

TÜRKİYE'NİN YENİ MEYVESİ MAVİYEMİŞ SAMSUN'DA

Hüseyin ÇELİK

Samsun Tarımında Yeni Ufuklar, **SAMTİM**

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı

Samsun Tarım İl Müdürlüğü Dergisi

Ocak (16): 27-30, **2007**

Samsun Tarımında Yeni Ufuklar •

SAMTIM

ISSN 1305-7588



OCAK 2007 SAYI: 16





SAMTİM

Samsun Tarım İl Müdürlüğü Yayınıdır
Sayı 16, Ocak 2007



Samsun Tarım İl Müdürlüğü Adına

Sahibi

Sadullah KIRENCİ
İl Müdürü

Yazı İşleri Müdürü

Yener GÜNAY

Çiftçi Eğitimi ve Yayın Şube Müdürü

Yayın Kurulu

Dr. Ali KORKMAZ

Yaşar BUDAK

Şerife Gül GÖZÜGÜL

Fotoğraflar

Recep YAPINCAK

Reklam

Mehmet Ali YETGİN

Necdet ERYILMAZ

Sinan DARI

Yazışma Adresi

Tarım İl Müdürlüğü

Çiftçi Eğitimi ve Yayın Şubesi

55060 Samsun

Telefon

0 362 231 37 00/270

Fax

0 362 233 21 63

e-mail

cey@samsuntarim.gov.tr

web

http://www.samsuntarim.gov.tr

ISSN 1305-7588

Samsun Tarım İl Müdürlüğü Yayını Olan
SAMTİM Dergisi Yaygın Süreli Yayındır

Dizgi/Baskı

Kardeşler Ofset

4320688 * Samsun

Reklam Fiyatları

Arka Kapak (Renkli Tam Sayfa)	: 300 YTL
Arka Kapak (Renkli Yarım Sayfa)	: 150 YTL
Kapak İçleri (Renkli Tam Sayfa)	: 150 YTL
Kapak İçleri (Renkli Yarım Sayfa)	: 75 YTL
İç Sayfalar (Renksiz Tam Sayfa)	: 60 YTL
İç Sayfalar (Renksiz Yarım Sayfa)	: 30 YTL

Abone Bedeli : 12 YTL/yıl

İÇİNDEKİLER

Önsöz	2
Ülkemiz Meyveciliğine Bir Bakış	3
Samsun Tarımında Meyveciliğin Yeri ve Yapılması Gerekenler	4
Modern Meyveciliğin Gerekleri	6
Uygulanan Meyvecilik Projeleri ve Amaçları	7
Meyvecilik Projeleri Uygulama Esasları	8
Meyvecilikte Hasat Kriterleri	23
Samsun Bölgesinde Meyvecilik Havzaları	25
Türkiye'nin Yeni Meyvesi Maviyemiş Samsun'da	27
Tarım Sigortaları Kanunu Kapsamında Don Teminatı	31
İl Müdürlüğünden Haberler	30
Ev Hali	46
Mola	47
Zekametre	48



www.samsuntarim.gov.tr

Milli ekonominin temeli ziraattır. Bunun içindir ki tarımda kalkınmaya büyük önem vermekteyiz. Köylere kadar yayılacak programlı ve pratik çalışmalar bu amaca ulaşmayı kolaylaştıracaktır.

