



TR81 İLLERİNDE MEYVE TÜRLERİ SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU VE GELİŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Öğr. Gör. Şuheda Basire AKÇA¹
Prof. Dr. Bahriye GÜLGÜN ASLAN²

¹ Bülent Ecevit Üniversitesi, Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu, Çaycuma, Zonguldak

² Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bornova İzmir

Anahtar Kelimeler: Meyve sektörü, TR81 bölgesi, SWOT analizi

Giriş

Türkiye, dünya üzerinde bulunduğu coğrafi konumu itibarıyla birçok meyve türünün yetiştiriciliğinin yapılmasına olanak sağlamaktadır. Ülkemiz, ekolojik üstünlükleri ve verimli toprakları sayesinde meyve yetiştiriciliği potansiyeli yüksek bir bölgedir. Tarımsal üretimin doğal koşullara bağlılığı nedeniyle yurdumuz, tropik meyveler dışında tüm meyve türleri için oldukça elverişlidir. Sahip olduğu bu özellikleri ile birçok meyve türünün anavatanı olmuştur. Türkiye’de görülen büyük tür zenginliğinin yanı sıra yine çok fazla çeşit bolluğu ile de karşılaşmaktadır. Nitekim elmada çeşit sayısı 500’ü, armutta 600’ü, erikte 200’ü, şeftalide 100’ü ve üzümde 1200’ü aşmıştır (Ağaoğlu, 1987).

Türkiye’de yaklaşık 24 milyon hektar tarım alanının %13,5’lik kısmında meyve tarımı yapılmaktadır (Tablo 1). Türkiye’nin meyve üretim miktarlarına bakıldığında ilk sırada 4,1 milyon tonluk üretim ve %24,75’lik payla üzümü meyveler grubu gelmektedir. Elma (Malus communis) ise 2,4 milyon ton üretim ve %14,6’lık pay ile üzüm (Vitis vinifera) sonra en çok üretilen ikinci meyve olmaktadır. Ülkemiz, birçok meyve türünde dünyada en büyük üretici konumundadır. Bunların başında fındık (Corylus avellana) %64’lük pay ile ilk sırada yer alırken bunu %26’lık pay ile incir (Ficus carica), %21’lik pay ile kiraz (Prunus avium) izlemektedir.

Çizelge 1. Türkiye meyve tarım alanları

Yıllar	Tarım alanı (Meyve)	
	Bin ha	%
2012	3.201	13,5
2013	3.232	13,6
2014	3.238	13,5
2015	3.284	13,7
2016	3.329	14,0

Meyvecilik sektörü, insan beslenmesi için önemli olduğu kadar ekonomik anlamda da ülkelere değer katmaktadır. Ülkemizde üretimi yapılan yaklaşık bütün meyve türlerinde kendi gereksinimimizi karşılamamızın yanı sıra dış

Özet

Dinamik bir sektöre sahip olan tarıma, son yıllarda ekonomik sıkıntılar ve krize bağlı olarak sanayi, inşaat, ulaşım, turizm gibi birçok tarım dışı sektörden yönelme başlamıştır. Bu durum, tarımın gücünü ve dengeli yapısını göstermesi bakımından önemlidir. Ülkemizde nüfus artışına paralel olarak meyvelere de olan talep giderek artmaktadır. Bu bağlamda meyve üretimlerini, girdi sağlayan kanalları, üretimi, ürünlerin pazara hazırlanması, muhafazası, işlenmesi, soğuk zincirde dağıtımı ile bir bütün olarak değerlendirmek gerekmektedir.

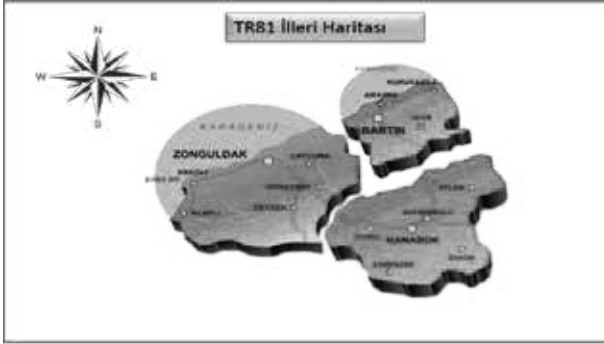
Bu çalışmada, 2011-2016 yılları arasında TR81 (Zonguldak-Karabük-Bartın) illerindeki, meyve üretimleri açısından gelişmeler ve mevcut durum hakkında veriler temin edilmiştir. Bu veriler ışığında SWOT analiziyle bölgenin meyvecilik sektörü değerlendirilmiştir. Sonuç olarak TR81 bölgesinde meyve üretiminde; Zonguldak ili, meyve üretimi açısından (%55) birinci sırada yer almaktadır. Bartın % 35 ve Karabük % 10 meyve üretimine sahiptir. Üretim miktarı bakımından meyve türleri incelendiğinde; elma (Malus communis), armut (Pyrus communis), kiraz (Prunus avium), erik (Prunus domestica), dut (Morus alba), fındık (Corylus avellana) ve cevizin (Juglans regia) ön plana çıktığı görülmektedir. Bartın ilinde armut (Pyrus communis) elma (Malus communis) ve erik (Prunus domestica) üretim miktarı, Zonguldak ve Karabük’e göre daha fazladır. Zonguldak ilinde ise Kiraz (Prunus avium), erik (Prunus domestica), kızılcık (Cornus mas), dut (Morus alba), fındık (Corylus avellana) ve ceviz (Juglans regia) üretim miktarı Bartın ve Karabük illerine göre daha fazladır. Fındık (Corylus avellana) üretimi Bartın ve Zonguldak’ta yapılırken ceviz (Juglans regia) üretimi de Karabük ve Zonguldak ilinde yapılmaktadır.

ticarete de önemli katkılar sağlanmaktadır. Günümüzde ılıman, sert çekirdekli, sert kabuklu, üzümü ve subtropik meyve dış satımları, giderek daha büyük boyutlara ulaşmaktadır. Hemen her mevsimde, birçok meyve çeşidi birçok ilde yetiştirilebilmektedir. Meyve yetiştiriciliğine dayalı katma değeri yüksek ürünler, hem ülke ekonomisine hem de yetiştiriciliği yapılan yöreye katkılar sağlamaktadır.

