II. RİZE KALKINMA SEMPOZYUMU

Çay – Lojistik – Turizm

Rize, 3 – 4 Mayıs 2013

Bildiriler Kitabı

RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

ISBN – 978-605-89443-6-7

EDİTÖRLER
Saim C. BERİTAN - Emre YILDIRIM

Kapak Tasarımı
Gökçe ARİFOĞLU - Saim C. BERİTAN

Dizgi
Gökçe ARİFOĞLU

Uygulama
İlker TAŞPINAR

Baskıya Hazırlayan
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

1. BASKI; Temmuz 2013, Rize (1000 adet)

II. Rize Kalkınma Sempozyumu Bildiriler Kitabı'nda yayımlanan
tüm yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.

Tüm hakları saklıdır. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi'nin izni olmadan
fotokopi ya da elektronik yöntemlerle kopyalanamaz, çoğaltılamaz.

Sempozyum Başkanları

Prof. Dr. Arif YILMAZ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Kemal KÖYMEN, Maltepe Üniversitesi Rektörü

Sempozyum Koordinatörü

Prof. Dr. Osman KARAMUSTAFA, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Rektör Yardımcısı, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanı

Sempozyum Düzenleme Kurulu Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Ali Rıza SAKLI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekan Yardımcısı

Sempozyum Düzenleme Kurulu

Yrd. Doç. Dr. Emre YILDIRIM

Arş. Gör. Ali ALTINER

Arş. Gör. Kübra MERT

Arş. Gör. Saim C. BERİTAN

Arş. Gör. Süleyman ÇAKIR

Bilim Kurulu

Prof. Dr. Ahmet Emre BİLGİLİ, Marmara Üniversitesi

Prof. Dr. Alaattin KIZILTAN, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ, Maltepe Üniversitesi

Prof. Dr. Nazif GÜRDOĞAN, Maltepe Üniversitesi

Prof. Dr. Osman KARAMUSTAFA, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Prof. Dr. Sadettin ÖZEN, Maltepe Üniversitesi

Doç. Dr. Ali Sait ALBAYRAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Doç. Dr. Cemal SANDALLI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Doç. Dr. Halis DEMİR, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Doç. Dr. Hikmet KIRIK, İstanbul Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa AKBULUT, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Doç. Dr. Selçuk PERÇİN, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ali Rıza SAKLI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ali Rıza SANDALCILAR, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Fulya TAŞEL, Maltepe Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Hamit VANLI, Maltepe Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Halefşan SÜMEN, Maltepe Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. İlker Murat AR, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Levent AKSOY, Maltepe Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Muhammed BAMYACI, Maltepe Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Seymur AĞAYEV, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Uğur SİVRİ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ **10**

ÖNSÖZ **11**

ÇAY

ÇAY BORSALARININ İŞLEYİŞİ VE SEKTÖRE KATKILARI / Hamit VANLI 14

ÇAY SEKTÖRÜNDE ÜST KURULUŞ İHTİYACI VE SEKTÖRE KATKILARI
Ali Rıza SAKLI 23

DÜNYA ÜLKELERİ İLE TÜRKİYE'NİN ÇAY ÜRETİMİNİN İSTATİSTİKLERLE İNCELENMESİ / Günseli KURT ve Hazan Kübra HACIOĞLU 39

TÜRKİYE ÇAY YETİŞTİRİCİLİĞİNİN SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ
Muharrem ÖZCAN ve Emine YAZICIOĞLU 64

ÇAY SEKTÖRÜNDE ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞBİRLİĞİ: MEVCUT DURUM VE GELECEK İÇİN ÖNERİLER / İlker Murat AR ve Fatih ÖZDEMİR 78

RİZE YÖRESİNDE ÇAY TARIMINDA GÜBRELEME SORUNLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇAY TARIMI İÇİN YENİ STRATEJİLER
Turan YÜKSEK, Filiz YÜKSEK ve Ercan SÜTLÜ 89

RİZE İLİ BAHÇE BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİNDE ÇAY TARIMININ YERİ SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ / Hamdi ZENGİNBAL 101

SÜRDÜRÜLEBİLİR TİCARET; İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE VERMİKÜLTÜR SİSTEM İLE ORGANİK GÜBRE ELDE EDİLMESİ / Hamit VANLI ve Selen BEDÜK.....114

