü üretimine dair fikrin mucidi Ayvalık’lı Ali Dutlu’dur (Resim 1). Ali Dutlu, sahip olduğu tost arabasında Ayvalık Tost

ekmeğinin içine tulum peyniri, kasap sucuğu ya da her ikisini koyup tost makinesinde pişirerek, tost içerisine ilçede mevsiminde yetiştirilen domatesi ince doğranmış halde veya aynı domatesin salçasından içine sürerek ilk Ayvalık Tostu'nu yapmıştır. 1980'li yılların başında ilçede geçimini tostçuluk yaparak sağlamaya çalışmıştır. Kasap sucuğu ve ada tulumuyla yapılan Ayvalık Tostu'nu sosis, salam, ketçap, mayonez, amerikan salatası gibi ilaveler yaparak geliştirmiştir. Günümüzde Ayvalık Tostu'nun ülke genelinde vazgeçilmez bir lezzet olarak tanınmasının gerçek mimarı olarak kabul edilmiştir (Anonim, 2017; Biber ve Onur, 2023).

Ayvalık Tostu'nun fikir öncüsü Ali Dutlu ile yapılan bir görüşme metninde Ayvalık Tostu'nun tarihi geçmişini anlatmıştır. Bu görüşme metninde *“Ayvalık Tost ekmeğinin diğer ekmeklerden farklı olduğunu, ekmeğinin nohut mayası ile yapılan simit ekmeğinden esinlenerek yapıldığını, 1983 yıllarında Hüseyin Sargın'a ait olan fırında çalışan Karadenizli bir usta tarafından ekmek hamuru ve Kozak (Bergama) yöresinin pekmezi ile tost ekmeğinin üretildiğini, kendisinin de bu tost ekmeğini kullanarak geliştirdiği pişirme yöntemi ve malzemelerle bu tostı yaparak satmaya başladığını belirtmiştir. Tostun önce Ayvalık'ta yaygınlaştığını, daha sonra ise yerli turistler tarafından Türkiye'deki birçok şehire yayıldığını söylemiştir. Ali Dutlu'nun bu görüşmesinden yola çıkarak Ayvalık Tostu yapımında kullanılan ekmeğin, bu ürünün kendine özgü bir lezzete sahip olmasında önemli bir rolü olduğunu göstermektedir (Anonim, 2007).*

Resim 1. Ali DUTLU (Anonim, 2012a)



Ali Dutlu'nun yakın çevresi onun hakkında bir takım bilgiler paylaşmışlardır. Bu bilgilere göre; Ayvalık Tostu'nun satışını kendi mütevazî tost arabasında yapmıştır. Ayrıca arabasının etrafına yapıştırdığı küçük not kağıtları üzerinde çocukların ve müşterilerinin dikkatini çeken özlü sözler ve bazı şairlerin şiirlerinden aldığı küçük mısraları paylaşmış ve bu

notlara zaman zaman yenilerini eklemiştir. Bu bilgilerden yola çıkarak, Ali Dutlu'nun bölge insanına hem lezzet hem de kültürel bakımdan bir miras bıraktığı anlaşılmaktadır. Ali Dutlu Ayvalık'ta "Tostçu Ali" lakabı ile tanınmıştır. 2012 yılında Ayvalık'ta vefat etmiştir (Anonim, 2012b; Biber ve Onur, 2023).

Ali Dutlu ile Ayvalık pazarına kazandırılan Ayvalık Tostu'nun coğrafi işaret tescil çalışmaları ilçe belediyesi tarafından başlatılmıştır. Coğrafi işaret tescil başvurusu 15.06.2022 tarihinde yapılmış ve 27.01.2023 (Tescil no: G6) tarihinde Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından tescil belgesi almıştır (Anonim, 2023b).

4. Ayvalık Tostu Üretimi

Ayvalık Tostu gerek tost ekmeğinin üretimi, gerekse tostun yapılışı ve içine katılan malzemeler yönünden özgün Ayvalık bölgesine ait yöresel bir yiyecektir. Ayvalık Tostu'nu diğer tostlardan ayırt eden önemli özelliklerden biri Ayvalık Tostu ekmeğinin üretim şeklidir. Nohut mayasından yapılan, yarım ay şeklinde sıralı 15 boğumdan oluşan bu ekmeğin Ayvalık'ta birçok fırın tarafından üretilmektedir (Resim 2). Geleneksel Ayvalık Tostu'nun içeriği de günümüzde üretilen diğer tostlardan farklılık göstermektedir. Geleneksel Ayvalık Tostu içeriği, Ayvalık kasap sucuğu, Cunda tulumpeyniri ve mevsiminde üretilen domatesten oluşmaktadır. Kaşar peyniri ve tulum peyniri tam yağlı inek sütünden üretilmektedir. Tost içeriğinde kullanılacak sucuk dana etinden üretilmektedir. Tost üretiminde kullanılan et ürünleri ve süt ürünleri Türk Gıda Kodeksinde belirtilen tebliğlere uygun olarak üretilmektedir (Anonim 2023b; Biber ve Onur, 2023).

Resim 2. Ayvalık Tost ekmeği (Anonim, 2023c)



Ayvalık Tostu'nun yapımında tostun içeriği kadar kullanılacak tost makinesinin özelliği de önemli unsurlardandır. Döküm ve sıcaklık ayarlı tost makinesi

kullanılmakta ve tost makinesi sıcaklığı 200-250 °C arasında olmaktadır. Ayvalık Tostu, ürüne özel bir üretim yöntemine sahip, ustalık gerektiren ve belirlenen coğrafi sınırla meşhurdur. Bu nedenle Ayvalık Tostu'nun tüm üretim aşamalarının belirlenen coğrafi sınırlar içerisinde gerçekleşmesi gerekmektedir.

4.1. Ayvalık Tostu ekmeği bileşimi ve üretim aşamaları

Ayvalık Tostu ekmeğinin coğrafi işaret tescili alan formülü ve üretim aşamaları aşağıda verilmiştir (Anonim, 2023b).

120 adet Ayvalık Tostu ekmeği üretmek için gerekli malzemeler:

- 100 kg buğday unu
- 54 litre su
- 1 kg nohut mayası
- 600 g ekşi maya
- 1300 g tuz

Ayvalık Tostunun ekmeği 75-80 g ağırlığında ve 18-20 cm uzunluğunda ve yarım ay şeklinde olmasından dolayı en uzun eni 10-11 cm uzunluğundadır.

Ekmeğin üretim aşamaları sırasıyla şu şekildedir (Resim 3) (Anonim, 2023b; Anonim, 2020).

1. Ekmek hamuru yoğurma tankında un, su, nohut mayası, ekşi maya ve tuz iyice karıştırılıp 45-50 dakika yoğurulur.
2. Hamurdan 90-95 gramlık parçalar alınarak 8-9 cm çapında silindir şekli verilir.
3. El ile yan yana sıralanarak 1 sırada 14 tost ekmeği olacak şekilde dizilir. Tepsiler 50x75 cm boyutundadır.
4. Tepsilere sıralanan hamur, buhar odasında 1-1,5 saat dinlendirilir.
5. Tepsiler önceden ısıtılmış 205 °C sıcaklıktaki fırında yaklaşık olarak 50 dakika pişirilir.
6. Oda sıcaklığında, nemden uzak ve tahtadan yapılan dolaplarda bir gün bekletilerek dinlendirilir. Genellikle ambalajsız olarak Ayvalık Tostu üretiminde kullanılmak üzere satışa sunulur. Bölge dışına gönderilecekse gıda ile temasa uygun plastik ambalajlar ile paketlenir.

Resim 3. Ayvalık tostı üretim aşamaları





Tost ekmekleri, buzdolabı sıcaklığında (yaklaşık +4 °C) en fazla 7 gün içerisinde Ayvalık Tostu üretiminde kullanılmalıdır.

4.2. Ayvalık Tostu yapım aşamaları

Ayvalık Tostunun üretiminde kullanılan kaşar peyniri ve tulum peyniri tam yağlı inek sütünden, kasap sucuğu ise %100 dana etinden üretilir. Bir adet Ayvalık Tostu üretiminde kullanılan bileşenlere ve üretim metoduna aşağıda yer verilmektedir (Anonim, 2023b; Biber ve Onur, 2023).

- 1 adet tost ekmeği
- 10 g margarin
- 70 g tulum peyniri
- 70 g kaşar peyniri
- 70 g kasap sucuk
- Domates
- 3-4 g tuz

Tost ekmeği ortadan ikiye kesilir, dış yüzeylerine margarin sürülür. Ekmeğin içine tulum peyniri, 3 mm kalınlıkta dilimlenmiş kasap sucuk veya kaşar peyniri konularak, 220 °C'ye kadar ısıtılan tost makinesinde 5 dakika pişirilir. Pişirme sırasında tost makinesi, uygun bir aparat ile 2 cm aralık kalacak şekilde ayralanmalıdır. Tost makinesinden alınan Ayvalık Tostunun içerisine ince doğranmış domates eklenir. Ayvalık Tostu'nun servisi sıcak olarak yapılır (Resim 4).

Resim 4. Ayvalık Tostu (Biber ve Onur, 2023)



Sonuç

Ayvalık Tostu, ekmeğinin kendine özgü şekli, ilçeye has nohut mayası ile üretilmesi, yöresel peynir ve et ürünlerinin tost içeriğinde kullanılması ve ayrıca üretim aşamalarında kullanılan malzemelerin ve el işçiliğinin farklılığı ile coğrafi işaret tescili almasında önemli rol oynamıştır. Balıkesir ili kültürel mirasına zenginlik katacak buna benzer birçok yiyecek ve tarımsal ürün bulunmaktadır. Coğrafi işaret tescil çalışmaları yöresel ürünlerin dünya pazarında yer almasına ve bölgenin kültürel ve ekonomik yönden gelişimine katkıda bulunacaktır.

Kaynakça

- Aktaş, A. C., Akgül, O., & Gökdemir, S. (2023). Turist Rehberlerinin Coğrafi İşaretli Ürünlere Yönelik Farkındalıkları. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 6(2), 738-755.
- Albayrak, M., Güneş, E., & Keskin, B. (2017). Geographical indications and legislation developments on food and agricultural products in Turkey. *Cataloging-In-Publication Data*, 793.
- Anonim, (2007). <https://kidonya.com/ayvalik-tostu-bir-fast-foodun-fast-tarihi/> (17.09.2007).
- Anonim, (2012a). <https://www.mynet.com/ayvalik-tostu-oksuz-kaldi-180100531366> (14.11.2012).
- Anonim, (2012b). <https://www.yenisafak.com/hayat/ayvalik-tostu-artik-oksuz-423632> (14.11.2012).
- Anonim, (2017). <https://ayvalikesnafodasi.org/ayvalik-tostunun-farki-ne-diye-soruyorsaniz/> (22.10.2017).
- Anonim, (2020). <https://youtu.be/WKQ2jf4XiUc> (30 Eyl 2020)

- Anonim, (2021). <https://www.balikesir.bel.tr/haber-detay?id=2817#:~:text=Toplam%20Co%C4%9Fraf%C4%B0%C5%9Faretli%20%C3%BCr%C3%BCn%20say%C4%B1s%C4%B1,Tostu%20ile%20Kap%C4%B1da%C4%9F%20Mor%20So%C4%9Fan%C4%B1>. (24.05.2021).
- Anonim, (2023a). <http://www.balikesir.gov.tr/gelenegi-gelecege-tasivan-cografi-.isaret-tescili-balikesirin-yoresel-urunlerine-deger-katmaya-devam-ediyor> (25.07.2023).
- Anonim, (2023b). <https://ci.turkpatent.gov.tr/Files/GeographicalSigns/b4b23e8d-cecb-425f-bdea-0b670d0e7246.pdf> (27.01.2023).
- Anonim, (2023c). <https://misfoods.com.tr/urun/ayvalik-tostu/>
- Biber, N. A. ve Onur, B. B. (2023). Ekmek Şehri Balıkesir. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları. Sayfa: 95-99. ISBN: 978-605-72873-4-2
- Bozok, D., & Kahraman, K. (2015). Kırsal turizmde yöresel yemek kültürünün rolü: Balıkesir. International Journal of Social and Economic Sciences, 5(1), 85-90.
- Gürdal, M. (2006). Türkiye’de Turizmin Öncü Şehri Balıkesir’e Yönelik Yeni Açılımlar Ve Fırsatlar,” 2. Balıkesir Ulusal Turizm Kongresi, 20-22.
- İbiş, S. (2020). Gastronomi turizmi potansiyelinin tespiti ve geliştirilmesi kapsamında Balıkesir’in değerlendirilmesi. Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi, 4(1), 87-104. <https://doi.org/10.32572/guntad.664881>
- Joshi, B.K.; Gauchan, D. (2020). Geographical indication. In: Joshi, B.K.; Gauchan, D.; Bhandari, B.; Jarvis, D. (eds.) (2020) Good practices for agrobiodiversity management. Kathmandu (Nepal): NAGRC, LI-BIRD and Alliance of Bioversity International and CIAT, p. 35-39 ISBN: 978-92-9255-149-0
- Kan, M. Gülçubuk, B., & Küçükçongar, M. (2012). Coğrafi işaretlerin kırsal turizmde kullanılma olanakları. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, (1), 93-101.
- Kantaroglu, M., & Demirbaş, N. (2018). Türkiye’de coğrafi işaretli gıda ürünleri üretim potansiyelinin değerlendirilmesi. IBANESS Kongreler Serisi, 21(22), 514-520.
- Moschini, G., Menapace, L., & Pick, D. (2008). Geographical indications and the competitive provision of quality in agricultural markets. American Journal of Agricultural Economics, 90(3), 794-812.
- Önal, H. (2017). The Topic Not Included in Geography Curriculum in Turkey: Geographical Indications . Review of International Geographical Education Online, 7 (2), 190-206.
- Polat, E. (2017). Turizm ve coğrafi işaretleme: Balıkesir örneği. Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi, 1(1), 17-31.
- Şahin, A., & Meral, Y. (2012). Türkiye’de coğrafi işaretleme ve yöresel ürünler. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, (2), 88-92.

- Şahin, G. (2013). Coğrafi işaretlerin önemi ve Vize (Kırklareli)'nin coğrafi işaretleri. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (15), 23-37.
- Tekelioğlu, Y. (2019). Coğrafi işaretler ve Türkiye uygulamaları. Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15), 47-75.
- Yılmaz, G. Ö. & Gürol, N. K. (2012). Balıkesir İlinin Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, (2) , 23-32.

BALIKESİR HÖŞMERİM TATLISI

Nazlı İPEK SEZER* & Yavuz YÜKSEL**

Giriş

Kent kimliklerinin oluşturulmasında bölgede yetiştirilen tarımsal ve hayvansal gıdalar önemlidir. Yöre halkının mutfak kültürüyle yoğrulan yöresel gıdaların, yemeklere ve tatlılara dönüşümüyle bu alanda kültürel bir miras oluşur ve bu miras, kentin önemli kimlik unsurlarından biri haline gelir. Kentler, kimlikleri şekillendikçe daha tanınır ve daha kalıcı hale gelirler. “Türkiye’yi doyuran şehir” olarak anılan Balıkesir için mutfak alanındaki kültürel miraslar, kent kimliğinde en ön sırada yer almaktadır. Balıkesir kaymaklısı, Balıkesir hoşmerim tatlısı, zerde, mafiş, Ayvalık lor tatlısı gibi pek çok yöresel tatlısı bulunan Balıkesir’in en bilinen ve akla ilk gelen tatlısı Balıkesir hoşmerim tatlısıdır (İbiş, 2020). Asırlardır yaşatılan mutfak kültürünün bir miras olarak hem gelecek nesillere bırakılması hem dünyaya tanıtılması şehir ve ülke açısından önemlidir (Josion-Portail, 2021; Partarakis ve ark., 2021). Bu açıdan kent kimliğinin de bir parçası haline gelmiş Balıkesir Höşmeriminin herkesçe ulaşılabilir olması gerekmektedir (Tuncer ve Badem, 2021). Bununla birlikte çölyak, alerji, diyabet gibi hastalıklar sebebiyle beslenme engeli olanların erişebileceği, dünya pazarında standart bir ürün olarak kendine yer edinebilecek ve aynı zamanda geleneksel tadın da korunacağı bir hoşmerim yapılabilirliğinin

* Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Çağış Kampüsü Altıeylül/BALIKESİR ORCID: 0000-0003-3828-5104; E-mail: nazli_ipek@hotmail.com

** Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Çağış Kampüsü Altıeylül/BALIKESİR ORCID: 0000-0001-7960-578X; E-mail: yavuzyuksel@baliesir.edu.tr

sağlanması, değişen ve gelişen dünyada bu mutfak kültür mirasının herkesçe deneyimlenmesini mümkün kılacaktır.

Bu çalışmada, Balıkesir Höşmerim Tatlısının tarihteki yeri, üretim metodları, kalite kriterleri ve farklı hammaddeler ile üretilbilirliği hakkında bilgiler ve çalışmalar derlenmiştir.

1. Höşmerimin Tarihi Geçmişi

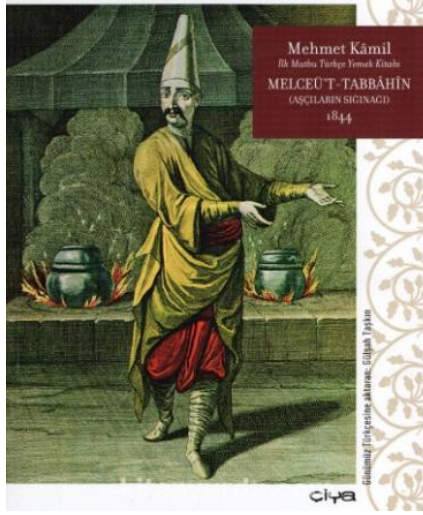
1072-74 yıllarında Kaşgarlı Mahmud tarafından yazılan ve Türk kültürünün ilk sözlüğü olan Divanü Lugati't-Türk eserinde süt ürünleriyle ilgili on üçü isim, altısı fiil olmak üzere on dokuz adet kelime geçmektedir ve bunlardan birisi de höşmerimdir (Karaağaç, 1998). Höşmerim, sözlükte “buldum” kelimesi ile tanımlanmıştır: “Buldum: içine yaş veya kuru üzüm de konularak hazırlanan höşmerim.” (Kaşgari, 2020; Karaağaç, 1998). Höşmerim kelime kökenini, Türkçe aslını korumuştur ve çoğu yabancı kavmin diline de bu şekilde yerleşmiştir. Türklerle komşuluk yapan güney İslavları ile Yunan, Romen, Arnavut gibi Balkan kavimlerinin dillerinde höşmerim olarak bilinen tatlı, “tuzsuz taze peynire nişasta, pirinç unu katılarak yapılan helva.” olarak tanımlanmaktadır (Kurultay ve ark., 2009; Akpınar-Bayızıt ve ark., 2009; Karaağaç, 1998).

Höşmerim, yemek tarifi kitaplarında da kendine yer bulan asırlık bir tatlıdır. İstanbul'da taş baskı olarak 1844 yılında basılan ve ilk matbu Türkçe yemek kitabımız olan Melceü't-Tabbâhîn (Aşçıların Sığınağı) kitabındaki 284 adet tariftten biri höşmerimdir (Kâmil, 2016). Melceü't-Tabbâhîn (Resim 1) eserinde günümüz Türkçesine çevrilmiş höşmerim tarifi şu şekilde yer almaktadır:

Pişirme yolu: 1,3 kg tuzsuz taze peynir veya teleme dedikleri peynirden alınır ve el ile bir tencereye ufalanıp kor üstüne konarak karıştırmaya başlanır. Kaynayıp eridiği zaman içine 30 gr has un ilave edilip tekrar karıştırıldıktan sonra yağını koyuverip peynir şekeri gibi uzamaya başlayınca ateşten indirilir.

Lezzetli bir yemektir. Bazıları yerken şeker veya bal da koyarlar. Güzel olur.”

Resim 1. Melceû't-Tabbâhîn (Aşçıların Sığınağı) Kitabı



1901 yılında Mahmud Nedim Bin Tosun tarafından yazılmış Aşçıbaşı (Bir Osmanlı Subayının Yemek Kitabı) adlı kitapta da hoşmerime yer verilmiştir (Işın, 2019). Kitapta yer alan hoşmerim tarifi: *“Taze peynir çimdiklenerek yoğrulduktan sonra tencereye konulup ateşe oturtulur. Tamamiyle süt hâlini aldıkta mikdâr-ı kifâyeye dakik ilâvesiyle iyice yağın salıncaya kadar karıştırılır. Yağın saldıktıkça tencere ateşten indirilip bir lengere boşaltılarak ve üzerine toz şekeri ilave edilip ekl oluna. Bu türlü Rumelice pek meşhurdur. Bazıları şekeri, dakik ilâve ederken birlikte ilave ederler. Öyle olsa daha hoş olur. Fakat helvası olsun peynirin hoşmerimi olsun; peynirin yağlandığı bir zamanda olmalıdır. Zîrâ peynir yağsız iken mümkün değil bu kıvâma gelmez.”*

17. yüzyılda kaleme alınıp ilk basımı 1948’de Kahire’de yapılan Evliya Çelebi’nin ünlü eseri Seyyahatname’de hoşmerimden bahsedilmiştir. Evliya Çelebi, eserinde hoşmerimin Trabzon’a yerleşen ilk Türk göçebelerinde görüldüğünü, oradan da Balıkesir’e geçtiğini belirtmiştir (Seçim, 2017).

2. Balıkesir Hoşmerim Tarifleri ve Endüstriyel Üretimi

Tarihi kaynak eserlerde yer alan hoşmerim tariflerinde hammadde ve pişirme usulleri bakımından farklılıklar mevcuttur. Bununla birlikte tüm tariflerdeki ortak nokta hoşmerimin ana hammaddesinin peynir/teleme olmasıdır. Hammaddeleri açısından değerlendirildiğinde hoşmerim; yağ,

karbonhidrat, protein, mineral maddeler ve vitaminler açısından zengin bir gıda kaynağıdır (Dönmez ve ark., 2009).

Höşmerimin endüstriyel anlamda yapımının ilk kez 1985-1990 yıllarında Balıkesir ilinde gerçekleştiği bilinmektedir (Seçim, 2017). Balıkesir ile özdeşleşen, kentin kimliğini oluşturan unsurlardan biri olan Balıkesir Höşmerimi, 2015 yılından beri coğrafi işaretli ürünler arasındadır (Aktaş ve ark., 2023; Türk Patent Enstitüsü, 2023; Demiryürek ve Madenci, 2022).

T.C. Kültür Ve Turizm Bakanlığı Balıkesir İl Kültür Ve Turizm Müdürlüğü resmi web sitesinde Balıkesir Höşmerimi aşağıdaki şekilde tariflenmiştir (Anonim, 2023a).

Malzemeler : 1kg tuzsuz taze peynir, 2 yumurta sarısı, 250 gr. irmik ,100 gr un,1kg. toz şeker,bir çay kaşığı kabartma tozu.

Yapılışı : 1kg tuzsuz taze peynir tencereye konur. İçine bir çay kaşığı kabartma tozu atılır. 2 yumurta sarısı çalkalanarak ilave edilir. Hafif ateşte karıştırarak karıştırarak yağı çıkıp bal rengi sarısına bürünene kadar bir saat pişirilir. Kıvama gelmiş olan peynire 250 gr. irmik , 100 gr un,1kg. toz şeker ilave edilir. Şeker eriyip yağ salana kadar bir süre karıştırılır. Renk için bir miktar safran konulabilir. Soğuduktan sonra servis yapılır.

Resim 2. Balıkesir Höşmerim Tatlısı (Demirel ve Karakuş, 2019)



Resim 3. Balıkesir Höşmerim Tatlısı Coğrafi İşareti (Anonim, 2023b)



Endüstriyel olarak üretilen höşmerim tariflerinde belirli bir akış şeması mevcuttur. Üretim akış şeması ana hammadde olan peynir/teleme yapımından başlar ve ambalajlama ile son bulur. Genel olarak tuzsuz peynir, şeker, irmik, yumurta sarısı ve renklendirici ile kaynatılarak yapılan Balıkesir Höşmerim Tatlısının üretim metodu aşağıda anlatıldığı gibidir (Anonim, 2023b).

100 kg taze çiğ süt alınıp 20 -25 gr lık peynir mayası ile mayalanır. 20-25 dakika sütün pıhtılaşması beklenir. Süt pıhtılaştıktan sonra (taze peynire dönüşmek üzere) süt karıştırma aparatı (telli mikser) ile karıştırılarak kırılması/dağılması sağlanır. Peynirin kırılması işlemi ile oluşan peynir parçacıklarının top halinde büyük parçalar halinde değil de tatlının her yerine dağılacak şekilde küçük parçalara ayrılmasını sağlamak için yapılmaktadır. Karıştırma yapılırken, oluşan peynir altı suyu ısıtmaya başlanır ve içerisine 20-25 adet yumurta sarısı ilave edilip karıştırılarak kaynatmaya bırakılır. 65°C'ye geldiğinde 70 kg şeker ilave edilir ve 85°C'ye gelene kadar şekerin erimesi sağlanır ve karıştırma işlemi devam eder. 85°C'ye dereceye ulaşıldığında 10-15 kg arası irmik ilave edilerek bir- birbuçuk saat karıştırılarak pişirilir. Pişirme işlemi sona erdikten sonra kazanın altı kapatılarak 10-15 dakika dinlenmeye alınır. Dinlenme süresi sona erdikten sonra sıcak olarak ambalajlarına konularak soğumaya bırakılır.

3. Farklı Hammaddeler İle Höşmerim Üretimi

Balıkesir Höşmerim Tatlısı üretiminde kullanılan hammaddeler, peynir/teleme (süt ve peynir mayası), şeker, irmik, yumurta şeklinde sıralanabilir (Anonim, 2023a; Anonim, 2023b; Demirel ve Karakuş, 2019; Şahan ve ark., 2006). Bu hammaddelerden bazılarının tüketimi, çölyak, diyabet gibi hastalığı olan kişiler için mümkün değildir.

Hastalık veya yeme-içme tercihleri sebepleriyle farklı müşteri gruplarına hitap edecek şekilde menülerin hazırlanması günümüz koşullarında artık bir gereklilik haline gelmiştir (Cömert ve Durlu-Özkaya, 2014).

Glutensiz unların hoşmerimde kullanımını araştıran bir çalışmada alternatif olarak hindistan cevizi unu, kestane unu ve badem unu kullanılmıştır ve elde edilen ürünlerin duyu analizi yapılmıştır (Demiryürek ve Madenci, 2022). Çalışma sonucunda beğeni oranı en yüksek ürün, badem unlu hoşmerim olmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Hoşmerim Örneklerinin Duyusal Analiz Sonuçları (Demiryürek ve Madenci, 2022)

	Renk	Tat	Koku	Kıvam	Görünüş	Genel Beğeni
Kontrol	3,81	3,72	3,74	3,19	3,57	3,65
Glutensiz	3,43	3,53	3,53	3,10	3,48	3,52
Badem unlu	3,83	3,81	3,86	3,76	3,62	3,88
Kestane unlu	3,05	2,95	3,46	3,65	3,31	3,31
Hind.cevizi unlu	3,29	3,12	3,26	3,57	3,19	3,33

Farklı tatlandırıcıların hoşmerimde kullanım olanağını araştıran bir çalışmada aspartam, stevia ve şeker-stevia karışımı olarak iki farklı tatlandırıcı denenmiş ve hoşmerimlerin renk, tekstür, akrilamit gibi bazı özellikleri ile duyu beğenisi analiz edilmiştir (Dolunay, 2019). Çalışmada en yüksek beğeniyi şekerli hoşmerim alırken ikinci en çok beğenilen ürün stevia-şeker karışımı hoşmerim olmuştur (Resim 4).

Resim 4. Farklı tatlandırıcı kullanılarak üretilen hoşmerimlerin fotoğrafları (Dolunay, 2019)



A;Şeker ilaveli peynirli hoşmerim



B;Stevia ilaveli peynirli hoşmerim



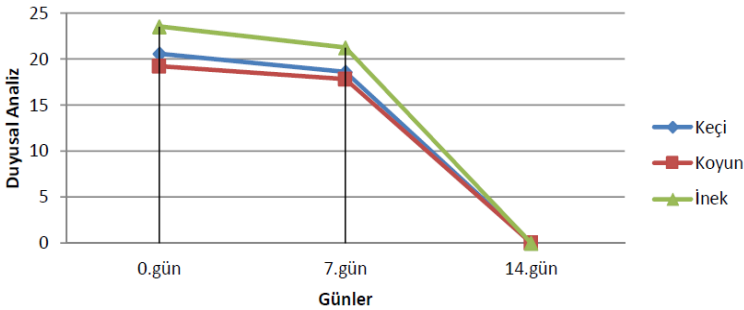
C;Aspartam ilaveli peynirli höşmerim



D;Stevia  eker ilaveli peynirli höşmerim

Balıkesir H   meriminde genellikle inek sütü kullanılsa da koyun sütü ile üretilen höşmerim de tüketicilerin beğenisine sunulmaktadır; yöresel araştırmalarda halk, tarifi koyun sütü ile vermektedir (Demirel ve Karakuş, 2019). Inek sütü ve koyun sütünün yanı sıra keçi sütünün kullanımı ve her     süt ile üretilen h   merimlerin arasındaki kalite farkları araştırılarak duysal beğenileri      m    t  r (Seçim, 2017). Keçi sütü, inek ve koyun sütüne kıyasla daha çabuk pıhtılaşarak daha hızlı peynir/teleme oluşumu sağlamakta ve pıhtılaşma için koyun sütüne, inek ve keçi sütüne nazaran daha yüksek miktarda maya ilave edilmesi gerekmektedir, bu sebeplerle işlem kolaylığı ve maya kullanımı açısından keçi sütü ön plana çıksa da duysal analiz sonuçlarında beğenisi düşük olmuştur (Seçim, 2017). Duysal analizin ilk yedi gününde en beğenilen inek sütlü höşmerim olurken, analizin ondördüncü gününde hiçbir höşmerim duysal açıdan be  enilmemi  tir (  izelge 1).

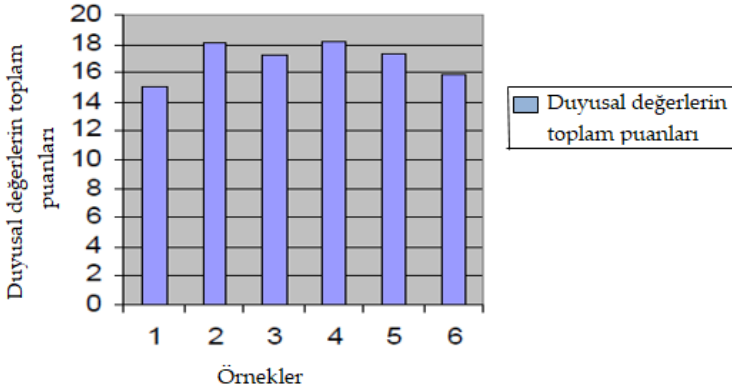
Çizelge 1. Keçi, koyun ve inek peynirlerinden üretilen höşmerim numunelerinin duysal analiz değerlendirilmesi (Seçim, 2017).