Bu çalışmada TR81 (Zonguldak-Karabük-Bartın) illerindeki mevcut meyve alanları tespit edilerek Türkiye'nin ekonomisine katkısı ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Yörede yetiştiricilik yapılan alanların doğru kullanılması, verimli tarım yöntemlerinin uygulanması ve tarımsal ürün çeşitlendirilmesi gibi reformlarla tarımsal yapının daha etkin kullanılması hedeflenmiştir. Bölgenin sosyo-ekonomik özellikleri incelenmesinin yanı sıra SWOT analizi ile meyve sektörünü geliştirme olanaklarının ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Materyal –Yöntem

TR81 bölgesi; Batı Karadeniz'de yer alan bölge, 9 499 km²'lik yüzölçümü ile Türkiye yüzölçümünün %1,2'sine denk gelmektedir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (2010 Sonuçları) verilerine göre bölgenin kilometrekareye 109 kişi olan nüfus yoğunluğu, 96 olan ülke nüfus yoğunluğunun üstündedir(Tüik,2010). Bölge genellikle bol yağışlı bir iklime sahiptir. Çalışmada TR 81 (Zonguldak-Karabük-Bartın)illerindeki mevcut meyve türleri ve tarım arazi varlıkları, tarım il müdürlüklerinden edilen bilgilerle belirlenmiştir. Elde edilen verilerle TR 81 illerdeki meyvecilik sektörünün SWOT analizi yapılmıştır.



Şekil 1. TR81 bölgesini kapsayan illerin haritası

TR81 bölgesi, Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz bölümü içinde yer almaktadır ve bu bölge Bolu, Düzce, Kastamonu ve Çankırı illeri ile komşudur.2016 yılı verilerine göre TR81 illeri arasında Zonguldak 597.524 kişiyle en fazla nüfusa sahiptir. Bunu 242.347 kişi ile Karabük ve 192.389 kişi ile Bartın ili izlemektedir. TR 81 bölgesi içerisinde; Zonguldak İli Merkez, Ereğli, Çaycuma, Devrek, Alaplı, Gökçebeş ilçeleri; Bartın İli, Merkez, Amasra, Kurucaşile, Ulus İlçeleri; Karabük İli Merkez, Eflani, Eskipazar, Ovacık, Safranbolu ve Yenice ilçeleri bulunmaktadır.Zonguldak, Karadeniz'e batı ve kuzeyden kıyısı olan bir ildir.Çok engebeli bir arazi yapısına sahip olan ilin; % 56'sı dağlarla, %31'i platolarla ve %

13'ü ovalarla kaplıdır. Bol yağışlı bir iklime sahip olan Zonguldak, ılıman Karadeniz ikliminin etkisi altındadır. Denizden iç kesimlere doğru gidildikçe iklim biraz daha sertleşmektedir. Karabük yöresinde ise Karadeniz iklimi ve İç Anadolu iklimi arasında geçiş özellikleri (yazları sıcak, kışları soğuk) görülmektedir. Dağların geniş yer kapladığı ilde orman alanları yaygındır. Kuzeyini sahil şeridiyle Karadeniz çevreleyen olan Bartın'da yaz-larısıcak, kışları serin geçen ılıman deniz iklimi (Karadeniz iklimi) hâkim olmaktadır. Dağlar yüksek olmakla birlikte oldukça dik, sahillere doğru sarp kayalık bir yapıdadır.Bartın'daki ormanlık alanlar, bitki ve ağaç türü zenginlikleri ile yaban hayvanları yönünden Türkiye'nin en ilginç ve en zengin ormanlık alanlarından dır(Tüik,2010).

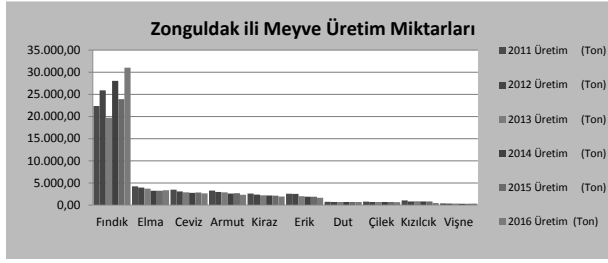
Zonguldak ilinin ekonomik kaynakları değerlendirildiğinde; özellikle yer altı kaynakları açısından zengin olan ilde taşkömürü, alüminyum(boksit), demir, mangan, barit, dolomit, kalker yataklarına sahip olduğu görülmektedir. İlin tarımsal potansiyelini ise hububat yetiştiriciliği, meyve (fındık, çilek, elma vb.) yetiştiriciliği ve sebzeçilik yanında sanayi bitkileri oluşturmaktadır. Karabük'ün sosyo-ekonomik yapısını oluşturan faktörlerin içinde en önemlisini demir-çelik işletmeleri ve bunun dışında orman emval gelirleri oluşturmaktadır. İlçelerin ekonomik yapısı daha ziyade ormana bağlıdır. Bartın ilinde bitkisel üretim anlamında en çok yem bitkileri ve hububat üretimi yapılmakta olup, bunu meyve ve sebze üretimi takip etmektedir. Yörede hâkim ekonomik sektör olan kömür, tarımdan gelir elde etmeyi etkileyen temel faktör olmaktadır(Tüik,2010).