ÇAYDA FİDAN ÜRETİM TEKNİKLERİ
Hamdi ZENGİNBAL ve Ayhan HAZNEDAR.....125

ORGANİK TARIM KÜMELENMESİ VE ÇAY SEKTÖRÜNÜN BÖLGESEL REKABET ANALİZİ / Sadettin GÜLTEKİN ..... .136

KAFEİNSİZ ÇAY ÜRETİMİ / İlkay KOCA ve Şeyda BOSTANCI ..... .156

TÜRK VE SEYLAN SİYAH ÇAYLARININ KAFEİN İÇERİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI
Burak İPEKCİ ve İlkay KOCA ..... .168

ÇAY BİTKİSİNİN (Camellia SINENSIS L.) TARİHSEL GELİŞİMİ VE TIBBİ AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ / Çağatay ÜSTÜN ve Nuray DEMİRCİ 175

RİZE İLİNDE VE DOĞU KARADENİZ BÖLGESİNDE ÇAY BİTKİLERİNDE GÖRÜLEN HASTALIKLAR / Aziz KARAKAYA ve Arzu ÇELİK OĞUZ 187

Alternatif Yaklaşımlar

ÇAY ÜRETİCİSİNE EK GELİR OLARAK KİVİ YETİŞTİRİCİLİĞİ
Mustafa AKBULUT, Hüseyin BAYKAL ve Yusuf ŞAVŞATLI..... 200

RİZE İLİNDE KİVİ BİTKİLERİNDE GÖRÜLEN HASTALIKLAR
Aziz KARAKAYA ve Arzu ÇELİK OĞUZ 209

RİZE'NİN TARIMSAL GERÇEĞİ ÇAY MI, KİVİ Mİ? / Mahmut KOÇAN 218

ÇAY TARIMINDA YAŞANAN SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNDE ALTERNATİF ÜRÜN LİKAPA / Burcu ER 231

ÇAY ÜRETİCİSİNE EK GELİR OLARAK MAVİYEMİŞ YETİŞTİRİCİLİĞİ
Mustafa AKBULUT, Yusuf ŞAVŞATLI ve Hüseyin BAYKAL 245

ÇAY ÜRETİCİSİNE EK GELİR OLARAK MAVİYEMİŞ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Mustafa AKBULUT[1], Yusuf ŞAVŞATLI[2] ve Hüseyin BAYKAL[3]

[1]Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Maviyemiş Uyg. ve Araş. Merkezi
makbuluttr@gmail.com

[2]Yrd. Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Maviyemiş Uyg. ve Araş. Merkezi yusufsavsatli55@hotmail.com

[3]Öğr. Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Maviyemiş Uyg. ve Araş. Merkezi
huseyinbaykal53@hotmail.com

Özet: Rize ili Ülkemizde Çay tarımının çok büyük bir kısmını karşılayan önemli bir ilimizdir. Çay yöre halkı açısından en önemli ve vazgeçilmez üründür. Maviyemiş ise yörede yerel olarak Likapa vb. isimlerle doğal olarak bulunan ve son yıllarda kültür çeşitleri ile bahçeler kurulan bir meyve türüdür. Çay üretiminin dönemlik oluşu kimi dönemlerde işgücünün etkili kullanılmamasına neden olmaktadır. Bu kapsamda maviyemiş bitkisi meyve, yaprak vb. kullanım şekli ve üretimi açısından farklılıklara sahiptir. Bu çalışmada, çay üreticisine ek gelir getirici bir ürün olarak maviyemiş yetiştiriciliğinin uygunluğu değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: *Çay, Maviyemiş, Rize, Ek Gelir.*

1. GİRİŞ

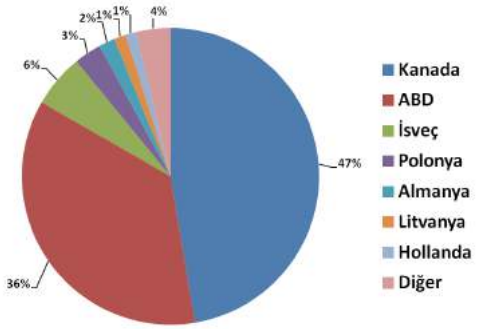
Maviyemiş 1900'lü yıllardan itibaren başta ABD olmak Dünya'da tarımsal ürün olarak bilinen bir meyve türü iken, ülkemizde henüz istenilen düzeyde yetiştiricilik ve üretimi yapılmamaktadır.