Höşmerimin ana hammaddesi olan peynirin tat ve aroma bileşenleri son ürünün beğenisini etkilemektedir. H   merimde kullanılacak peynirin mayalanmasında starter kültür kullanımının son ürüne nasıl etki edeceğine dair yapılan bir çalışmada farklı starter kültürler ile höşmerim peyniri

mayalanarak hoşmerim kalitesine etkileri değerlendirilmiştir (Can, 2007). Peynirin tad ve aromasını geliştirmesinin yanı sıra, süt şekerinden süt asidi oluşumunu sağlayarak sütteki patojen ve zararlı bakterileri inhibe etmesi, fermentasyon süresini kısaltarak peynir oluşum işleminin kısılmasını sağlaması açısından starter kültürlerin kullanımı faydalı bulunmuştur (Can, 2007). Hoşmerime, hijyen, ürün ve süreç optimizasyonu açısından olumlu etki eden starter kültürlerin kullanıldığı ürünler kontrol grubu hoşmerimlerine göre duyusal olarak daha yüksek beğeni almıştır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Farklı starter kültürleri kullanılarak elde edilen hoşmerimlerin duyusal değerlendirme toplam puanları (Can, 2007)



Sonuç

Balıkesir Hoşmerim Tatlısı, yörenin zengin tarımsal ve hayvansal kaynaklarının kullanımıyla üretilen, kendine has tadı ve aroması olan ve şehir ile özdeşleşmiş bir tatlıdır. Coğrafi işaretli bir ürün olmasıyla da Balıkesir için tescillenmiş bir kültürel mirastır. Kültürel mirasın gerek ülke çapında gerek dünya çapında bilinirliği ile şehir tanıtılmış ve yöresel lezzetler globalde beğeniye sunulmuş olur. Zaruri olarak bir beslenme engeli ve/veya beslenme tercihlerindeki farklılık sebepleriyle yeme-içme sektöründe oluşan taleplerin yöresel lezzetler için de karşılanması, her bireyin yöresel lezzetleri tüketebilme olanağı, gastronomi turizminin gelişimi, globale açılma, rekabet edilebilirliğin sağlanması açısından önemlidir. Bununla birlikte mikrobiyolojik açıdan riskli ve raf ömrü kısa olan Balıkesir Hoşmerim Tatlısı'nın ticari satışının daha etkin

olabilmesi için kalite kriterlerinin standardize edilmesi elzemdir. Hammaddelerinin, üretim metodunun standartlaştırılması ve optimizasyonu ile Balıkesir Höşmerim Tatlısı, global pazarda yer alabilecek ve Balıkesir'in tanıtımı, gelişimi ve kalkınmasına daha fazla katkıda bulunabilecektir.

Kaynakça

- Akpınar-Bayızıt, A., Özcan, T. ve Yılmaz-Ersan, L. (2009). Geleneksel Türk tatlıları. *Mljekarstvo: časopis za unaprjeğenje proizvodnje ve prerade mlijeka*, 59 (4), 349-355.
- Aktaş, A. C., Akgül, O., & Gökdemir, S. Aktaş (2023). Turist Rehberlerinin Coğrafi İşaretili Ürünler Yönelik Farkındalıkları *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 6(2) – 2023.
- Anonim, (2023a). <https://balikesir.ktb.gov.tr/TR-65896/mutfak-ve-yemekkulturu.html> (26.09.2023).
- Anonim, (2023b). <https://ci.turkpatent.gov.tr/Files/GeographicalSigns/f6d2fe30-36a3-425a-b5ff-a2b45aefe23f.pdf> (20.10.2023).
- Bin Tosun, Mahmud Nedim. (2019). Aşçıbaşı. Der. Priscilla Mary Işın. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Can, S. (2007). Farklı Starter Kültürlerin İlavesiyle Elde Edilen Telemenin Höşmerim Kalitesine Olan Etkisinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 75s.
- Cömert, M., Durlu-Özkaya, F. (2014). Gastronomi Turizminde Beslenme Engelleri Kapsamında Vegan Beslenme Örneği. 15. Ulusal Turizm Kongresi, 492-498, Ankara.
- Demirel, H., Karakuş, H. (2019). Balıkesir Yeme İçme Kültürü Ve Değişimi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Journal Of Tourism And Gastronomy Studies*, 7 (2), 1383-1404.
- Demiryürek, İ., Madenci, A.B. (2022). "Gastronomi Turizminde Beslenme Engelleri: Glutensiz Höşmerim Üretimi.", Aydın Ünal (der.), Turizm Ve Destinasyon Araştırmaları 2. Çanakkale, Paradigma Akademi Yayınları, 129-148.
- Dolunay, G. (2019). Farklı Tatlandırıcılar İle Üretilen Höşmerimin (Peynir/Kaymak Helvası) Akrilamid Miktarının Ve Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 98s.
- Dönmez, M, Sağdıç, O., Cankurtaran, M. (2009). Farklı reçetelerde hazırlanan peynir helvası (höşmerim) üretimi. II.Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 367-371, Van.
- İbiş, S. (2020). Gastronomi turizmi potansiyelinin tespiti ve geliştirilmesi kapsamında Balıkesir'in değerlendirilmesi. *Güncel Turizm*

- Josion-Portail, M. (2021). Intergenerational Transmission of Culinary Heritage: An Object-Centred Approach. *International Journal of Arts Management*, 23(3).
- Kâmil, Mehmet. (2016). *Melceü't-Tabbâhîn (Aşçıların Sığınağı)*. Çev. Gülşah Taşkın. İstanbul: Çiya Yayınları.
- Karaağaç, G. (1998). Türkçenin Süt Ürünleriyle İlgili Sözleri Üzerine. *Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi* 4.
- Kaşgari, Mahmud. (2020). *Divanü Lugat-it Türk*. Çev. Mustafa S. Kaçalın. İstanbul: Kabcacı Yayıncılık.
- Kurultay, Ş., Öksüz, Ö., & Kaptan, B. (2009). Proving of the cheese Halva (Höşmerim) manufacturing process. *International journal of dairy technology*, 62(1), 63-67.
- Partarakis, N., Kaplanidi, D., Doulgeraki, P., Karuzaki, E., Petraki, A., Metilli, D., ... & Zabulis, X. (2021). Representation and presentation of culinary tradition as cultural heritage. *Heritage*, 4(2), 612-640.
- Seçim, Y. (2017). *İnek, Koyun Ve Keçi Peynirleri İle Üretilen Höşmerim, Künefe Ve Peynir Helvasının Bazı Kalite Kriterleri*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Besin Hijyeni Ve Teknolojisi Anabilim Dalı, 88s.
- Şahan, Y., Yiğit, A., İrkin, R., Korukluoğlu, M., & Okulu, B. Ü. S. M. Y. (2006). Höşmerim tatlısının kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklerinin belirlenmesi. *Türkiye*, 9, 24-25.
- Tuncer, A., & Badem, A. (2021). Yöresel Bir Tatlı Olan Ankara Höşmerimi ve Genel Özellikleri Hakkında Nitel Bir Çalışma. *Uluslararası Akademik Çalışmalar Dergisi*, 1(1), 38-46.
- Türk Patent Enstitüsü (2023). Coğrafi İşaret. <https://ci.turkpatent.gov.tr/sayfa/co%C4%9Fraf%C5%9Faret-nedir> Erişim Tarihi: 04.01.2023.

**BALIKESİR'DE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ ve GELİŞİMİNE
YÖNELİK YENİ PERSPEKTİFLER***
Derya Arslan, Selman Türker*****

Giriş

Dünyada yaklaşık 40 ülkede yetiştirilen zeytinin üretiminde İspanya, İtalya, Yunanistan, Portekiz, Türkiye ve Tunus başı çekmektedir. Dünyada yaklaşık 10.6 milyon hektar alanda 16.6 milyon ton zeytin üretimi yapılmaktadır. Dünya zeytinyağı üretiminde 1 milyon tonu aşan üretimle İspanya ilk sırada yer almaktadır. Türkiye ortalama 300 bin ton ile genellikle ilk 5 ülke içerisinde yer alır. Ülkemizde zeytin dikim alanları 2014 yılında 938.000 hektara ulaşmıştır. Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre Türkiye’de yaklaşık 168 milyon adet meyve veren, 28.5 milyon adet meyve vermeyen ağaç mevcuttur. Türkiye’de zeytin üretimi açısından önemli bölgeler Ege, Akdeniz ve Marmara Bölgeleridir. Üretim kapasitesi açısından başlıca iller Manisa, Aydın, Muğla, Bursa, Balıkesir ve İzmir’dir. Ege bölgesinde zeytincilik İzmir’den başlayarak, Kuzey Ege olarak tabir edilen Çanakkale ve Kaz Dağları’nın güney yamaçlarından doğuya doğru kıyı şeridi boyunca uzanmaktadır. Bu coğrafyada jeomorfolojik faktörlerin de etkisiyle özel nitelikli zeytin ve zeytinyağı oluşturabilecek optimum bir iklim vardır. Balıkesir’de zeytincilik çok eski tarihlere dayanır. Osmanlı döneminden beri ülkenin zeytinyağını karşılayan önemli bir havzadır.

* Bu çalışma, 03-05 Kasım 2023 tarihlerinde düzenlenen “Balıkesir’in Kültürel Mirası-II” başlıklı Sempozyumda sunulan “Balıkesir’de Zeytinyağı Üretimi ve Gelişimine Yönelik Yeni Perspektifler” adlı bildirinin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

** Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya, dears@erbakan.edu.tr

*** Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya, selmanturker@gmail.com

Balıkesir’de 2022/23 sezonunda 35.000 ton zeytinyağı üretilmiştir. Meyve veren ağaç sayısı bakımından Türkiye’de 7. sıradadır. Balıkesir ili Türkiye’deki toplam zeytin üretiminin ortalama %14’ünü karşılamaktadır. Zeytinliklerin en yoğun bulunduğu alan Edremit Körfezi çevresidir. Ülkemiz zeytinciliğinde büyük payı olan önemli şehirlerinden Balıkesir’de üretilen zeytinyağı miktarının, kalitesinin ve ülke ekonomisine katkısının artırılması gerekmektedir. Buradan hareketle, bu derlemede Balıkesir özelinde ülkemiz zeytinciliğinin mevcut durumu ve çeşitli açılardan geliştirilmesine yönelik atılabilecek adımlara yer verilmiştir.

1. Dünyada ve ülkemizde zeytinyağı üretimi

Türkiye’de 2012-2016 yıllarında ortalama 161 bin ton zeytinyağı üretilmiş ve 41 bin tonu ihracatta değerlendirilmiştir. 2020/21 sezonunda 193 bin ton üretim olmuştur. Bu sayılarla üretimde dünya 7. si, ihracatta ise dünya 5. si olmuştur (Çizelgeler 1 ve 2). İspanya ve İtalya dünyada zeytinyağı üreticisi ülkeler sıralamasında başı çekmektedirler. Aynı zamanda önemli miktarda zeytinyağı ithalatı da yapmaktadırlar. Dış ülkelere aldıkları dökme zeytinyağını işleyerek önemli ihracat geliri elde etmektedirler. ABD, Dünyada zeytinyağı ithalatında birinci sıradadır (Savran, 2017).

Çizelge 1. Dünya zeytinyağı üretiminde ülkelerin sıralaması (bin ton)

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 yıllık ort.	Dünyadaki üretim payı (%)
İspanya	618	1.782	842	1.300	1.135	41
İtalya	416	464	222	350	363	13
Yunanistan	358	132	300	300	273	10
Tunus	220	70	340	140	193	7
Suriye	175	180	105	215	169	6
Türkiye	195	135	170	143	161	6
Dünya	2.402	3.253	2.444	2989	2772	100

Çizelge 2. Dünya zeytinyağı ihracatında ülkelerin sıralaması (bin ton)

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	4 yıllık ort.	Dünyadaki üretim payı (%)
İspanya	198	290	225	235	237	29
İtalya	218	233	206	220	219	27
Tunus	170	58	303	115	162	20
Portekiz	51	54	53	56	53	7
Türkiye	92	35	15	20	41	5
Dünya	843	785	892	775	824	100

Türkiye’de zeytin dikim alanları 1995’de 543 bin hektar düzeyinde iken, 2014 yılı itibariyle 938 bin hektara ulaşmıştır. 2000’li yıllara geçildiğinde 100 milyon ağacımız bulunurken, 2015 yılında 170 milyona yükselmiştir. Devam etmekte olan yayım ve destekleme çalışmalarının etkisiyle bu sayı her geçen yıl yükselmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı ağaç verileri esas alınarak Türkiye genelinde; toplam 167.652.603 adet meyve veren, 28.456.586 adet meyve vermeyen ağaç mevcut olup, meyve veren ağaç sayısında 2021/22 sezonuna göre %1.86 artış olmuştur. Ağaç başına 17.8 kg zeytin elde edildiği buna bağlı olarak toplam elde edilecek zeytin miktarının 2021/22 sezonuna göre %71 artarak 2.976.654 ton olacağı tahmin edilmiştir (Savran, 2017).

Türkiye’de Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde zeytin önemli bir ekonomik değerdir. Bölgelere göre çok sayıda farklı çeşit yetiştirilmektedir. Zeytin ve zeytinyağının lezzeti ve aroması yetiştirildiği yerin ekolojik şartlarından büyük ölçüde etkilenir.

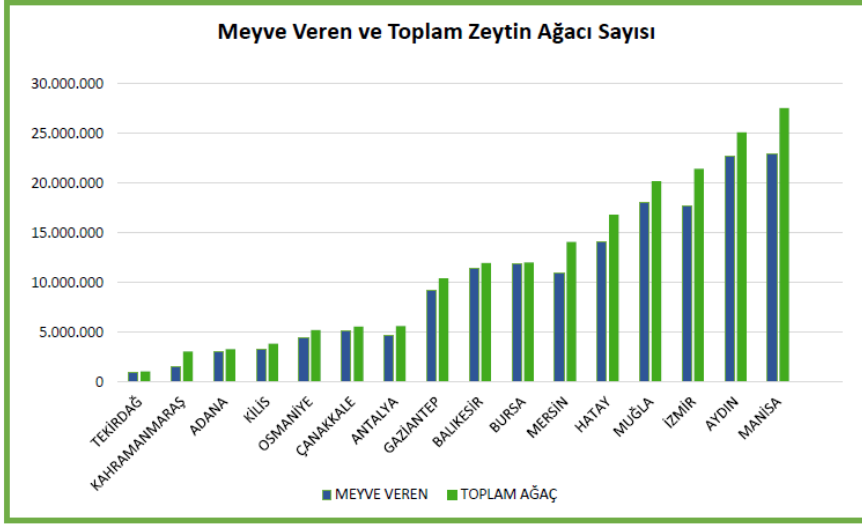


Resim 1. Türkiye’de zeytin yetiştirilen bölgeler (Savran, 2017).

Türkiye’de Ege, Marmara, Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri olmak üzere toplam beş bölgede zeytincilik, 29 ilde zeytin üretimi yapılmaktadır. Zeytinliklerin yaklaşık %75’i dağlık arazilerde olup %85’i sulanmamaktadır. Sulanan zeytinliklerden çoğunlukla sofralık zeytin elde edilmektedir (Özaltaş ve ark., 2016). Türkiye’de zeytin üretimi açısından önemli bölgeler Ege, Akdeniz, Marmara ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri; üretim kapasitesi açısından en önde gelen iller ise Manisa, Aydın, Balıkesir ve İzmir’dir. Ege bölgesinde zeytincilik İzmir’den başlayarak, Kuzey Ege olarak tabir edilen Çanakkale ve Kaz Dağları’nın güney yamaçlarından doğuya doğru kıyı şeridi boyunca uzanmaktadır. Bu coğrafyada jeomorfolojik faktörlerin de etkisiyle özel nitelikli zeytin ve zeytinyağı oluşturabilecek optimum bir iklim vardır. Zeytincilik, Ege Bölgesi ve Güney Marmara’da gerek işletme gerek kooperatifleşme gerekse bilimsel araştırma faaliyetleri anlamında önemli bir ekosistem haline gelmiştir (Hayretçi, 2022).

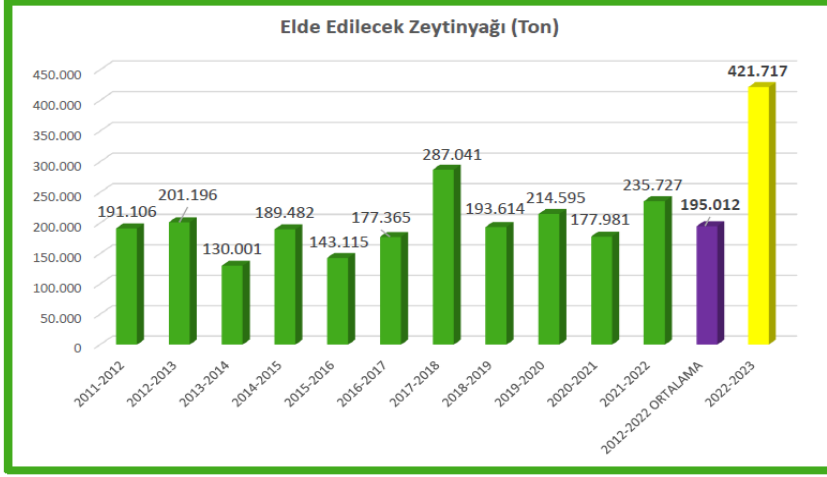
Marmara Bölgesinde, Gemlik çeşiti yaygındır. Bölge zeytinliklerinin yaklaşık %75-80’i bu çeşitten oluşur (Gemlik, Mudanya, Erdek, Edincik, Tirilye). Edincik Su (Bursa, Yalova, Kocaeli), Beyaz yağlık, Eşek zeytini, Şam ve Siyah salamuralık bölgede tarımı yapılan diğer önemli zeytin çeşitleridir. 2014 ve 2015 yıllarında Türkiye’de zeytin yetiştiriciliğinin gerçekleştirildiği bölgelerdeki çeşitlerin yüzde dağılımlarına

bakıldığında toplam zeytin ağacı varlığımızın, %48.7'si Gemlik, %20.6'sı Ayvalık, %19.1'i Memecik, %7.5'i Domat ve %3.7'si diğer çeşitlerden oluşur. 2021 yılı itibariyle 2 adedi melez, 1 adedi klon olmak üzere toplamda 100 adet tescilli çeşit bulunmaktadır. Bu çeşitlerden Gemlik, Ayvalık, Memecik ve Domat dışında kalanlar sınırlı miktarda üretilmektedir (Özaltaş ve ark., 2016).



Şekil 1. Türkiye’de 2022/23 yılı zeytin ağacı varlığı (UZZK, 2022).

Türkiye’de 1995-2002 yılları arasında dekar başına zeytin verimi 95-325 kg/da arasında değişirken, 2008 yılı sonrasında 180-225 kg/da civarındadır. Veriler, periyodisite şiddetinin azaldığını, ortalama verimin bir miktar arttığını göstermiştir (UZZK, 2022).



Şekil 2. 2011 yılından itibaren Türkiye’de üretilen zeytinyağı miktarı (UZZK, 2022).

2. Balıkesir’de Zeytinyağı Üretimi

Zeytinyağı üretimi ve tüketimi Osmanlı’ya Roma ve Bizans’tan geçmiştir. Türkler uzun bir süre zeytinyağına yemeklerinde yer vermemiştir. Osmanlı saray mutfağında, yağ olarak ilk sırada sadeyağ gelmekteydi. Türk mutfağının, göçebe yaşamın etkisiyle hayvansal yağ ve yerleşik hayatın simgesi zeytinyağının birleşiminden oluştuğu belirtilir. Zeytinyağı, Osmanlı döneminde ciddi bir ticaret ürünüydü. Zeytinyağının tüketim maddesi olarak kullanılıp kullanılmadığına dair kayıtlar bulunmasa da saray mutfağındaki ilk kayıtlarına Fatih Sultan Mehmet döneminde rastlanmıştır. 19. yüzyılın başlarına kadar zeytinyağı aydınlatmada, sabun yapımında ve merhem ana maddesi olarak kullanılmıştır (Bozkurt, 2022).

Osmanlı mutfağında İstanbul’a zeytinyağı getirtilen bölgeler; Midilli, Kazdağı, Girit, Kandiye, Hanya, Resmo ve Atina’dır. Edremit, İzmir, Molova, Ayvalık, Ağrıboz ve Cunda Adası’ndan da zeytinyağı getirilmekteydi.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde de Balıkesir civarında zeytincilik çok gelişmişti. Ağırlıklı olarak Rumlar tarafından yapılmaktaydı. Midilli, Edremit, Ayvalık, Burhaniye, Altınova, Çandarlı, Girit, Aydın, Armutabad Osmanlı Devleti’nin zeytin ve zeytinyağı ihtiyaçlarını karşılayan merkezlerdi. Özellikle Edremit Körfezi ile Ege Adaları (Midilli ve Girit) Osmanlı Devleti’nin zeytinyağı deposu haline gelmişti. Ayvalık’ın o

dönemde nüfusunun önemli bir kısmı Rumdu. Rumların bu bölgeye gelmesi, bölgede zeytinciliğe ivme kazandırmıştı. 19. yüzyılın ilk çeyreğinde Ayvalık'ın nüfusu 25.000 civarında idi. Bu yörede 22 adet zeytinyağı fabrikası, 30 sabunhane, 80 civarında yağ değirmeni bulunmaktaydı (Doğan, 2007). 1894'de Ayvalık'ta 26 sabunhane, 78 zeytinyağı değirmeni ve 7 zeytinyağı fabrikası yer alıyordu (Ünsal, 2003).



Resim 2. Geçmişte Güre'de kullanılan bir zeytinyağı fabrikası.

Osmanlı döneminde Ayvalık nüfusunun önemli bir kısmı Rum'du. Bu çevredeki zeytinlikler nüfus mübadelesi sonrasında mübadele ile gelenlere teslim edildi. Ayvalık'ta nüfus dengesinin Müslümanlar lehine sağlanması amacıyla, Rumeli'den gelen muhacirlerin öncelikli olarak, bu bölgede iskân edilmesine dikkat edilmiştir. Zeytinlikler zeytin işinden anlayan halka verilmeye çalışılmasına rağmen; bu çevredeki ağaçlar bakımsız kalmıştır. Trakya'lı göçmenlerin bu faaliyeti bilmemeleri zeytinciliğin gerilemesinin nedenlerindendir (Ertin, 2000).

Balıkesir ve Edremit Körfezi denilince akla gelen ilk tarım ürünü zeytindir. Zeytincilik, günümüzde yörenin ekonomisinde önemli paya sahiptir. Ülkemizde en fazla zeytinyağı üretilen ilk beş ilimiz, sırasıyla Manisa, Muğla, Aydın, İzmir ve Balıkesir'dir. Bu illerin, toplam zeytinyağı üretiminin %69.5'ini teşkil ettiği tahmin edilmektedir.

Jeomorfolojik özellikler Balıkesir ve Edremit körfezinin iklim şartlarını etkiler. Yöreği kuzeyden ve doğudan kuşatan yüksek yer şekilleri kış aylarında soğuk hava kütlelerinin olumsuz etkisini azaltarak, yörede Akdeniz ikliminin yıl boyunca etkili olmasını sağlamaktadır. Aynı şekilde toprak, bitki örtüsü ve hidrolojik özellikler de bundan etkilenmektedir (Kocadağlı, 2009).

Balıkesir’de 2022/23 sezonunda 35 bin ton zeytinyağı üretimi gerçekleşmiş, iller sıralamasında 5. sırada yer almıştır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Türkiye’de iller bazında 2022/23 zeytin ve zeytinyağı rekoltesi (UZZK, 2022)

İLLER	AĞAÇ SAYISI		Ağaç Başına Zeytin Danesi (Kg)	Elde Edilecek Zeytin (Ton)	Yemekliğe Ayrılacak Zeytin (Ton)	Yağlığa Ayrılacak Zeytin (Ton)	Elde Edilecek Zeytinyağı (Ton)	1 Kg. Zeytinyağı İçin Zeytin Danesi (Kg)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen						
BURSA	11.844.598	178.642	21,2	250.598	199.046	51.552	10.300	5,0
ÇANAKKALE	5.085.598	477.714	15,6	79.512	12.772	66.741	12.461	5,4
BALIKESİR	11.402.687	551.043	21,3	242.719	56.612	186.106	35.253	5,3
TEKİRDAĞ	968.866	76.525	8,0	7.762	4.661	3.102	620	5,0
İZMİR	17.654.433	3.788.484	19,1	337.298	49.697	287.601	55.393	5,2
MANİSA	22.876.682	4.669.682	27,0	617.038	223.774	393.263	78.647	5,0
AYDIN	22.662.164	2.421.767	19,0	429.860	77.906	351.954	61.609	5,7
MUĞLA	18.022.737	2.150.599	21,8	392.104	24.438	367.666	62.235	5,9
ADANA	3.045.567	228.030	12,0	36.500	4.000	32.500	6.500	5,0
ANTALYA	4.687.168	927.533	15,6	73.000	3.000	70.000	14.000	5,0
GAZİANTEP	9.182.307	1.217.413	1,6	14.500	1.000	13.500	3.000	4,5
HATAY	14.130.053	2.673.400	10,3	145.000	10.000	135.000	27.000	5,0
KAHRAMANMARAŞ	1.530.930	1.522.020	10,5	16.000	1.000	15.000	3.000	5,0
KİLİS	3.225.689	623.409	8,4	27.000	1.000	26.000	6.500	4,0
MERSİN	10.910.246	3.164.048	17,4	190.000	25.000	165.000	30.000	5,5
OSMANİYE	4.380.011	839.755	11,4	50.000	5.000	45.000	9.000	5,0

Balıkesir ili, Türkiye toplam zeytin üretiminde yaklaşık %14'lük kısmı karşılamaktadır. Zeytinliklerin en yoğun bulunduğu alan Edremit Körfezi çevresidir. Ülkemizdeki zeytin ağacı varlığının önemli bir kısmı Edremit Körfezi çevresinde yer alır. Balıkesir’de yer alan zeytinlik alanların yaklaşık %90’ı Edremit Körfezi kıyılarında bulunmaktadır. Coğrafi şartların uygun olmasından dolayı yerleşme tarihi oldukça eskiye dayanan bu bölgede zeytincilik ilkçağlardan itibaren en önemli tarımsal faaliyet olmuştur (Kocadağlı, 2009). Edremit bölgesinde nüfusun yarısından fazlasının geçim kaynağı zeytindendir ve yöredeki ticari faaliyetlerin büyük kısmı zeytin ve zeytin ürünlerine dayalıdır. Edremit Körfezi kıyılarında; Burhaniye, Gömeç, Havran Edremit, Ayvalık kısımlarında

zeytinyağı üretimi ağırlık gösterirken; Bandırma, Gönen Erdek'de sofralık zeytin üretimi ön planda yer almaktadır (Kocadağı, 2009).

Genel olarak Ayvalık ilçesinde verimlilik seviyesi daha düşüktür. Gömeç ilçesinde ağaç veriminin Ayvalık ilçesine kıyasla biraz daha fazla olduğu görülmektedir. Ağaçların doluluk miktarının düşük olması kuraklığa dayandırılmıştır. Ayvalık ve Gömeç ilçesinde yaşanan dolu yağışı bu bölgelerde meyve dökülmelerine ve meyvelerde zarara sebebiyet verebilmektedir. Balıkesir ilinde bazı bölgelerde zeytin çiçek açma döneminde yüksek sıcaklıkların yaşanmasından dolayı rekolte kayıpları ortaya çıkmaktadır. Havran İlçesinde ürün verimliliğinde dalgalanmalar görülmektedir. Bölgede Gemlik zeytin çeşidinin fazla olması, ağaçların genç ve verimli olması ve bunlara ek olarak sulanan kısımların yoğun olması sebebiyle diğer ilçelere göre ürün verim ve kalitesinin yüksek olduğu belirtilmektedir (UZZK, 2020). 2012/2013 sezonundan itibaren Balıkesir'in son dönemlerde zeytin üretiminde; üretimde var yılı yok yılı sorunundan ziyade iklim şartlarından kaynaklı sapmalar olduğu görülmüştür (UZZK, 2021).

Çizelge 4. Balıkesir'de son 11 yıllık zeytin ve zeytinyağı üretim miktarları (ton) (UZZK, 2021)

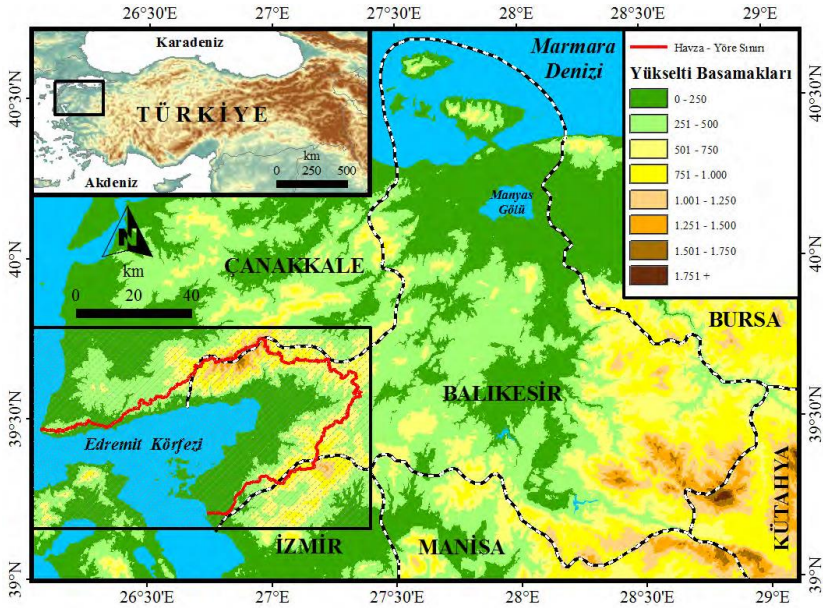
YIL	AĞAÇ SAYISI		Ağaç Başına Zeytin Danesi (Kg)	Elde Edilecek Zeytin (Ton)	Yemekliğe Ayrılacak Zeytin (Ton)	Yağlığa Ayrılacak Zeytin (Ton)	Elde Edilecek Zeytinyağı (Ton)	1 Kg. Zeytinyağı İçin Zeytin Danesi (Kg)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen						
2012-2013	10.862.683	568.493	16,5	178.787	34.877	143.910	28.782	5,0
2013-2014	10.826.051	543.244	6,7	72.704	26.407	46.296	9.448	5,0
2014-2015	10.772.039	529.660	14	149.768	28.549	121.219	24.244	5,0
2015-2016	10.829.549	569.462	5,5	59.774	15.160	44.583	8.917	5,0
2016-2017	10.888.511	510.065	17	187.282	28.689	158.593	22.290	7,0
2017-2018	11.024.813	497.990	22,3	245.392	40.688	204.704	34.579	5,9
2018-2019	11.038.624	473.990	10,0	109.902	26.455	83.447	15.269	5,5
2019-2020	11.085.551	503.547	14,7	163.131	41.307	121.824	24.365	5,0
2020-2021	11.156.055	571.645	11,7	130.575	14.958	115.617	20.777	5,6
2021-2022	11.320.434	555.862	15,7	177.833	42.993	134.840	26.850	5,0
2022-2023	11.402.687	551.043	21,29	242.719	56.612	186.106	35.253	5,3

UZZK 2022-2023 üretim sezonu zeytin ve zeytinyağı rekoltesi ulusal resmi tespit heyetinin raporuna göre Balıkesir'de meyve veren 11.402.687 adet zeytin ağacı; ağaç başına ortalama 21.29 kg zeytin hesabıyla toplam 242.719 ton zeytin tanesi elde edileceği, bunun 56.612 tonunun sofralık, 186.106 tonunun yağlık olarak işleneceği, ortalama 1/5.3

randıman ile 35.253 ton zeytinyağı elde edileceği öngörülmüştür.