Çalışma yöntemini; SWOT (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler) analizi oluşturmaktadır. SWOT analizi bir ülkenin, bölgenin veya kurumun iç ve dış durum analizini içeren ve analize konu olan faktörlerin geniş çaplı araştırılmasına olanak sağlayan bir analiz tekniğidir(Aktan,2007; Gülgün Aslan ve Yazıcı, 2016; Yazıcı ve Gülgün Aslan, 2016). İlk olarak 70'li yıllarda iş yönetimi amacıyla kullanılmaya başlanan SWOT analizi, ileriki yıllarda farklı uygulama alanları içinde bir analiz ve planlama aracı olarak ele alınmıştır (Uçar ve Doğru, 2005). Tarım il müdürlüklerinden edilen bilgiler ışığında, bölge alanında uzman kişiler tarafından değerlendirilerek SWOT analizi ortaya çıkarılmıştır. İllerdeki meyve sektöründeki gelişmeler incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

Bulgular

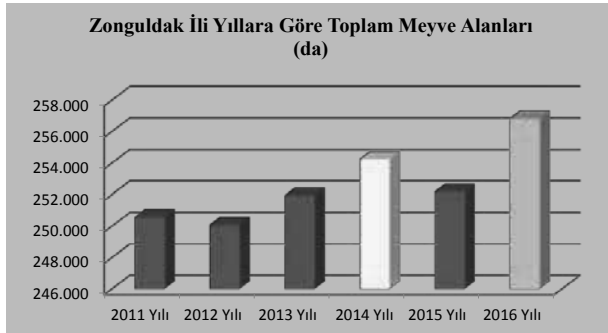
Zonguldak İlinde MeyvecilikSektörü

Çalışmada Zonguldak ilinin 2010- 2016 yılları arasındaki meyvecilik sektörü incelenmiştir. Zonguldak ilinde, 2016 yılı verilerine göre toplam 256.858 dekar alanda meyve üretimi yapılmaktadır. İl de üretimi en fazla yapılan meyve, fındık (Corylus avellana) ve sırasıyla bunu elma(Malus communis), ceviz (Juglans regia), armut (Pyrus communis), kiraz(Prunus avium) izlemektedir.



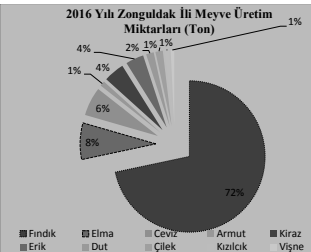
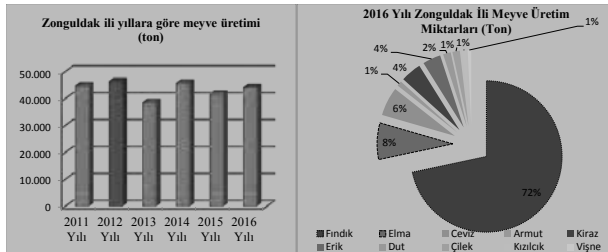
Şekil 2. Zonguldak ili meyve türlerine göre üretim miktarları (ton)

Zonguldak ilinde yıllara göre toplam meyve alanları incelendiğinde; en fazla üretim alanına 2016 yılının da (256.858 da olarak) rastlanmaktadır (Anonima, 2017). 2012 yılı üretim alanlarına bakıldığında 2011-2016 yılları arasında en az miktara sahiptir (Şekil 3). 2012 yılından sonraki yıllarda üretimde artış olmasına rağmen 2015 yılında tekrar 252.206 dekar alana düşmek suretiyle üretim miktarının azalmış olduğu saptanmıştır. Özellikle üretim alanlarının istikrarsız bir şekilde artış ve azalış göstermesi, meyve üretiminin pazar arayışı, çiftçinin mahsulden elde ettiği gelir ve ekonomik sebepler ile doğru orantılıdır (Şekil 3).



Şekil 3. Zonguldak ili toplam meyve alanları (da)

Zonguldak ilinin meyve sektöründeki üretim miktarı 2011-2016 yıllarına göre incelendiğinde; 2012 yılında en fazla ürün (46.471 ton) ve üretim alanlarındaki artışın olduğu yıl olmasına karşın bu durumun meyve miktarına yansımadağı görülmektedir (Şekil 4). Bu durum, meyve üretimi için kurulan alanlarda meyve fidanın ilk yıl verimi ile ilişkilidir. 2016 yılında meyve türlerine göre üretim miktarı incelendiğinde, en fazla üretim yapılan meyvenin %72 oranıyla fındık (*Corylus avellana*) olduğu görülmektedir (Çizelge 5).

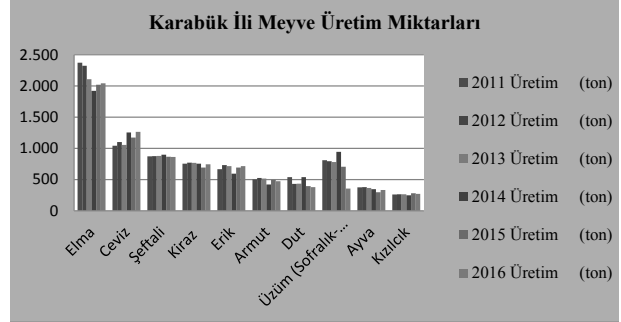


Şekil 4. Zonguldak ili yıllara göre meyve üretimi.

Şekil 5. Zonguldak ili 2016 yılı meyve üretim dağılımı

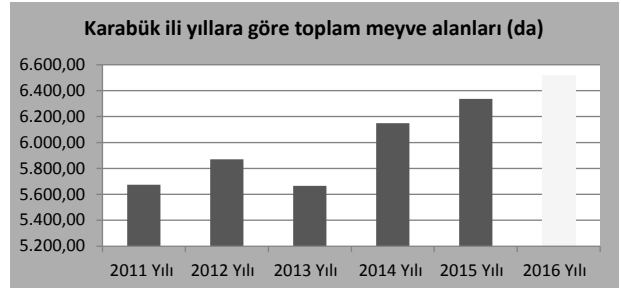
Karabük İlinde Meyvecilik Sektörü

Karabük ilinde, 2016 yılı verilerine göre toplam üretim alanı 6.520 (da)'dır. İlin toplam tarım alanı 513.581 da ve meyve üretimi en fazla elma (*Malus communis*) ve bunu sırasıyla ceviz (*Juglans regia*), şeftali (*Prunus persica*), kiraz (*Prunus avium*) izlemektedir (Şekil 6.) (Anonimb, 2017).