Dünya'da 2011 yılı maviyemiş üretim alanları 81091 ha ve maviyemiş üretimi ise 356.533 ton olarak tespit edilmiştir. Maviyemiş üretim alanları yönünden Kanada (% 47), ABD (% 36), İsveç (% 6), Polonya (% 3), Almanya (% 2), Litvanya (% 1), Hollanda (%1) ve diğer ülkeler (% 4) sıralanmaktadır. Dünya maviyemiş üretim miktarı açısından ABD (% 55) ve Kanada (% 32) başta olmak üzere, Polonya (%2), Meksika (% 2), Almanya (% 2), Hollanda (% 2) ve diğer ülkeler (% 5) olarak yer almaktadır. Dünya maviyemiş ortalama verim değeri 439,7 kg/da olup, Meksika (1054,1 kg/da), Romanya (879,9 kg/da) ve Özbekistan (818,2 kg/da) ilk sırada yer alırken, ABD'de verim 675,8 kg/da düzeyindedir. 1980'li yıllardan itibaren maviyemiş üretimi gerek ABD ve gerekse Kanada'da hızlı bir artış göstermiştir (Şekil 1., Şekil 2., Şekil 3.) (FAO, 2013).

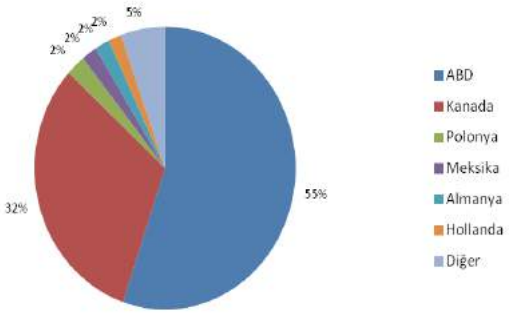
Ülkemizde maviyemiş üretimi ile ilgili herhangi bir istatistiki bilgi bulunmamakla birlikte, yaklaşık olarak Rize ilinde 20 ton, Trabzon, Giresun ve Artvin illerinde ise 10'ar ton üretim yapan tesislerin bulunduğu tespit edilmiş olup, ülkemizde 40-50 ton civarında bir maviyemiş üretimi yapılmakta olduğu öngörülmektedir (Akbulut, 2013). Ülkemiz maviyemiş üretim alanlarının 2008

yılında 120 da, 2010 yılında 150 da ve 2012 yılında 220 da civarında olduğu yurtdışı kuruluşlarca belirtilirken, üretim alanının son olarak 300-400 da civarında olduğu tahmin edilmektedir (Brazelton, 2013,46 s., Akbulut, 2013).

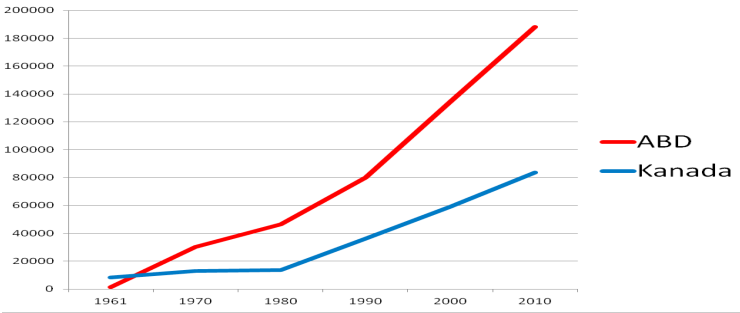
Şekil 1. Ülkelerin Maviyemiş Üretim Alanları (2011)



Şekil 2. Ülkelerin Maviyemiş Üretimleri (2011)



Şekil 3. Yıllara Göre ABD ve Kanada Maviyemiş Üretimleri (1961-2011) (FAO, 2013).



2. TARTIŞMA

Dünya maviyemiş üretimi 1961 yılında 26.091 ton iken, son 50 yılda 14 kata yakın üretim artışı gerçekleşmiştir. Dünyada bu kadar yüksek oranda üretim artışı gösteren çok az sayıda tarımsal ürün bulunmaktadır. Üretim ve alan açısından ABD ve Kanada başı çekmektedir (FAO, 2013). 1906 yılında Amerika'da başlayan yaban mersini yetiştiriciliği günümüzde birçok çeşitle sürdürülmektedir (Çelik, 2008a).