Mustafa Kemal ATATÜRK

TÜRKİYE'NİN YENİ MEYVESİ, MAVİYEMİŞ SAMSUN'DA

Doç. Dr. Hüseyin ÇELİK

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü-SAMSUN

Üzümsü meyveler grubunda incelenen ancak 2000 yılına kadar ülkemiz tarımsal faaliyetleri içine giremeyen maviyemiş, Karadeniz Bölgesi'ndeki doğal asitli topraklar için son derece uygun, sağlık açısından çok yararlı ve birim alandan çok yüksek getirisi olan bir meyvedir. Maviyemiş (yabanmersini- likapa) asitli ve organik maddece zengin topraklara sahip ılıman iklim kuşağında yetişebilen bir üzümsü meyvedir. Türkiye'de 40-42° Kuzey enlemleri arasında kalan ve büyük kısmını Karadeniz Bölgesi'nin kapladığı alandaki nispeten yüksek rakımlı, asitli ve organik maddece zengin topraklarda kolayca yetişebilmektedir. Maviyemiş için uygun yerler; çam, defne, kayın (gürgen), ormangülü (Rhododendron), kızılğaç ve yabani likapaların karışık olarak yetiştiği alanlar veya bu bitkilerin yetişme alanlarına yakın olan yerlerdir. Mavi renkli olması ve İngilizce'de "blueberry" olarak isimlendirilmesinden dolayı maviyemiş adıyla dilimize kazandırılan bu meyve, literatürde yabanmersini olarak bilinmekteydi. Ancak yabanmersini, yabani meyve, mersin meyvesi gibi çağrışımlar yapmakta, Karadeniz Bölgesinde yabani popülasyonları olan bu üzümsü meyvenin tanınmasına yeterli gelmemektedir. Bu yüzden Rize'de likapa, yer likapası, dal likapası, çela, ançela, kaskanaka, Artvin'de mahabak, merhauk, motsvi, morsvi; Trabzon'da lifos, ligarba, lifor; Giresun ve Ordu çevresinde çalı çileği; Ardahan'da göğen, hatta ayı üzümü ve çoban üzümü olarak tanınan bu meyvenin kültürü yapılan Vaccinium corymbosum türüne giren kuzey orijinli yüksek çalı formundaki çeşitlerine "maviyemiş" adı verilmiştir. Kültür çeşitleri kullanılarak 2000 yılında Rize'de başlayan maviyemiş tarımı Karadeniz Bölgesi'nde hızla yaygınlaşmakta, adaptasyon denemelerinden ilk sonuçların alındığı 2003 yılından buyana tesis edilmiş olan kapama maviyemiş bahçe miktarı 130 dekarı aşmış ve 2007 yılı sonunda 700 dekara kadar çıkacağı tahmin edilmektedir (Çizelge 1).

Maviyemiş çok farklı amaçlar için kullanılabilir. Taze veya dondurulmuş meyve olarak kullanılan maviyemiş meyve suyu, ilaç, süt ve süt ürünleri, kurutulmuş meyve, meyveli ekmek, pasta, baharat, reçel, marmelat ve konserve sanayisinde de değerlendirilebilir. Yapraklarından çay yapılırken, kökleri, meyveleri, çiçekleri ve yine yaprakları ilaç sanayisinde değerlendirilebilir. Şarap yapımında da kullanılan maviyemişin bitkisi çok sağlam oduna sahip olduğu için sap (kulp) yapımında değerlendirilmektedir (Şekil 1). Maviyemişin insan sağlığı ile beslenmesi üzerine yararları ile ilgili dünya çapındaki bilimsel dergilerde

yüzlerce araştırma makalesi yayınlanmıştır. Yapılan araştırmalarda bir bardak maviyemiş meyvesinin 145 gram geldiği ve 21 gram karbonhidrat, 1 gram protein, 0,5 gram yağ, 19 miligram C-Vitami, 145 IU A-Vitami ve 85 kalori içerdiği belirtilmektedir. Ayrıca, 100 gram yenilebilir maviyemişin %83'ünün su, %0,7'sinin protein, %0,5'inin yağ, %15'inin karbonhidrat, %1,5'unun lif olduğu ve 62 kalori sağladığı saptanmıştır. Mineral ve vitaminlerce zengin olan maviyemiş 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 maviyemiş şeker hastaları için tatlandırıcı olarak kullanılabilir. Ayrıca, insan sağlığı açısından aşağıdaki özelliklere sahip olduğu bilimsel araştırmalarla ortaya konulmuştur. Bunlar;

- 1.Yaprak ve kuru meyvelerinden yapılan çay ishal giderici olduğu kadar idrar yolu enfeksiyonlarında antibiyotik etkisi göstermektedir.
- 2.Anti kanserojen ve antioksidan özelliğe sahiptir.
- 3.Taze olarak yenildiğinde kanı temizler.
- 4.Besleyici olmasına rağmen kalori ve sodyum içeriği düşüktür.
- 5.Kan şekerini düşürür.
- 6.Bağırsak metabolizmasını düzenleyen lifli özelliği vardır.
- 7.Kan kolesterolünü düşürür.
- 8.Kalp krizi riskini azaltır.
- 9.Diyetlerin sağlıklı ve çok değerli bir parçasıdır.
- 10.Göz yorgunluğunu giderir, miyopluk ve şeker hastalığından kaynaklanan görme bozukluklarını engeller. Kamaşma, kılcal damar çatlaması ve gece körlüğünü ortadan kaldırır.
- 11.Kabızlık, bulantı, mide kramplarını ve ülseri önler.
- 12.Varis ve basur'u (hemoroit) iyileştirir.
- 13.Sakinleştirici özelliği vardır.
- 14.Ağız içi yaralarını iyileştirir.
- 15.İltihaplar için dezenfektan özelliği taşır
- 16.Hafıza kaybını önler
- 17.Yaşlanmayı engeller