Balıkesir’de son yıllarda, ova tabanlarına yeni zeytinliklerin kurulduğu belirtilmiştir. Özellikle Edremit-Burhaniye-Havran ve Gömeç ovalarında çok sayıda yeni zeytinlik görülmüştür. Ancak bu verimli toprakların bulunduğu alaların zeytinlik yerine yılda birden fazla ürün veren bitkilerle değerlendirilmesinin daha verimli olacağı belirtilmiştir (Kocadağlı, 2009).

Türkiye’deki zeytin ağaçlarının yaklaşık %7’si Edremit körfezi çevresindedir. Ülkemizdeki toplam zeytinin %34’ü bu yörede üretilir. Körfezde “yağlık zeytin dağda, sofralık ise ovada yetişir” sözüne uyumlu olarak; Kazdağları ve Madra Dağı’nın Ege Denizi’ne bakan yamaçlarında kaliteli yağ, sahil kesimindeki düz alanlarda yeşil sofralık zeytin üretimi öne çıkmaktadır (Efe ve ark. 2013).



Resim 3. Edremit Körfezine ait harita (Efe ve ark., 2013).

Edremit Körfezi çevresi zeytin yetiştiriciliği bakımından diğer bölgelere göre iklim, anakaya, jeomorfoloji, toprak ve nem bakımından en uygun ekolojik şartlara sahiptir. Buna bağlı olarak bu bölgede yetişen zeytin ve elde edilen yağın kendine özgü lezzet ve aroması vardır. Yöreyi kuzeyden ve doğudan kuşatan yüksek yer şekilleri kış aylarında soğuk hava

k t lelerinin olumsuz etkisini azaltarak, yörede Akdeniz ikliminin yıl boyunca etkili olmasını sağlar. Aynı şekilde toprak, bitki örtüsü ve hidrolojik özellikler de bundan etkilenmektedir (Efe ve ark., 2013).

 klim  zellikleri bakımından Edremit Yöresi diğer zeytin yetiştirilen yörelerle kıyaslandığında, yıllık ortalama sıcaklık değerleri (16 C), en soğuk ay ortalama sıcaklıkları (7.1 C), en sıcak ay ortalamaları (26.2 C) gibi değerlerin optimum olduğu belirtilmiştir. Zeytinin  i ek tomurcuğu oluşturmaya ve geliştirmeye başladığı Mart ve Nisan aylarında en uygun sıcaklıklar 8.6 C ile 17.0 C'ler arasındaki değerlerdir. Edremit yöresi 9.6 C ve 14.4 C arasındaki sıcaklık değerleriyle bu fenolojik devre için uygun şartlara sahiptir. Zeytin ağacının  i ek a ma dönemi olan mayıs ayında, fizyolojik faaliyetler için optimum sıcaklıklar 17- 21 C arasındadır. Edremit ve Bakırçay yöreleri ortalama 19 C'yle yine optimum değerler göstermişlerdir. Zeytin ağacının meyve bağlama dönemi olan haziran ayında Edremit ve komşu yörelerin tamamı 23.8 C ile optimum sıcaklıklar olan 21.6-25.9 C ler arasında sıcaklık değerlerine sahiptir. Meyvelerin büyüdüğü ve geliştiği bir dönem olan Temmuz ve Ağustos ayları için optimum sıcaklıklar 23-28 C ler arasındaki değerlerdir. Edremit ve komşu yörelerin, söz konusu aylara ait ortalama sıcaklıkları bu aralıkta yer aldığı belirtilmiştir (Efe ve ark., 2013).

Zeytin tarımının yapıldığı bölgelerde yıllık yağış değerleri 541-1157 mm'ler arasında değişir. Zeytinin  i ek tomurcuğu oluşturma ve  i ek a ma dönemi olan İlkbahar mevsiminde optimum yağış aralığı 145- 305 mm'ler, sonbahar mevsiminin optimum yağış değerleri 92 - 232 mm'ler arasındadır. Edremit Yöresi ve komşu y reler bu aralıklarda yağış değerlerine sahiptir. Yaz mevsiminde bu yörede karşılaşılan su noksanlıklarının ağacın yeraltı sularından yararlanması ile pozitif bir etkiye dönüşerek zeytinin meyve ve yağ kalitesini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir (Efe ve ark., 2013).

Zeytin tarımının yoğun olarak yapıldığı yörelerde yıllık ortalama nispi nem oranı %57-%72 arasındadır. Dikili Kasım, Edremit ise Aralık ayında eriştikleri %76 nispi nem oranlarıyla bu değere en yakın yerler olarak ön plana çıkar. Yaz mevsiminde %60 oranını a an nem miktarı, ağaçların transpirasyon şiddetini azaltması dolayısı ile zeytin meyvesinin büyümesi/gelişmesi üzerine olumsuz etki göstermektedir. Bergama ve Edremit'in yaz mevsimine ait nispi nem oranları,

bu deęerden dūřuk olup, sōz konusu fizyolojik faaliyetler için daha uygun řartlara sahip oldukları bildirilmiřtir.

Bōlgeye hakim rūzgarlar būtūn yıl (kuzeybatı yōnlū rūzgār hariç) nemli ve ılık hava getirirler. Bōylece, sıcaklık, yaęıř, nem ve rūzgar olarak dōrt ana klimatik faktōrūn parametreleri birlikte incelendięinde Edremit, rūzgarlar bakımından optimum řartlara bir alan olarak ōn plana çıkmıřtır. Bōylece, birkaç kūuk ōzellik dıřında, tūm klimatik parametreler için, Edremit Yōresinin, zeytin yetiřtiricilięi bakımından komřu yōrelere gōre en ideal řartlara sahip ve bu nedenle de zeytin ve yaę gibi ūrūnler açısından kendine ōzgū ve farklı ōzellikleri bulunan bir yōre olduęu sonucuna varılmıřtır (Efe ve ark., 2013).

Edremit Yōresinde zeytin tarımı yapılan alanlar, kuzeyde Kazdaęı'nın gūney yamaçlarından bařlayarak doęuya doęru kıyı řeridi boyunca uzanmaktadır. Gūneyde ise Madra ayı'na kadar olan kıyı dūzlūkleri ve gerisindeki tepelik alanlarda yoęun řekilde zeytin tarımı yapılmaktadır. Yōrenin doęusunda zeytinlik alanlar Kūuk řapı eřięine kadar ulařmaktadır. Yōrenin, jeomorfolojik yūksək yer řekilleri ile çevrelenmiř olması, ōzellikle de kuzey yōnlū soęuk hava kūtlelerine kapalı bir havza nitelięini tařıması, zeytin tarımına uygun bir ikliminin oluřumunu saęlamıřtır. Yōrede kuzey kıyılara paralel uzanan bir ova nitelięini gōsteren dūzlūkler; orta ve gūney kesimlerde bulunan Edremit ve Gōme ovaları, bunlar ile daęlık araziler arasında yer alan az eęimli dalgalı yūzeyler, zeytin tarımına çok elveriřli alanlardır.

Edremit Yōresinin zeytin tarımının yapıldığı alçak kesimlerinde, tortul kayaçların ūzerinde nōtr ve hafif alkali ōzellikte, zeytin ağacının kōk sisteminin rahat gelişimine imkan sağlayan, gevşek toprak tūrleri bulunur. Kaynaklarda, zeytin tarımının, maki ve ormanların aleyhine, ūst sınırın yūkseltilerek, optimum olarak yetişebileceği ortam şartlarının dışına taşınmasının, zeytin tarımı açısından riskli olduğu belirtilmektedir (Efe ve ark., 2013).

3. Zeytin ve Zeytinyaęı Ūretiminde Sorunlar ve ōzūm Őnerileri

Balıkesir ve dolayısıyla ūlkemiz zeytinyaęı ūretiminde var olan bazı sorunlara ōzūm getirildięinde ūretim ve satıřta arzu edilen noktaya ulařılacaktır. Bu konuda ōncelikle zeytin tarımında gerekli iyileřtirmelerin yapılması řarttır. Tūrkiye'de

zeytinliklerin %75inin meyilli arazilerde bulunması mekanik hasat bakımından sınırlamaktadır. Mevcut zeytinliklerde öncelikle, dal sarsıcı, dal çırpıcı ve tarak şeklindeki hasat aletleri kullanımı için bu ekipmanlar destek kapsamına alınmalı, mekanik hasadı mümkün kılacak alt yapının oluşması için, agronomik çalışmalar devam ettirilmelidir. Zeytinyağı kalitesini arttırmak için erken hasat ve temiz ürün sloganının teşvik edilmesi de önerilmektedir. Zeytin hasadının daha erkene çekilmesi pek çok avantaj sağlayabildiğinden, erken hasat (yeşil olum ve pembe olum yağları gibi) sızma zeytinyağı üretimi teşvik edilmelidir. Fabrikaya gelen ürünün yığılması, zeytinlerin temiz toplanmaması, dip ve üst ürünlerinin karışması bu süreçte karşılaşılan sorunlardandır (TBMM, 2008). Diğer bir problem ise zeytinliklerin rant elde etmek amacıyla kullanılmalarıdır. Bu alanların iskana açılmasının veya otele dönüştürülmesinin önüne geçilmelidir (<https://www.gemlikzeytini.net>).

Üretimin arttırılması amacıyla doğru yönlendirme ile fidan üretimine ağırlık verilmesi gerekmektedir. En yaygın ve kolay erişilen çeşit olarak “Gemlik fidanı” yerine uygun çeşitler ekilmelidir. Coğrafi yöre ile özdeşleşmiş çeşitlerin diğer bölgelere dikimi engellenmelidir. Her bölgenin yerli çeşitleri arasından yüksek ürün ve ağaç özellikleri gösteren çeşitler seçilerek ıslah çalışmaları yürütülmelidir. Kuzeyde, daha yüksek rakımlı, nispeten sulama için su kaynaklarının bulunabildiği yerler yeni zeytin plantasyonları için değerlendirilebilir. Kurak koşullara adaptasyonu olan çeşitlerin seçilmesi önerilmektedir. Üreticilerin, arazinin yapısı, konumu, iklim ve toprak özellikleri dikkate alınarak çeşit seçiminde uzmanlara veya araştırma enstitülerine danışmaları gerekmektedir. Aynı zamanda yüksek verim ve son ürünün kalitesi arasında bir denge sağlamak için zeytin hasat zamanının yeniden tanımlanması, yeni zeytin ıslah çalışmalarının yapılması önemlidir. İklim değişikliği ile ilgili olarak zeytin genotiplerinin davranışlarına odaklanılmalı ve yeni zeytin çeşitlerinin seçiminde hastalık ve zararlılara karşı direnç, yüksek sıcaklıklara, kuraklığa ve tuzluluğa karşı dayanıklılık, sofralık ve yağlık zeytin kalite ve sağlık özelliklerinin üstün olması gibi kriterler dikkate alınmalıdır. Tekniğine uygun ve analize dayalı gübreleme teşvik edilmelidir. Yaprak ve toprak analizlerinin yaptırılabilceği bölgesel laboratuvarların sayıları arttırılmalıdır. *Verticillium* solgunluğu gibi çeşitli hastalıkların önlenmesi için çalışmaların teşvik

edilmesi önerilmektedir. İlaçlanan alanlar genişletilmesi, tekniğine uygun yapılması, hastalık ve zararlılarla mücadelede yeni yaklaşım ve yöntemlerin geliştirilmesi, geniş spektrumlu ilaç tüketiminin minimize edilmesi de altı çizilen noktalardandır. Bölgede en önemli zeytin zararlısı olan zeytin sineği sayımına önem verilmeli ve belirli bir sayıyı aştığında ilaçlama ihmal edilmemelidir. Zirai ilaçlama yanında biyolojik mücadele de değerlendirilmelidir.

Zeytinliklerin sulama oranını artırmak için damlama sulama gibi modern sulama yöntemleri kullanılmalıdır. Toprak erozyonuna karşı teraslama çalışmaları teşvik edilmelidir. Ağaç başına verimi artırmak amacıyla yaşlı ağaçlar kademeli olarak gençleştirmesinin aynı zamanda makineli hasada uygunluğu sağlayıp, üretim maliyetini azaltacağı belirtilmektedir. Özellikle körfezin kuzeyinde yamaçlarda yer alan zeytinliklerde, budayarak gençleştirme işlemi yapılması önerilmektedir.

Mekanik hasat yaygınlaştırılmalı, yardımcı malzemelerin temini kolaylaştırılarak hasattan sonra zeytin kalitesinin düşmesi önlenmelidir. Sertifikalı fidan kullanılmasına verilen destekler, mevcut zeytinliklerin imar ihyasında da verilmelidir.

Zeytin üreten işletmelerde bugüne kadar yapılan sosyolojik ve ekonomik çalışmalarda üretici geliri ile zeytinliklerin bakımı arasında yüksek bir korelasyon saptanmıştır. Verimliliğin ve kalitenin artması, üretici gelirindeki artışla doğrudan ilgilidir. Geliri azalan üretici zeytinliklere gereken bakım işlemlerini yapmamakta ve verim azalması yaşanmaktadır. Devlet tarafından çiftçilere verilen tarımsal destekler mutlaka arttırılmalıdır. Son yıllarda zeytinyağı desteği ve doğrudan gelir desteği uygulamaları mevcuttur. Bu desteklerden yararlanan çiftçi sayısı arttırılmalıdır. Kültürel işlemlere gerekli önem verildiği takdirde ağaç başına alınan verim artacaktır. Sayısal anlamda ağaç sayısının çokluğundan ziyade, mevcut ağaçların yıllık ortalama verimi de büyük önem taşımaktadır. Ağaç başına ortalama verim ülkemizde 9-10 kilo iken, İspanya'da 25 kilo, İtalya'da 30 kilo civarındadır. Rekolte tahmin çalışmaları sadece tecrübeleri ve gözlemlere dayanarak değil, uzaktan algılama sistemleri kullanılarak, coğrafi bilgi sistemi ve güvenilir bir veri tabanı oluşturulmalıdır.

Avrupa Birliğinin zeytinyağı ile ilgili düzenlemelerine, Topluluk müktesebatının üstlenilmesi yükümlülüğü

kapsamında uyum sağlanması yanı sıra bu düzenlemelerle ulusal politikalarımız arasında kıyaslama yapılması gereklidir. Faydalı olabilecek düzenlemelerin ülkemizde hayata geçirilmesi zeytinciliğimizin gelişimine katkı sağlayacaktır. Zeytinyağı sektörünün dünya pazarında rekabet edebilecek güce ulaşması için Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası kapsamında zeytincilik faaliyetleri takip edilmelidir. Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikasında zeytin ve zeytinyağı sektörüne özel bir önem verilmekte, zeytincilikte rekabetin ve pazar koşullarının iyileştirilmesi, çiftçiye istikrarlı bir gelir kaynağı oluşturulması amaçlanmıştır. Avrupa Birliği'nde uygulanan zeytincilik politikaları dikkatle takip edilmeli ve zeytincilikte ortak bir tarım politikası yakalanmalıdır. Mevzuat geliştirmede bürokratik engeller kaldırılmalıdır. Zeytin ve zeytinyağına ilişkin standartların güncel tutulması önemlidir. Katma değer taşıyan ürünlere ilişkin yeni parametreler eklenerek tüketicinin gıda güvenliği garanti altına alınmalıdır. Üretici bazında örgütlenme ve kooperatifleşme oranı arttırılmalıdır. Zeytin ve zeytinyağında en önemli tarım satış kooperatifi TARİŞ'tir. Üretici örgütleri Ar-Ge altyapısı açısından desteklenmeli, mevcut üretici örgütlerinin işleyişleri gıda güvenliği açısından denetlenmelidir (Savran ve Demirbaş, 2022).

Türkiye'de zeytinyağı ihracatı genel olarak düşük katma değerli olan ham yağ dökme biçiminde yapılmaktadır. Ülkemiz zeytinyağının markalı ve ambalajlı olarak ihracat kapasitesinin artması ve sürekli bir pazar oluşturulması, Avrupa Birliği ülkeleri ile eşit koşullarda rekabet ile mümkün olabilir. Bu amaçla, tanıtımlar yapılarak *Türk zeytinyağı* imajı oluşturulmalıdır.

Dünyadaki ekonomik anlamda en yüksek düzeyde natürel zeytinyağı üreten Akdeniz ülkelerinin (İtalya, İspanya, Yunanistan, Fransa, Tunus, Cezayir ve Fas gibi) aksine, Türk natürel zeytinyağlarının fizikokimyasal ve duyuşsal özelliklerine dayalı olarak çeşit/bölgesel karakterizasyonu konusundaki bilgi azdır.

Turizm ülkemiz açısından önemli bir gelir kaynağıdır. Ülkemize gelen misafirlerimize, zeytin ve zeytinyağımız konusunda tanımlar yapılmalıdır. Bu konuda detaylı bilgi "4. Zeytinyağı turizmi" başlığı altında verilmiştir. Uluslararası alanda yapılan zeytin ve zeytinyağı fuarlarına katılım artmalıdır. Tarımsal araştırma ve geliştirme çalışmalarına

daha fazla kaynak tahsisi (finansman, bilgi, eleman vb.) sağlanmalıdır. Aktif yayım hizmeti uygulamaları başlatılmalıdır (Savran ve Demirbaş, 2022).

Bundan on beş yıl öncesine kadar Türkiye’de zeytine elverişli alanların belirlenmesi noktasında eksikliğimiz büyüktü (Öztürk ve ark., 2009). Ancak son yıllarda güncel teknolojilerin de kullanılarak elverişli bölgelerin belirlendiği çalışmalar yürütülmektedir. Örneğin, Tuğaç ve Sefer (2021)’in yürüttükleri çalışmada, Türkiye’de iklim, toprak ve topoğrafik faktörlere göre zeytin yetiştiriciliği için elverişli yetiştirme koşulları ve potansiyel araziler coğrafi bilgi sistemleri tabanlı çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu kapsamda; yıllık ve aylık ortalama sıcaklık değerleri, yaz dönemi maksimum ortalama nem, sıcaklık, yağış, arazi kullanım kabiliyeti sınıfları, kısıtlayıcı toprak özellikleri, toprak derinliği, erozyon, yükseklik ve eğim değerlendirme kriterleri dikkate alınarak uygunluk sınır değerleri belirlenmiştir. Türkiye’de arazilerimizin % 6.7’si (5 254 937 ha) zeytin yetiştirmeye uygunken, % 6.3 (4 940 932 ha) oranında orta derecede uygun alan bulunmuştur. Zeytin yetiştiriciliğinde bölgesel farklılıkların oluşmasında sıcaklığın en önemli faktör olduğu sonucuna varmışlardır.

Sektör organlarının yer aldığı “*ULUSAL bir ZEYTİNYAĞI TANITIM PROGRAMI*” oluşturularak, üretime dayalı bir tüketim politikasından uzaklaşılması ve hem üretimde hem de tüketimde istikrarlı bir artış trendi oluşturulması önerilmektedir. Bunun için zorunludur. Uzmanların yer aldığı bir komite ile veya bir tanıtım firması kanalı ile sistematik ve sürekli bir çalışma programı uygulanmalıdır. Tanıtım programına devletin de katkısı sağlanmalıdır. Ülkemiz zeytinyağı tüketiminde artış görülmektedir. Kişi başına düşen zeytinyağı tüketimi kg olarak Yunanistan’da 25, İspanya 15, İtalya 14, Suriye 7, Tunus 6, Fas 2, Türkiye’de ise 1.8-2 ’dir. Kaliteli iç tüketimin arttırılması için kamu spotları dâhil tanıtımlar yapılmalıdır. Tanıtım ve tüketimin arttırılmasına, iç ve dış pazarın genişletilmesine yönelik olarak kamu destekli çalışma grubu oluşturulması bir diğer öneridir (Öztürk ve ark. 2009).

Ekonomik anlamda önem taşıyan mevcut yağlık çeşitlerin (Ayvalık, Memecik, Kilis Yağlık, Nizip Yağlık, Gemlik, Erkence, Kalembezi vs.) her birinin yağları pazarda değişik değer bulabilmektedir. Natürel zeytinyağlarında çeşit (monokültür

yağ) ve coğrafi orijin karakterizasyonuna gidilmelidir. AB nezdinde resmi düzenlemelerin olması, buna bağlı olarak Yunanistan, İtalya ve İspanya 'da bu ürünlerin orijin garantisini içeren yasal sertifikaların hızla artması bu ürünlerin kontrolünü gerekli kılmaktadır. Natürel zeytinyağlarında çeşit ve coğrafi köken karakterizasyonunda genetik markörlerden yararlanılan bazı çalışmalar yapılmakla birlikte, daha çok fiziko-kimyasal (saflık kriterleri, fenolik bileşenler, aromatik profil) ve duyuşal özellikler çoklu veri analiz teknikleri ile (kemometrik yöntemler) değerlendirilmektedir. Türk natürel zeytinyağlarının çeşit/bölgesel karakterizasyonu konusunda çok az bilgi bulunmaktadır. Bu amaçla çeşitli projelerle sağlıklı veri tabanlarının oluşturulması ve yapılacak olan coğrafi işaret çalışmaları için gerekli bilginin sağlanması gerekmektedir (Öztürk ve ark., 2009).

Küçük ve kendine özgü yöresel niteliği olan üretim yerlerinde çok kaliteli ve bölgenin toprak, iklim ve çeşit özelliklerini karakterize eden yağ üretimine (butik yağ) geçilmelidir. Üretilen yağların bütün özellikleri (fiziko-kimyasal vs.) ve duyuşal nitelikleri ambalaj üzerinde kullanılmalıdır.

Natürel zeytinyağlarının ithalat ve ihracatında, zeytinyağının fiziksel ve kimyasal özelliklerinin yanında duyuşal özelliklerinin de dikkate alındığı Uluslararası Zeytinyağı Konseyi (UZK) yönetmeliğinde yer alır. 2007'de yürürlüğe giren düzenlenmiş Türk Gıda Kodeksi Zeytinyağı ve Pirina Yağı Tebliği'nde AB uyumuna da bağlı olarak natürel zeytinyağlarının duyuşal özelliklere de zorunlu analizler listesinde yer verilmiştir. Hali hazırda İtalya'da 28, İspanya'da 12, Almanya'da 2 ve Yunanistan'da 1 adet olmak üzere toplam 43 adet UZK nezdinde kabul görmüş paneller mevcuttur. Ülkemizde ise UZK ve ulusal kurumlar tarafından tescil edilmiş 6 adet panel bulunur. Ülkemizin resmi olarak UZK tarafından akredite edilmiş bir panele ve panelistlere ihtiyacı bulunmaktadır. Bu paneller öncelikle yöre ve çeşide bakmaksızın natürel sızma zeytinyağlarının genel duyuşal özelliklerini, daha sonra yerel düzeyde oluşturulacak panel grupları ile çeşit/bölge esaslı duyuşal karakterizasyonu belirlemelidir (Keser, Tunalioglu ve Avunduk, 2018).

Zeytin ve zeytinyağı sektörü açısından Coğrafi İşaret Sistemi önemli olup kurumlar arası iş birliği yapıp bu konuda zeytinyağı sektörünü kucaklayan bir kontrol altyapısı

hazırlanarak coğrafi işaret verilmelidir. Böylelikle kaliteli zeytin ve zeytinyağlarımız güvence altına alınacaktır. Aksi takdirde haksız kazançlara ve karışıklıklara neden olacaktır.

Zeytinyağına hile amacıyla çeşitli bitkisel yağların (ayçiçeği, mısır, pamuk, fındık, kanola ve avokado yağı gibi) karıştırılması yani tağşişin belirlenmesi ve engellenmesi, ayrıca natürel zeytinyağlarının saflık ve kalite kriterlerinin izlenmesi için UZK tarafından akredite olmuş modern laboratuvarlar kurulmalıdır. Diğer bir hile yolu olan natürel zeytinyağlarına yine kendi türevleri olan rafine zeytinyağı, ikinci ekstraksiyon zeytinyağları, yemeklik rafine pirina yağı ilavesinin de önlenmesi için gereken yasal yapı (denetim ve laboratuvarlar) oluşturulmalı ve bu konuda bilimsel çalışmalar teşvik edilmelidir (Ticaret Bakanlığı, 2019).

4. Zeytinyağı Turizmi

Zeytincilikle ilgili faaliyetleri içeren zeytinyağı turizmi, gastronomi, doğa ve kültürel unsurları bünyesinde bulunduran bir agroturizm çeşididir. Zeytin ve zeytinyağı sadece bir gıda ürünü değil, toplumun kültür, sağlık, ekoloji, ekonomi ve turizm gibi diğer alanlarına da etki eden doğal bir miras olarak görülür (Ruiz Guerra, 2010).

Zeytinyağı turizminin ekonomiye katkıları zeytin ve zeytinyağı turizminin ekonomiye katkıları; “zeytin tarımından elde edilen zeytin, zeytinyağı, sabun vb. ürünlerin tanıtılması, bu ürünlerin üretim süreçlerine dair eğitimler verilmesi, ziyaretçilere kır manzarası rotalarıyla zeytinyağı elde edilmesi aşamalarının tanıtılması, zeytinyağının tadımı yapılarak gastronomi turizminin yaygınlaşmasının sağlanması, yerinde ziyaret hizmeti sunma ve konaklama imkânı sağlama ve çeşitli aktivitelerin yapılması, bölgesel veya yerel markalaşmanın sağlanması, zeytinyağı tüketiminin artırılması, zeytinyağı ile ilgili üretimin geliştirilerek çeşitlenen ürünlerin pazarlanması, sadece gıda olarak değil hediyelik eşya satışıyla gelir artışının sağlanması, zeytinyağı müzelerini ziyaret, ilgili fuar ve festivallere iştirak gibi çeşitli hizmetler olarak sıralanmaktadır (Alonso ve Northcote, 2010; Manisa ve ark. 2013, Murgado ve ark., 2011, Saltık ve Çeken, 2017).

Literatürde zeytinyağı turizmi ile alakalı çalışmalar oldukça yenidir. Konuyla ilgili, İspanya (Ruiz Guerra, 2010; López-Guzmán ve ark., 2016; Murgado 2013; Millán Vázquez de la Torre ve ark., 2014; Alonso, 2015), İtalya (De Salvo ve ark., 2013), Avustralya (Alonso ve Northcote, 2010),

Hırvatistan (Žužić, 2014) gibi ülkeler ön plandadır. Zeytinyağı turizmi İspanya'nın yanı sıra Akdeniz'e kıyısı olan İtalya, Yunanistan, Portekiz, Fransa, Fas ve Tunus'ta da gittikçe yaygınlaşmaktadır (Murgado, 2013). Zeytinyağı turizminin gelişimine dayalı olarak, 2005 yılında Yunanistan'da Zeytin Ağacı Rotaları (The Routes of the Olive Tree) isimli bir rota belirlenmiştir. Zeytin bahçelerinin peyzajının geliştirildiği ve Avrupa Konseyi tarafından kültürel bir rota olarak onaylanmış bu rota çeşitli Akdeniz ülkelerinin yer aldığı bir güzergâha sahiptir (www.olivetreeroute.gr).

Zeytinyağı turizminin gelişimiyle birlikte zeytin müzeleri de faaliyet göstermeye başlamıştır. Beş adeti Fransa'da, üç adeti Yunanistan'da, altı adeti İtalya'da, on dokuz adeti İspanya'da ve iki adeti Türkiye'de olmak üzere 35 adet zeytin müzesi, zeytinyağı turizmine katkı sunmaktadır (UZK, 2017).

Zeytin ve zeytinyağı üretimi bakımından yüksek kapasitesi yanında doğal ve kültürel güzellikleri ile ülkemizin, zeytinyağı turizminde önemli bir yer edinebilme potansiyeli vardır. Zeytinciliğin yoğun olduğu bölgelerde, bu sektör turizmin de bir parçası halindedir. Bu yörelerde turizmin gelişmesi zeytin ve ürünlerine karşı talebi de artırır. Artan bu talebin ürün fiyatlarını yükseltmesi ve hasılatın artmasının üreticinin refah düzeyini artıracak olumlu bir sonuç olarak görülmektedir. Agroturizme bağlı olarak zeytinciliğe verilecek önemin artacağı ve tarımdan diğer sektörlerle olan göçün önleneyeceği de belirtilmiştir.

Zeytinyağı turizminin gelişimine katkı sağlamak amacıyla Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Tarım ve Orman Bakanlığı'nın önderlik etmeleri, henüz başlangıç aşamasında olan uygulamaların merkezi bir şekilde planlanması ve desteklenmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri ve halkın da başarılı uygulamaların ve sürdürülebilir turizmin sağlanabilmesi için sürece dahil edilmeleri önerilmiştir. Turizm ve ziraat fakülteleri gibi üniversitelerin ilgili bölümleri, zeytinyağı turizminin geliştirilmesi konusunda akademik eğitim, proje ortaklığı ve danışmanlık hizmetleri ile destek sağlayabilirler. Zeytinyağı turizminin uygulayıcıları olacak turizm işletmeleri ile zeytin üreticilerinin de asli aktörler olarak bilgi ve deneyimlerini paylaşmaları gerektiği belirtilmiştir.

Yeni gelişmekte olan bir agroturizm faaliyeti olarak zeytinyağı turizminin modern bir işletme ve pazarlama anlayışına henüz sahip olmadığı belirtilmektedir. Ülkemizde geleneksel aile işletmeciliği yaygındır. Turizm sektörü kapsamında faaliyetler bu işletmelerin gelişimine ivme kazandıracaktır. Zeytinyağı turizminin gelişimine katkı sağlayacak paydaşlar sadece turizm işletmecileri ile zeytin ve zeytinyağı üreticileri değildir. Bakanlıklar, belediyeler, genel ve yerel yönetimler ve eğitim kurumları bu alanda gelişime destek olmalıdırlar. Ayrıca zeytinyağı turizminin gelişiminden doğrudan ve dolaylı olarak en çok etkilenecek olan yerel halkın bu faaliyetleri sahiplenmesi ve dahil olması başarıya erişimde önemli bir unsurdur (Saltık ve Çeken, 2017).