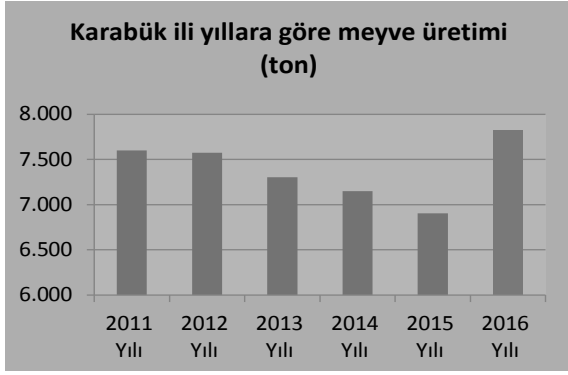
Şekil 6. Karabük ili meyve türlerine göre üretim miktarları (ton)

Karabük ilinde yıllara göre toplam meyve alanları incelendiğinde; en fazla üretim alanının 2016 yılında 6.520 da. olduğu görülmektedir. 2011-2016 yılları arasındaki dağılımda 2013 yılı en az üretim alanına sahiptir (Şekil 7). 2013 yılından sonra üretimde artış olduğu görülmektedir. 2015 verilerine göre, İl de ÇKS'ye kayıtlı 1.466 çiftçi bulunmaktadır. Karabük'te modern meyve bahçeleri oldukça azdır. Özellikle Safranbolu ilçesinde yaygın olarak meyvecilik ve bağcılık yapılmaktadır.

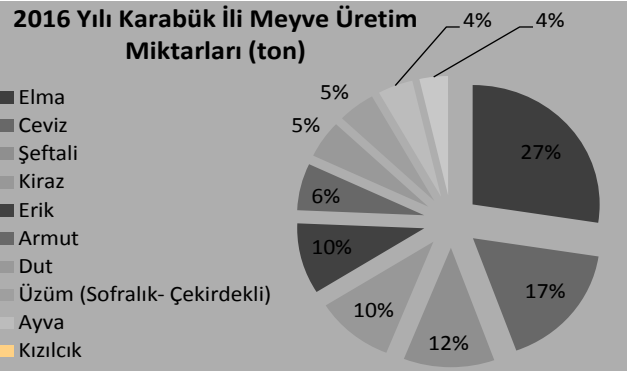


Şekil 7. Karabük ili toplam meyve alanları (da)

Karabük ilinin meyve sektöründeki üretim miktarının 2011-2016 yılları verilerine bakıldığında; 2016 yılında en fazla ürün (7.823 ton) elde edilmiştir. 2016 yılında meyve türlerine göre üretim miktarı incelendiğinde, en fazla üretim yapılan meyve oranına bakıldığında %27 ile elma (*Malus communis*) olduğu görülmektedir (Çizelge 9).



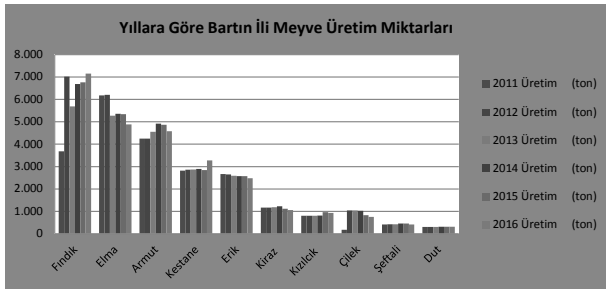
Şekil 8. Karabük ili yıllara göre meyve üretimi Şekil 9. Karabük ili 2016 yılı meyve üretim dağılımı



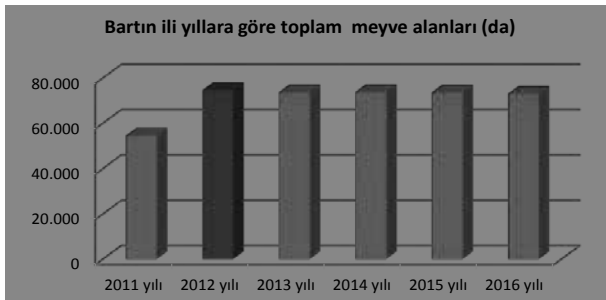
Bartın İlinde Meyvecilik Sektörü

Bartın ilinde, 2016 yılı verilerine göre toplam 28.278 dekar alanda meyve üretimi yapılmaktadır. İl de üretimi en fazla yapılan meyve fındık(Corylus avellana) ve bunu sırasıyla elma(Malus communis), armut(Pyrus communis),kestane(Castanea sativa) izlemektedir (Şekil 10)(Anonimc,2017).

Şekil 10. Bartın ilinde yetişen meyve türlerinin yıllara göre üretim miktarları (ton)

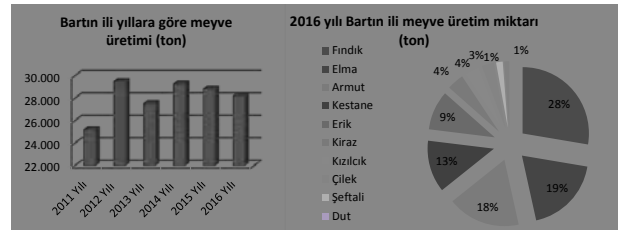


Bartın ilinde yıllara göre toplam meyve alanları incelendiğinde; en fazla üretim alanına 2012 yılında (28.278 dekar) rastlanmaktadır. 2011-2016 yılları arasındaki üretim alanlarına bakıldığında en az miktara 2011 yılı üretim alanlarının sahip olduğu Şekil 11'de görülmektedir. 2012 yılından sonra yıllara göre üretimde çok fazla değişiklik olmamaktadır. Bartın, ılıman iklim tarımı için çok uygundur ve birçok meyve türü yetişebilir. Ancak tarım arazilerinin küçük parçalar halinde dağınık ve engebeli olması, makineli tarım yapılmasını zorlaştırmakta, bu da tarımın yeterince gelişmesini engellemektedir. Makineli tarımın yapılamayışı verimi düşürmekte ve maliyeti artırmaktadır.



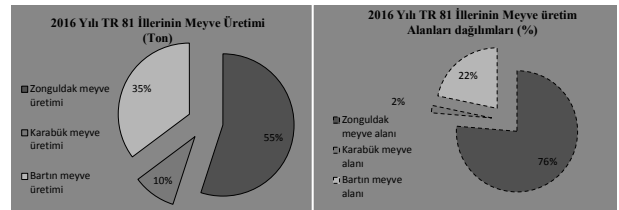
Şekil 11. Yıllara göre Bartın ili toplam meyve alanları (da)

2011-2016 yılları arasında Bartın ilinin meyve sektöründeki üretim miktarlarıyla alındığında; 2012 yılında en fazla ürün (28.278 ton) elde edilmiş olduğu görülmektedir (Şekil 12). 2016 yılında meyve türlerine göre üretim miktarı incelendiğinde, en fazla üretimi yapılan meyvenin, %28 oranı ile fındık (Corylus avellana) olduğu saptanmıştır (Şekil 13).