Karadeniz Bölgesinin yeni meyvesi olan maviyemişlerde yüksek boylu (kuzey ve güney orijinli), alçak boylu ve tavşangözü olmak üzere kültürü yapılan üç tür bulunmaktadır. Yüksek boylu maviyemiş çok yıllık bitki olup yaprağını döken odunsu çalılara sahiptir (Şekil 2).

Ericaceae familyasında yer alan maviyemiş pH değeri 4.2-5.5 arasında olan asit karakterli topraklarda iyi gelişir. Maviyemiş (*Vaccinium* sp.) dünya çapında asıl ürünlerden biri haline gelmiştir. Gerek taze tüketim gerekse işlenmiş meyve sanayisi açısından sahip olduğu güçlü pazar, bir yandan üreticilerin yüksek gelir elde etmesini sağlarken diğer yandan üretim alanlarının da hızla artmasını sağlamaktadır. Yüzyılın meyvesi olan maviyemiş, çok farklı alanlarda kullanılabilmekte olup sağlık açısından da son derece yararlıdır ve birim alandan yüksek gelir getirmektedir. Soğuk iklimlere adaptasyonu mükemmel olan yeni maviyemiş çeşitleri ile üretim dünya çapında artmaktadır. Ayrıca, doğal ortamlardan toplanarak satışa sunulan yabani maviyemiş miktarı da gün geçtikçe artmaktadır. Karadeniz Bölgesi iklim ve toprak şartlarına uyumu mükemmel olan, bitki başına 3-8 kg, dekara 1.0-2.5 ton ürün verebilen ve bahçeden 5.00 YTL'den satılabilen bu meyve üzümü meyvelerin kralı olup dünya çapında "mavi altın" olarak tanınmaktadır (Çizelge 2).

Kuzey orijinli yüksek boylu çalı formundaki maviyemiş çeşitleri çoğunlukla *Vaccinium corymbosum* L. türüne dayalı olarak yapılan karmaşık melezleme çalışmaları sonucunda elde edilmişlerdir. Bu türe giren maviyemiş yetiştiriciliği 1900'lü yılların başlarında Amerika'da başlamıştır. 1923'te Hollanda'ya inrodüksiyonu yapılan maviyemiş 1924'te Almanya'ya, 1940'ların sonlarına doğru Polonya'ya, 1949'da Yeni Zelanda'ya, 1951'de Japonya'ya, 1959'da İngiltere'ye, 1968'de Romanya'ya, 1980'lerin başında Şili'ye, 1980'lerin sonu ile 1990'ların ilk periyotlarında Güneybatı Avrupa'ya, 1983'te Bulgaristan'a, 1990'da Çin'e ve 2000'li yılların başında Türkiye'ye getirilmiştir. 1979 yılında Yeni Zelanda'da yaklaşık olarak 20 ha olan maviyemiş dikim alanı 1984'lerde 400 ha'a ulaşmıştır. Çin, Meksika, Tayland ve Uruguay gibi bazı ülkelerde maviyemiş yetiştiriciliği deneme veya ticari üretim aşamasında iken Türkiye'de denemeler tamamlanmış ve maviyemiş her yönü ile yüksek gelir getiren bir tarım kolu olarak bölge çiftçisinin hizmetine sunulmuştur. Nitekim

Rize, Trabzon, Ordu, Giresun, Bursa ve İstanbul illerinde geniş bahçeler kurulmakta; Samsun, Sinop, Kastamonu, Zonguldak ve Adapazarı illerinde ise maviyemiş bahçe tesisleri hızla devam etmektedir.