Türkiye TÜİK verilerine göre ise ülkemizde maviyemiş üretimi ile ilgili herhangi bir kayıt bulunmamaktadır (TÜİK, 2013). İklim ve toprak isteği bakımından Karadeniz Bölgesindeki illerden Artvin, Rize, Trabzon, Ordu, Giresun, Samsun, Sinop ve Zonguldak'ın genelde rakımı yüksek dağ ve yaylalarında yabani formları bulunmakta (Davis, 1978) ve yöre halkı tarafından taze olarak, reçel veya pekmez yapılarak tüketilmektedir. Yaban mersinleri asitli toprakları tercih ederler (pH=4.5-5.0) ve genel bir ifade ile yabanisinin olduğu yerlerde, defne, çam, kızılağaç veya beyaz sedirin karışık olarak yetiştiği nispeten meyilli alanlarda kültür çeşitleri rahatlıkla yetişebilmektedir. Yaban mersini 5.5 seviyesine kadar pH'yı tölere edebililerse de en iyi gelişme 4.2 ile 5.5 arasındaki pH değerlerin-de olmaktadır. Bu yüzden yetiştiriciliğe geçmeden önce toprak pH'sı mutlaka ölçülmelidir (Çelik, 2008a; Sarıyıldız, 2008).Yaban mersininin kültür formlarının Türkiye'de yetiştirilmesine yönelik ilk çalışma 2001 yılında Yalova'da yapılmış ancak başarılı olunamamıştır (Erenoğlu ve ark., 2001). Ayrıca, Ayaz ve ark. (2001), Kuzey-Doğu Anadolu'da yetişmekte olan Vaccinium arctostaphylos ve Vaccinium myrtillus türlerinin meyvelerdeki şeker ve organik asit değişimini incelemişlerdir. Karadeniz Bölgesinde asitli toprakların bulunduğu, ladin, kayın, orman gülü, kızılağaç, çam türleri ve eğrelti otu ile doğal ayı üzümünün (likapa, Vaccinium sp.) yetiştiği ormanlara yakın yerlerde bu bitki kolayca yetişebilir. Bölgede 300 m ve yukarı rakımlara çıkılarak (Rize'de 150 m rakıma kadar inilebilir), kuvvetli asit ve organik maddece zengin topraklar seçilerek yaban mersini (mavi yemiş) bahçeleri tesis edilebilir (Çelik, 2008a, Çelik 2008b). İllere bakıldığında ise en önemli üretici il Rize olup, 2010 yılı tarım istatistiklerine göre 74 da alanda 19 ton üretim mevcuttur. Üretimin önemli bir bölümü başta İkizdere olmak üzere, Merkez, Pazar, Ardeşen ve Kalkandere ilçelerinde yapılmaktadır (Rize Tarım, 2013) . Ülkemizde Karadeniz Bölgesinde Artvin, Rize, Trabzon, Giresun, Ordu, Samsun'da nemli, yü-sek kesimlerde doğal olarak yetişen türleri (V. vitis-idea, V. myrtillus ve V. arctostaphyllos) bulunmaktadır. Islah çalışması sonucunda Amerika'da üretilen kültürleri, yabani olanlara göre daha iri taneli ve daha dayanıklı, sert meyvelere sahiptir (Çelik, 2005a; Çelik, 2005b).

Yaban mersini (Likapa), ülkemizde mavi yemiş, ligarba, ayı üzümü, morsivit, çalı çileği, Trabzon çayı gibi isimlerle, yurt dışında ise blueberry olarak tanınmaktadır. Avrupa ve Amerika'da meyveleri reçel, marmelat, pasta, pekmez, meyve suyu, meyveli yoğurt, dondurma, meyveli çörek, şarap gibi pek çok gıda malzemesi yapımında kullanılmaktadır. Yapraklarından çay yapılırken, kökleri, meyveleri, çiçekleri ve yine yaprakları ilaç sanayisinde değerlendirilebilmektedir. Kurutulan meyveleri öğütülerek şeker hastaları için tatlandırıcı olarak kullanılabilmektedir. Sağlık açısından pek çok yararı olan

meyveleri antioksidan madde içeriği en yüksek olan bahçe bitkisidir (Çelik, 2005a; Çelik, 2008a, Çelik, 2008b).