Zeytinyağı turizminin yapılandırılmasında karşılaşılan sorunlar; turizm ürünü tedarikçisi olarak sürece dahil olanlar arasındaki işbirliği eksikliği, sektörde hizmet sunan personelin eğitim ve deneyim noksanlığı, işletmelerin altyapılarının zayıflığı, talebi artıracak turistik ürünlerin ve interaktif pazarlamanın yetersizliğidir (Murgado, 2013). Zeytin yetiştirilen bölgelerimizde turizm ile tarım bütünleşmesini sağlayacak üstyapının ve altyapının oluşturulması, yerel yönetim örgütleri ağıyla etkinleştirilmesi, sivil toplum kuruluşları aracılığıyla desteklenmesi önerilmiştir. Uluslararası düzeyde zeytinyağı turizmi konusunda başarılı uygulamalar ile karşılaştırma yapılarak tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin yapılması, küçük/butik otel işletmecileri dahil olmak üzere konaklama işletmecileri, zeytinyağı turizmine entegre olmaları doğrultusunda yönlendirilmesi, tur operatörleri ve seyahat acentelerinin zeytinyağı turizmine yönelik tur programları ve zeytin rotaları hazırlamaları konusunda teşvik edilmesi de öneriler arasındadır. İlaveten, zeytine yönelik festivallerin yanı sıra, diğer yöresel festivallerde zeytin ve zeytinyağı ile ilgili etkinlikler de gerçekleştirilebilir. Bu bölgelerde yeni yapılaşmaya izin verilmemeli, doğal dokunun bozulması önlenmeli, turizm faaliyetlerine bağlı olarak bu bölgelerdeki yapılaşma ile zeytin alanları arasında denge sağlanmalıdır. Bu konuda ulusal ve/ya uluslararası ortak projeler yürütülmelidir (Saltık ve Çeken, 2017).

5. Zeytinyağı üretiminde teknolojik gelişmeler

Modern kontinü sistem yağ çıkarma sistemli yağhaneler günümüzde hızla çoğalmaktadır. Modern kontinü (üç fazlı, çevre dostu olarak bilinen iki fazlı, hatta yüzey gerilimi esaslı

çalışan Sinolea) sistemlerinin yaygınlaştırılması kaliteyi artıracaktır. Bu sistemlerde kontrollü ısı işlem uygulanmalıdır. Hamur yoğurma sıcaklığı 28-30 °C arası ve sıcak su sıcaklığı en çok 40 °C olmalıdır. Zeytinyağı işletmelerinde oluşan atık karasu sorununun çözümü için üç yöntemden söz edilmektedir. Birincisi mevcut 3 fazlı tesislerin 2 faza dönüştürülmesi ve 2 faz işleme sonucu çıkan sulu pirinanın işlenmesidir. İkincisi ise, 3 faz çalışmaya devam edilerek meydana gelen pirinayı entegre tesisinde işleyip, oluşan karasuyu yeterli kapasitelerde karasu buharlaştırma havuzlarında buharlaştırmaktır. Karasuyun arıtılarak içerdiği azot ve potasyum gibi mineraller ve organik maddeler nedeniyle sıvı ve katı gübre olarak kullanımı da mümkündür. Arıtma tesisi konusunda; Tarım ve Orman Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve ilgili belediyeler bir araya gelerek sektörü desteklemelidirler. İthal edilen makinelerin gümrüksüz girişinin sağlanması; modernizasyon ve ülke ekonomisi açısından önemli, yerli makinelerin imaline yönelmelidir.

Kalite kayıplarının önlenmesi için zeytinyağı, modern stoklama tesislerinde azot korumalı paslanmaz çelik tanklarda korunmalıdır. Üretilen natürel zeytinyağının paslanmaz çelik tanklarda, 15°C'de ve azot gazı altında depolanması gereklidir. Depoların yabancı kokulardan uzak olması, ısı ve ışık geçirmemesi gerekir. Üretim, pazarlama ve depolamada yaşanan tutarsızlıklardan kaynaklı olarak bazı senelerde arz fazlalıkları, kalitede kayıplar ve fiyat istikrarsızlıkları yaşanabilmektedir. Bu nedenle lisanslı depoculuğun yaygınlaştırılmasının Türkiye'nin zeytinyağı üretiminde ve ihracatında amaçlanan şekilde ve sürdürülebilir bir hale gelebilmesi bakımından önemli olduğu belirtilmiştir (Savran 2015).

Taklit ve tağşişin önlenmesi için ürünlerin tarladan sofraya ürün izlenebilirliğini sağlamak üzere kullanılan yazılımlar güncellenmelidir.

Zeytin ve zeytinyağı konusunda yürütülen bilimsel projelerin sayısı artırılmalıdır. İspanya ve İtalya zeytinyağları üzerine yayımlanmış bilimsel makale sayısı ülkemizle kıyaslandığında 3-4 kat daha fazladır. Bilim camiasında da Türk zeytinyağlarının adının duyurulmasının önemli getirileri olacaktır.

Son yıllarda zeytinyağı üretiminde verimin arttırılması ve yoğurma süresinin kısaltılması amaçlanmaktadır. Zeytinyağı üretiminde birden fazla malaksörün sisteme eklenmesi ve ısı eşanjörünün kullanılması yoğurma verimliliğini arttırmada kullanılmıştır.

Tüm proses adımlarında, bir ısı eşanjörü kullanan ve oksijen miktarını kontrol eden müdahaleler denenmiştir. Sıcaklık, olgunlaşma indeksi, süre, suyla seyreltme ve malaksiyonda yardımcı madde kullanımı gibi daha önce incelenen parametreler üzerinde hala çalışmalar yürütülmektedir. Son zamanlarda bu değişkenlerin etkileri damlacık boyutu ve birleşme gibi parametreler ölçülerek de ortaya konmuştur.

Bu alanda en çok çalışılan termal olmayan teknolojik uygulamalar ultrason, mega sonik, mikrodalga ve darbeli elektrik alandır. Bu uygulamaların laboratuvar ve endüstriyel ölçekli uygulamaları literatürde mevcuttur. Yağın kalite özellikleri ve oksidasyon açısından dezavantajları olan dikey santrifüjün dezavantajlarının en aza indirilmesi yönelik çalışmalar mevcuttur. Bu yeniliklerin bir örneği, döner çökeltmenin geliştirilmesidir. Tüm bu süreç adımlarında uygulanması düşünülen yenilikler aynı zamanda verimli enerji kullanımı ve çevre kirliliğinin azaltılması açısından da değerlendirilmektedir.

FTIR spektroskopisinin zeytinyağının hızlı analizi için endüstride tercih edilen yöntem olabileceğini öne sürmüştür (Tarhan ve ark., 2017; Cayuela ve Garcia, 2017). Örtüşen sinyaller nedeniyle, zeytinyağının FTIR spektrumlarının karmaşıklığı, araştırmacıları kemo-metrikleri kullanmaya motive etmektedir. FTIR spektrumlarındaki farklılıklar, yağların ayırt edilmesine olanak tanır ve hatta farklı yağ asitleri fraksiyonlarına sahip zeytinyağlarını da belirlemek mümkündür (Rohman, 2016). Analitik yöntemlerin kullanılması ve geliştirilmesinin “zeytinyağı bilimi”nde birçok önemli amacı vardır. Örneğin, zeytinyağındaki taşıyıcı tespit etmek için Low Field-NMR uygulanmıştır. Taşınabilir Raman spektroskopisi ve taşınabilir NMR gevşeme ölçümü gibi mobil yöntemler de zeytinyağı çalışmalarında test edilmiştir. Zeytinyağlarına ilişkin kimlik doğrulama çalışmalarına yönelik çabalar, Türkiye'nin kuzeybatısında yer alan Balıkesir İlinin köyleri gibi coğrafi konumların alt bölgelerindeki farklı köylerden gelen zeytinyağının coğrafi kökenlerinin

belirlenmesine ve zeytinyağında tağışış tespitine yöneliktir. Mobil NMR bu bakımdan gelecekteki çalışmalar için önemli bir araç olabilir. Zeytinden yağa kadar üretim aşamasında işleme koşullarının farklı analitik kimya teknikleri yoluyla optimize edilmesi ve zeytinyağlarında tağışış tespiti ile ilgili veri tabanları oluşturmak için çeşitli analitik tekniklerin birleştirilmesi de denenmektedir.

6. Sonuçlar

Balıkesir zeytinyağı üretimi açısından ülkemizin önde gelen illerinden biridir. Zeytincilik Balıkesir ekonomisinin ve kültürünün önemli bir parçasıdır. Ülkemiz zeytinyağı üretiminin %17,2 'sini karşılamaktadır. Balıkesir'de zeytinyağı üretimini artırmak, mevcut üretimi daha verimli ve kaliteli hale getirmek için hali hazırda bilinen en önemli husus, zirai yöntemlerin bilinçli, usulüne uygun ve teknolojik gelişmelerin takip edilerek uygulanmasıdır. Bunun yanında bazı güncel yeni pazarlama stratejileri geliştirilmesi amacıyla yürütülecek araştırma çalışmaları yüksek öncelikle desteklenmelidir. Zeytin ve zeytinyağı işletmelerinde teknolojik yenilenmeler desteklenmelidir. Son yıllarda ultrases, megases, darbeli elektrik alan gibi ısı olmayan teknolojilerin kullanımı söz konusudur. Bu tekniklerin, enzim inhibisyonuna sebep olarak zeytinyağı kalitesinin korunmasında da etkili olduklarına dair veriler mevcuttur.

Tüketicilerin ürün hakkında bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar arttırılmalıdır. Tüketici talepleri doğrultusunda yeni ürün geliştirilmesi hedeflenmelidir. Organik tarım yaygınlaştırılarak organik sertifikalarıyla dünya pazarına açılmalıdır. Zeytinyağı turizmine yatırım yapılmalıdır. Uluslararası kabul görmüş yarışmalara katılım desteklenmelidir. Yörenin başta gelen özgün çeşidi olan Ayvalık çeşidinin dikimine destek verilmelidir. Ülkemizde zeytinyağı ile ilgili yürütülen bilimsel çalışmalara ağırlık verilmelidir. Dünya zeytinyağında payımızı arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmalı, bu alanda yenilikçi teknolojiler, inovatif ürün çeşitleri ve ambalajları ile yeni trendler takip edilmeli ve uygulanmalıdır.

Kaynakça

- Alonso, A. & Northcote, J. (2010), "The Development of Olive Tourism in Western Australia: A Case Study of an Emerging Tourism Industry", *International Journal of Tourism Research*, Vol. 12, pp. 696-708.
- Alonso, A. D. (2015). Far away from sun and beach: opportunities and challenges for cultural tourism in Córdoba, Spain, *Journal of Heritage Tourism*, 10:1, 21-37.
- Bozkurt, C. 2022. <https://tarihvetarif.com/zeytinyagli-yemisler-mi-aman-osmanlida-revgan-i-zeyt-ya-da-zeytinyagi-tuketimi/>, Zeytinyağı Yemişler mi Aman? Osmanlı'da Revgan-ı Zeyt ya da Zeytinyağı Tüketimi, Erişim tarihi:12.11. 2023
- Cayuela J.A., J.F. Garcia, (2017) Sorting olive oil based on alpha-tocopherol and total tocopherol content using near-infra-red spectroscopy (NIRS) analysis. *Journal of Food Engineering*. 202, 79-88.
- De Salvo, P., Hernández, J.M., Di-Clemente, E., & Calzati, V. (2013). "Territory, tourism and local products. the extra virgin oil's enhancement and promotion: a benchmarking Italy-Spain", *Tourism and Hospitality Management*, Vol. 19, No. 1, pp. 23-34.
- Doğan, F., (2007). Osmanlı Devletinde Zeytinyağı (1800-1920), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Esnaflar, TC Ticaret Bakanlığı. Sanatkârlar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü (2019). *2018 yılı zeytin ve zeytinyağı raporu*, 2019.
- Efe, R., Soykan, A., Cürebal, İ. & Sönmez, S. (2013). Dünyada, Türkiye'de, Edremit Körfezi Çevresinde Zeytin ve Zeytinyağı. *Edremit Belediyesi Kültür Yayınları*
- Ertin, G., (2000). "Edremit Körfezi Çevresinde Zeytin Üretimi", *Türk Coğrafya Dergisi* 35: 223-246, İstanbul.
- Hayretci, E. (2022). *Küresel Rekabet Ortamında Türkiye'nin Zeytin Sektörü: Gemlik Zeytin Üreticileri Üzerinde bir Analiz* (Doctoral dissertation, Bursa Uludağ University (Turkey)).
- Keser, B., Tunalioglu, R., & Avunduk, C. D. (2018). Gastronomide zeytinyağının duyuşsal yolculuğu. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(Ek1), 469-481.
- Kocadağlı Yaman, A. (2009). Türkiye'de zeytincilik faaliyetlerinde Edremit körfezi kıyılarının önemi'. *Coğrafya Dergisi*, 19, 28-58.
- Öztürk, F., Yalçın, M., & Dıraman, H. (2009). Türkiye zeytinyağı ekonomisine genel bir bakış. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 4(2), 35-51.
- López-Guzmán, T., Cañero, P., Moral, S. & Orgaz, F. (2016), "An exploratory study of olive tourism consumers", *Tourism and Hospitality Management*, Vol. 22, No. 1, pp. 57-68.

- Millán, G., Arjona, J., & Amador, L. (2014a), "A New Market Segment for Olive Oil: Olive Oil Tourism in the South of Spain", *Agricultural Sciences*, Vol. 5, No. 3, pp. 179-185.
- Murgado, E.M. (2013). "Turning food into a gastronomic experience: olive oil tourism", in Arcas, N., Arroyo-López, F.N., Caballero, J., D' Andria, R., Fernández, M., Fernandez-Escobar, R., Garrido, A., López-Miranda, J., Msallem, M., Parras, M., Rallo, L. and Zanolli, R. (Eds.), *Present and future of the Mediterranean olive sector*, CIHEAM / IOC, Zaragoza, pp. 97-109.
- Murgado, E.M., Torres, F.J., Parras, M., & Vega, M. (2011). "El aceite de oliva como elemento nuclear para el desarrollo del turismo", in Flavián, C., Fandos, C. (Eds.), *Turismo gastronómico. Estrategias de marketing y experiencias de éxito*. Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, pp. 191-220.
- Özaltış, M., Savran, M.K., Ulaş, M., Kaptan, S., & Köktürk, H. (2016), Türkiye Zeytincilik Sektör Raporu, ISBN: 978-605-9175-57-9. SS: 302.
- Rohman, A. (2016). Infrared spectroscopy for quantitative analysis and oil parameters of olive oil and virgin coconut oil: A review. *International Journal of Food Properties* 20: 1447-1456.
- Ruiz Guerra, I. (2010). *Análisis cuantitativo y cualitativo del significado del aceite de oliva. Una aproximación desde el punto de vista del consumidor*, Publication Services of University of Granada, Granada.
- Saltık, İ. A., & Çeken, H. (2017). Agroturizmde yeni eğilimler: Zeytinyağı turizmi. *Journal of Life Economics*, 4(4), 89-102.
- Savran, M. K., & Demirbaş, N. (2022). Türkiye'de Zeytinden Katma Değerli Ürün Geliştirme Stratejisinin SWOT Analiziyle Değerlendirilmesi. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 8(1).
- Savran, M. K., (2017). Dünyada ve Türkiye'de Zeytincilik, Zeytincilik Araştırma Enstitüsü, Bornova – İzmir, Tagem.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM). (2008). Zeytin ve Zeytinyağı ile Diğer Bitkisel Yağların Üretiminde ve Ticaretinde Yaşanan Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırma Komisyonu Raporu.
- Tuğaç, M. G., & Sefer, F. (2021). Türkiye'de zeytin (*Olea europaea* L.) üretimine uygun alanların coğrafi bilgi sistemleri (CBS) tabanlı çoklu kriter analizi ile belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 58(1), 97-113.
- Tarhan, I., A. A. Ismail, and H. Kara. (2017). Quantitative determination of free fatty acids in extra virgin olive oils by multivariate methods and Fourier transform infrared spectroscopy considering different absorption modes. *International Journal of Food Properties* 20(1): 790-797.

- ULUSLARARASI ZEYTİN KONSEYİ (UZK), (2017). *Olive Museums and Routes*.
<http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/409-olive-museums-and-routes> [Erişim Tarihi: 5 Mart 2017].
- UZZK, (2022). 2022-2023 üretim sezonu sofralık zeytin ve zeytinyağı rekoltesi ulusal resmi tespit heyeti raporu.
[https://www.ctb.org.tr/2022-2023- uretim-sezonu-sofralik-zeytin-ve-zeytinyagi-rekoltesiulusal-resmi-tespit-heyeti-raporu/](https://www.ctb.org.tr/2022-2023-uretim-sezonu-sofralik-zeytin-ve-zeytinyagi-rekoltesiulusal-resmi-tespit-heyeti-raporu/).
- Ünsal, A., (2003). Ölmez Ağacın Peşinde - Türkiye’de Zeytin ve Zeytinyağı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Žužić, K. (2014). “Developing special - interest tourism offerings in the istria region”, *Quaestus - Multidisciplinary Research Journal*, pp.164-184.

BALIKESİR'İN COĞRAFI İŞARETLİ İLK HELVASI; YAĞLILAR BASMA HELVA

Rabia YURDAKÖK*

Giriş

Kültürel miras, en geniş ifadeyle günümüzde var olan bir nesnenin gelecek kuşaklara aktararak bırakılmasıdır. Bu nesneler bulundukları bölgelerin özelliklerini taşıyan bir ürün olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda kültürel miraslar yerel tarih çalışmaları aracılığıyla akademik bir çerçevede ele alınmaktadır. Yağlılar Basma Helvası, coğrafi işareti alınarak kültürel miras olarak gelecek kuşaklara aktarılan bir kültür envanteri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma kültürel miras olan Yağlılar Basma Helvası'nı akademik bir perspektif ile ele almıştır.

1. Yağlılar Köyü'nün Tarihi

Yağlılar Köyü, Marmara Bölgesi'nde bulunan Balıkesir ilinin İvrindi ilçesine bağlı kırsal bir mahallesidir. Yağlılar, İvrindi'nin 66 köyünden birisidir. Konum olarak Karaçepiş Köyü ile Yukarıkaleoba Köyü'nün arasında bulunmaktadır. (Google Maps: Yağlılar)

Yağlılar Köyü'nde ilk yaşam emareleri Taş Devri diye isimlendirdiğimiz periyotta görülmektedir. Günümüzden yaklaşık 250.000 ile 45.000 yıl önce yaşanan döneme Orta Paleolitik dönem olarak adlandırılmaktadır. (Şimşek, 2017, s. 66) Orta Paleolitik dönemde yaşayan canlılar, günümüz insan figürüne göre daha ilkel olarak nitelendirilmektedir. Paleolitik dönemde yaşayan insanlara Neandertaller ve Homo Erectus denilmektedir. Yapılan arkeolojik çalışmalarda Yağlılar Köyü'nde ilk yerleşim Orta Paleolitik Dönemde görülmektedir. Kökten'in yaptığı arkeoloji kazılarında çıkan bulgular bizi bu

* rabiayurd@gmail.com

sonuca ulaştırmaktadır. Kökten alışmasında Yağlılar K y  ile Aslantepe bölgesini bir arada almış ve bu iki bölgenin sonuçlarını birleştirerek kaleme almıştır. Bu sonuçlara göre bu iki bölgede toplamda 8 h y k, 15 t m l s, 13 düz yerleşim yeri, 10 mağara ve 8 mezarlık bulunmaktadır. (Kökten, 1949, s. 817)

İlk olarak Taş Devri'nde ilkel yaşamın görüldüğü bu köyde, modern insan zamanı diye tabir ettiğimiz yaşamın ne zaman başladığı henüz bilinmemektedir. Ancak 19. yüzyılda Yağlılar Köyü'nde, diğer yaşam yerlerine göre gelişmiş bir hayatın var olduğu görülmektedir. Bu durumu da 19. yüzyıla ait T.C. Cumhurbaaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi'nde bulunan arşiv belgelerinden öğrenmekteyiz. 1834 yılında Yağlılar Köyü'nde bulunan mescit camiye d n şt r lm ştir. Bu camiye de hitabet görevlisi olarak Halil bin Mustafa atanmıştır. (HAT 1590/17) Hatt-ı Hümayun Tasnifi'ne ait olan bu arşiv belgesine göre bir bölgede camii ve hatibi var ise o bölgede Müslüman bir halkın çoğunlukta olduğu ve aktif olarak bir yaşam bölgesi olduğunun bir kanıtıdır. Çünkü Osmanlı Devleti'nin geleneğinde “cuma kılınır ve pazarı durur” ifadesi yer almaktadır. (Erşahin ve Erşahin, 2020) Yağlılar Köyü'nde de camii olduğu için Cuma namazı kılınır ve böylece pazarının da kurulduğunu görmekteyiz.

Evkaf Tasnifi'ndeki bir Osmanlı arşiv belgesine göre 1877 yılında Yağlılar K y 'nün camisinde çalışan görevlilerin maaşlarını verebilmek için bir vakıf kurulmuştu. Bu vakıftan görevlilerin giderleri karşılanabilecekti. (EV. BRT. 259/7) 1891 yılına ait bir Yıldız Tasnifi Osmanlı arşiv belgesine göre Yağlılar Köyü'nde bir antimon elementi bulunmuştur. Antimon elementi parlak yüzeyli, gümüş, mavi veya beyaz renkli metalik bir elementtir. (Yücel, 2019, s. 1) Yağlılar Köyü'nde bulunan antimon elementinin arazisinin ruhsatı Mirliwa Ahmed Celaledin Paşa'ya verilmiştir. (Y..EE..64/7)

Yağlılar Köyü'nde yaşayan halk, İvrindi'de bulunan Madra Dağı'ndan yararlanmaktadır. Köyde yaşayıp hayvancılık yapan kişiler Madra Dağı'ndan yararlanarak hayvanlarını bu dağdaki otlardan beslemektedirler. Daha sonra bu hayvanların etinden ve sütünden yararlanıyorlardı. Köyde yaşayan kimseler bu hayvanlardan elde edilen yağları, çeşitli bölgelere satmaktadırlar. Bu sebeple köyün adı Yağlılar olarak kalmıştır. (E.S.A., 2023)

1916 yılına ait kayıtlarda Yağlılar Köyü'nde toplam 126 hane olduğu bilinmektedir. (Alikılıç, 2022, s. 266) 1918 yılında I. Dünya Savaşı'ndan mağlup olarak çıkan Osmanlı Devleti'nin getirdiği olumsuzluklar ve yenilginin ardından yaşanan işgaller İvrindi ilçesine ve Yağlılar Köyü'ne de yansımıştır. (Yurdakök, 2020: 113). Milli Mücadele döneminde İvrindi ilçesinin Balıkesir'e tabi olarak yaptığı çalışmalara Yağlılar Köyü de katılmıştır. İvrindili lakaplı Ali Rıza Efendi, Yağlılar Köyü ulemalarındandır. Ayrıca Ali Rıza Efendi Dar-ül Hikmet-i İslamiye'nin kurucusudur. Ali Rıza Efendi, Ömer Hoca Efendi'nin oğludur ve İvrindi'nin önde gelen ulemalarındandır.

1918 yılında Mondros Ateşkes Antlaşması'nın imzalanmasından sonra Osmanlı Devleti hükmen yok sayılarak ülke genelinde İtilaf Devletleri tarafından çeşitli işgaller başlamıştı. (Yurdakök, 2023, s. 279) Ali Rıza Efendi de yaşanan bu işgaller karşısında İvrindi ve çevresindeki halka düşman işgallerine karşı direniş göstermeleri açısından öğütler vermiştir. Bu öğütleri dinleyen halk arasında birleşme ve örgütlenme oluşarak milli direniş başlamıştır. Ali Rıza Efendi, Milli Mücadele hareketlerini İvrindi'de yürütürken o sırada Anadolu'da direniş hareketini başlatan Mustafa Kemal Paşa ile irtibat halinde idi. İşgallere karşı direniş hareketleri paralel şekilde yürütölmekteydi. (Özdemir, 2001, s. 303)

Milli Mücadele döneminde düşman işgallerine karşı Yağlılar Köyü'nün örgütlenmesi ile Yunan birlikleri Yağlılar Köyü'ne gelmiş, direnişi önlemek için köyde silah aramışlardı. Bu aramalar esnasında Yunan birlikleri Yağlılar Köyü'nde halka eziyet etmişlerdi. Hafız Ali Efendi bu zulüm karşısında Yunan birliklerine karşı gelerek bıçak çektiği iddia edilerek Yunan birlikleri tarafından öldürölmüştü. (Sunay, 2021, s. 28)

Milli Mücadele döneminde İvrindi ilçesinde bir tabur grubu bulunmaktaydı. Bu tabur grubunu Varnalı İsmail Hakkı Bey yönetmekteydi. (Özdemir, 2001, s. 142) İvrindi'yi temsil etmek için İkinci Balıkesir Kongresi'ne de Hafız Hamid katılmıştı. İvrindi delegesi olarak da Eşraftan Mehmet isimli kişi İvrindi'yi temsil etmekteydi. (İlgürel, 1999, s. 218)

Yağlılar Köyü'nün tarihi ile ilgili yapılan araştırmalar neticesinde araştırma inceleme eserlerinde ulaşılabilen bilgiler bunlardan ibarettir. Bu bilgiler çerçevesinde Yağlılar Köyü'nün tarihini genel bir çerçevede gösterebilmek amaçlanmıştır. Yağlılar Köyü'nün coğrafi özellikleri göz önünde

bulundurulduğunda köy İvrindi ilçesinin de yararlandığı Madra Dağı'ndan faydalanmaktadır. Madra Dağı'nın bitki örtüsünde yer alan Kızılçam, Karaağaç, Meşe ve Kayın gibi ağaçlardan Yağlılar Köyü'nün halkı çeşitli işlevler amacı ile beslenmektedir. (Kıpçak, 1973, s. 18)

Yağlılar Köyü'nün deresinden Kocaçay Çayı geçmektedir. 170 kilometre uzunluğunda olan bu çayın devamı Madra Dağı'na ulaşmaktadır. Böylece köyün halkı bu çaydan da yararlanabilmektedir. (Kıpçak, 1973, s. 22) Yağlılar Köyü düz ovalara sahip olsa da İvrindi ilçesi genel olarak çöküntü ovalarına sahip bir bölgede yer almaktadır. Bu sebeple Yağlılar Köyü de çöküntü ovalarının yer aldığı bölgede bulunduğu söylenebilmektedir. (Kıpçak, 1973, s. 26)

Yağlılar Köyü ile ilgili elde edilen 20. yüzyıla ait verilere göre İvrindi'nin genelinde balcılık yapıldığı görülmektedir. Buna göre bu balcılık işlemlerinin Yağlılar Köyü'nde de yapılabileceği fikri öne sürülmüştür. 1961 ile 1966 yılları arasında İvrindi ilçesinin genelinde 11.000 kilo bal yapılmıştır. (Kıpçak, 1973, s. 61) 20. yüzyılda Yağlılar Köyü ile ilgili elde edilen başka bir veriye göre köyde geçimini el sanatlarından sağlayan bir kesim bulunmaktadır. Bu sanatların başında dokumacılık gelmektedir. Bu durumu köyün geneline endekslediğimizde başta yatak, yorgan, çarşaf ve gömlek olmak üzere çeşitli ürünleri köyün halkı dikebilmektedir. (Kıpçak, 1973, s. 358-359)

Yağlılar Köyü'nün geneline bakıldığında köyün geçim kaynakları tarım ve hayvancılıktır. Tarımda öne çıkan ekim ürünü olarak hayvanların yemi için silajlık mısır ekilmektedir. Yağlılar Köyü geçmişten günümüze kadar var olan gelenekselleşmiş bazı tatlar ile karşımıza çıkmaktadır. Bu tatların başında Basma Helvası, Keşkek, Hışmerim, Sarımsaklı adını verdikleri bulgur pilavı, Depitme adını verdikleri bir gözleme çeşiti, Su böreği, Kıрма Hamur, Otlı börek ve sadece bayramlarda yapılan Halka adını verdikleri ekmekleridir. (E.S.A., 2023)

2000'li yılların başında Yağlılar Köyü'nün nüfusu 962 kişi olarak kayıtlara geçmiştir. Bu nüfusun 471'ini erkek nüfus, 491'ini kadın nüfus oluşturmaktadır. (Kıpçak, 2005, s. 236) En son yapılan araştırmalara göre 2022 yılı itibariyle köyün nüfusu 1000'e yükselmiş ve hane sayısı da yaklaşık olarak 450 civarında bulunmaktadır. (E.S.A., 2023)

2. Helva Tatlısının Kültürümüzdeki Yeri

Helva kelimesinin kökeni dilimize Arapça kelimelerinden olan ‐halva‐ kelimesinden aktarılmıştır. İçerisinde şeker, yağ, un veya ırmik olan bir tatlı olarak dilimize geçmiştir. (TDK, 26.10.2023) Tarih boyunca helva tatlısına en eski olarak Orta  ağ döneminde rastlamaktayız. Orta  ağ'da helva tatlısının sıklıkla tüketildiği yerler Balkan ve Orta Doğu  lkeleridir. (Esen, 2022, s. 286) Bu  lkeler arasında ise daha çok Türkler, Yahudiler ve Araplar helvayı tatlı kategorisinde değerlendirip tüketmektedirler. (Yılmaz ve Akman, 2019, s. 464)

Helva tatlısının ilk olarak ne zaman yapıp tüketildiği tam olarak bilinmemekle birlikte 13. yüzyıldan itibaren helvanın varlığını bilmekteyiz. 14 ve 15. yüzyıllarda yaşamış olan halk ozanı Kaygusuz Abdal'ın eserlerinde helva tatlısından bahsedilmektedir. Kaygusuz Abdal eserinde Gaziler Helvası adı verilen bir helva çeşidinin tarifini vermiştir. (Yılmaz ve Akman, 2019, s. 464)

Helva tatlısı ilk olarak hurmanın ezilerek süt eklenmesi ile ortaya çıkmıştır. Ezilip p re haline getirilen hurma ile süt karıştırılmıştır. Bu iki ürünün birleşmesi sonucuna da helva tatlısı denilmiştir. İlerleyen yüzyıllar içerisinde bu birleşime başta yağ ve un olmak üzere çeşitli ürünler eklenerek helva tatlısı günümüze kadar ulaşabilmiştir. (Yiğit ve Ay Yiğit, 2023, s. 379)