Samsun Tarım İl Müdürlüğü ile merkez köylerden Elmaçukuru ve Erikli yöresine yapılan inceleme gezileri sonucunda yabani maviyemiş türlerine rastlanmış ve bu alanlarda İl Müdürlüğü desteği ile 2 adet bahçe tesis edilmiştir. Bu bahçeler 500 m2 büyüklüğünde olup Bluecrop, Brigitta, Patriot ve Darrow çeşitleri kullanılmıştır. 2007 yılında ürün alınmaya başlanacak olan bahçeler kontrol altında tutulmakta ve maviyemiş çeşitlerinin gelişimi incelenmektedir. Ayrıca, Samsun Tekkeköy, Çarşamba, Asarcık, Salıpazarı ve Terme'nin yüksek kesimleri ile Bafra Kolay ve Fener civarında yabani maviyemiş türlerinin olduğu ve buralarda doğal asitli toprakların bulunduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye'de tesis tamamlanmış ve tesis aşamasında olan kapama maviyemiş bahçe miktarı (da)

İller	Tesis Tamamlanmış	Tesis Aşamasında	Üretim (ton)
Rize	30	200	13.5
Trabzon	30	50	-
Giresun	20	30	-
Ordu	5	100	-
Samsun	1	10	-
Bursa	7	30	-
İstanbul	35	10	-
Artvin	5	10	-
Adapazarı	-	100	-
Tokat	-	10	-
TOPLAM	133	550	13.5
GENEL TOPLAM	683		



İstatistiklere göre dünya maviyemiş üretimi 241110 ton olup toplam ekiliş alanı 51870 ha'dır. Dünya maviyemiş üretiminin %83'ü Amerika'dadır. Amerika kıtasında bakımı iyi yapılan bir maviyemiş bahçesinden dekara 900 kg ile 2 ton kadar ürün alınabilmektedir. Dönüme verim miktarının bölgenin mikro iklimine, maviyemiş çeşidine ve teknik-kültürel uygulamalara göre değişebileceği de unutulmamalıdır. Türkiye'de 2000 yılından buyana Rize ilinde orta mevsim maviyemiş çeşitleri ile yürütülmekte olan çalışmalarda maviyemiş hasadının haziran sonlarından itibaren başlamayarak ağustos ayının ilk haftasına kadar devam ettiği saptanmış, 2003-2006 yılları arasında yaklaşık olarak 3 da olan ve Rize ilinde tesis edilmiş olan maviyemiş bahçesinden 13.5 ton ürün hasat edilerek yaklaşık 66000 YTL gelir elde edilmiştir.

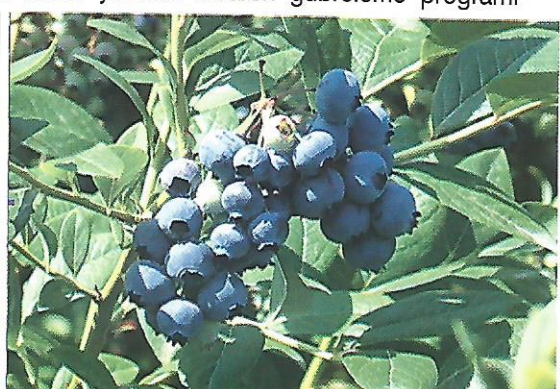
Türkiye'ye 2000 yılında tanıtılan kuzey orijinli yüksek boylu çalı formundaki maviyemiş çeşitleri deneme aşamasından çıkmış olup 2000 yılında tesis edilen 3 da bahçeden 2005 yılında 7 ton ürün alınmıştır. Türkiye'de 2003-2006 yılları arasında toplam olarak 13,5 ton maviyemiş üretilmiş ve bunun %50,37'si reçel sanayinde, %28,50'si dondurulmuş gıda ve pasta sanayisinde, %21,48'i ise taze olarak değerlendirilmiştir. Türkiye'de dekara verim 1.5-2.0 ton arasındadır.