Şekil 12. Bartın ili yıllara göre meyve üretimi Şekil 13. Bartın ili 2016 yılı meyve üretim miktarı

Elde edilen bilgiler ışığında; TR81 bölgesinde 2016 yılındaki meyve üretimi incelendiğinde, Zonguldak (%55) ile birinci sırada yer almaktadır. Sırasıyla Bartın % 35 ve Karabük % 10 oranında meyve üretimine (ton) sahiptir (Şekil 14). Şekil 15 incelendiğinde; 2016 yılında bölgesel olarak meyve alanı bakımından Zonguldak ilinin % 78 paya sahip olduğu görülmektedir. Bartın % 22 ve Karabük % 2'lik meyve üretim alanına sahiptir.



Şekil 14. 2016 yılı TR 81 illerinin meyve üretimi Şekil 15. 2016 yılı TR 81 illerinin meyve alanları dağılımları (%)

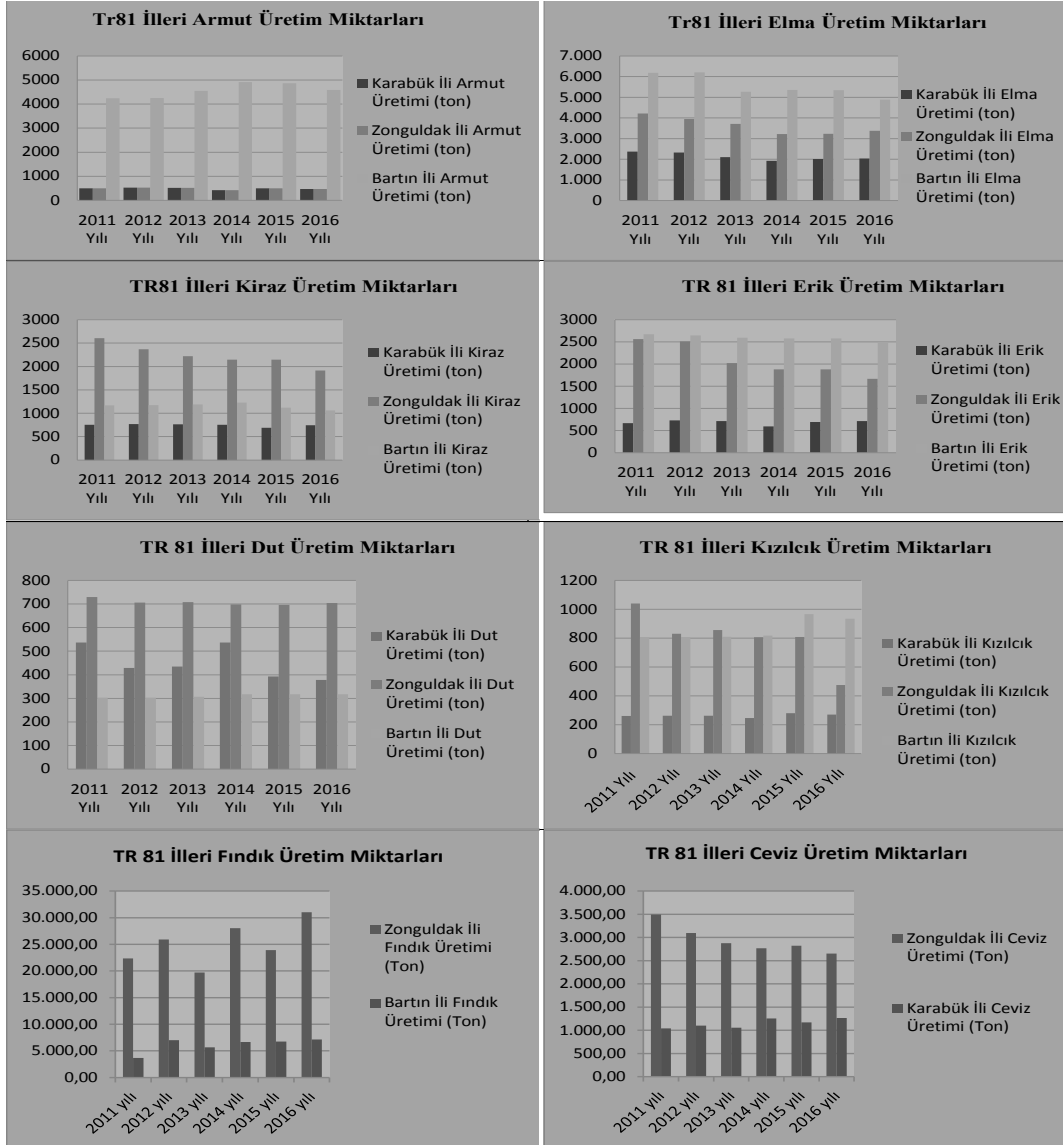
Bölgede üretim miktarı bakımından meyveler incelendiğinde; elma(Malus communis), armut(Pyrus communis), kiraz(Prunus avium), erik(Prunus domestica), dut(Morus alba), fındık(Corylus avellana) ve cevizin(Juglan sregia) ön plana çıktığı görülmektedir. Bartın ilinde armut(Pyrus communis), elma(Malus communis) ve erik(Prunus domestica) üretim miktarı Zonguldak ve Karabük'e göre daha fazladır. Zonguldak ilinde ise kiraz(Prunus avium), erik(Prunus domestica), kızılcık(-

Cornus mas), dut(Morus alba), fındık (Corylus avellana) ve ceviz(Juglans regia) üretim miktarı Bartın ve Karabük illerine göre daha fazladır. Fındık (Corylus avellana) üretimi Bartın ve Zonguldak'ta yapıyorken ceviz (Juglans regia) üretimi de Karabük ve Zonguldak ilinde yapılmaktadır.