Milattan önce helva tatlısı ile ilgili nahoş durumlar olduğu bilinmektedir. Bunlar; helva yiyen bir kişinin ağzından salyalarının akacağı, helva tatlısı yiyen çocukların peltek olabileceği veya helva tatlısı yiyen bir kişinin başının sürekli ağrıyabileceği gibi düşünceler bulunmaktadır. (Işın, 2014, s. 64) Ancak Hz. Yunus Peygamber döneminde Hz. Yunus'un ‐Mümin helva gibidir‐ diyerek helva tatlısı hakkındaki olumsuz algıyı kırmaya çalışmıştır. (Işın, 2014, s. 45)

Türk kültürüne baktığımızda helva tatlısının çok eski dönemlerden itibaren tüketildiğini görmekteyiz. (şavkay, 2000, s. 241) Türkler helva tatlısını yaptıklarında sadece kendileri için değil komşuları, ahabapları için de yaparlardı. Tatlı pişip şerbetlendikten sonra dağıtılırdı. Bu Türklerde bir adet idi. Helva normal durumlar dışında özel günler için yapılır ve dağıtılırdı. Bir bebek doğduğunda, birisi öldüğünde, bir kişiyi askere uğurladıklarında, hacdan dönen Müslüman tanıdıkları için, birisi okula başlarken, birisi okulunu bitirdiğinde veya

yağmur duası, kandiller gibi halkı bir araya getiren özel günlerde helva yapılıp dağıtılırdı. (Durlu Özkaya ve Cömert, 2017, s. 145)

Türklerin ölümlerinin arkasından helva yapıp dağıtması folklorunun altında yatan sebep ise pişen helva ile ölümlerin ruhlarının mutlu olacağı düşüncesidir. Bu düşünce ile Türklerde ölen kişilerin ardından mutlaka helva pişirilip dağıtılırdı. (Yiğit ve Ay Yiğit, 2023, s. 378)

Helva tatlısı Balkanlar ve Orta Doğu'nun birçok bölgelerinde çeşitli farklı tarifler ile yapılmaktadır. Yöre fark etmeksizin helvanın içerisindeki ana malzemeler aynı tutulur ancak farklı tatlardaki ürünleri helva yapılırken içerisine katarlardı. Bu malzemeler ile helvaların da tadı değişirdi. Böylece helva yapıldığı bölgenin özelliklerini taşıyan bir ürüne dönüşürdü. (Yiğit ve Ay Yiğit, 2023, s. 378)

Helva tatlısının en temel malzemeleri yağ, şeker, süt, un veya irmiktir. (Esen, 2022, s. 286) Yapılacak tatlının türüne göre eğer un helvası yapılacak ise un konulur veya irmik helvası yapılacak ise irmik konulur. (Durlu Özkaya ve Cömert, 2017, s. 145) Un helvası yapılırken irmik helvasından farklı olarak unu kavurduktan sonra içerisine bal, pekmez ve üzüm suyu da eklenirdi. (Akkor, 2013, s. 259) Türk kültüründe bir helva tatlısı un, yağ, pirinç unu, nişasta, bal, şeker, pekmez, süt ve yapılan şerbet ile oluşmaktadır. Helva yapıldıktan sonra tatlandırılması için fıstık, badem, gül suyu gibi yan ürün malzemeleri de helvanın içine konulabilirdi. (Eseni 2022, s. 286)

Helvanın ana malzemelerine çeşitli ürünler ekleyerek yeni lezzetlerin bulunması ile helva çeşitleri ortaya çıkmıştı. (Oberling ve Smith, 2001, s. 43) Bu helva çeşitleri; Unlu helva, nişastalı helva, irmikli helva, unsuz helva, çekme helva, pişmaniye helva, peynir helvası, cevizli yaz helvası, dondurmali irmik helvası, pekmez helvası, hasüde idi. (Yiğit ve Ay Yiğit, 2023, s. 381-382) Bu çeşitlere ek olarak kağıt helva 18. yüzyıldan sonra Türk kültürüne helva çeşidi olarak girmişti. (Işın, 2014, s. 107)

Osmanlı Devleti döneminde ise helva çeşitleri; Gaziler helvası, hakanî helvası, güllabiye helvası, sabunî helvası, un helvası, irmik helvası, ballı un helvası, fıstık helvasıdır. (Akkor, 2013, s. 260-264; 270; 282) Külük helvası şeker ile değil bal ile tatlandırılarak yapılmaktadır. (Işın, 2014, s. 196) Ayrıca

Gaziler helvası diye adlandırılan helva çeşidi günümüze sadece isim olarak ulaşabilmiştir. Çünkü Gaziler helvasının tarifi ve tarihi ile ilgili bilgiler hakkında bir bilgi bulunmamakla birlikte sadece isim olarak bilinmektedir. (Işın, 2014, s. 61)

Helva tatlısı Osmanlı mutfağının en önemli tatlılarından biridir. (Akkor, 2013, s. 259) Osmanlı tatlılarında içerisinde un, yağ ve şeker neredeyse bütün tatlılara helva denilmektedir. (Yılmaz ve Akman, 2019, s. 464) Osmanlı sarayında ise helva bir kutlama tatlısı olarak karşımıza çıkmaktadır. (Yiğit ve Ay Yiğit, 2023, s. 378) Örneğin 1767 yılında Berat Kandili için Osmanlı sarayında helva yapıp dağıtılmıştır. (TS. MA.e 122/62)

En çok tercih edilen helva çeşidi taş helva ve tel helva idi. Taş helva Karadeniz bölgesinde yapılarak diğer bölgelere satışı gerçekleşirdi. (Durlu Özkaya ve Cömert, 2017, s. 142-143) Tel helva ise özellikle Osmanlı sarayında tercih edilen bir helva çeşididir. Tel helva karşımıza 15. yüzyılda çıkmaktadır. Şeker ve pekmez ağdasından üretilmektedir. Helva yapılırken sekiz rakamı şeklinde oluşturularak 40 kere çekilirdi. Tel helva Osmanlı döneminde çok sık tercih edilmekle birlikte helvanın günümüzde tüketimi neredeyse yok denilecek kadar azdı. (Işın, 2014, s. 193-194)

Osmanlı sarayında helvaların üretildiği mutfaktan ayrı bir yer vardı. Buraya Helvahane adı verilirdi ve helvalar Helvahane’de üretilirdi. (Yılmaz ve Akman, 2019, s. 464) Bu Helvahane’de çalışanlar ise Helvacıyan-ı Hassa diye isimlendirilmektedir. (Yiğit ve Ay Yiğit, 2023, s. 379) Helvacıyan-ı Hassa’lar helva ustası idiler.



Osmanlı Devleti'nde bir helva satıcısıdır. (Kaynak; Tuğrul Şavkay, Osmanlı Mutfağı, Şekerbank Yayınları, İstanbul 2000, s.214)

1685 yılında Edirne'den İstanbul'a özel olarak Osmanlı sarayına helva getirtilmiştir. (C.. SM.. 13/686) 1693 yılında Osmanlı sarayında bulunan helvahanede yapılacak helvalar için limon suyu, turunc ve reçel satın alınmıştır. Bu satın alınma işlemini gösteren bir Osmanlı arşiv belgesi bulunmaktadır. Bu belgeden de anlaşıldığı üzere Osmanlı döneminde yapılan helvalara limon suyu, turunc ve reçel konulmaktadır. (AE.SAMD.II 13/1356)

Osmanlı toplumunda helva sohbetleri ismini verdikleri bir gelenek sürmekteydi. Bu geleneğe göre helva sohbetlerine herkes davet edilir, helva yenilirdi. Helva sohbetlerinde yapılacak helva, helvahaneden özel olarak satın alınan helva yapma bakırı ile yapılırdı. Gelenek bu şekilde yüzyıllar boyunca devam etmişti. (Akkor, 2013, s. 259)

Osmanlı arşivinde helvayı suç aleti sayan 1566 yılına ait bir arşiv belgesi bulunmaktadır. Bu arşiv belgesine göre Bursa'da İsmail isimli bir kişi Ahmed isimli bir kişinin helvasına zehir koyarak öldürmeye teşebbüs etmiştir. Daha sonra suçlu bulunan kişi İstanbul'a kaçmış ve orada yakalanmıştır. (A.DVNSMHM.d.. 5/1087)



1582 yılına ait bir şenlikte helva satıcılarıdır. (Kaynak; Osmanlı Sarayında Yemek Kültürü, Gerry Oberling-Grace Martin Smith, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, İstanbul 2001, s. 101)

3. Yağlılar Basma Helvası'nın Ortaya Çıkışı³

Yağlılar Basma Helvası Balıkesir ilinin İvrindi ilçesinin Yağlılar Köyü'nde üretilmektedir. Helvanın önceki yıllarda Yağlılar Köyü ve çevresinde bulunan köylerde de üretimi yapılmıştır. Ancak her bölge helvanın içine kendi yöresine özgü ürünleri koyduğu için helvaların lezzetlerinde farklılıklar görülmektedir. Basma Helva günümüzde sadece İvrindi'nin Yağlılar Köyü'nde yapılmaktadır.

Yağlılar Basma Helvası'nın ilk olarak ne zaman yapıldığı bilinmemektedir. Ancak çok uzun yıllardan beri bu köyde yapıldığı bilgisi ile helvanın tarihinin çok eskilere dayandığı tahmin edilmektedir. Yağlılar Basma Helvası köyde imece usulü şeklinde yapılmaktadır. Helva yapımı bir gün sürmektedir. Köyün ortasında veya belirlenen bir kısma sabahtan kara kazan ismi verilen kazanlar konulmaktadır. Odun ateşi üzerine konulan kazanların bulunduğu yere bütün

³ Bu bölüm Yağlılar Köyü'nde yapılan sözlü tarih araştırmaları çerçevesinde röportaj şeklinde gerçekleştirilmiştir. Edinilen bilgiler derlenerek kaleme alınmıştır.

köy halkı gelmektedir. Her gelen bir işin ucundan tutar ve helva yapma işlemi başlamış olurdu.



(Kaynak; Yağlılar Köyü, Mustafa İnci objektifinden)

Yağlılar Basma Helvası normal aile yemeklerinde yapılabileceği gibi özellikle düğün, nişan, sünnet töreni başta olmak üzere diğer çeşitli özel günlerde de helva yapılıp tüketilmektedir. Helva yapımı imece usulü olduğundan bu organizasyonlardan en fazla bir ay önceden yapılırdı. Organizasyonun olacağı gün helva şerbetlenerek misafirlere ikram edilirdi. Yağlılar Köyü'ndeki organizasyonlar dışında da köyde helvayı satan birkaç yer bulunmaktadır. Helva bu mekanlardan da satın alınarak tüketilebilmektedir.

Yağlılar Basma Helvası'nı diğer helvalardan ayıran özelliklerin en başında yapımının zor olması gelmektedir. Basma Helvası'nın yapım aşaması zor olduğu için ev gibi ortamlarda bir kişi zorlanacağından dolayı imece usulü ile bütün köy tarafından yapılmaktadır. Bu durum da Basma Helvası'nı diğer helvalardan ayırmaktadır. Ayırt edilen ikinci özelliği Basma Helvası'nın damak lezzetinin sadece Yağlılar Köyü'ne has olmasıdır. Bu sebeple diğer yörelerdeki helvaların lezzetleri ile karşılaştırıldığında farkı görülebilmektedir. Basma Helvası'nın pişirilme aşamasında meşe odunu kullanılırdı. Bu odun İvrindi'de bulunan Madra Dağı'ndaki ormanlıktan elde edilen meşe ağacının odunudur. Meşe ağacı da bu yöreye ait

olduğundan helva pişirilirken meşe odunu ayırt edici özelliğini ortaya koymaktadır. Basma Helvası diğer helvalara göre şerbet dökülmediği sürece bir yıla yakın bir süre bozulmamaktadır. Uzun bir süre bozulmadan durabilme özelliği ile diğer helvalardan ayrılmaktadır.

Yağlılar Basma Helvası un ve sütün birleşiminden oluşur. Kaynayan sütün içerisine un atılır ve odun ateşinde kazanın içerisinde pişirmeye başlanır. Bu karışım hamur kıvamına gelene kadar pişirilir. Basma Helvası'nın yapımında genellikle koyun sütü tercih edilmektedir. Bu koyunlar sadece İvrindi yöresinin bitkileri ile beslendiğinden kullanılan süt de doğal süt kabul edilir. Bu özelliği de helvayı diğer helvalardan ayırt edici özelliği vermektedir. İvrindi yöresinde Yallar Helvası olarak da bilinen bu helva önceleri katı halde üretimi yapılırsa da günümüzde daha çok sıvı halde üretilmektedir.



(Kaynak; Yağlılar Köyü, Mustafa İnci objektifinden)

Yağlılar Basma Helvası'nın meyanesinin yapımı üç ile dört saat kadar sürmektedir. Şerbeti hazır halde ise pişen tatlının üzerine dökülebilir. Şerbeti döküldükten sonra tatlı üç dört saat dinlenmeye bırakılır. Tatlı dinlenmeye bırakılınca arada karıştırılır. Tatlının kıvamının tutması için de biraz yumuşaması gerekmektedir.

Un ve süt pişirildikten sonra pişirilen hamur kadınlar tarafından elekten geçirilir ve tane şekline alır. Meşe odunları kullanılarak büyük bir ateş yakılır ve ateş köz haline getirilir.

Tane şeklini alan hamur büyük tavalara alınır ve ateşteki közden tavaların altına konularak hamur kızarana kadar karıştırılır. Bu işlem hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Eğer bu aşamada hamur yavaş karıştırılırsa hamur yanmaktadır. Kızaran hamur ateşin üzerinden alınarak soğumaya bırakılır. Bu hamur Yağlılar Basma Helvası'nın ana malzemesidir. Bu ana ürüne meyane adı da verilmektedir.



(Kaynak; Yağlılar Köyü, Mustafa İnci objektifinden)

Yağlılar Basma Helvası'nın şerbeti için su ile şeker kaynatılır. Meyane ne kadar ise şeker de o oranda içine eklenir. Şerbet ılık hale gelince meyane ile karıştırılır. Yağlılar Basma Helvası'na Meyane Tatlısı diye isimlendirilmesinin sebebi de buradan gelmektedir. Yağlılar Basma Helvası'nı Yağlılar Köyü'nde genellikle orta kuşak yapmaktadır. Yeni kuşağın çoğu helvanın yapımını bilmediğinden helva unutulma aşamasına gelmiştir. Bu ürünün unutulmaması için de coğrafi işareti alınarak Yağlılar Basma Helvası koruma altına alınmış bir ürün olarak tarihe geçmiştir. Böylece coğrafi işareti sayesinde helva unutulmayarak yeni kuşaklara aktarılabilir.



(Kaynak; Yağlılar Köyü, Mustafa İnci objektifinden)

4. Yağlılar Basma Helvası'nın Coğrafi İşaret Süreci

Coğrafi işaret kavramı ilk olarak 19. yüzyılda Avrupa ülkelerinde ortaya çıkmıştır. Bu işaretin Türkiye'ye gelmesi 1990'lı yılların sonuna doğrudur. Türkiye'de bir yöreye ait herhangi bir ürüne coğrafi işaret verme süreci 1995 yılında başlamıştır. Ürünlere coğrafi işareti Türk Patent Kurumu vermektedir. Bir ürün coğrafi işaret aldığı anda o bölgede başta ekonomik olmak üzere birçok alanda kalkınmalar görülmektedir. (Yurdakök, 2022, s. 110)

Yüzyıllar içerisinde gerçekleşen değişim ve dönüşümler yiyecek ve içecekleri de etkilemiştir. Yiyeceklerin yapımı unutulmaya başlanınca coğrafi işaret alınarak yiyecekler koruma altına alınmış ve gelecek kuşaklara aktarılması sağlanmıştır. 2022 yılının verilerine göre Türkiye'de 22 coğrafi işaretli helva türünde tatlı bulunmaktadır. (Esen, 2022, s. 287) Yağlılar Basma Helvası, Marmara Bölgesi'nde coğrafi işaret alan altıncı helva, Balıkesir ilinde coğrafi işaret alan birinci helva çeşididir.

Yağlılar Basma Helvası İvrindi Belediyesi, Balıkesir Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü ve İvrindi İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün çalışmaları sonucunda coğrafi işareti almıştır. İvrindi Belediye Başkanı Yusuf Cengiz, Yağlılar Basma Helvası'nın sadece Yağlılar Köyü'nde yapıldığını bildiğinden, coğrafi işaretini almak için bu işbirliği

çerçevesinde hazırlanılmıştır. Balıkesir Üniversitesi Gıda Mühendisliği bölümünde Prof. Dr. Mustafa Kıralan Basma Helvası ile ilgili çeşitli incelemeler yapmıştır. Bu incelemelere göre gerekli evraklar hazırlanmış ve 2021 yılında Türk Patent Kurumu'na başvurulmuştur. (Y.C., 2023)

Yağlılar Basma Helvası'nın coğrafi işareti alınırken yaşanan tek olumsuzluk helvanın bir üretim yerinin bulunmamasıydı. Çünkü Yağlılar Basma Helvası imece usulü ile üretilen bir tatlı çeşidiydi. Ancak helvanın içerisinde bulunduğu malzemeler ile Yağlılar Köyü'ne ait olduğu tespit edilince 27 Şubat 2023 yılında Yağlılar Basma Helvası coğrafi işaretini almıştı.

Yağlılar Basma Helvası, mahreç işaretli bir coğrafi işarettir. 1342 tescil numarasına sahiptir. Helva çeşidi olarak, Fırıncılık ve Pastacılık Mamülleri içerisinde Hamur İşleri Tatlılar Grubuna girmektedir. Helvayı tescil ettiren İvrindi Belediyesi'dir. Yağlılar Basma Helvası'nın tescil numarası C2021/000441'dir. (<https://kriterhaber.com/yaglilar-basma-helvasina-cografisi-isaret/>)

Sonuç

Yağlılar Basma Helvası, Balıkesir'in İvrindi ilçesine ait coğrafi işaretli bir lezzet ürünüdür. Temel malzemesi olan un ve sütten oluşmaktadır. Helva, şerbeti dökülmediği sürece çok uzun zaman dayanıklı olması ile ünlüdür. Damak lezzeti açısından bu ürün sadece Yağlılar Köyü'ne aittir. Yağlılar Basma Helvası'na 2023 yılında Türk Patent Kurumu tarafından coğrafi işareti verilerek tarihe geçmiş bir ürün olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynakça

Arşiv Kaynakları

T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA),

Ali Emiri Tasnifi (AE): İkinci Ahmed (AE.SAMD.II):

13/1356

Bab-1 Asafi Tasnifi (A): (A.DVNSMHM.d...Defterleri):

5/1087

Cevdet Tasnifi (C): Saray (C..SM..):

13/686

Evkaf Tasnifi (EV): Berat (EV.BRT.):

259/7

Hatt-ı Hümayun Tasnifi (HAT): Hatt-ı Hümayun (HAT):

1590/17

Topkapı Sarayı Tasnifi (TS): Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi (TS.MA.e):

122/62

Yıldız Tasnifi (Y.): Esas Evrakı (Y..E.):

64/7

Araştırma ve İnceleme Eserler

Akkor, Ö. (2022). *Balıkesir Gastronomi Atlası*. İstanbul: Ketebe.

Akkor, Y. E. (2013). *Osmanlı Mutfağı*. İstanbul: Alfa.

Akman M. ve Mete M. (1998). *Türk Ve Dünya Mutfakları*. Konya: Pak-Sil Ltd.Şti. Yay.

Alıkılıç, D.(Ed.). (2021). *Milli Mücadele’de Balıkesir*. Balıkesir: BBB Kent Arşivi Yayınları.

Alıkılıç D. (2022). *Osmanlı Belgelerinde Balıkesir*. Balıkesir: BBB Kent Arşivi Yay.

Ayhan, A. (2019). Milli Mücadele’de İvrindi Cephesi. *Milli Mücadele’nin 100. Yılında Balıkesir Cepheleri*, 137-156.

Axler B. H. ve Litrides C. A. (1990). *Food and Beverage Service*. Canada: Wiley Publisher.

Capillas C. R. ve Nollet M. L. (Ed.) (2016). *Flow Injection Analysis Of Food Additives*. New York: Taylor&Francis Group.

Durlu Özkaya F. ve Cömert M. (2017). *Türk Mutfağında Yolculuk*. Ankara: Detay.

Erşahin, Z. ve Erşahin S. (Ed.). (2021). *Kent Ve Maneviyat*. İstanbul: Kolektif.

Esen, M. K. (2022). Yöresel Lezzetlerin Gastronomi Turizmi Açısından Önemi: Türkiye’deki Helvalar. *Aydın Gastronomy*, 6(2), 283-294.

Işın, P. M. (2014). *Osmanlı Mutfak İmparatorluğu*. İstanbul: Kitap.

İlgürel, M. (1999). *Milli Mücadele’de Balıkesir Kongreleri*. İstanbul: Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları.

Kıpçak, R. (1973). *50 Yılda Balıkesir*. Balıkesir: Balıkesir Ticaret Odası.

Kıpçak, R. (2005). *Balıkesir İli Coğrafyası*. Balıkesir: Balıkesir Ekspres Gazetesi Yay.

Kolektif. (2021). *Asırlık Tarifleriyle Türk Mutfağı*. Ankara: Kütüphaneler ve Yayımlar Genel Müdürlüğü Yay.

- Kökten, İ. K. (1949). 1949 Yılı Tarihöncesi Araştırmaları Hakkında Kısa Rapor. *Belleten*, 13(52), 811-829.
- Oberling, G. ve Smith G. M. (2001). *Osmanlı Sarayında Yemek Kültürü*. İstanbul: T.C. Kültür Bakanlığı.
- Özdemir, Z. (2001). *Balıkesir Bölgesi'nde Milli Mücadele Önderleri*. Ankara: Kanomat Yay.
- Özdemir, Z. (2001). *Milli Mücadele Yıllarında Balıkesir Cepheleleri*. Ankara: Kanomat Yay.
- Sarıışık, M. (Ed.). (2017). *Uluslararası Gastronomi*. Ankara: Detay.
- Sengör, B., Yörük, G. ve Bektaş, M. (2017). Bir Sözlü Tarih Çalışması: Halalca Örneği. *Türk İslam Medeniyeti Akademik Araştırmalar Dergisi*, 12(24), 245-270.
- Sunay, S. (2021). Mülki ve Askeri Görevlilerin Raporlarına Göre Yunan İşgali Altında Balıkesir. *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları*, (39), 1-37.
- Şavkay, T. (2000). *Osmanlı Mutfağı*. İstanbul: Şekerbank.
- Şimşek, F. (2017). Paleolitik Dönemde İnsan Türleri. *Uluslararası Amisos Dergisi*, 2(3), 66-85.
- Türkan, C. (2012). *Mutfak Teknolojisi*. Bolu: UBF
- Ünsal, V. (2020). Kuzeybatı Anadolu'nun İskan Tarihine Dair Bazı Gözlemler. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(75), 300-307.
- Vitae Publishing. (1995). *Kitchen & Bath Showcase*. United States.
- Yılmaz, G. ve Akman, S. (2019). Osmanlıdan Günümüze Helvalar Ve Helva-i Gazi'nin Gastronomik Değeri. *Journal Of Gastronomy And Travel Research*, 3(3), 462-469.
- Yiğit, Y. ve Ay Yiğit, E. (2023). Türk Mutfağında Helva. *Turan-Sam Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 15(58), 378-384.
- Yurdakök, R. (2020). Milli Mücadele Dönemi'nde Mehmet Akif Ve Balıkesir. *İstiklal Marşının Kabulünün 100. Yılı Anısına Ulusal Lisansüstü Öğrenci Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (111-123. ss.). Kütahya.
- Yurdakök, R. (2022). Yöresel Mirasımız; Coğrafi İşaretli İvrindi Kelle Peyniri. *Geçmişten Günümüze Balıkesir'in Kültürel Mirası Bildiri Kitabı* içinde (99-116. ss.) Balıkesir.
- Yurdakök, R. (2023). Cumhuriyet'in İlk 100 Yılında Mecliste Bulunan Siyasi Partiler. *Akademik Aç*, 3(2), 277-299.
- Yücel, M.B.(Hz.). (2019). *Dünyada Ve Türkiye'de Antimuan*. Ankara: MTA Genel Müdürlüğü.

İnternet Kaynakları

www.ci.turkpatent.gov.tr

www.google.com/maps

www.ivrindi.gov.tr

www.kriterhaber.com

www.sozluk.gov.tr

Kaynak Kişiler

Emine Sena Aydın ile görüşme, 27.10.2023, Balıkesir.

Yusuf Cengiz ile görüşme, 24.10.2023, Balıkesir.

DÜNDEN BUGÜNE ‘BALIKESİR KUZU ETİ’

Alptekin EREN*, Dilek TÜRKER, Murat DOĞDUBAY*****

Giriş

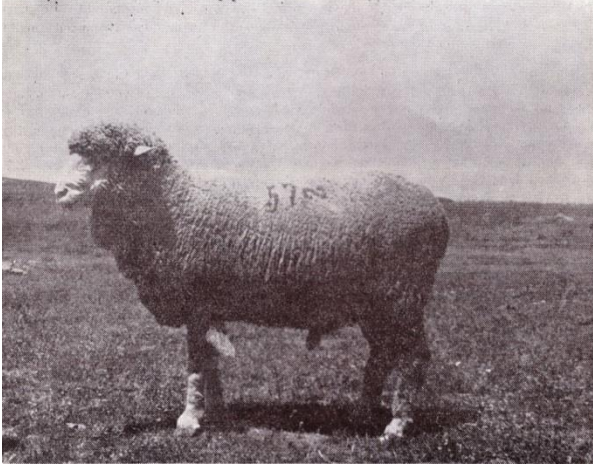
Balıkesir kuzu etine, Balıkesir ili sınırları içerisinde doğan ve yetişen, merinos ve kıvırcık ırkının çeşitli derecelerde melezlenmesi sonucu elde edilen kuzular kaynaklık etmektedir.

Merinos koyun ırkı’ nın tarihsel sürecinde farklı görüşler mevcut olup Roma İmparatorluğu öncesi Anadolu topraklarından Avrupaya getirildiği, bazı kaynaklarda ise Kuzey Afrika bölgesinden İspanya’ ya getirilip ıslah edildiği belirtilmektedir. İspanya’ da ıslah çalışmaları genişletilen merinos ırkının ‘Altın Yapağılı Koyun veya İspanyol Koyunu’ ismiyle diğer Avrupa ülkelerine ihracat yapıldığı ifade edilmektedir (Odabaşı,2013; Demiryürek vd., 2017).

* Balıkesir Ticaret Borsası

** Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Balıkesir

*** Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Balıkesir



Kaynak: Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü

Merinos ırkı ülkemizde, 1839- 1841 yılları arasında Osmanlı Devleti'nin İstanbul Feshane fabrikasında üretilen kumaş kalitesini arttırmak amacıyla Hayrabolu ve Mihaliç (Karacabey Harası) çiftliklerine getirilip yetiştirilmesiyle başlanmıştır. Osmanlı devletini merinos ırkı'nı üretim teşviklerine rağmen ırkın yetiştirme koşullarının sağlanamaması, üreticilerin gerekli özeni göstermemesi, merinos kaynaklı kumaşların rağbet görmemesi nedeniyle başarısız olmuştur (Odabaşı, 2013).



Karacabey Harası yetiştirilmesi 1957 doğumlu olup 120 kilo canlı ağırlığında, bir kırkımda 8.200 gr. yapağı veren Karacabey merinos koçu.

Kaynak: Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü

Merinos ırkı üretiminin başarısız olmasından dolayı Sultan Abdülhamit zamanında Balkanlardan kıvırcık koçlar temin edilmiştir. Karacabey harasında bulunan merinos ırkları geri melezlemeyle kıvırcık ırkına dönüştürülmüştür (Bursa Vilayet Salnamesi).



Kaynak: Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü

Cumhuriyet döneminde planlı olarak yetiştiriciliğe yönelilmiş, Macaristan’ dan tarak yapağılı merinos ırkları temin edilmiştir. Bu ırkların et ve süt verimliliği’nin yeterli olmamasından dolayı beklenen sonuçlar elde edilememiştir. Başarısız girişimler akabinde 1934 yılında Almanya’dan temin edilen et ve yapağı verimi yüksek merinoslar mevcut kıvırcık ırklarıyla melezlenerek bölge iklim şartlarına dayanıklı et, süt ve yün verimi yüksek ‘Karacabey Merinosu veya Türk Merinosu’ elde edilmiştir (Batu, Örkiz ve Arıtürk, 1966).



Kaynak: Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü



Kaynak: Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü

Balıkesir ili sınırları içerisinde Karacabey Merinosu ve Kıvırcık ırklarının F1, G1, G2 kan seviyelerinde melezlenmesi

sonucu doğan kuzuların, Balıkesir'in meralarında beslenmesiyle oluşan et lezzeti, diğer bۆlgelerde yetişen kuzulara gۆre 5-7 kilo arasındakiki daha fazla et verimliliği, yağların belirli bir bۆlgeye toplanmayarak kas içi yağlanma gۆrۆlmektedir. Bu ۆzellikler yetiştiriciler, restoranlar ve son tۆketiciler tarafından 'Balıkesir Kuzu Eti' kapsamında tercih edilmesini sağlamaktadır (Balıkesir Ticaret Borsası).



Kaynak: Balıkesir Ticaret Borsası



Kaynak: Balıkesir Ticaret Borsası

Balıkesir ili sınırları içerisinde temin edilen 120 adet Balıkesir kuzularına ait karkaslar Tübitak Marmara Araştırma Merkezi laboratuvarlarına gönderilerek karkas tanımlayıcı ölçüleri, etlenme durumu, yağlanma durumu, yağ kalınlığı, pH, renk parametreleri, kuru madde, kül, protein, karbonhidrat, yağ, enerji, kolesterol verileri tablolar halinde min, max, ort, std hata olarak belirtilmiştir.