Kuzeydeki soğuk iklime adapte olabilen yüksek boylu çalı formundaki maviyemiş çeşitleri don olayı olmayan 160 günlük bir yetiştirme periyodu ister. Gelişimini tamamlayabilmesi için +7°C'nin üzerinde 2000 gündececik etkili sıcaklık toplamına ihtiyacı vardır. Kuzeyli Maviyemiş çeşitlerinin (*Vaccinium corymbosum* L.) soğuklama isteği ise 650-850 saat arasındadır. Dinlenme döneminde bitkisi -29.1 ila -34.7°C'ye, kışık gözler -26.3 ila -29.1°C'ye kadar dayanabilirken çiçekler -1.12 ila -4.48°C'lik soğuklara dayanabilmektedir. İklima, çeşide ve gelişme kuvvetine bağlı olarak büyüme ve meyve verme dönemi boyunca haftalık 2.54-5.08 cm suya ihtiyaç duyarlar. Suyun kaliteli, tuzsuz ve kalsiyumsuz olması gerekir. Maviyemişin ekonomik ömrü 30 yıldır. Bahçe tesis masrafları yüksek olduğundan bahçe yeri çok dikkatli seçilmelidir. Maviyemiş tarımı için en uygun alanlar, tam güneş alan veya biraz gölge olan, güneye bakan ve hafif meyilli olan alanlardır. Genel bir ifade ile yabani likapaların, orman güllerinin, defne, kızıl ağaç ve çamın karışık olarak yetiştiği alanlar maviyemiş yetiştiriciliği için uygundur. Maviyemiş, iyi drenaja sahip, organik madde miktarı %3'ün üzerinde olan,

kumlu-tınlı ve asit karakterli topraklarda çok iyi yetişirler. İdeal toprak pH'sı yaklaşık olarak 4.5'tir. Ancak, organik madde miktarı yüksek olan topraklarda maviyemiş 3.8-5.5 pH seviyesini tolere edebilmektedir. Bir yerin maviyemiş yetiştiriciliği için potansiyel taşıdığına karar verdikten sonra 1 yıl önce 0-20 cm ve 20-40 cm'den toprak örneği alınarak analiz edilmeli, pH, organik madde, makro ve mikro besin elementleri ile tuzluluk durumu saptanmalıdır.

Maviyemişlerde hasat 4-6 hafta sürer ve her hafta bir kez olmak üzere bahçeye girilerek salkımdaki olgun meyveler el ile toplanır. Geniş alanlarda makineli hasat kullanılabilir ancak makinenin ekonomik olması için bahçe genişliği en az 80 dekar olmalıdır. Hasat doğrudan tüketici kaplarına (250 -500 g.) veya 3-5 kg alabilen yüzlek kasalara yapılır, tasnif edilir ve daha sonra paketlenerek satışa sunulur. Tabla koşullarında 10-12 gün dayanabilen maviyemişler hasat sonrası taze olarak satışa sunulabildiği gibi dondurularak uzun yıllar derin dondurucularda saklanabilir.

Maviyemişte meyve olgunluğu Temmuz ayının ilk haftasında başlar ve eylül ayının sonuna kadar devam eder. Çeşitler erkenci, orta-erkenci, orta mevsim, orta-geççi ve geççi olarak sınıflandırılmaktadır. Maviyemiş çeşitlerinde meyve olgunluğu 2-5 hafta içinde tamamlanır. Çeşit seçiminde iklim, çeşitlerin soğuklama isteği, kış soğukları, yaz aylarındaki hava şartları, meyvenin tüketim şekli, işgücü imkanı, olgunluk dönemi ile depolama ve pazarlama imkanları dikkate alınmalıdır. Dikim mesafesi sıra üzerinde 1.0-1.5 sıralar arasında ise en az 2.0 m olacak şekilde ayarlanmalıdır. Makineli tarım için önerilen aralık ve mesafeler 1.5 x 3.0 m'dir. Meyilli alanlara sahip Karadeniz Bölgesi için 1.5 x 2.5 m aralık ve mesafeler uygundur. Düz alanlarda ise 1.0-1.5 x 3.0 aralık ve mesafelerde dikim yapılmalıdır. Buna göre dekara 267 adet 2 yaşında ve tüplü fidan kullanılmaktadır. Maviyemiş bahçesindeki sıraların yönü kuzey-güney doğrultuda olmalıdır. Ancak, traktörün güvenliğini sarsacak şekilde eğime sahip olan arazilerde sıraların yönü yukarıdan aşağıya doğru olabilir. Rüzgarlı bölgelerde sıraların yönü hakim rüzgarlara paralel olmalıdır. Dikimde parselasyon yapılarak bir bahçede en az iki çeşide yer verilmelidir. Bu durum karşılıklı tozlanma ve döllenme için gereklidir. Gübrelemede daha çok yavaş çözünen ve asit karakterli olan (Amonyumsülfat, MAP) gübreler kullanılır ve dikim yılından itibaren gübreleme programı