İnsan beslenmesi açısından önemli bir meyve olan yaban mersini en fazla antioksidant madde içeren bir bahçe bitkisidir. Ayrıca meyveleri başta C vitamini (askorbik asit) ve diğer vitaminler açısından oldukça zengindir (Çelik 2005b, Gough 1996). Meyvelerin askorbik asit içeriği de 1.3-16.4 mg/100 g arasında değişmektedir (Anonim. 2006). Taze meyve olarak veya tatlılarda kullanılan meyveleri şoklanarak veya konserve yapılarak da depolanabilir. Mineral ve vitaminlerce zengin olan meyveler sodyum içermezken kalp sağlığı ve ritmi için önemli olan potasyum içeriği son derece yüksektir. Ayrıca, sakaroz içeriği %3 iken invert şekerler bakımından yani glikoz (%48) ve fruktoz (% 49) içeriği son derece yüksektir. Bundan dolayı kan şekerini düşürmekte ve kurutularak toz haline getirilen yaban mersini şeker hastaları için tatlandırıcı olarak kullanılabilmektedir (Çelik, 2008a).

Yaban mersini taze meyve olarak, meyve suyu sanayisinde, ilaç sanayisinde, süt ve süt ürünleri teknolojisinde, kuru meyve teknolojisinde, meyveli ekmek, çörek, kek, puding ve pastalarda, baharat sanayisinde, meyve salatalarında, reçel, marmelat, jel ve konserve sanayisinde, çay ile şarap üretiminde ve bitkisi kulp (sap) yapımında kullanılmaktadır (Gough, 1994; Gough, 1996). Yapılan araştırmalarda bir bardak yaban mersini meyvesinin 145 gram geldiği ve 21 gram karbonhidrat, 1 gram protein, 0,5 gram yağ, 19 miligram C-Vitamini, 145 IU A-Vitamini ve 85 kalori içerdiği belirtilmektedir. Anti kanserojen ve antioksidan özelliğe sahip olan yaban mersini yağlı bileşiklerin vücuttan atılmasını sağlamakta, kanı temizlemekte, kan şekeri ve kolesterolü düşürmekte, gece görüş kabiliyetini artırmakta ve gece körlüğünü ortadan kaldırmaktadır. Kabızlık, mide bulantısı ve ülseri önlerken varis ve basur'u (hemoroit) iyileştirmekte, iltihaplar için dezenfektan özelliği taşımaktadır. Ayrıca ağız içi yaralarını da iyileştirmektedir (Morazzoni ve Magistretti, 1986; Weiss, 1988; Cunio, 1993; Gough, 1994; Tyler, 1994; Brown, 1996; Ronald, 1998; Anonymous, 2002).

Yapılan bir araştırmada Vaccinium arcthostophyllos L. Yoğun dalları, beyaz çiçekleri ve mor meyveleri ile park ve bahçelerde sınır elemanı olarak kullanılabileceği belirtilmiştir. Meyveleri de sevilerek yenilmektedir. Sonbaharda renklenmesi açısından değerlendirilebileceği belirtilmiştir. Vaccinium arcthostophyllos L. Yaban mersini çoğunlukla çelikle çoğaltılmakta olduğu bildirilmiştir. Bu amaçla yumuşak ve sert odun çelikleri kullanılmaktadır. Ayrıca, dip sürgünleri ile, aşı ile, tohumla, daldırma ile, toprak altı gövdeleri ile (rizom) veya doku kültürü ile çoğaltmak da mümkündür. Ancak son yıllarda yaban mersininin çoğaltılmasında yaygın olarak yumuşak odun çelikleri kullanılmaktadır (Bekçi ve ark., 2010).

Trabzon ve yöresinde doğal olarak yetişen Laurocerasus officinalis Roem, Rosa canina L., Sorbus torminalis L. Crantz, Sorbus aucuparia L., Crateagus monogyna Roem., Arbutus unedo L., Vaccinium arcthostophyllos L., Corylus avellana L., Pyrus communis L. peyzaj mimarlığında odun değerinden çok çiçek güzelliği, meyve güzelliği ve sonbahar renklenmeleri

başta olmak üzere, genel form özellikleri, değişik yükselti basamaklarında yetişebilme gibi avantajları ve özellikle şifalı meyveleri ile Avrupa, Amerika ve Uzakdoğu peyzajında geniş yer bulmakta ve hatta araştırmalara konu olmaktadır (Atay, 1987; Kayacık, 1982). Bu nedenle yapılan bu çalışmada değerlendirmeye alınan bitkilerin, meyve ve çiçek güzelliği, sonbahar renklenmesi, gövde kabuğu ve yararlanma (yenilebilme) özellikleri tespit edilerek, bitkilendirme kompozisyonlarının ana ilkelerine göre nerelerde kullanılabildikleri belirlenmiş ve üretim şekilleri üzerinde durulmuştur.