Tablo 1. Balıkesir Kuzusunda kasın kimyasal özellikleri

Kimyasal özellikler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Hata
Kuru Madde (g/100g)	34,11	52,48	43,10	1,00
Kül (g/100g)	0,65	0,94	0,8	0,02
Protein (g/100g)	14,88	19,5	17,14	0,28
Karbonhidrat (g/100g)	0,00	2,19	0,3	0,14
Yağ (g/100g)	19,42	39,07	26,12	1,27
Enerji (kcal/100g)	230,0	400,0	299,8	10,3
Kolesterol (mg/100g)	65,98	95,17	80,02	2,03

Kaynak: Türk Patent Enstitüsü

Tablo 2. Balıkesir Kuzusunda karkas sınıflandırmaya ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Hata
Etlenme durumu	5,65	7,35	6,50	1,82
Yağlanma durumu	9,82	10,88	10,35	1,14
Karkas ağırlığı (kg)	14,40	25,60	19,87	0,69
Yağ kalınlığı (cm)	0,50	1,70	1,25	0,09
pH	4,94	6,16	5,54	0,07

Kaynak: Türk Patent Enstitüsü,

Tablo 3. Balıkesir Kuzusunda karkas ölçülerine ait tanımlayıcı istatistikler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Hata
Sıcak Karkas Ağırlığı (kg)	14,40	25,60	19,87	0,69
Soğuk Karkas Ağırlığı (kg)	14,40	25,40	19,57	0,67
Karkas Uzunluğu (cm)	57,00	68,00	62,70	0,72
Pelvis Genişliği (cm)	19,00	25,00	23,45	0,30
Göğüs Genişliği (cm)	16,00	23,00	20,80	0,45
Göğüs Derinliği (cm)	24,00	28,00	25,85	0,25
Pelvik-Bacak Uzunluğu (cm)	38,00	46,00	41,70	0,49
Vücut Yağı Kalınlığı (mm)	7,50	35,00	23,85	0,47
Yağ Kalınlığı (mm)	5,00	22,00	12,48	0,92
MLD Alanı (cm ²)	9,99	19,57	15,23	0,63
MLD Çevresi (cm)	13,35	20,02	16,71	0,40

Kaynak: Türk Patent Enstitüsü,

Analiz sonuçlarıyla birlikte 28.12.2016 tarihinde korunmak üzere Türk Patent Enstitüsüne başvuru yapan Balıkesir Ticaret Borsası 02.01.2018 tarihinde menşe adıyla 'Balıkesir Kuzu Eti' coğrafi işaretini tescil ettirmiştir. Balıkesir ili sınırları içerisinde doğup büyüyen max. 135 günlük hayvanlardan elde edilen et ürünleri koruma altına alınmıştır.



Coğrafi işaretli 'Balıkesir Kuzu Eti' nin ekonomik değerini arttırmak ve ürünün korunmasını güçlendirmek adına Balıkesir Ticaret Borsası tarafından 19.03.2020 tarihi itibariyle 2020-34274 marka numarasıyla, 'Kuzum Benim' marka tescili yapılmıştır.



Sonuç

Balıkesir ili sınırları içerisinde üreticiler ve sektör paydaşlarından aldığımız bilgiler kaynağında 'Balıkesir Kuzu Eti' ne olan talep her geçen gün artarak devam etmektedir. Talebin artmasıyla birlikte coğrafi işaret özelliklerini taşımayan, Balıkesir ili sınırları içerisinde yetiştirilmemiş kuzulardan elde edilen veya sadece Balıkesir kesimhanelerinde kesilerek piyasaya 'Balıkesir Kuzu Eti' olarak taklit-tağışışlı et ürünleri sunulmaktadır. Balıkesir Ticaret Borsası' nın ilgili ürünü coğrafi işaretle birlikte tescilleyerek ürün sınırları belirlenip koruma alınmasına rağmen taklit- tağışış problemlerinin görüldüğü, mevcut ürünü coğrafi işaretle koruma altına almanın yanında daha geniş çaplı etkin bir koruma sistemi kurulması gerekmektedir. Coğrafi işaret sayısının her geçen gün arttığı ülkemizde, diğer ürünlerden bir fark yaratarak korunması elzemdir. Balıkesir ili sınırları içerisindeki kamu kurum ve kuruluşların, ilgili sivil toplum örgütlerinin ortak bir çalışmayla ilerlenmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

DEMİRYÜREK, M., CELLATOĞULLARI, H. İ., & ARICI, D. TÜRKİYE'DE MERİNOS KOYUNU YETİŞTİRİCİLİĞİ VE RİSÂLE-İ AĞNÂMI Öz.

ODABAŞI, N. (2013). MİHALIÇ ÇİFTLİKÂT-I HÜMÂYÜNÜ'NDA MERİNOS KOYUNU YETİŞTİRİCİLİĞİ. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(25), 289-306.

BURSA VİLAYET SALNAMESİ

BATU, S., ÖRKİZ, M., & ARITÜRK, E. (1966). KARACABEY HARASI TÜRK MERİŖOS KOYUNLARINDA YAPAĞI VERİMİ, ÖNEMLİ BEDEN ÖLÇÜLERİ VE DÖL VERİMİ ÜZERİNDE İNCELEMELER.

KOYUNCULUK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ , www.arastirma.tarimorman.gov.tr, Erişim Tarihi; 22.10.2023

BALIKESİR TİCARET BORSASI, www.balikesirborsa.org.tr, Erişim Tarihi; 22.10.2023

SINDIRGI YAĞCIBEDİR HALILARINA RENK VEREN DOĞAL BİTKİLER

Fatih SATIL*, Selami SELVİ, Gülendam TÜMEN*****

Giriş

Cisimlerin yüzeyinin dış tesirlerden korunması veya güzel bir görünüm sağlanması için renkli hale getirilmesinde kullanılan maddelere “Boya” ; renk maddelerince zengin olan ve bu nedenle doğal boyamacılıkta kullanılan bitkilere de “Boya Bitkileri” adı verilir. Her bitkinin; kök, rizom, sap, kabuk, yaprak, çiçek ve meyve gibi organları potansiyel birer doğal boyar madde kaynağıdır (Karadağ, 2007).

Bitkilerin boya yapımında kullanılması tarihin çok eski devirlerinden beri bilinen bir sanattır. M.Ö 2000 yıllarında Çin’lilerin bitkisel indigo ve çin yeşili denen özel boyalarla ipek dokumaları boyadıkları ve yine Mısır’da yapılan mumya kazılarında bitkisel ve madensel boyaların kullanıldığı görülmektedir. Anadolu’da, bitkisel boyacılık dokuma kültürü ile başlamış, gelişmiş ve dokumacılığın yoğun olduğu bölgelerde köklü bir gelenek oluşturmıştır. Anadolu’da *Rubia tinctoria* olarak bilinen bitkinin köklerinden elde edilen droglar en çok kullanılan boya bitkisi olarak ün yapmış ve yün ipliğe verdiği renklerden dolayı Türk Kırmızısı ve Edirne Kırmızısı adlarıyla tanınmıştır. 1700’lü yıllarda dünya kökboya ihtiyacının üçte ikisini Anadolu’daki üretim karşılamıştır (Çakır 1996; Karadağ, 2007; Güngörmez, 2015). Ancak XIX.

* Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Balıkesir, fsatil@gmail.com

** Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Altınoluk Meslek Yüksekokulu, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı, Balıkesir, sselvi@balikesir.edu.tr

*** Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Balıkesir (Emekli Öğretim Üyesi), gultumen@gmail.com

yüzyılın sonlarına doğru değişen ve gelişen teknoloji sonucu kimyasal boyaların kullanımının yaygınlaşması, doğal boyaların boyama tekniğinin zahmetli ve zaman alıcı olması ve elde edilen renklerin sınırlılığı gibi nedenler bir dönem Anadolu’da babadan oğula geçen bir sanat olarak yürütülen ve reçeteleri bir sır gibi saklanan bu geleneği neredeyse yok olma noktasına getirmiştir. Ancak kimyasal boya atıklarının çevreyi ve dolayısı ile insan yaşamını tehdit eden sonuçları ortaya çıktıkça, doğaya dönüş önemli olmaya başlamış ve doğal boyacılık yeniden gündeme gelmiştir (Karadağ, 2007).

Geleneksel bir Türk sanatı olan halıcılık, tarihteki göçebe kültürümüzün bugüne uzantısıdır. Yağcıbedir halıları da Yörük aşiretinin örf, âdet ve geçmişlerini yansıtan bir sanat eseridir. Yağcıbedir Yörüklerince yaşatılan bu zengin kültür mirası, kompozisyon ve renk yapısı ile dünya sanat literatüründe yerini almıştır.

Yağcıbedir halıları, günümüzde Sındırgı ilçe ve merkez köylerinde yaygın olarak dokunmaya devam etmektedir. Karakaya, Eşmedere, Eğridere, Çakıllı, Alakır, Gölcük, Kayalıdere, Yaylabayır, Ortacaalan ve Söğütçük bunlardan bazılarıdır. [Şekil 1’](#) de Eğridere Köyünden Yağcıbedir halısı gösterilmiştir.



Şekil 1. Eğridere köyünde Yağcıbedir halısı

Yağcıbedir dokumalarında sadelik ön planda olduğundan kompozisyon ve renk yapısı bu sebeple eşsizdir. Çok ince yün ipliklerden dokunması, atkısı ve çözgüsünde yün iplik

kullanılması, 1 santimetrekaresinde 30-35 ilme ve 1 desimetrekaresinde 2400-3600 düğüm bulunmasının yanında, Türk düğümünün (Gördes) çok sağlam atılması sebebiyle birçok el halısından daha uzun ömürlü olması en önemli özelliklerindendir ([Şekil 2](#)).



Şekil 2. Metrekaresinde 160.000 düğüm içeren Yağcıbedir halısı.

Geçen yüzyılın sonlarına kadar dokumaların boyanmasında çoğu bitkisel birkaçı da hayvansal kökenli doğal boyalar kullanılırdı (Karadağ, 2007). 19. yy'ın başlarına gelindiğinde sentetik boyar maddelerin keşfiyle bu doğal boyacılık da terkedilmeye başlandı. Günümüzde ise, bir ölçüde devam eden doğal boyacılık, daha çok bitkisel boyalara dayanmakta ve Anadolu'nun bazı yörelerinde hâlâ yapılmaktadır. İşte bu yörelerinden birisi de Sındırgı'dır.

Kökboya ve Kökboyacılık Tarihi

Anadolu'da pek çok bitkinin köklerinden boya kaynağı olarak faydalandığı için, boya bitkilerine genel olarak «kökboya» ve yapılan doğal boyama işlemine de «kök boyamacılık» ismi verilmektedir (Çakır, 1996; Karadağ 2007).

Şekil 3' te Sındırgı köylerinde halen devam eden kök boyamacılık gösterilmiştir.



Şekil 3. Sındırgı köylerinde bakır kazanlarda yün iplik boyama işlemi

Anadolu'da doğal bitkiler kullanılarak iplik boyaması yapılması çok eskilere dayanmaktadır. Osmanlılar döneminde halıcılık ve kilimcilik gibi el sanatlarıyla uğraşılan yerlerde boyacılık yapılmış, boya bitkileri yetiştirilmiştir (Karadağ, 2007).

Orta Asya'dan Anadolu'ya uzanan zaman şeridinde tekstilde kullanılan en önemli boyar madde kırmızı rengi veren ve bilimsel adı "*Rubia tinctorum*" olan kök boyasıdır. Bitkinin köklerinin kurutulduktan sonra dövülmesiyle elde edilen boya suda kırmızı, çeşitli karışımlarla karıştırıldığında farklı renkler verir. Kökboya boyacılık tarihinde tüm dünyada Türk Kırmızısı, Edirne Kırmızısı ve Alizarin (etken maddesine göre) adlarıyla da meşhur olmuştur (İmer 1999).

Kök boya; Anadolu'da özellikle halı ve kilim dokumasında kullanılan ve eskiden tarımı yapılan önemli bir bitkimizdi. 1700 yıllarında Türkiye tek başına, dünyadaki kök boya istihsalinin 2/3'ünü karşılamaktaydı. 1875 yılına kadar sadece İzmir limanından çıkan kök boyanın ülkeye sağladığı gelir 500.000 altın lirayı geçmekteydi (Hamancıoğlu 1955). Kök boya bitkisi; 18. Yüzyılın başından 19. Yüzyılın ortalarına kadar Orta ve Batı Anadolu başta olmak üzere birçok bölgede

özel olarak yetiştirilmekteydi. O dönemde en kaliteli kökboyaların ise Bakır Çayı vadisindeki Bakır ilçesi, Manisa, Akhisar ve Gelenbe’de yetiştirildiği bilinmektedir (Genç 2014).

Bazı kaynaklara göre, Karesi sancağının Sındırgı kazasında temettuat defterlerinde kökboya yetiştiriciliğinin yapıldığına dair bilgiler bulunmaktadır. 1834 yılında Seyyid Mehmed Şerif Paşa’nın Sındırgı’daki kurduğu çiftliklerinde yetiştirdiği kök boyalarını yurt dışına ihraç ettiği ve Sındırgı’daki Yağcıbedir halı dokumacılığının önünü açtığı bildirilmektedir.

Bu çalışmada Sındırgı ilçesinde geçmişten günümüze doğal boya amaçlı kullanılan bitkiler tespit edilmiş, bu bitkilerin kullanılan kısımları ve ipliğe verdiği renkler araştırılmıştır.

Sonuç

Bu çalışmamız sonucuna göre geçmişten günümüze Yağcıbedir halı dokumalarında doğal boya amaçlı 54 bitkinin kullanıldığı tespit edilmiştir. [Tablo 1](#)’ de Yağcıbedir halı dokumalarında doğal boya amaçlı kullanılan bitkiler, tür adları alfabetik olarak dizilerek verilmiş, Türkçe isim, kullanılan organ/organları ve ipliğe, kumaşa verdiği renkler gösterilmiştir.

Tablo 1. Yağcıbedir halı dokumalarında doğal boya amaçlı kullanılan bitkiler

No	Tür adı	Türkçe İsim	Kullanılan Organ	Verdiği Renk
1	<i>Achillea millefolium</i> L.	Civanperçemi	Toprak üstü kısımlar	Sarı
2	<i>Alkanna tinctoria</i> (L.) Tausch	Havacivaotu	Kök	Mor
3	<i>Allium cepa</i> L.	Soğan	Kabuk	Turuncu
4	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Kızılagaç	Dal ve kabuklar	Sarı
5	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	Kayısı	Yaprak	Sarı
6	<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	Kirgickökü	Tuber (Yumru)	Devetüyü rengi
7	<i>Carpinus betulus</i> L.	Gürgen	Kabuk	Sarı

8	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Kestane	Meyve kabuğu	K.rengi
9	<i>Cistus laurifolius</i> L.	Karağan	Yaprak, çiçek, kök	Sarı-k.rengi
10	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay	Boyacıpapatyası	Çiçekler	Sarı
11	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Boyacısumağı	Yaprak, filiz ve kabukar	Sarı
12	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Servi	Kozalak	Mavi
13	<i>Daphne oleoides</i> Schreb.	Gövscek	Yapraklar	Sarı
14	<i>Datisca cannabina</i> L.	Renkotu	Toprak üstü kısımlar	Sarı
15	<i>Digitalis ferruginea</i> L.	Arıkovanı	Toprak üstü kısımlar	Sarı
16	<i>Dracunculus vulgaris</i> Schott	Yılanbıçağı	Yumru	K.rengi
17	<i>Fraxinus ornus</i> L.	Çiçekli Dişbudak	Kabuk ve yapraklar	Yeşil-kırmızı
18	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	Boyalık	Kök	Kırmızı
19	<i>Genista tinctoria</i> L.	Boyacıkatırtırnağı	Çiçekli dallar	Sarı
20	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L. var. <i>glabra</i>	Meyan	Kök	Sarı
21	<i>Hypericum empetrifolium</i> Willd.	Çobanyaprağı	Toprak üstü kısımlar	Sarı
22	<i>Inula viscosa</i> (L.) Aiton	Sümenit	Çiçekli dallar	Sarı
23	<i>Isatis tinctoria</i> L.	Çivit Otu	Yaprak	Mavi
24	<i>Juglans regia</i> L.	Ceviz	Yapraklar ve meyvenin dış kabuğu	K.rengi
25	<i>Malva sylvestris</i> L.	Ebegümeci	Çiçek	Gri
26	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Almanpapatyası	Çiçek durumu	Sarı

27	<i>Melissa officinalis</i> L.	Oğulotu	Yaprak	Sarı
28	<i>Mentha pulegium</i> L.	Yarpuz	Toprak üstü kısımlar	Sarı
29	<i>Origanum onites</i> L.	Bilyalıkekik	Toprak üstü kısımlar	Parlak sarı
30	<i>Origanum vulgare</i> L.	Karamercan	Toprak üstü kısımlar	Parlak sarı
31	<i>Paliurus spina-christi</i> P. Mill.	Karaçalı	Meyve	Sarı-k.rengi
32	<i>Parietaria judaica</i> L.	Duvarfesleğeni	toprak üstü kısımlarSarı	Sarı
33	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	Akçakesme	Yaprak	Sarı
34	<i>Pinus brutia</i> Ten.	Kızılçam	Kabuk	K.rengi
35	<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Menengiç	Yaprak	Sarı
36	<i>Platanus orientalis</i> L.	Çınar	Yaprak	Sarı
37	<i>Populus nigra</i> L.	Kara Kavak	Genç sürgünler (filiz)	K.rengi, kırmızı
38	<i>Punica granatum</i> L.	Nar	Meyve kabuğu	K.rengi-Siyah
39	<i>Quercus infectoria</i> Oliv.	Mazı Meşesi	Mazı	K.rengi-Siyah
40	<i>Quercus ithaburensis</i> Decne.	Palamut Meşesi	Meyve kadehi (kupula)	K.rengi-Siyah
41	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Tüylü Meşe	Kabuk, odun külü	K.rengi-Siyah
42	<i>Reseda lutea</i> L. var. <i>lutea</i>	Muhabbetçiçeği	Çiçekli dallar	Sarı
43	<i>Rhus coriaria</i> L.	Sumak	Yaprak	Sarı
44	<i>Rubia tinctorum</i> L.	Kökboyası	Kök	Kırmızı
45	<i>Rumex crispus</i> L.	Labada	Kök, toprak üstü	Lacivert, mavi
46	<i>Rumex patientia</i> L.	Efelek	Kök, toprak üstü	Lacivert, mavi

47	<i>Salvia tomentosa</i> Mill.	Şalba	Yaprak	Sarı
48	<i>Sambucus nigra</i> L.	Ağaç Mürver	Yaprak	Sarı
49	<i>Sesamum indicum</i> L.	Susam	Bitki sapı	Kırmızı
50	<i>Spartium junceum</i> L.	Katırtırnağı	Çiçek	Sarı
51	<i>Thymus longicaulis</i> C.Presl	Dağkekiği	Toprak üstü kısım	Sarı
52	<i>Urtica dioica</i> L.	Isırgan	Yaprak	Sarı
53	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Hayıt	Çiçek ve yaprak	Sarı
54	<i>Vitis vinifera</i> L.	Asma	Yaprak	Sarı

Doğal boyama amaçlı olarak bitkilerin; kök, dal, kabuk, çiçek, yaprak, meyve, meyve kabuğu ve tohum gibi organları kullanılmaktadır. Bitkinin bünyesinde bulunan boyar maddeler su ile kaynatıldığında renk pigmentleri suya karışarak renk vermektedir ([Şekil 4](#)).



Şekil 4 . Kökboya bitkisi ile kırmızı renk elde edilişi

Yapılan çalışmalar sonucunda; bitkilerden en fazla sarı ve tonları elde edildiği, bunu kahverengi, mavi-mor ve kırmızı renk tonlarının takip ettiği belirlenmiştir. Ancak doğal ya da kimyasal mordan kullanılarak yapılacak mordanlı

boyamalarda bitkilerin vereceği renk tonları değişkenlik gösterme olasılığı da oldukça yüksektir.

Günümüzde artık birçok sentetik boyanın sağlık açısından tehlikeli olduğu bilinmektedir. Bazı sentetik boyar maddelerin çevreye zararlı etkilerinin yanı sıra, insanlarda alerjiye de neden olduğu saptandığından son yıllarda doğal boyalara olan ilgi daha da artmıştır. Bu nedenle endüstride ekolojik olarak çevre dostu ürünler arayışına girilmiştir. Bu kapsamda Sındırgı Yağcı bedir halılarında yeniden kökboya ve benzeri doğal boya bitkilerini kullanmak ve Yağcıbedir halılarının üretimine geçmek gerekmektedir.

Kaynaklar

- Çakır, U. (1996). Doğal Boyarmaddelerle Pamuklu Dokuma Kumaşların Boyanabilirliği. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Genç, M. (2014). Başbakanlık Osmanlı Arşiv Belgelerinde Kökboya ve Cehri ile İlgili Bazı Kayıtlar. Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi ART-E, Sayı:13, 174-212.
- Güngörmez, H. (2015). Doğal Boyalar ve Tuz, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Iğdır University Journal Of The Institute Of Science And Technology, 5(1), 57-63.
- Harmancıoğlu, M., (1955). Türkiye'de Bulunan Önemli Bitki Boyalarından Elde Olunan Renklerin Çeşitli Müessirlere Karşı Yün Üzerinde Haslık Dereceleri, A.Ü. Ziraat Enstitüsü Yayınları, A.Ü. Basımevi.
- İmer, Z. (1999). Türklerin Dokuma Sanatında Boyacılık. ERDEM 29, 331-354.
- Karadağ, R. (2007). Doğal Boyamacılık, Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı.

BALIKESİR'DEN KAYDEDİLMİŞ ZERKONİD AKARLAR (ACARI: ZERCONIDAE)

Mehmet KARACA* & Raşit URHAN**

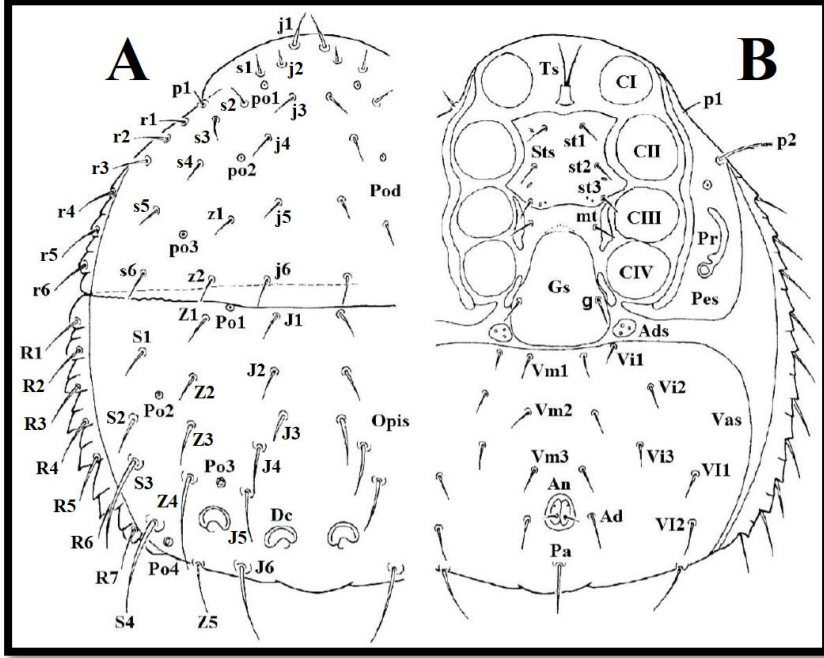
Giriş

Zerkonid akarlar (Zerconidae familyası türleri) toprak içerisinde serbest olarak yaşayan avcı (predatör) akar gruplarından biridir. Boyları 1 milimetreden küçük olan bu canlılar farklı ekosistemlerde çevresel değişikliklerin izlenmesinde “biyoindikatör canlı” olarak kullanılabilirler (Sikora, 2014). Bu grupta yer alan akarların dünya üzerindeki yayılışları yalnızca Kuzey Yarımküre ile sınırlıdır. Zerkonid akarların Kuzey Amerika, Asya, Avrupa ve Kuzey Afrika’da farklı tipteki bitki döküntülerinden, topraktan, humus tabasından, yosun ve liken örneklerinden tanımlanmış 46 cinsi ve 500’e yakın türü bulunmaktadır. Toprak içerisindeki trofik zincirin son halkasını oluştururlar. Diğer akar gruplarıyla kıyaslandığında zerkonidlerin kendilerine özgü bazı karakteristik özellikleri (genellikle üçgeni andıran vücutları, enine bir çizgi ile ortadan ikiye ayrılmış sırt plağı, vücudun lateral (yanal) kısımlarının tırtıklı bir görünüme sahip olması, vücudun arka kısmında genellikle 4 adet sırt çukurluğu bulunması) mevcuttur. Yaşam döngüleri çok kısa (yaklaşık 3-4 hafta) olan bu canlılar ergin birey haline dönüşmeden önce sırasıyla larva, protonimf ve dötonimf olmak üzere üç farklı yaşam evresini tamamlarlar (Shereef vd., 1984). Bu grupta yer alan akarların sistematğinde vücut ketotaksisi (seta düzeni)

* Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, 20160, Denizli, karacamehmet@pau.edu.tr (Sorumlu Yazar)

** Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Fen Fakültesi, 20070, Denizli, rurhan@pau.edu.tr

ile porların (gözeneklerin) konumları önemli rol oynamaktadır (Şekil 1).



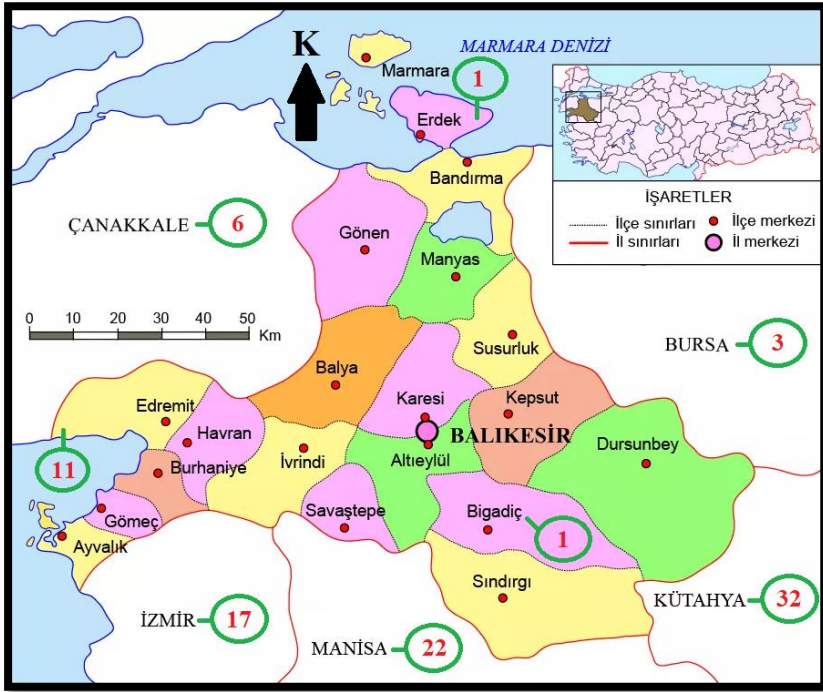
Şekil 1. Bir zerkonid akarının genel görünümü (dişi birey, ölçeksiz): A. Dorsal kısım, B. Ventral kısım. Kısaltmalar: (Pod) podonotum, (j1-6, z1-2, s1-6, p1-2 ve r1-7) podonotal setalar, (po1-3) podonotal porlar, (Opis) opistonotum, (J1-6, Z1-5, S1-4 ve R1-7) opistonotal setalar, (Po1-4) opistonotal porlar, (Dc) dorsal boşluklar, (Ts) tritosternum, (Sts) sternal plak, (st1-3) sternal setalar, (mt) metasternal setalar, (Gs) genital plak, (g) genital setalar, (CI-CIV) endopodal plaklar, (Ads) adgenital plak, (Pr) peritrem, (Pes) peritremal plak, (Vas) ventroanal plak, (Vm1-3) ventromedial setalar, (Vi1-3) ventrointernal setalar, (VII1-2) ventrolateral setalar, (An) anüs, (Ad) adanal setalar, (Pa) postanal seta (Maşân ve Fend'a, 2004'ten uyarlanmıştır).

Türkiye akar faunasını oluşturan türlerin sayısı tam olarak bilinmemekle birlikte, zerkonid akarların da arasında olduğu bazı gruplar üzerine yapılan sistematik ve ekolojik çalışmalar diğer gruplara nazaran daha fazla ön plana çıkmıştır. Zerkonid akarlar üzerine gerek ülkemizde gerekse Holarktik bölgedeki diğer alanlarda halen çeşitli araştırmalar devam etmektedir. Bu canlı grubu üzerine ülkemizdeki ilk çalışmaların sonuçları 1979 yılında rapor edilmiş olup günümüze kadar iki cins

(*Prozercon* ve *Zercon*) ve 135 farklı zerkonid akar türü Türkiye’den kaydedilmiştir (Urhan ve Karaca, 2023).

Balıkesir, yurdumuzda Ege ve Marmara bölgeleri arasındaki geçiş hattı üzerinde yer alan illerden biridir. Bu nedenle her iki coğrafik bölgenin flora ve fauna elemanları Balıkesir’in uygun olan habitatlarında kendilerine yaşam alanı bulabilmektedir. İlin yüzölçümü 1458 km² dir ve 20 ilçeden oluşmaktadır (Şekil 2). İlin başlıca yer şekillerini, dağlar ve bu dağlar arasında kalan ovalar oluşturur. Bölge, Akdeniz ikliminin etkisi altında olup yaz aylarında sıcak ve kurak, kış aylarında ise ılık ve yağışlı bir iklime sahiptir. Yıllık ortalama sıcaklık 14,8°C civarındadır. Balıkesir ilinin topraklarının yaklaşık üçte birini ormanlık alanlar oluşturur, orman varlığının büyük kısmı Dursunbey, Bigadiç, Sındırgı, İvrindi ve Edremit ilçelerinde bulunur. Ormanlarda karaçam, kızılçam, kayın, gürgen, meşe, söğüt, ılgın, çınar ve zeytin ağaçları dominant bitki türleri olup Ege denizine kıyısı olan ilçelerde makilik alanlar da mevcuttur (Url-1). Bu açıdan bakıldığında, zengin bitki örtüsü ve deniz seviyesinden 1750 metrelere kadar olan yükselti farklılıkları il genelinde zerkonid akarların çok fazla türle temsil edilebileceği kanısını uyandırmaktadır.

Bu çalışmada, Balıkesir ilinden şimdiye kadar kaydedilmiş olan tüm zerkonid akarların tür çeşitliliği ortaya konmaya çalışılmıştır. Bunun için Balıkesir’den bilinen tüm zerkonidler için güncel bir liste hazırlanmış, türlere ait bireylerin tespit edildiği yükseklik ve habitat tercihleri de not edilmiştir. Tüm türlerin Türkiye ve dünya yayılışları da ilgili literatürler eşliğinde sunulmuştur.



Şekil 2. Balıkesir ili haritası (Url-2) ve komşu illerden kaydedilen zerkonid akarların tür sayıları.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada, Balıkesir ilinden kaydedilmiş tüm zerkonid akar türlerinin toplu bir listesinin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda, ilgili literatürler (Urhan, 2008; Karaca ve Urhan, 2017; Karaca, 2021) gözden geçirilerek Balıkesir il sınırları içerisinde daha önceden yayılış kayıtları (Şekil 2) verilen Zerconidae familyasına ait türler not edilmiş ve alfabetik olarak listelenmiştir.