Tablo 2'de bölge olarak üç ilde de yetiştiriciliği yapılan meyve türlerinin yıllara göre kıyaslamalı olarak üretim miktarları verilmiştir. Tablo 2'deki grafikler

incelendiğinde; Armut (Pyrus communis) üretiminde; 2011'den 2016'ya kadar olan süreçte Karabük ve Zonguldak sabit olarak artış göstermeden hep düşük seviyelerde üretim gösterirken bölgenin en fazla armut üreten ilinin Bartın olduğu gözlenmektedir. Bu üç ili elma(Malus communis) üretimi açısından ele aldığımızda; Zonguldak ve Karabük, armut üretimindeki kadar olmasa da yine geride kalmakta ve Bartın yine ön plana çıkmakta özellikle 2011 ve 2012 yıllarında daha üst seviyelerde ürün elde edildiği gözlenmektedir.

Tablo 2. TR 81 illerinde yetiştiriciliği yapılan meyve türlerinin 2011-2016 yılları arasında üretim miktarları (ton)



Kiraz (Prunus avium) üretimine bakıldığında ise TR 81 illeri arasında en fazla üretim Zonguldak ilinde yapılmaktadır. Fakat 2011-2016 yıllarındaki üretim periyodunda Zonguldak ili üretiminin de azalma görülmektedir. Çizelge de erik (Prunus domestica) üretim miktarlarına bakıldığında özellikle 2011-2012 yıllarında Zonguldak ve Bartın illeri birbirine yakın ve en fazla üretime sahip olmalarıyla dikkat çekmektedir. 2013 yılından sonra Zon-

guldak'ta erik üretiminde düşüş olmuştur. Karabük ilinde ise yıllara göre üretimde az da olsa dalgalanmalar olmasına karşın en az üretime sahiptir (Tablo 2). Zonguldak ili dut (Morus alba) üretiminde en fazla üretime sahip ve bunu sırasıyla Karabük ve Bartın illeri izlemektedir. Bölgede en fazla kızılcık (Cornus mas) üretimi miktarı 2011 yılında Zonguldak olmasına karşın 2012'den 2016'ya kadar geçen sürede üretim miktarı düşmekte ve bu süreçte

Bartın da ise kızılıncık üretimi giderek artmaktadır. 2011-2016 yılları arasında alınan verilere bakıldığında üretimdeki dalgalanmalara rağmen en fazla fındık(Corylus avellana) üreten ilin Zonguldak olduğu görülmektedir. Ceviz (Juglans regia) üretimini gösteren çizelgeye bakıl-

dığında Zonguldak ilinde yıllara göre üretimin düşmesine rağmen en fazla üretim miktarına sahiptir. Bu süreçte Karabük'te ise sabit oranda devam eden ceviz üretimi gözlenmektedir.

SWOT Analizi

Zonguldak	
<p>Güçlü yönler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yaklaşık 850 çiftçi ve 15103 da. ekilen alan ile İlde organik tarımın önemli bir noktaya gelmiş olması. • İlde gıda maddesi üreten ve ihrac eden şirketlerin bulunması, • İlde Yetiştirici Birliklerinin Örgütlerinin tamamlanmış olması, • Özellikle Çaycumada meyve üretimine uygun geniş tarım alanlarının varlığı(Anonima, 2015) 	<p>Fırsatlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • İlin Filyos ve Güllüç havzası gibi verimli vadilerinde sebzeçiliğin çok gelişmiş olması, • Ereğli Osmanlı Çileği ve Çaycuma Manda Yoğurdu gibi özel ürünlerin ürettiyor olması, • İlin önemli bir gümrük kapısı olması ve demiryolu ve karayolu ile büyük pazarlara bağlanması, • İlde meyvecilik konusunda AB projeleri ve kurslarla çok sayıda çiftçinin eğitilmesi ve bu sayede meyveciliğin gelişiminde adımlar atılması • Coğrafi konumu itibari ile Ankara ve İstanbul'a yakın olması, pazarlama ve lojistik sorununun bulunmaması
<p>Zayıf yönler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pazar sorunu ve pazarlama kabiliyetinin yetersiz oluşu, • İl genelinde meyve tarımı yapılabilecek alanların küçük ve çok parçalı olması, 	<p>Tehditler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrik, mazot, ilaç, gübre, fide, tohum gibi tarımsal girdilerin pahalı olması • Kırsaldaki genç nüfusun göç eğiliminde olması ve tarıma ilgi duymaması, • Türkiye'de belirli illerin meyve pazarını elinde tutması,
Karabük	
<p>Güçlü yönler</p> <ul style="list-style-type: none"> • İlin genel anlamda sanayişehri olduğundan nüfusun büyük bir bölümünün tüketicilerden oluşması • İlin eğitim seviyesi yüksek olduğundan yerli olarak üretilen kaliteli ve güvenli gıdaya talebin fazla olması • İlin yüzölçümünün % 68'nin orman olması nedeniyle ıhlamur, kızılıncık ve kuşburnu üretimi imkânlarının var olması, • Araç ve Soğanlı çaylarının oluşturduğu havzaların örtü altı üretimine ve açıkça sebze yetiştiriciliğine uygun olması, • Zengin doğal florası ile arıcılık için yeterli potansiyele sahip olması, • Altyapı çalışmaları ile sulu tarıma geçebilecek geniş tarım alanlarına sahip olması (Eskipazar İlçesine bağlı Bayındır-Hamamlı Köyleri gibi) (Anonimb,2015), 	<p>Fırsatlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liman, demiryolu ve havaalanlarına yakın olması • İlde Dünya'nın en pahalı bitkisi olan safranın ve en kaliteli üzüm çeşitlerinden olan Safranbolu Çavuş Üzümü'nün yetiştirilmesi • Coğrafi konumu itibari ile Ankara ve İstanbul'a yakın olması, pazarlama ve lojistik sorununun bulunmaması • Belirli ürünlere verilen devlet destekleri,
<p>Zayıf yönler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kırsal altyapı yetersizlikleri ve mevcut altyapının modernizasyon ihtiyacı olması • Kırsal kalkınma sürecine STK'ların etkin bir şekilde dâhil edilememesi, • Kırsal alana özgü envanter bilgilerinin yetersizliği 	<p>Tehditler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genç ve nitelikli işgücünün göçü • Geleneksel davranış eğilimleri ve üretim alışkanlıkları,
Bartın	
<p>Güçlü yönler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarımsal üretim açısından uygun iklim ve arazi varlığına sahip olması, • Ekolojik açıdan organik tarıma ve iyi tarıma uygunluğu • İhtisas bölgeleri olarak belirlenen havzalarda kurulan kapama bodur ve yarı bodur meyve bahçelerinin ekonomik anlamda yığınlaşma göstermesi, • Kestane ormanlarından katma değeri yüksek kestane balı üretimine elverişli zengin doğal floraya sahip olması, • Bartın Irmağının 3 ana kolu etrafında özellikle kışlık ve yazlık sertifikalı sebze üretimi açısından önemli bir potansiyeli bünyesinde bulundurması(Anonimc,2015), 	<p>Fırsatlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denizyolu, karayolu ve yakın mesafede bulunan Havaalanıyla taşımacılık imkânlarıyla ticari tarımı kolaylaştırıcı ve sanayicileri cezbedici özellikteki coğrafi konuma sahip olması. • Doğadan toplama ürünler açısından oldukça zengin potansiyele ve Küre Dağları Milli Parkı logosuyla marka üretim imkânına sahip olması, • İnşaat ve ihale aşamasındaki baraj inşaatları tamamlandığında sulamaya açılacak 18 bin hektar arazisiyle tarımsal alt yapısının güçlenecek olması,
<p>Zayıf yönler</p> <ul style="list-style-type: none"> • İl genelinde meyve tarımı yapılabilecek alanların küçük ve çok parçalı olması, • Kırsal altyapı yetersizlikleri ve mevcut altyapının modernizasyon ihtiyacı olması. 	<p>Tehditler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kırsal alanlarda, sermaye birikimi eksikliği ve mali kaynak yetersizlikleri, • Elektrik, mazot, ilaç, gübre, fide, tohum gibi tarımsal girdilerin pahalı olması