Vaccinium arcthostophyllos L., çoğunlukla 1-2m, bazen 3m'ye kadar boylanabilen, kışın yaprağını döken, çiçek, sürgün ve sonbahar renklenmesi gösteren çok dekoratif bir çalıdır. Mayıs ayında açmaya başlayan çiçekler beyaz, çoğunlukla pembe-kırmızı renkli lekeli, çan şeklinde ve salkım halinde kurullar oluştururlar. Yenilebilen meyveleri kırmızı renkte, olgunlaşınca siyahımsı bir renk alır. Sonbaharda kızaran yaprakları ve bitkinin genel sürgün güzelliği nedeniyle peyzaj mimarlığı alanında çok yönlü bir kullanım potansiyeline sahiptir (Var, 1992).

Rize ili iklim ve toprak yapısı yönünden maviyemiş yetiştiriciliği için uygun bir coğrafi konumdadır. Bu uygun koşullarda maviyemiş yetiştiriciliği özellikle 300 m üzerindeki çay tarımında verim yönünden olumsuzluklar yaşanan alanlarda bahçe tesisi ve çayın yanında ek gelir olarak yetiştiriciliği tavsiye edilmektedir.

Maviyemiş bahçe tesisinde en önemli maliyet Fidan maliyeti olup, toplam maliyetin % 71'ine karşılık gerekmektedir. Ayrıca, arazi hazırlığı ve Tel maliyeti % 9 ile Direk maliyeti % 6 ile diğer önemli maliyet unsurlarıdır. Ayrıca dikim, direk ve tel tesisi isçiliği ise % 2 oranları ile en düşük maliyete sahip maliyet kalemlerini oluşturmaktadır (Tablo 21).

Tablo 1. 2013 Yılı İçin Maviyemiş Bahçe Tesis Yaklaşık Maliyeti (Akbulut, 2010, Akbulut 2013)

MALİYET UNSURLARI	BİRİM FİYATI	1 DA İÇİN MALİYETİ	MALİYET %'Sİ
Fidan Maliyeti (1,25x2 m için 400 fidan)	15 TL	15 TL x 400 fidan =6.000 TL	71
Arazi Hazırlığı	800 TL/da	800 TL/da	9
Fidan Dikim İşçiliği	200 TL/da	200 TL/da	2
Direk Maliyeti (2 x 5 m aralıkla)	25 TL/direk	25 TL x 20 direk = 500 TL	6
Tel	4 TL/m	200 m = 800 TL	9
Direk ve Tel Tesisi İşçiliği	200 TL/da	200 TL/da	2
	TOPLAM	8.500 TL	

Kurulan Maviyemiş bahçelerinde 2. Yıldan itibaren ürün alınmaya başlanmakta, ancak bahçe tesis maliyetini karşılayarak kâra geçiş süreci ise 5. yılı bulabilmektedir. Tüm bu gayretler sonucu kurulan maviyemiş bahçeleri ise orta ve uzun vadede çok kârlı bir meyve tesisidir (Tablo 2.).

Tablo 3. Maviyemiş Bahçesi Yıllık Meyve Geliri (Akbulut, 2010, Akbulut 2013)

Yıl	Meyve Birim Fiyatı	1 da verimi	Maliyeti karşılama (%)
1. Yıl	-	-	**-**
2. Yıl	15 TL	**40 kg** x 15 TL = 600 TL	**6**
3. Yıl	15 TL	**100 kg** x 15 TL = 1.500 TL	**30**
4. Yıl	15 TL	**200 kg** x 15 TL = 3.000 TL	**60**
5. Yıl	15 TL	**400 kg** x 15 TL = 6.000 TL	**Kâr**

Çay yetiştiriciliği açısından Rize ili Türkiye çay alanlarının % 65,6'sını ve üretimin % 75,4'ünü gerçekleştirip ülkemizde 1. olurken, bu üretimden toplam gelir olarak 1.036.666.400 TL (1,10 TL/kg yaş çay) elde edilmiştir. Bu yönüyle Rize ilinde çaya alternatif arayışına ihtiyaç yoktur. Ancak, kimi yıllar üreticilerin ek gelir sağlayıcı ürünlere yönelik talepleri de kivi yanında maviyemişin de önemli bir ek gelir sağlayacak ürün olarak görülmesini sağlamıştır. Maviyemiş yetiştiriciliğinde ise Türkiye maviyemiş alanlarının % 35'sine ve üretimin % 40'ını gerçekleştirip ülkemizde 1. sırada yer alırken, bu üretimden toplam gelir olarak 300.000 TL (2,04 TL/Kg) elde edilmiştir (Tablo 3.) (Akbulut, 2013, Tarım İl, 2013, TÜİK, 2013).