Bulgular

Yapılan literatür taramalarının ardından, Balıkesir ilinin farklı lokalitelerinden toplanan biyolojik materyallerin (örneğin farklı tipteki bitki döküntüleri, toprak ve yosun örnekleri, çürümüş ağaç kökleri vb.) değerlendirilmesi neticesinde, 2 cinse ait 13 farklı zerkonid akar türünün varlığına ulaşılmıştır. Yayılış kayıtları tespit edilen türlerden 6'sı *Prozercon* cinsine, 7'si ise *Zercon* cinsine aittir. İl genelinden rapor edilen tüm zerkonidler bu kısımda alfabetik olarak listelenmiş olup sırasıyla türlere göre incelenen birey sayıları ile türlerin

Türkiye ve dünya yayılışları güncel kaynaklar eşliğinde sunulmuştur. Tespit edilen birey sayıları için erginlerin (♀: dişi, ♂: erkek) ve nimflerin (DN: dötonimf, PN: protonimf) toplam sayıları ayrı ayrı verilmiştir. Herbir türün etimolojisi (köken bilimi) hakkında bilgiler sunulmuş, türlere ait bireylerin yükseklik (Tablo 1) ve habitat (Tablo 2) tercihleri hakkında da çeşitli yorumlarda bulunulmuştur. Ayrıca, tespit edilen tüm türler için bir teşhis anahtarı da düzenlenmiştir.

Familiya: ZERCONIDAE Canestrini, 1891

Cins: *PROZERCON* Sellnick, 1943

Tip türü: *Zercon fimbriatus* C. L. Koch, 1839

Peritremal plağın arka kısmı R5-R6 setalarının seviyesine kadar uzanır. Peritremal plak iki setalıdır: *p1* kısa, düz veya hafif tüylü, *p2* ise kısa ve daima düzdür. Peritremal plak ile podonotumun yan kenarı arasında boşluk bulunmaz. Adgenital plak ve *gv2* poru yoktur. Opistonotumun yan kenarlarında 7-8 çift marjinal seta yer alır. Ventroanal plağın ön kısmında daima bir çift seta bulunur (*Vm1* var, *Vi1* yok).

1. *Prozercon balikesirensis* Urhan, 2008

İncelenen bireyler: 4 ♀, 5 ♂, 2 DN, 2 PN.

Lokalite: Bigadiç (Aşağıgöcek Köyü).

Habitat: Çam ağacı altından döküntü/toprak örneği.

Türkiye yayılışı: Balıkesir (Urhan, 2008a), İstanbul (Duran ve Urhan, 2017), Kütahya (Urhan ve Duran, 2019).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan, 2008a).

Not: Bu tür, tip yerinin (terra typica) Balıkesir olması nedeniyle spesifik *-balikesirensis* sıfatıyla 2008 yılında bilim dünyasına yeni bir tür olarak sunulmuş olup şimdiye kadar ülkemiz dışından henüz kaydedilmemiştir. Bu nedenle *P. balikesirensis* türü Türkiye'ye endemiktir (Şekil 3).

2. *Prozercon demirsoyi* Urhan ve Ayyıldız, 1996

İncelenen bireyler: 39 ♀, 38 ♂, 28 DN, 10 PN.

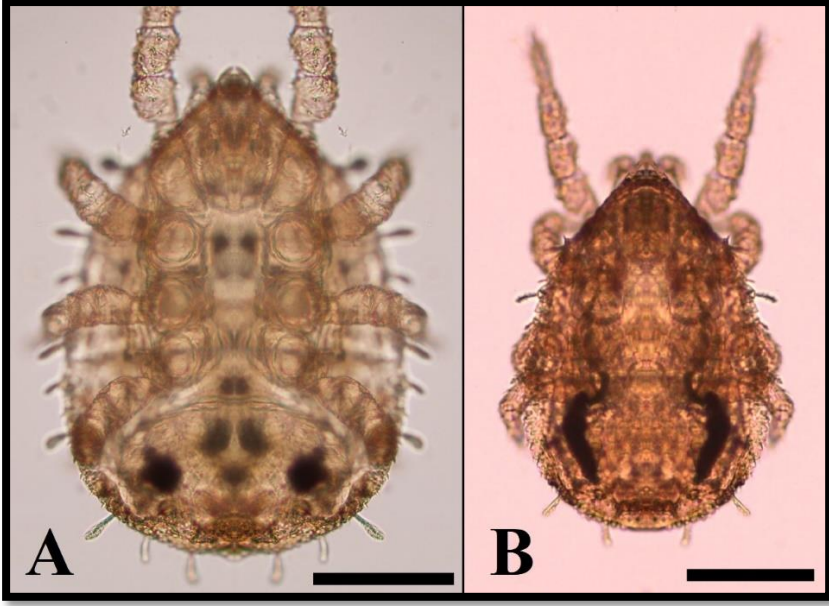
Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Servi, alıç, ardıç, geven, meşe, ahlat, çam, laden, çınar altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Artvin (Urhan ve Ayyıldız, 1996), Giresun (Karaca ve Urhan, 2015a), İstanbul (Duran ve Urhan, 2017), Aydın (Bulut vd., 2021), Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan ve Ayyıldız, 1996).

Not: Bu türün ismi 1996 yılında Artvin'den toplanan materyallere dayanarak Prof. Dr. Ali Demirsoy'a ithafen verilmiştir.



Şekil 3. Ülkemize endemik olan *Prozercon balikesirensis* türünün dişi (A) ve erkek (B) bireylerinin ışık mikroskobu altındaki görünüşleri (ölçek çizgileri 100 mikrometre).

3. *Prozercon martae* Ujvári, 2010

İncelenen bireyler: 51 ♀, 25 ♂, 12 DN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Sarmaşık, meşe, zeytin, ahlat, çam, sandal ağacı altından döküntü/toprak örneği.

Türkiye yayılışı: Çanakkale, Edirne, Tekirdağ (Karaca, 2015), Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Hırvatistan (Ujvári, 2010), Türkiye (Karaca ve Urhan, 2015b).

Not: Bu türün ismi 2010 yılında Krk Adası'ndan (Hırvatistan) toplanan materyallere dayanarak türü bulan kişinin arkadaşı ve meslektaşı olan Márta Kiss'e ithafen verilmiştir.

4. Prozercon miraci Urhan, Karaca ve Duran, 2020

İncelenen bireyler: 1503 ♀, 399 ♂, 169 DN, 68 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Alıç, sarmaşık, meşe, çam, laden, sandal ağacı altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Manisa, Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan vd., 2020).

Not: Bu türün ismi 2020 yılında Manisa'dan toplanan materyallere dayanarak türü bulan kişilerden biri olan Mehmet Karaca'nın oğlu Miraç'a ithafen verilmiştir.

5. Prozercon sellnicki Halašková, 1963

İncelenen bireyler: 586 ♀, 224 ♂, 82 DN, 25 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Servi, alıç, sarmaşık, ardıç, meşe, çam, laden altından döküntü/toprak örneği.

Türkiye yayılışı: Aydın, İzmir, Manisa (Urhan vd., 2019), Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Almanya, Çekya, Letonya, Polonya, Slovakya, Ukrayna (Mašan ve Fend'a, 2004), Hırvatistan (Ujvári, 2006), Türkiye (Urhan vd., 2019).

Not: Bu türün ismi 1963 yılında Çekoslovakya'dan toplanan materyallere dayanarak Zerconidae uzmanı Max Sellnick'e ithafen verilmiştir.

6. Prozercon yavuzi Urhan, 1998

İncelenen bireyler: 75 ♀, 38 ♂, 18 DN, 5 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Sarmaşık, meşe, zeytin, çam, laden altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Muğla (Urhan, 1998), İstanbul (Duran ve Urhan, 2017), Uşak (Urhan ve Duran, 2019), Balıkesir (Karaca, 2021), Manisa (Urhan ve Karaca, 2022), Aydın (Keçeci vd., 2021).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan, 1998), Yunanistan (Ujvári, 2008).

Not: Bu türün ismi 1998 yılında Muğla'dan toplanan materyallere dayanarak türü bulan kişinin arkadaşı ve meslektaşı olan Prof. Dr. Yavuz Demir'e ithafen verilmiştir.

Cins: *ZERCON* C. L. Koch, 1836

Tip türü: *Zercon triangularis* C. L. Koch, 1836

Peritremal plağın arka kısmı dördüncü bacağın alt kısmında küt bir uçla sonlanır. Peritremal plak iki setalıdır: *p1* kısa ve düz, *p2* ise uzun, düz veya seyrek dikenlidir. Peritremal plak ile podonotumun yan kenarı arasında geniş bir boşluk bulunur. Adgenital plak mevcut olup 2-5 valfidir. Opistonotumun yan kenarlarında 7-8 çift marjinal seta yer alır. Ventroanal plağın ön kısmında bir veya iki çift seta bulunur (Vm1 var, Vi1 var ya da yok).

7. *Zercon carpathicus* Sellnick, 1958

İncelenen bireyler: 1676 ♀, 537 ♂, 314 DN, 130 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Ardıç, zeytin, çam altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Bursa (Urhan, 2007), Kırklareli, Tekirdağ (Karaca ve Urhan, 2016), Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Letonya, Polonya, Romanya, Slovakya, Ukrayna (Maşán ve Fend'a, 2004), Türkiye (Urhan, 2007).

Not: Bu tür, tip yerinin Karpat Dağları olması nedeniyle spesifik *-carpathicus* sıfatıyla 1958 yılında bilim dünyasına sunulmuştur.

8. *Zercon colligans* Berlese, 1920

İncelenen bireyler: 770 ♀, 298 ♂, 207 DN, 71 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Servi, eğreltiotu, alıç, sarmaşık, ardıç, geven, meşe, zeytin, çam, kavak, laden, sandal ağacı, çınar, ceviz altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Amasya, Eskişehir, Isparta (Karaca ve Urhan, 2017), Afyonkarahisar, Artvin, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Edirne, Erzurum, Giresun, İstanbul, Kırklareli, Kütahya, Tekirdağ, Uşak (Karaca, 2021), Muğla (Bilki vd., 2022), Manisa (Urhan ve Karaca, 2022).

Dünya yayılışı: Fransa, İran, İsveç, İsviçre, İtalya, Rusya, Türkiye (Karaca, 2021).

Not: Bu türün etimolojisi bilinmemektedir.

9. *Zercon delicatus* Urhan ve Ekiz, 2002

İncelenen bireyler: 57 ♀, 15 ♂, 11 DN, 1 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Alıç, geven, meşe, ahlat, çam altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Artvin (Urhan ve Ekiz, 2002), Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak (Urhan ve Duran, 2019), Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan ve Ekiz, 2002).

Not: Bu tür 2002 yılında Artvin'den toplanan materyallere dayanarak vücudun ve vücut üzerindeki setaların hassas yapısından dolayı spesifik *-delicatus* sıfatıyla tanımlanmıştır.

10. *Zercon denizliensis* Urhan, 2011

İncelenen bireyler: 133 ♀, 52 ♂, 40 DN, 17 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Kestane, alıç, geven, meşe, ahlat, çam, laden altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Denizli (Urhan, 2011), Eskişehir (Karaca ve Urhan, 2017), Afyonkarahisar, Kütahya (Urhan ve Duran, 2019), Manisa (Urhan ve Karaca, 2022), Aydın (Urhan ve Karaca, 2023).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan, 2011).

Not: Bu tür, tip yerinin Denizli olması nedeniyle spesifik -*denizliensis* sıfatıyla 2011 yılında bilim dünyasına sunulmuştur.

11. *Zercon marinae* Ivan ve Călugăr, 2004

İncelenen bireyler: 9 ♀, 4 ♂.

Lokalite: Erdek (Hamamlı Köyü).

Habitat: Meşe altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: İstanbul (Duran ve Urhan, 2017), Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (Karaca ve Urhan, 2016), Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak (Urhan ve Duran, 2019), Balıkesir (Karaca ve Urhan, 2017).

Dünya yayılışı: Romanya (Ivan ve Călugăr, 2004), Türkiye (Duran ve Urhan, 2017).

Not: Bu türün etimolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte 2004 yılında Romanya'dan toplanan materyallere dayanarak türü bulan kişilerin Marin adındaki bayan arkadaşına ithafen verildiği düşünülmektedir.

12. *Zercon osmaneliensis* Urhan, 2008

İncelenen bireyler: 82 ♀, 23 ♂, 24 DN, 8 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Ardıç, meşe, çam altından döküntü/toprak örneği ve yosun.

Türkiye yayılışı: Bilecik (Urhan, 2008b), Tekirdağ (Karaca ve Urhan, 2016), Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan, 2008b).

Not: Bu tür, tip yerinin Osmaneli (Bilecik) olması nedeniyle spesifik -*osmaneliensis* sıfatıyla 2008 yılında bilim dünyasına sunulmuştur.

13. *Zercon yusufi* Urhan, 2010

İncelenen bireyler: 541 ♀, 251 ♂, 164 DN, 37 PN.

Lokalite: Edremit (Kazdağı Milli Parkı).

Habitat: Kestane, alıç, ardıç, geven, meşe, çam, kavak altından döküntü/toprak örneği.

Türkiye yayılışı: Kütahya (Urhan, 2010), Afyonkarahisar, Uşak (Urhan ve Duran, 2019), Balıkesir (Karaca, 2021).

Dünya yayılışı: Türkiye (Urhan, 2010).

Not: Bu türün ismi 2010 yılında Kütahya'dan toplanan materyallere dayanarak Prof. Dr. Yusuf Katılmış'a ithafen verilmiştir.

Balıkesir zerkonidlerinin yükseklik tercihleri

Balıkesir ilinden kaydedilen zerkonid akar materyallerinin toplandığı lokalitelere bakıldığında 0 ile +1700 metre rakım aralığındaki uygun habitatlardan çeşitli tipteki bitki döküntüleri, çürümüş ağaç kökleri, yosun ve toprak materyallerinin toplanıp incelendiği anlaşılmıştır. Zerkonid akar türlerinin vertikal (dikey) dağılımlarının daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla materyallerin toplandığı tüm lokaliteler 100'er metrelik aralıklara bölünerek gösterilmiş ve ilgili yükselti aralıklarında tespit edilen türler işaretlenmiştir. İl genelinde şimdiye kadar kaydedilen tüm zerkonid akarların yükselti tercihleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1'e göre *P. balikesirensis* ve *Z. marinae* türlerine ait bireyler tek bir yükselti aralığında bulunmuştur. *Z. colligans* bireylerinin ise en geniş dikey dağılıma (100-1700 m arası) sahip olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak, *P. martae* (0-400 m arası) ve *P. yavuzi* (0-300 m arası) bireyleri yalnızca alçak rakımda tespit edilirken, *Z. delicatus* ve *Z. denizliensis* türlerine ait bireyler yalnızca 1000 metre üzerindeki rakımlarda tespit edilmiştir. Diğer zerkonidlere ait bireylerin ise yükselti tercihi açısından net bir tercihinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca, il genelinden kaydedilen türler için bireylerin tespit edilemediği herhangi bir yükselti aralığı bulunmamaktadır.

Tablo 1. Balıkesir ilinde zerkonid akarların yükseklik tercihleri.

Yükselti Aralığı (m)																		
Tür	0-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000	1000-1100	1100-1200	1200-1300	1300-1400	1400-1500	1500-1600	1600-1700	+1700
<i>P. balikesirensis</i>									+									
<i>P. demirsoyi</i>			+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+			
<i>P. martae</i>	+	+	+	+														
<i>P. miraci</i>				+		+	+		+	+								
<i>P. sellnicki</i>					+	+	+	+		+	+							
<i>P. yavuzi</i>	+	+	+															
<i>Z. carpathicus</i>								+	+	+	+	+	+	+				
<i>Z. colligans</i>		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
<i>Z. delicatus</i>											+	+	+	+	+			
<i>Z. denizliensis</i>												+	+	+	+	+	+	+
<i>Z. marinae</i>	+																	
<i>Z. osmaneliensis</i>					+	+	+	+	+	+	+							
<i>Z. yusufoi</i>								+		+	+	+	+	+	+			

Balıkesir zerkonidlerinin habitat tercihleri

İl genelinden kaydedilen zerkonid akarları içeren materyaller incelendiğinde 3 farklı ilçedeki (Bigadiç, Edremit ve Erdek) uygun olan habitatlardan (genellikle ormanlık alanlardan) örneklemeler yapıldığı anlaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında zerkonid akar materyallerinin büyük çoğunluğunun farklı ağaç türlerinin olduğu 20 farklı habitattan (sandal ağacı: *Arbutus andrachne*, geven: *Astragalus* sp., kestane: *Castanea sativa*, laden: *Cistus* sp., alıç: *Crataegus monogyna*, servi: *Cupressus sempervirens*, eğreltiotu (türü belirsiz), incir: *Ficus carica*, sarmaşık: *Hedera helix*, ceviz: *Juglans regia*, dikenli ardıç: *Juniperus communis*, dut: *Morus alba*, zakkum: *Nerium oleander*, zeytin: *Olea europea*, çam: *Pinus* spp., çınar: *Platanus orientalis*, kavak: *Populus* sp., ahlat: *Pyrus elaeagrifolia*, meşe: *Quercus* spp. ve yosun(türü belirsiz)) toplandığı anlaşılmaktadır. Balıkesir ilinde tespit edilen tüm zerkonid akarların bulundukları habitat tipleri/türleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2’e göre *P. balikesirensis* ve *Z. marinae* türlerine ait bireyler tek bir habitat tipinde, *Z. carpathicus* ve *Z. osmaneliensis* bireyleri 4 farklı habitat tipinde, *P. martae*

bireyleri 5 farklı habitat tipinde, *P. yavuzi* ve *Z. delicatus* bireyleri ise 6 farklı habitat tipinde tespit edilmiştir. *Z. colligans* bireylerine 15 farklı habitat tipinde rastlanılmıştır. Diğer zerkonid türlerinin ise *Z. colligans*'a benzer şekilde habitat tipi açısından net bir tercihlerinin olmadığı görülmüştür. Balıkesir ilinde habitat tiplerinin barındırdığı zerkonid türlerine değinmek gerekirse, en fazla zerkonid akar çeşitliliğine sahip olan habitat tipleri sırasıyla çam ve meşe (12'şer tür), yosun (10 tür), alıç (7 tür), laden (6 tür), geven, sarmaşık ve ardıç (5'er tür) olarak belirlenmiştir. Öte yandan, eğreltiotu ve ceviz habitatlarında da yalnızca birer farklı türe ait zerkonid bireylerine rastlanılmıştır. Ayrıca, incir, dut ve zakkum habitatlarından ise örnekleme yapılmasına rağmen herhangi bir zerkonid türüne ait bireylere rastlanılmamıştır.

Tablo 1. Balıkesir ilinde zerkonid akarların habitat tercihleri.

Habitat	<i>P. balikesirensis</i>	<i>P. demirsuyu</i>	<i>P. martae</i>	<i>P. miraci</i>	<i>P. selnicki</i>	<i>P. yavuzi</i>	<i>Z. carpathicus</i>	<i>Z. colligans</i>	<i>Z. delicatus</i>	<i>Z. dentizlensis</i>	<i>Z. marinae</i>	<i>Z. osmanliensis</i>	<i>Z. yusuifi</i>
<i>Arbutus andrachne</i>			+	+				+					
<i>Astragalus</i> sp.		+						+	+	+			+
<i>Castanea sativa</i>										+			+
<i>Cistus</i> sp.		+		+	+	+		+		+			
<i>Crataegus monogyna</i>		+		+	+			+	+	+			+
<i>Cupressus sempervirens</i>		+			+		+	+					
Eğreltiotu (tanımsız)								+					
<i>Ficus carica</i>													
<i>Hedera helix</i>			+	+	+	+		+					
<i>Juglans regia</i>								+					
<i>Juniperus communis</i>		+			+			+				+	+
<i>Morus alba</i>													
<i>Nerium oleander</i>													
<i>Olea europea</i>			+			+		+					
<i>Pinus</i> spp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
<i>Platanus orientalis</i>		+						+					
<i>Populus</i> sp.								+					+
<i>Pyrus elaeagrifolia</i>		+							+	+			
<i>Quercus</i> spp.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Yosun (tanımsız)		+		+		+	+	+	+	+		+	

Balıkesir zerkonidlerinin teşhis anahtarı

Gerçekleştirilen literatür tarama işlemlerinin ardından Balıkesir ilinden kaydedilen tüm zerkonid akar türleri için bu kısımda bir teşhis (tanımlama, tayin) anahtarı düzenlenmiştir. Çatallı (dikotomik) özellikteki teşhis anahtarının hazırlanmasında Şekil 1'de gösterilen ketotaksiden yararlanılmış olup ilgili morfolojik karakterler dişi bireylerin özellikleri dikkate alınarak kullanılmıştır.

1 Peritremal plak üzerindeki *p2* setası kısa ve pürüzsüz; peritremal plak ile podonotumun kenarı arasında boşluk yok; adgenital plak yok; ventroanal plağın ön kenarı her zaman iki setalı (seta *Vm1* var, seta *Vi1* yok)
Prozercon Sellnick, 1943

..... **2**

1' Peritremal plak üzerindeki *p2* setası uzamış, tüylü veya dikenli; peritremal plak ile podonotumun kenarı arasında belirgin bir boşluk var, adgenital plak mevcut; ventroanal plağın ön kenarı iki veya dört setalı (seta *Vm1* var, seta *Vi1* var veya yok) **Zercon** C. L. Koch, 1836
..... **7**

2 Opistonotumda seta S3 yok
..... **3**

2' Opistonotumda seta S3 var
..... **5**

3 Opistonotumdaki marjinal setaların tamamı tüylü
..... **P. martae**
Ujvári, 2010

3' Opistonotumdaki marjinal setaların tamamı tüylü değil
..... **4**

4 Podonotumdaki *j2-5*, *z1* ve *s1-4* setalarının tamamı düz
..... **P. balikesirensis**
Urhan, 2008

4' Podonotumdaki *j2-5*, *z1* ve *s1-4* setalarının tamamı tüylü **P. yavuzi**
Urhan, 1998

5' Opistonotumdaki Po2 poru *Z1* ile *Z2* setalarının bağlantı hattı üzerinde, sırt çukurlukları eşit büyüklükte

..... **P. demirsoyi** Urhan ve Ayyıldız,
1996

5' Opistonotumdaki Po2 poru S1 ile R2 setalarının bağlantı hattı üzerinde, sırt çukurlukları eşit büyüklükte değil (dıştakiler içtekilerden 2-4 kat daha büyük)
..... **6**

6 Podonotumdaki j4, j6 ve z1 setalarının tamamı düz, seta Z4 uzun ve opistonotumun ötesine uzanır
..... **P. miraci** Urhan vd., 2020

6' Podonotumdaki j4, j6 ve z1 setalarının tamamı tüylü, seta Z4 kısa ve opistonotumun ötesine uzanmaz
..... **P. sellnicki**
Halašková, 1963

7 Opistonotumda seta S3 yok **Z. yusufi**
Urhan, 2010

7' Opistonotumda seta S3 var
..... **8**

8 Opistonotumdaki marjinal setaların tamamı hiyalin uçlu
..... **Z. marinae** Ivan ve Călugăr, 2004

8' Opistonotumdaki marjinal setaların tamamı hiyalin uçlu değil
.....
.... **9**

9 Opistonotumdaki J2 ve Z2 setaları hiyalin uçlu
..... **Z. osmaneliensis**
Urhan, 2008

9' Opistonotumdaki J2 ve Z2 setaları hiyalin uçlu değil
..... **10**

10 Opistonotumdaki J3 ve J4 setaları aynı serideki bir sonraki setanın kaidesine ulaşır
..... **11**

10' Opistonotumdaki J3 ve J4 setaları aynı serideki bir sonraki setanın kaidesine ulaşmaz
..... **12**

11 Opistonotumdaki marjinal setaların tamamı düz, seta S2 opistonotumun yan kenarına uzanır **Z. *delicatus*** Urhan ve Ekiz, 2002

11' Opistonotumdaki marjinal setaların tamamı seyrek dikenli, seta S2 opistonotumun yan kenarına uzanmaz **Z. *denizliensis*** Urhan, 2011

12 Opistonotumdaki J3-5, S2-3 ve marjinal setaların tamamı düz **Z. *carpathicus*** Sellnick, 1958

12' Opistonotumdaki J3-5, S2-3 ve marjinal setaların tamamı seyrek dikenli **Z. *colligans*** Berlese, 1920

Sonuç

Bu çalışmada, bünyesinde birçok farklı habitat türünü barındıran Balıkesir ilinden şimdiye kadar kaydedilmiş olan tüm zerkonid akar türleri araştırılmıştır. Balıkesir, değişken iklimsel özelliklerinin yanında çeşitli habitat tiplerini ve topoğrafik yapıları bünyesinde barındırdığı için omurgalı/omurgasız birçok farklı gruptan hayvan türüne ev sahipliği yapmaktadır. Türkiye akar faunasının önemli gruplarından olan Zerconidae türleri de il genelinde uygun olan habitatlarda gerek tür çeşitliliği gerekse birey sayısı bakımından zengin bir şekilde temsil edilmektedir. Ancak, yapılan literatür taramalarında şu ana kadar yalnızca 3 farklı ilçeden (Bigadiç, Edremit ve Erdek) zerkonid türlerinin varlığı bildirilmiştir. İlk olarak 2008 yılında Bigadiç ilçesinden *Prozercon balikesirensis* türü bilim dünyası için yeni bir tür olarak tanımlanmış olup, bu türe ait bireyler Balıkesir ilinden toplandığından bu yeni türe spesifik -*balikesirensis* sıfatı verilmiştir (Urhan, 2008a). Daha sonra ise gerçekte tip yeri Romanya olan *Zercon marinae* türüne ait bireyler Erdek ilçesinden kaydedilmiştir (Karaca ve Urhan, 2017). Son olarak, ülkemizdeki önemli korunan alanlardan biri olan Kazdağı Milli Parkı'nda 2019-2020 yılları arasında 277 farklı lokalitede zerkonid akarların tür çeşitliliği araştırılmış, toplanan materyallerin değerlendirilmesi neticesinde 11 farklı tür rapor edilmiştir (Karaca, 2021). Her ne kadar ilk iki çalışma, yalnızca birer lokaliteden toplanan örneklerin değerlendirilmesine yönelik olsa da Kazdağı Milli Parkı'nda yapılan uzun süreli bu

son çalışma, gerek Balıkesir ilinin biyolojik çeşitliliğine gerekse ülkemizin akar faunasına katkı sağlaması açısından oldukça önemlidir. İli oluşturan 20 ilçenin diğer 17'sinde ise henüz hiçbir çalışma yapılmamıştır. Bu ilçelerde de gelecekte yapılacak olan faunistik araştırmaların ardından şimdilik il genelinde varlığı bilinen 13 zerkonid akarın tür çeşitliliğinin 2-3 kat artması beklenmektedir. Balıkesir'in güney sınır komşuları olan İzmir, Manisa ve Kütahya'da yapılan daha uzun süreli çalışmaların ardından bu illerin tamamının zerkonid akar çeşitliliği çıkarılmıştır. Bu illerde sırasıyla İzmir'den 17, Manisa'dan 22, Kütahya'dan ise 32 farklı zerkonid akar türü kaydedilmiştir (Şekil 1). Komşu illerin sahip olduğu bu sayılar gelecekte Balıkesir'in zerkonid akar faunasının da sayısal olarak zengin olacağına işaret etmektedir.

Balıkesir'den yayılış kaydı verilen türlerden *P. balikesirensis*, *P. demirsoyi*, *P. miraci*, *Z. delicatus*, *Z. denizliensis*, *Z. osmaneliensis* ve *Z. yusufoğlu* türlerinin tamamının tip yeri (terra typica) Türkiye'dir. Bu nedenle, üstte belirtilen 3 *Prozercon* ve 4 *Zercon* türünün ülkemize endemik oldukları söylenebilir. İl genelinden bildirilen 13 zerkonid türünün 7'si, yani yaklaşık %54'ü Türkiye'ye endemiktir, bu türlerin hiçbirinin Türkiye dışından yayılış kayıtları bulunmamaktadır. Diğer 6 tür ise Avrupa ve Asya'da daha geniş bir dağılıma sahip olan türlerdir.

Mevcut çalışmada, Balıkesir ilinden şu ana kadar kaydedilmiş zerkonid türlerinin toplu bir şekilde listelenmesi açısından önemlidir. Gelecekte, daha geniş bir zaman diliminde ve Balıkesir ilinin tamamını kapsayacak şekilde tüm ilçelerden bol miktarda toplanacak olan biyolojik materyallerin değerlendirilmesi neticesinde ilin zerkonid akar faunası ana hatlarıyla ortaya çıkacaktır. Bu açıdan düşünüldüğünde mevcut çalışmanın aslında bir "ön çalışma" niteliğinde olduğu söylenebilir. Bu çalışmanın sonuçlarının ve gelecekte benzer şekilde gerçekleştirilecek olan diğer sistematik çalışmalardan elde edilecek olan verilerin ülkemiz zerkonid akar faunasının ana hatlarıyla ortaya çıkarılmasında önemli rol oynayacağı aşikardır.

Kaynakça

Bilki, K., Urhan, R. ve Karaca, M. (2022). Mites of the family Zerconidae

- (Acari: Mesostigmata) from Southwestern Turkey, with description of three new species. *Acarological Studies*, 4 (2), 89-103.
- Bulut, D. R., Urhan, R. ve Karaca, M. (2021). Zerconid mites (Acari, Zerconidae) from eastern parts of Aydın Province (Turkey), with description of a *Zercon karacasuensis* sp. nov. *Acarological Studies*, 3 (2), 73-81.
- Duran, E. H. ve Urhan, R. (2017). Zerconid mites (Acari, Zerconidae) in İstanbul, with four new records for the Turkish fauna. *Turkish Journal of Zoology*, 41 (5), 931-939.
- Karaca, M. (2015). *Trakya Bölgesi (Türkiye) zerconid akarları (Acari, Mesostigmata, Zerconidae) üzerine sistematik araştırmalar*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Karaca, M. (2021). Zerconid mites (Acari: Mesostigmata: Zerconidae) of the Kazdağı National Park, Turkey, with altitude and habitat preferences of the species. *Biharean Biologist*, 15 (1), 6-13.
- Karaca, M. ve Urhan, R. (2015a). The diversity of zerconid mites (Acari, Zerconidae) in Giresun province, with a new record for the Turkish fauna. *Opuscula Zoologica Budapest*, 46 (2), 199-209.
- Karaca, M. ve Urhan, R. (2015b). A new record of zerconid mites (Acari, Mesostigmata, Zerconidae) from the Thrace region of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 39 (1), 188-190.
- Karaca, M. ve Urhan, R. (2016). Five new species of *Zercon* C. L. Koch, 1836 (Acari: Zerconidae) from northwestern Turkey. *Zootaxa*, 4127 (1), 31-59.
- Karaca, M. ve Urhan, R. (2017). New localities of zerconid mites from Turkey (Acari: Zerconidae). *MUNIS Entomology & Zoology*, 12 (1), 31-37.
- Keçeci, B., Urhan, R. ve Karaca, M. (2021). Mites of the genus *Prozercon* (Acari: Zerconidae) in Dilek Peninsula-Büyük Menderes Delta National Park (Turkey), with description of a new species. *Acarological Studies*, 3 (1), 37-42.
- Mašán, P. ve Fend'a, P. (2004). *Zerconid mites of Slovakia (Acari, Mesostigmata, Zerconidae)*. Bratislava: Slovak Academy of Sciences, Institute of Zoology, Slovakia.
- Shereef, G. M., Afifi, M. A. ve El Bishlawy, S. H. O. (1984). Description, life cycle and feeding habitats of *Zercon adalicus* n. sp. (Acari, Gamasida, Zerconidae). *Bulletin of Faculty of Agriculture, Cairo University*, 35, 1765-1774.
- Sikora, B. (2014). Mites of the Family Zerconidae (Acari: Mesostigmata) of the Nearctic Region. *Annales Zoologici*, 64 (2), 131-250.
- Ujvári, Z. (2006). New records of zerconid mites (Acari: Mesostigmata) from Mts. Papuk, Croatia, with description of *Zercon kontschani* sp. n. *Opuscula Zoologica Budapest*, 37, 63-70.
- Ujvári, Z. (2008). Zerconid mites (Acari: Mesostigmata: Zerconidae) from

Crete, Greece, with description of two new species. *Opuscula Zoologica Budapest*, 39, 99-108.