SONUÇ VE ÖNERİLER

TR 81 illerinin meyve sektörü bakımından mevcut durumunu ortaya koymayı ve her bir ilin mevcut şartlarını, olumlu yönlerini değerlendirerek daha iyi imkanlarla daha verimli sonuçlara ulaşabilmeyi amaçlayan bu çalışma sonucunda; illerin ekolojik koşullar açısından yörede meyveciliğin birçok güçlü yönleri sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ülkemiz de sahip olduğu üretim alanı ve ekolojik yapısı itibarıyla meyve üretiminde önemli bir konuma sahip ülkelerden birisidir. Meyve üretimindeki konumuzun sürdürülebilirliği açısından dünya üretim ve ticaretindeki gelişmelerin yakından takip edilmesi önem arz etmektedir. Batı Karadeniz bölgesinde bulunan Zonguldak, Karabük ve Bartın illeri; meyve sektöründe en büyük paya sahip olan çeşitler olarak fındık, elma, ceviz, kiraz ve erik üretimi açısından dikkat çekmektedir. Tablo 2 deki verilerden de anlaşılacağı gibi; Zonguldak ili, Türkiye meyve üretimine en büyük katkıyı fındık üretimi ile gerçekleştirmektedir. İl aynı zamanda endemik bitkiler (kocayemiş, dağ çileği, böğürtlen, kuşburnu, kızılçık) açısından da çok zengindir. Karabük ilinde de kiraz ve çavuş üzümü yetiştiriciliği geniş potansiyele sahip olmakla birlikte, il de bu ürünlerin üretimi ve işlenmesine yönelik tesisler için de bu meyveler önem taşımaktadır. Bartın da, organik ahududu, böğürtlen ve iyi tarım uygulamaları içeren sertifikalı kivi yatırımları ile bu ürünlerde üretim ve tüketim bilinci artmaktadır. Özetle TR 81 illerindeki meyve sektöründe Zonguldak ilinde bodur meyve yetiştiriciliği ve üzümü meyve üretimi (Böğürtlen, ahududu) gelişmektedir (Anonima, 2015). Karabük, özellikle il merkezi ve Safranbolu ilçesinde kiraz ve çavuş üzümü yetiştiriciliği konusunda oldukça geniş potansiyele sahiptir (Anonimb, 2015). Bartın ilinde ise, son yıllarda kapama bodur ve yarı bodur meyve bahçe tesisleri ekonomik anlamda hızla yaygınlaşmaktadır (Anonimc, 2015). Bölgede özellikle sektörel gelişimin planlanmasında Coğrafi bilgi sistemi kullanılarak uygun üretim alanları ortaya konulmalıdır (Yazici ve ark., 2016).

KAYNAKLAR

- Aktan CC. 2007. Stratejik Yöntem ve Swot Analizi. http://www.canaktan.org/yönetim/stratejik_yönetim/swot.htm
- Anonima, 2015. Zonguldak İli Tarımsal Yatırım Rehberi –Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi, 2015.
- Anonim a, 2017. Zonguldak İli Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü.
- Anonim b, 2015. Karabük İli Tarımsal Yatırım Rehberi –Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi, 2015.
- Anonim b, 2017. Karabük İli Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü.
- Anonim c, 2015. Bartın İli Tarımsal Yatırım Rehberi –Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi, 2015.
- Anonim c, 2017. Bartın İli Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü.

Üretim parsellerinin küçük ve çok parçalı olması nedeniyle pazarlama ve maliyetlerde sorunlar yaşanabilmektedir. Bunun yanı sıra üreticilerin eğitim düzeyinin düşüklüğü ve modern üretim tekniklerinin yeterince kullanılmaması, sektörü sıkıntıya sokmaktadır. Bu nedenle üreticilerin eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

TR 81 illeri meyve üretim potansiyelini artırmak için;

- TR 81 illerinin meyve sektöründeki tercihlerini belirlemek
- TR 81 illerinde yetiştirilebilecek meyve türlerini tespit etmek,
- Uygun meyve yetiştiriciliği yapılabilecek bölgelerin tespit etmek,
- Meyve yetiştiriciliği yapan işletmelerinin bulunduğu yerlerde organize meyve üretimi gerçekleştirmek,
- Batı Karadeniz bölgesi ile sektörün kümelenmesinin olabirliğini araştırmak,
- Bu konuda yatırım yapacaklara yardımcı olmak,
- Kitlese ve düzenli üretim için çalışmalar yapmak,
- İhracata yönelik üretimde ürün çeşitliliğinin sağlanması,
- Yıl boyu üretim ve pazara sunabilmeye yönelik üretim tekniklerinin geliştirilmesi ve başta AB ülkeleri olmak üzere farklı pazar ve pazarlama kanallarını oluşturulabilme olanaklarının araştırılması,
- Kalitenin korunup geliştirilmesine yönelik politikaların uygulanması,
- İstihdam yaratmak için alternatif sektör alanları olabirliğini belirlemek, gerekmektedir.