Tablo 3. Çay ve Maviyemiş 2012 Yılı Alan, Üretim ve Gelir Değerleri (TÜİK, 2013, Akbulut 2013).

RİZE İLİ	Alan (da)	%	Üretim (ton)	%	Gelir (TL)
ÇAY (1.)	497.657	65,6	942.424	75,4	1.036.666.400
MAVİYEMİŞ (1.)	74	35	20	40	300.000

3. SONUÇ

Rize ilinde Çay üretimi kalkınmada temel tarımsal ve ekonomik ürün olup, bazı alanlarda ek gelir getirici çeşitli faaliyetlere de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan bakıldığında maviyemiş yetiştiriciliği ile ilgili aşağıdaki tespitler yapılmıştır:

- Maviyemişin yetiştiriciliği konusunda 2000'li yıllardan itibaren bir yol kat edilmiştir. Ancak, potansiyeline göre istenilen seviyede değildir.

- Rize'de özellikle 300 m rakımın üzerindeki alanlarda maviyemiş yetiştiriciliği uygundur. Çay üretiminde verimin düşük olduğu yüksek rakımlı bölgelerde ise maviyemiş bitkisinin kaliteli şekilde yetişebildiği tespit edilmiştir. Bu alanlarda Maviyemiş önemli bir tarımsal ürün olarak üretilip, gelişme potansiyeline sahiptir.

- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi bünyesinde kurulan Maviyemiş Uygulama ve Araştırma Merkezi Rize ili başta olmak üzere maviyemiş konusundaki ülkemizdeki potansiyelin doğru şekilde ortaya konulması için çalışmalar yürütmektedir. Ayrıca, bölgede ihtiyaç duyulan teknik bilgi ve desteğin sağlanması ile yeni stratejilerin geliştirilmesi konusunda önemli bir rol üstlenmiştir.

- Yetiştiricilik konusunda yeni çeşitlerin adaptasyonları yanında, yörede mevcut olan yerel formlardan yeni maviyemiş çeşitlerinin geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir.

- Maviyemiş bahçe tesisi için en önemli maliyet unsurunun fidan ücretleri olduğu, mevcut fidan fiyatların çok yüksek olması nedeniyle (15-20 TL/fidan) üreticilerin bahçe tesisinden kaçındıkları tespit edilmiştir. Bu nedenle yeni kurulacak bahçelerde finansman desteğine ihtiyaç bulunmaktadır.

- Maviyemiş meyvesini pazarlama için uygun depolama ve paketleme tesislerinin kurulması ve mutlaka sözleşmeli üretim modelinin yöremizde uygulanması gerekmektedir.

- Maviyemişin meyvesi yanında yaprak kısmı başta olmak üzere farklı kısımlarının kullanımına yönelik faaliyetlerin geliştirilmesine de ihtiyaç bulunmaktadır.

Sonuç olarak, Maviyemişin gerek meyvesi ve gerekse yaprak kısmı Rize ilinde çaya ek gelir getiri ürün olarak yeterli potansiyele sahiptir. Maviyemiş ile ilgili uygun fidan maliyeti ve pazarlama sorunlarının çözülmesi ile birlikte, maviyemiş için sürdürebilir ve rekabet edilebilir bir üretim modeli ortaya konulabilecektir.

KAYNAKLAR

Akbulut, M. (2010). Rize İli Likapa ve Kivi Projesi Raporu (Teklif). Rize İl Özel İdaresi İl Genel Meclisi Başkanlığı Tarım Komisyonu. Rize.

Akbulut, M. (2013). Subtropik Meyveler Dersi Ders Notları. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Pazar Meslek Yüksekokulu. Pazar/Rize.

Anonim 2006.http: //www. naturalhub. com/natural_food_guide_fruit_ vitamin_c.htm

Anonymous, 2002. The effect of wild blueberry consumption on postprandial serum antioxidant status in human subjects. British J. of Nutrition. 88: 389-397.

Atay, İ., 1987, Kent İçi Ağaçlandırmalarında Kullanılacak Ağaç, Çalı ve Sarılıcı Bitki Türlerinin Seçim Kılavuzu, İstanbul, s:87

Ayaz, F.A., Kadıoğlu, A., Acar, C. ve Turna, I., 2001. Effect of fruit maturation on sugar and organic acid composition in two blueberries (Vaccinium arctostaphylos and V. myrtillus) native to Turkey. New Zealand J. of Crop and Hort. Sci. 29(2):137-141.