- Ujvári, Z. (2010). Zerconid mites (Acari: Mesostigmata: Zerconidae) from Croatia with description of four new species. *Journal of Natural History*, 44 (27-28), 1671-1696.
- Urhan, R. (1998). Some new species of the family Zerconidae (Acari: Mesostigmata) from Turkey. *Journal of Natural History*, 32 (4), 533-543.
- Urhan, R. (2007). *Zercon carpathicus* Sellnick, 1958 (Acari: Zerconidae), a species of mite new to the Turkish fauna. *Zoology in the Middle East*, 41 (1), 105-108.
- Urhan, R. (2008a). Contributions to the genus *Prozercon* Sellnick, 1943 (Acari: Zerconidae) from Turkey, with the description of two new species and a key to species. *Zoology in the Middle East*, 45 (1), 97-104.
- Urhan, R. (2008b). Two new species of *Zercon* C. L. Koch (Acari, Mesostigmata, Zerconidae) from Turkey: *Zercon longisetosus* sp. n. and *Zercon osmaneliensis* sp. n. *Turkish Journal of Zoology*, 32 (2), 217-224.
- Urhan, R. (2010). Two new species of *Zercon* (Acari: Zerconidae) from Turkey. *Biologia*, 65 (1), 92-98.
- Urhan, R. (2011). Two new species of zerconid mites (Acari, Mesostigmata) from Honaz Mountain National Park (Turkey). *Turkish Journal of Zoology*, 35 (2), 163-174.
- Urhan, R. ve Ayyıldız, N. (1996). Two new species of the genus *Prozercon* Sellnick from Turkey (Acari: Zerconidae). *Genus*, 7 (3), 569-580.
- Urhan, R. ve Duran, E. H. (2019). Zerconid mites (Acari, Zerconidae) in Inner Aegean Region, with a new record for the Turkish fauna. *Zootaxa*, 4568 (2), 323-336.
- Urhan, R. ve Ekiz, A. N. (2002). Systematic studies on zerconid mites (Acari: Gamasida: Zerconidae) of Turkey. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 48 (3), 225-235.
- Urhan, R. ve Karaca, M. (2022). Manisa ilinin zerconid akar faunası (Acari: Mesostigmata: Zerconidae). Y. Abalı, O. Minareci, S. Ç. Kaynar & L. İncedere (Eds.), *Manisa Akademik Araştırmalar Işığında (Fen Bilimleri & Coğrafya & İktisat)*, Cilt 4, (208-234). Ankara: Berikan Yayınevi.
- Urhan, R. ve Karaca, M. (2023). Contributions to the Zerconidae (Acari: Mesostigmata) fauna of Dilek Peninsula-Büyük Menderes Delta National Park, Türkiye. *Acarological Studies*, 5 (1), 21-33.
- Urhan, R., Duran, E. H. ve Karaca, M. (2019). *Prozercon sellnicki* Halašková, 1963: A new record of zerconid mites (Acari, Zerconidae) for the Turkish fauna. *International Journal of Scientific and Technological Research*, 5 (12), 260-264.
- Urhan, R., Karaca, M. ve Duran, E. H. (2020). Description of *Prozercon miraci*

sp. nov. (Acari: Mesostigmata: Zerconidae) from Coastal Aegean Section in Turkey, with a key to the Turkish species. *Acarological Studies*, 2 (1), 18-23.

Url-1: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Balıkesir> (18.10.2023 tarihinde erişildi)

Url-2: <https://s.milimaj.com/others/image/harita/balikesir-ili-haritasi.png> (18.10.2023 tarihinde erişildi)

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE BANDIRMA KOYUNCULUK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Yunus GÜLTEKİN*

Giriş

Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Balıkesir'in Bandırma ilçesinde, Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü çatısı altında faaliyet gösteren bir araştırma kurumudur. Enstitü, 21.000 dekar arazi üzerine kurulu bir yerleşke içerisinde sayısı mevsimlere göre değişen yaklaşık 5.000 baş küçükbaş, 150 baş Boz ırk sığır, 150 baş manda, 1.200 adet yerli kaz ve 15 adet çoban köpeği ile Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine devam etmektedir. Enstitü ilk adıyla Bandırma Merinos Yetiştirme Çiftliği olarak 1935 yılında Karacabey Harası bünyesinde kurulmuş, 1943 yılında bölgede yürütülen ve temel amacı yüksek et verimi ve kaliteli yapağı sağlamak olan merinoslaştırma çalışmaları kapsamında Bandırma bölgesinde bugün bulunduğu yerleşkesine nakledilmiştir. Kurumun tarihten beri süren önemini anlamak için ülkemizde Merinos koyununun nasıl yaygınlaştığına bakmak faydalı olur.

Merinos Koyunu ve Türkiye'de Yaygınlaştırma Çalışmaları

Türkiye'de merinos yetiştiriciliği aslında 180 yıllık bir geçmişe sahiptir. Osmanlı Devleti'nde sanayileşme çabaları, 19. yüzyılın ortalarında özellikle askeri alanda yoğunlaştı. Bu dönemde, Osmanlı İmparatorluğu, askeri teknolojideki değişimlere ayak uydurabilmek ve ordusunu modernize edebilmek için sanayileşme faaliyetlerine büyük önem verdi. Sanayileşme sürecindeki önemli bir dönemeç, II. Mahmud döneminde Yeniçeri Ocağı'nın lağvedilmesi ve yerine Asâkir-i Mansûre-i Muhammediye ordusunun kurulmasıyla yaşandı. Bu yeni ordu için kıyafet ihtiyacını karşılamak amacıyla Feshane adlı tekstil fabrikası kuruldu. Feshane, Osmanlı'nın ilk tekstil fabrikalarından biri olarak sanayileşme sürecindeki ilk adımlardan birini oluşturdu.

* * Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Bandırma/BALIKESİR
E-posta: yunus.gultekin@tarimorman.gov.tr

Bu dönemde, hayvancılık da Osmanlı ekonomisinde önemli bir yer tutuyordu. Özellikle yün üretimi, tekstil endüstrisindeki ihtiyaçları karşılamak için kritik bir rol oynuyordu. Merinos koyunları, o dönemde yün kalitesi açısından ünlüydü. Bu koyunlar, ince, dayanıklı ve parlak yünleriyle biliniyorlardı. Osmanlı Devleti, yerli koyun türlerine göre daha kaliteli yün üretebilmek amacıyla merinos koyunlarının üretimini teşvik etti.

Bu amaçla 1839 yılında 600 baş merinos koyunu getirtilerek Edirne çevresindeki çiftliklere dağıtıldı. Bu, Osmanlı Devleti'nin merinos koyunlarını ülkede yaygınlaştırmak amacıyla başlattığı ilk adımdı. Ayrıca, 1843 yılında merinos cinsi koyunlardan vergi alınmaması kararlaştırıldı, bu da merinos yetiştiriciliğini teşvik etti.

Ancak, merinos koyunlarının sayısı arttıkça, devlet desteği azaldı ve üreticiler zor durumda kaldı. Merinos koyunları, diğer koyun türlerine göre daha hassas olduklarından ve özel bakıma ihtiyaç duyduklarından dolayı yetiştirilmeleri zahmetliydi. Bu nedenle, II. Abdülhamid döneminde, merinos koyunlarıyla yerel kıvırcık koyunlarının çiftleştirilmesiyle daha dayanıklı bir melez ırk elde edildi. Bu melez ırk, daha kötü şartlara dayanıklıydı ve böylece Osmanlı Devleti'nin yün ihtiyacını karşılamaya yönelik daha sürdürülebilir bir çözüm sağlandı. Bu süreç, Osmanlı Devleti'nin sanayileşme ve tarım politikalarının bir yansımasıydı. Yerel kaynakları en verimli şekilde kullanma çabası, Osmanlı ekonomisinin bu dönemdeki ana hedeflerinden biriydi ve merinos koyunlarıyla yapılan bu çapraz ırk yetiştiriciliği, bu hedefe ulaşma yolunda atılan önemli adımlardan biri olarak kabul edildi.

Cumhuriyet döneminde, 1923 İzmir İktisat Kongresi'nde, merinoslaştırma çalışmalarına yeni bir ivme kazandırıldı. 1928-1930 yıllarında yüksek yapağı verimi elde etmek amacıyla Macaristan'dan Merinos koç ve koyunlar getirilerek Türkiye'ye adapte edilmeye çalışıldı. Ancak, bu merinos koyunlarının et verimi düşük olduğu ve soğuk hava koşullarına dayanıksız oldukları görüldü. Bu zorlukların üstesinden gelmek için, Alman Et Merinos koçları getirtilip yerli Kıvırcık koyunlarıyla melezleme çalışmalarına başlandı. Alman bilim insanlarının da katkılarıyla gerçekleştirilen bu çalışmalar, Türkiye'nin koyunculuk sektöründe önemli bir dönüm noktasıydı. Özellikle Bandırma Merinos Yetiştirme Çiftliği, bu süreçte önemli bir rol oynadı. 1935 yılında

Karacabey Harası bünyesinde kurulan çiftlik, 1943 yılında Karacabey Harası'nda oluşturulan elit koyun sürüsünün yarısını da alarak Bandırma'daki bulunan günümüzdeki yerleşkesine taşındı. Başlangıçta çiftliğin hayvan popülasyonunu 41 baş koç, 1.893 baş koyun, 14 baş erkek toklu, 477 baş dişi toklu, 341baş erkek kuzu, 544 baş dişi kuzu, 1 baş boğa, 10 baş inek, 8 baş dana, 8 buzağı, 2.410 adet kümes hayvanı, hizmet hayvanı olarak 25 adet at ve 8 katır oluşturdu. Bu çiftlikte yapılan melezleme çalışmaları ve ıslah projeleri, Türkiye'nin koyun ırklarını kaliteli yapağının yanı sıra et verimi açısından da geliştirmeyi hedefliyordu.

Üretilen kaliteli yapağların işlenebilmesi için Bursa'ya bir fabrika kuruldu. Bursa Merinos Fabrikası, Türkiye Cumhuriyeti'nin ekonomik kalkınma stratejileri çerçevesinde, özellikle tekstil sektöründe yerli üretimi teşvik etmek ve yabancı ürün ithalatını azaltmak amacıyla kurulmuştur. Türkiye'nin ithal ikameci sanayileşme stratejisinin bir parçası olarak, fabrika, yerli ve ithal yapağıyı işleyerek ülkede kamgarn ipliği üretimini sağlamak hedefiyle açılmıştır. Bu sayede, yünlü kumaş piyasasında aranan ve kaliteli bir yün ipliği çeşidi olan kamgarn ipliği ülke içinde üretilebilmiştir.

Ayrıca, merinos koyunlarından elde edilen ince yapağının kalitesi, dokuma için uygundu ve ütüsü bozulmayan, kırışmayan kumaşların üretilmesine olanak tanımıştır. Dış ülkelerden yapılan yün ithalatını sınırlamak, yerli sanayiye korumak ve yünlü tekstil ürünlerinin ülke içinde üretilmesini sağlamak gibi ekonomik ve sanayileşme politikalarına uygun olarak Bursa Merinos Fabrikası'nın kurulmasına karar verilmiştir. Bu nedenlerle fabrika, Türkiye'nin tekstil sanayisine önemli katkılarda bulunması amacıyla açılmıştır.

Fabrikanın kurulması fikri, Türkiye'nin dönemindeki ithal ikameci sanayileşme politikaları çerçevesinde ortaya çıkmıştır. Yerli ve ithal yapağıyı işleyerek kamgarn ipliği üretimini sağlama fikri, yerli sanayiye destekleme ve dışa bağımlılığı azaltma amacını taşımaktadır. Fabrikanın teknik ve idari planlaması yapılırken, Almanya'dan teknik teçhizat siparişi verilmiş, montaj aletleri dışarıdan temin edilmiş ve Almanya'dan teknik uzmanlar davet edilmiştir. Fabrikanın inşaatı Almanya'dan getirilen teknik uzmanlar ve yerel iş gücü tarafından gerçekleştirilmiştir. Fabrika binası, elektrik üretim merkezi, ambarlar, tamir atölyesi, hastane, kantin ve sinema salonu gibi yapılarla donatılmıştır. Cumhurbaşkanı Mustafa

Kemal Atatürk, fabrikanın açılışına büyük önem vermiş ve 2 Şubat 1938'de Bursa'ya gelerek fabrikanın açılışını gerçekleştirmiştir. Bu şekilde Merinos Fabrikası kamgarn ipliği üretimine başlamış ve Türkiye'nin tekstil sektörüne önemli bir katkıda bulunmuştur.

Kurulan ıslah çiftlikleri ve verilen suni tohumlama hizmetleri ile halk elindeki merinos koyununun sayısı artırılırken bir yandan da koyunlardan çıkan yapağılar Bursa Merinos Fabrikası aracılığıyla tekstilde kullanılacak hale getirilmiştir. 11 Mart 1944'te, Bursa Merinos Fabrikası tarafından Bursa Merinos Müfettişliğine gönderilen bir rapora göre, devlet üretim kuruluşları ile halk tarafından üretilenler arasında fark yoktur ve tahminlerin üzerinde kalite elde edilmiştir. Yabancı ürünlerle kıyaslamasında da, dünya pazarında önemli yer tutan Güney Amerika kalitesinin yakalandığı görülmüştür. Merinos Fabrikasının Bursa'da kurulmasında ise, merinos koyunlarının Bursa, Balıkesir ve Çanakkale yörelerinde yetiştirilmesi için uygun arazi ve iklim koşullarının varlığı, Bursa'da işçi ücretlerinin düşük olması gibi etkenler önemli rol oynamıştır.

Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, temel anlamda bölgedeki merinos koyunun geliştirilmesine yönelik çalışmalarla katkı yapmış olsa da tarım ve hayvancılığın farklı kollarındaki çalışmalarıyla da ülke ve bölgeye katkı sağlamıştır. Örneğin kurulduğu günden itibaren tavukçuluk ile ilgili çalışmalar yapan kurum bölgedeki kanatlı sektörünün gelişmesine öncülük etmiştir. Kurumdaki tavuk yetiştiriciliği 2000 yılına kadar devam etmiş ve şu anda hala aktif olarak faaliyet gösteren özel sektör firmalarından bazıları ilk damızlık tavuklarını kurumdan temin etmişlerdir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında hayvancılığın geliştirilmesiyle ilgili önemli faaliyetlerden biri de atçılık alanında yapılan çalışmalardır. O dönemde, motorlu taşıtlar henüz yaygınlaşmadığı için atlar, taşımacılıkta önemli bir rol oynamaktaydı. 1930 yılından itibaren tarımda mekanizasyona geçilse de, Atatürk, her çiftçi ailesinin bir çift ata sahip olması gerektiğini vurgulamıştır. Atlar ayrıca ordu süvari birliklerinde ve topların çekiminde de kullanılarak önemli bir yer tutmaktaydı. Bu sebeple kurulan 1949 yılında kurulan Karacabey Harasında kurulan Batı Anadolu Atçılık Islah Kurumu, 1952 yılında Merinos Yetiştirme Çiftliği arazisine taşınmıştır. Kurum bölgedeki çiftçilere damızlık aygır temişn

ederek civardaki atların ıslah edilmesinde önemli rol oynamıştır. Atçılık faaliyetleri 1996 yılına kadar devam etmiştir.

Ayrıca 1996 yılında enstitü şartlarında yerli hayvan ırklarımızı korumak amacıyla başlatılan proje kapsamında Boz ırk sığırı yetiştiriciliği başlatılmış olup hala faaliyetini devam ettirmektedir. 2003 yılında Afyonkarahisar ilindeki Mandacılık Araştırma Enstitüsü'nün kapatılmasıyla kurumdaki mandalar Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü'ne nakledilmiştir. Başta ıslah projeleri olmak üzere mandalar üzerinde çeşitli projeler devam etmektedir.

Sonuç olarak Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Kurulduğu günden bu yana, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın politikaları çerçevesinde, Güney Marmara Bölgesi'nde tarım, hayvancılık ve su ürünleri konusunda araştırmalar yapmaktadır ve bu araştırmaların sonucu da kamuya yarar sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Atav, R., & Buğdayci, B. (2022). Türkiye'de Kaliteli Yapağı Verimine Sahip Koyun Irkı Eldesinde Merinoslaştırma Faaliyetlerinin Geçmişi, Bugünü ve Geleceğine Genel Bakış ve Türk Merinosu (Karacabey Merinosu) Irkının Yapağı Özelliklerine İlişkin Önceki Çalışmalar. *Tekstil ve Mühendis*, 29(127), 185-197. <https://doi.org/10.7216/1300759920222912708>
- Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Arşivleri*
- Bursa Sümerbank Merinos Yünlü Sanayi Fabrikası.* (t.y.).
- Demiryürek, M. (2017). Türkiye'de Merinos Koyunu Yetiştiriciliği ve Risâle-i Ağnâm. *the Journal of Academic Social Sciences*, 51(51), 1-21. <https://doi.org/10.16992/ASOS.12548>
- Odabaşı, N. (2013). *Mihaliç Çiftlikât-I Hümayûnu'nda Merinos Koyunu Yetiştiriciliği.*
- Polatoğlu, M. G. (2011). Cumhuriyet Dönemi'nde Hayvancılığın Sanayiye Tatbikine Bir Örnek: Merinos Yetiştiriciliği. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 35(100), 585-620. <https://doi.org/10.33419/aamd.642459>

BALIKESİR'DE YABAN HAYATI VE KENTİN MARKA DEĞERİNE OLASI ETKİLERİ

Erdoğan UZLU* & Musa KARAMAN*

Balıkesir ili, içinde yer aldığı “iki denizli, ikonik iki dağlı ve farklı nitelikli geniş coğrafya’sının eşsiz avantajı” ile birlikte, biyolojik çeşitlilik açısından oldukça zengin bitki ve hayvan türü varlığına sahiptir. Doğa koruma ve milli parklar genel müdürlüğü (DKMP) öncülüğünde 2018 yılında tamamlanan Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesine göre ilimizde 2133 bitki çeşidi, 407 omurgasız canlı, 278 kuş türü, 45 memeli hayvan türü, 28 iç su balığı, 26 sürüngen ve 9 çiftyaşar canlı türü tespit edilerek kayıt altına alınmıştır. Bu zengin biyolojik çeşitliliğini korumak amacıyla ilimizde 2 adet milli park, 4 adet tabiat parkı ve 1 adet tabiatı koruma alanı, 1 adet yaban hayatı geliştirme sahası, 1 adet RAMSAR alanı ile 29 adet devlet avlak sahası belirlenmiştir. İlimizde ön plana çıkan yaban hayatı koruma alanları;

- Dursunbey - Alaçam Dağları ,
- Erdek - Kapıdağ Yarımadası
- Gönen - Yosunludağ
- Ayvalık- Adaları Tabiat Parkı
- Kazdağı Milli Parkı
- Kuşçenneti Milli Parkı’dır.

Kuşçenneti Milli Parkı olarak isimlendirilen kentimiz yaban hayatı için çok değerli olan alan, 1938 yılında İstanbul Üniversitesi Biyoloji bölümünde çalışan Avusturyalı doğa bilimci Kurt Koswig’in Milli Parkın bugünkü bulunduğu yere yaptığı ziyaret esnasında, tespit ettiği olağanüstü ornitolojik değer nedeniyle bu ismi almıştır. Tespit edilen bu alan 1959 yılında orman

* Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
* Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

rejimine alınarak koruma altına alınmış ve Milli Park olarak ilan edilmiştir. Milli park, Manyas Gölü'nün kuzeydoğusundaki göl suları, söğüt korusu ve sazlıkların sağladığı beslenme, güvenlik, barınma ve üreme olanakları ile kuluçkaya yatan, kışlayan ve göç arasında konakladığı tespit edilen 266 kuş (ilin toplam kuş türü 278?) türünden yaklaşık 2-3 milyon kuşun yararlandığı "A Sınıfı Avrupa Diploması'na" sahip çok önemli bir sulak alandır. İlimizin diğer bir değeri olan Kazdağı Milli Parkı, Balıkesir İli, Edremit İlçesi sınırları içinde, Biga Yarımadası'nın güneyinde bulunan, 21.463 hektar genişliğinde bir sahayı kapsayan, 1993 tarihinde Milli Park olarak ayrılan bir alandır. Ege Bölgesi ile Marmara Bölgesi'ni birbirinden ayıran ve antik çağda "İda Dağı" olarak anılan dağ, derin vadilerinde ve yüksek tepelerinde yerleşik yaşayan yırtıcı kuş türlerinden kartal, şahin atmaca, kerkenez ve kuzgun gibi türlerin yanı sıra göç eden yırtıcı ve ötücü kuşların da önemli bir durak/sığınak yeridir. Sayıları azalmış olan keklik, bıldırcın, karatavuk, sülün ve tahtalı gibi kuşlara da rastlanır.

İlimizde 7 farklı takımdan 45 memeli türü bulunmaktadır. Literatürde mevcut olmakla birlikte Çizgili Sırtlan (andık), Beyaz Dişli Böcekçil, Bataklık Böcekçili, Çift Renkli Beyaz Dişli Böcekçil ve Akdeniz Cüce Yarasa'sı arazide ya nadiren gözlemlenmektedir. En yaygın görünen memeli türü kirpi olup, Kapıdağ yarımadasında köstebek ve sincap, Avşa ve Marmara adalarında ada tavşanı, Kazdağı'nın zirvesindeki çayırliklarda kısa kulaklı fare, Sulu Mağarası ve İnkaya mağaralarında uzun kanatlı yarasa, büyük nalburunlu yarasa ve Blasius nalburunlu yarasa varlığı gözlemlenmektedir. Ayrıca çakal, kurt, karaca, geyik, yaban kedisi, yaban domuzu, vaşak, sansar, porsuk, boz ayı, gelincik, kirpi, alacasansar da gözlemlenen önemli türlerden bazılarıdır.

İlimizin iki denize de kıyı vermesi nedeniyle tatlı ve deniz balık türleri ile de zengin olduğu, tatlısu balıkları olarak sazan, kızkıkanat, turna balığı, filise, yayın ve

kavinne, deniz balığı türlerinden ise sardalya, hamsi, levrek, istavrit, lüfer, palamut, orkinos, kefal, kalkan, uskumru bulunmaktadır.

İlimizde varlığı tespit edilen sürüngen türlere; benekli kaplumbağa, çizgili kaplumbağa, oluklu kertenkele, ince parmaklı keler ve damalı su yılanı örnek verilebilir. Çift yaşamlılarda ise değişken desenli gece kurbağası, pürtlüklü semender, ağaç kurbağası, toprak kurbağası örnek verilebilir.

İlimizdeki önemli çeşitlilik gösteren karasal yabani hayvan türleri, doğal yaşam alanları olan ormanların bolca bulunduğu Dursunbey, Bigadiç, Sındırgı, İvrindi ve Edremit ilçelerinde yoğunlaşmaktadır. En çok görülen önemli türler; ayı, kurt, çakal, tilki, yaban domuzu ve nadiren bildirilen çizgili sırtlan ile vaşak'tır. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında ilimizde izlenen türler **Tablo 1** de belirtilmiştir.

Tablo 1: UBENIS (Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi) kapsamında ilimizde izlenen türler;

MEMELİLER	
Su Samuru	Kuşçenneti MP sınırlarında
Alaca Sansar	Bigadiç, Sındırgı
Uzun Ayaklı Yarasa	Erdek Düzler
Uzun Kanatlı Yarasa	Erdek, Gönen, Manyas, Bigadiç
Boz Ayı	Kazdağları
KUŞLAR	
Tepeli Pelikan	Kuşçenneti Milli Parkı
Küçük Kuğu	Kuşçenneti MP, Gönen Deltası
Sibiry Kazı	Kuşçenneti MP, Gönen Deltası
Dikkuyruk	Kuşçenneti MP, Gönen Deltası

Kuğu	Kuşçenneti MP, Ayvalık
SÜRÜNGENLER	
Anadolu Kaya Kertenkelesi	Dursunbey
Benekli Kaplumbağa	Biga
Çizgili Kaplumbağa	Erdek
Tosbağa	Dursunbey
ÇİFT YAŞAMLILAR	
Değişken Desenli Gece Kurbağası	Manyas
Küçük Semender	Kazdağları
Çevik Kurbağa	Kapıdağ Yarımadası
Pürtüklü Semender	Davutlar Barajı

Doğal alanlarımızda yer alan yabani hayvan, bitki ve diğer canlı türlerinin çeşitliliği, sayılarının olması gereken seviyede bulundurulması, yaşam alanlarının korunması ve gerektiğinde restorasyonu, bu alanlarda yaşayan doğal ve yabani hayvan türlerinin ihtiyaç duyduğu koruma, kurtarma ve rehabilitasyonu için; ilimizin doğal yaşam ve yapısını etkileyen tüm değişkenlerinin objektif, gerçekçi ve eksiksiz olarak belirlenmesi, ilimiz ve ülkemiz genelinde sürdürülebilir yaban hayatı yönetimi planlamasında hayati önem taşımaktadır.

Yaban hayat sahalarında ekolojik dengenin korunması, tahribat ve kaynak israfından kaçınabilmek, bu kaynakların en iyi şekilde korunmasına yönelik bir planlama orta ve uzun vadeli politikaların belirlenmesine ve bu çerçevede, iyi işleyen bir yönetim mekanizmasının kurulmasına bağlıdır. Esasen, 1984 yılında taraf olduğumuz “Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması (BERN) Sözleşmesi” ile Rio’da imzaladığımız “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi” gibi uluslararası sözleşmeler uyarınca Türkiye, sınırları

dahilinde bulunan yaban hayatı yaşama alanlarının doğal yapısını ve ekolojik dengesini korumayı ve geliştirmeyi taahhüt etmiş bulunmaktadır.

İlimiz genelinde tüm bu türlerin yanısıra varlıkları hem bilimsel çevreler hem de uluslararası kamuoyunda her zaman dikkat çeken üç deniz canlısı daha bulunmaktadır. Bu türlerden biri, dünyada sayıları “sürekli medyatik olan Panda’lardan” bile daha az sayıdaki Akdeniz foku, diğerleri ise yine tehlike altındaki türlerden olan “*Caretta caretta* ve *Chelonia mydas*” deniz kaplumbağalarıdır. Bahsi geçen bu üç tür için gerek ülkemizde ve gerekse uluslararası alanda sürekli ve yükselen bir farkındalık anlayışı mevcuttur. Akdeniz foku’nun ülkemiz sınırları içinde Foça civarı ve güney kıyılarımızda ürettiği bilinirken son birkaç yıl içerisinde bu türün Edremit körfezi ve Marmara adalarında da gözlemlendiği, yuva yapmaya çalıştığı bilimsel çevrelerce ortaya konmuştur. Benzer şekilde deniz kaplumbağası türlerinin de Edremit körfezi ve Kapıdağ yarımadası bölgelerindeki kumsallara yuva yapma eğiliminin arttığı, bilimsel çalışma ve gözlemlerle ortaya konulmuştur.

İki denize kıyısı, coğrafyasında yaşayan yabani hayvanların geniş çeşitliliği ve tehlike altında yaşayan “çok önemli yabani türleri” sınırları içinde barındıran ve bu özelliği ile de eşsiz bir doğal avantaja sahip olan ilimiz için, bahsettiğimiz tüm bu yaban hayatı zenginliğinin sürdürülebilirliği ve korunması noktasında atılabilecek “koruma, kurtarma ve rehabilitasyon” odaklı, kurumsal işbirlikleri ile oluşturulabilecek, icracı birim ve kurumların ortaya koyacağı en ufak görsel sonucun; hem bilimsel camialarda hem de uluslararası kamuoyunda (medya) yaratacağı etki, kentimizin marka değerine sürekli bir pozitif katkı sunacaktır. Bahsi geçen yapısal oluşum için önerilebilecek ilk fikir; özellikle iki denizimizde de yeniden var olmaya çalışan Akdeniz foku, deniz kaplumbağaları başta olmak üzere, ilimiz üzerinden geçen tüm kuş türleri ve varlıkları hakkında net bilgilere sahip olmadığımız tüm karasal memeli türlerinin, gerektiğinde tedavileri, korunmaları, doğal yaşama

benzer birimlerinde rehabilite edip yeniden doğaya döndürülmeleri ve varlıklarının araştırılmasına hizmet edebilecek, “bahsi geçen ilk tür için ülkemizde henüz mevcut olmayan”, diğer tüm türler için ise benzeri bulunmayan bir MERKEZ’in sınırlarımız içinde hayata geçirilmesidir. Bu fikrin yapılabilirliği için Balıkesir Üniversitesi, DKMP İl Şube Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi, alanda faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşları, vb. bileşenler, oluşturulacak uzun soluklu bir protokolle sorumluluk alabilir, kapsamlı bir proje oluşturup kaynak, yer, bina ve iş gücünü “sürdürülebilir” şekilde kentin ve ülkenin hizmetine sunup, Balıkesir’in marka değerine ulusal ve uluslararası medya üzerinden sürekli katkı sunabilir.

Bu tür projelerin ve pozitif çıktılarının ülkemizde örnekleri olsa da, kentimizin bu noktada verilebilecek tüm örneklerin toplamını aşacak bir avantajı olduğu, bu alanda çalışan ve gözlem yapan çevrelerce rahatlıkla ifade edilebilir.

Bu bağlamda özellikle soyu tehlike altında olan Akdeniz fokü ve deniz kaplumbağaları gibi türler üzerinden atılabilecek etkin adımlar ile Balıkesir ilinde yaban hayatının geliştirilmesi, korunması, sürdürülebilirliği ve hatta bu noktadan yola çıkarak *ekoturizm* özelinde, ülkemiz ve uluslararası alanda seçkin projeler geliştirilip örnek bir kent olmamız çok güçlü bir ihtimaldir.