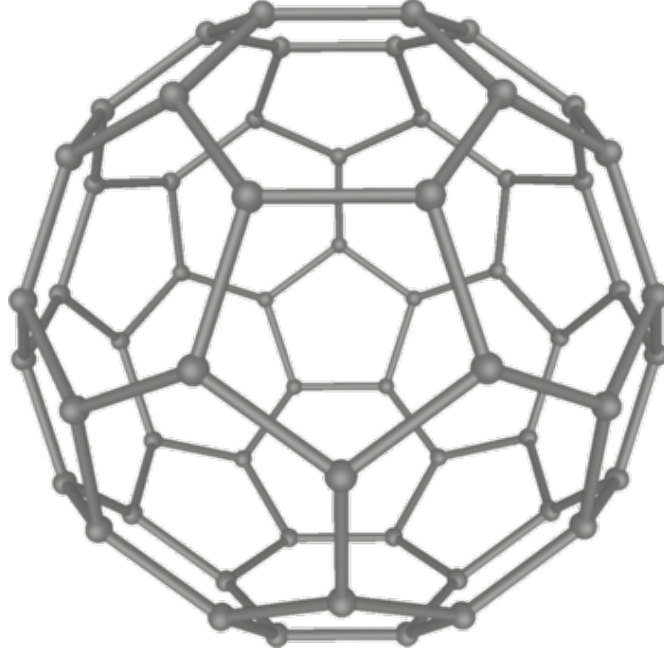
Gülgün, Aslan, B., Yazici, K., 2016. Üretimden Pazarlamaya Türkiye de Süs Bitkileri, TÜRKTOB Sayı 19 Sayfa; 64-69, 2016.

Tüik, 2010. TR 81 (Zonguldak-Karabük-Bartın) Bölgesel Göstergeler. Türkiye İstatistik Kurumu. Mayıs 2011. Yayın no:3559. ISSN: 1307-0894.

Uçar D. ve Doğru A.Ö. 2005. CBS projelerinin Stratejik Planlaması ve SWOT Analizinin Yeri, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.

Yazici, K., Gülgün Aslan, B., 2016. TR83 İllerinde Süs Bitkileri Sektörünün Mevcut Durumu ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Yayın Yeri: Selçuk Gıda Tarım Bilimleri Dergisi, Sayı: 1 Cilt 3, Sayfa 18-24, 2016.

Yazici, K., Gülgün, B., Dursun, Ş., 2016. The Importance Of Appropriate Area Planning and Geographical Information Systems In Growing Ornamental Plants In Turkey. 6/2, Sayfa 225-232.



AKUATİK NANOTOKSİKOLOJİ

Mehmet Ateş¹,

Gül Çelik Çakıroğulları²

*¹Munzur Üniversitesi, Mühendislik
Fakültesi Biyomühendislik Bölümü Aktuluk
Yerleşkesi, 62000, Tunceli, Türkiye*

*²Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,
Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğü,
06170, Ankara, Türkiye*

**Sorumlu yazar: atesnrg@gmail.com*

ÖZET

Bu derlemede, akuatik organizmalar üzerine nanopartiküllerin etkileri özetlenmiştir. Nanopartiküllerin akuatik çevredeki davranışları ve akuatik organizmalar üzerindeki etkilerine dair çalışmaların yetersiz olduğu ve yaygın bir şekilde kullanılıyor olmaları ile akuatik çevreye olan salınımlarının yakın gelecekte artacak olmasından ötürü üzerinde daha fazla önemle durulması gerektiği belirtilmiştir.

ABSTRACT

In this review, the effects of nanoparticles on aquatic organisms are summarized. It is clearly stated that, the studies on the behaviour of nanoparticles in the aquatic environment and their effects on aquatic organisms are insufficient and need more attention, since they are being used widely and their release into the aquatic environment will increase in the close future.

1. GİRİŞ

Nanoteknoloji; atomik, moleküler ve makromoleküler vb. seviyede araştırmalar ve uygulamalar yapmaya izin veren ve maddeyi nano ölçeğinde işleme ve kontrol etme sanatı olan bir teknolojidir. Nano seviyedeki çalışmalar, 1-100 nm boyutundaki maddeler ve aygıt geliştirmekle ilgilidir. Nanoteknolojinin uygulanması konvansiyonel materyallerin, boyutları nano ölçeğe dönüştüğü için temel fiziksel ve kimyasal özelliklerinde, değişiklikler yapılmasına olanak tanır. Bir maddenin makro boyuttaki sahip olduğu özellik ve davranışlar nano boyutundakinden farklıdır. Nanoparçacıklar, özellikle 20 nm'den daha küçük boyutlarda eşsiz optik, manyetik ve kimyevi özelliklere sahiptir (1). Nano alanı; son yıllarda yüksek teknoloji gerektiren ekonominin en hızlı büyüyen ve her kesimi kısa veya uzun vade de etkileyen yeni endüstri sektörü olmuştur. Nano boyuttaki materyaller: dolgu malzemesi, katalizörler, yarı-iletkenler, kozmetik, mikroelektronik, gelişmiş tıbbi teşhis cihazları, eczacılık, ilaç taşıyıcıları, veri/enerji depolama, sürtünmesiz kaplama malzemeleri, kirlenmeyen pantolonlar ve yakıt tasarrufu sağlayan otomotiv parçaları gibi ticari amaçlar için gittikçe artan ölçüde kullanılmaktadırlar (2; 3).

Nanometre boyutundaki parçacıklar hem doğada bulunur hem de endüstriyel süreçlerin sonunda ortaya çıkarlar. Nano boyuttaki yapılar özellikleri ve işlevleri bakımından hücresel düzeyde biyolojik sistemler üze-