Bekçi, B., Dinçer, D., Var, M., Yahyaoğlu, Z., 2010. Trabzon ve Yöresinde Doğal Olarak Bulunan Bazı Meyveli Bitkilerin Yetişme Teknikleri Ve Peyzaj Mimarlığında Değerlendirilmesi. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi. 20-22 Mayıs 2010. Cilt: IV Sayfa: 1456-1466

Brazelton, C. 2013. World Blueberry Acreage & Production February, 2013 North American Blueberry Council USA.

Brown, D. 1996. Herbal Prescriptions for Better Health. Rocklin, Calif.: Prima Publishing.

Cunio, L. 1993. Vaccinium myrtillus, Australian Journal of Medical Herbalism, 5(4):81-85.

Çelik, H., 2005a. Yaban Mersini (Likapa) Yetiştiriciliği. HASAD Yayınları, Ankara, 128 s.

Çelik, H., 2005b. Likapa, Çay ve Fındığa Rakip. Ege Karadenizliler Kültür vakfı Yayın Organı (EKAV), 2 (3): 63.

Çelik, H., 2008a. Yaban Mersini (Likapa) Yetiştiriciliği. Artvin'de Yaban Mersini (Likapa) Yetiştiriciliği Eğitimi Projesi, AÇÜ Orman Fakültesi Dekanlığı, Ders Notu, DOKAP LDI-172, Artvin, 103 s.

Çelik, H., 2008b. Maviyemiş (Yaban Mersini, Likapa) Yetiştiriciliği El Kitabı. Artvin'de Ya-ban Mersini (Likapa) Yetiştiriciliği Eğitimi Projesi, AÇÜ Orman Fakültesi Dekanlığı, DOKAP LDI-172, Artvin, 67 s.

Davis, P.H., 1978. Flora of Turkey and East Aegean Islands. Edinburgh Univ. Pres. 6:89-108.

Erenoğlu, B., Baş, M. ve Şarlar, G., 2001. Bazı üzümsü meyvelerin (ahududu, böğürtlen, Frenk üzümü, bektaşi üzümü ve yaban mersini) adaptasyonları üzerine araştırmalar. Atatürk Bahçe Kült. Merk. Araşt. Enst., Yalova.

FAO (2013) FAO Dünya Tarım Örgütü Web Sayfası www.fao.org (18 Nisan 2013)

Gough, R. E., 1994. The Highbush Blueberry and Its Management. Food Product Pres. 272p.

Gough, R. E., 1996. Blueberries, North and South. In: Small Fruits In The Home garden (Eds., Gogh, R.E. and Poling, E.B)The Haworth Pres Inc. 10 Alice Street, Binghamton NY 1 3904-1580,USA , 71-106

Kayacık, H., 1982, Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sistemetağı, III. Cilt, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No:3013, İstanbul

Morazzoni, P. and Magistretti, M.J., 1986. Effects of vaccinium myrtillus anthocyanosides on prostacyclin-like activity in rat arterial tissue. Fitoter , 42:11-4.

Ronald L. P. 1998. Antioxidant Capacity and Health Benefits of Fruits and Vegetables. Blueberry. www.ushbc.org/antioxidants.htm

Sarıyıldız, T., 2008. Ekoloji ve Toprak Bilgisi. Artvin'de Yaban Mersini (Likapa) Yetiştiriciliği Eğitimi Projesi, AÇÜ Orman Fakültesi Dekanlığı, Ders Notu, DOKAP LDI-172, Artvin, 82 s.

TÜİK. (2013). Türkiye İstatistik Kurumu Web Sayfası. Bitkisel Üretim İstatistikleri. http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul (19 Nisan 2013).

Tyler, V. E., 1994. Herbs of Choice – The Therapeutic Use of Phytomedicinals, Binghamton, New York: Pharmaceutical Products Pres.

Var, M., 1992, Kuzeydoğu Karadeniz bölgesi doğal odunsu taksonlarının peyzaj mimarlığı yönünden değerlendirilmesi üzerine araştırmalar, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Trabzon

Weiss, F. R., 1988. Herbal Medicine (translated from German by A. R. Meuss). Beaconsfield, England: Beaconsfield Publishers, 1988.