başlar. Dikimden sonraki yıl verime geçen ancak tam verim çağına dikimden sonraki 3. veya 4. yılda ulaşan maviyemişlerde 4-5 yıldan itibaren aralama, sürgün seyreltme ve ürünü kontrol altına almak için budama yapılmaya başlanmalıdır. Ayrıca, yabancı ot kontrolü, malçlama (sap-saman, talaş, ağaç kabukları, çürümüş yapraklar) yapılmalı, hastalık ve zararlısı henüz ülkemizde olmamasına rağmen olası zararlı veya hastalıklara karşı entegre mücadeleye başvurulmalıdır.

Sonuç olarak, maviyemiş olan talep gün geçtikçe artmakta ve ihtiyaç miktarının tahminlerin çok üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Maviyemiş olan önlenemez talep dolayısıyla önümüzdeki 10 yıl içinde yüksek boylu çalı formundaki maviyemiş yetiştiriciliğinin yapıldığı alanlarda dünya çapında tahminlerin de üzerinde bir artış olacağı düşünülmektedir. Kuzey Amerika'daki alanlar yeterince artırılmıştır, nitekim 2003 yılında sanayiye işlenmiş olan toplam maviyemiş miktarının %68'i bu bölgeden temin edilmiştir. Kuzey Amerika'daki maviyemiş pazarında alçak boylu maviyemiş sanayideki önemi hala etkinliğini sürdürmektedir. 2003 yılında dünyada 36080 ha alanda yüksek boylu çalı formunda maviyemiş yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu alanın 2008'de %25 artarak 44445 ha'a çıkması beklenmektedir. Pazarlamada hiçbir sıkıntısı olmayan maviyemiş meyvesi üretiminin hızla artması beklenmektedir. Üzümsü meyvelerden olan çilek, ahududu, böğürtlen, Bektashi ve Frenk üzümüne göre maviyemiş günümüzde en çok önem arz eden, en çok istenen, en hızlı bahçe tesislerine başlanan, en fazla aranan ve yeni bahçelerde süratle dikilmeye başlanan bir meyve konumundadır. Bu arada, sağlık açısından sayılamayacak kadar çok yararı olan maviyemiş meyvesinin kullanım zamanının geldiği hatta geçmek üzere olduğu bilim adamları tarafından ifade edilmektedir. Doğal antioksidant kaynağı olan ve 14 farklı alanda değerlendirilebilen bu üzümsü meyvenin Türkiye'deki dikim alanlarının hızla artması ve üretimin bin tonlara çıkması için tarım teşkilatları, üniversiteler, sanayiciler ve çiftçilerimizin el ele vermesi ve siyasi kadroların da bu oluşumu desteklemesi gerekmektedir. Çünkü maviyemiş bu ülke topraklarında yüzyıllardır yabancı olarak yetişmekte ve insanımız tarafından tanınmaktadır. Karadeniz Bölgesinin yüksek kesimlerinde büyük çaplı organik maviyemiş çiftlikleri tesis edilerek Amerika ve Avrupa piyasası rahatlıkla ele geçirilebilir. Çünkü maviyemiş yetiştirmek için toprak pH'sını ayarlamak amacıyla her yıl tonlarca kükürt veya sülfirik asit kullanmak, sulama yapmak veya toprak organik maddesini genelde yükseltmek zorunda değiliz. Maviyemiş için son derece uygun olan topraklar 40-42° Kuzey enlemleri arasında bolca bulunmakta ve büyük bir kısmı tarım dışı hatta boş beklemektedir. Kısaca, "maviyemiş bahçesini tesis et ve ürünü toplayarak pazarla" işleminden ibaret olacak maviyemiş yetiştiriciliğinde piyasaya çok daha ucuza meyve sürebilir hatta organik yetiştiricilik yapılarak Avrupa ve dünya piyasasına hükmedebiliriz.



KAYNAKLAR

- Çelik, H., 2003. Bazı yüksek çalı yabanmersini çeşitlerinin Rize'deki performanslarının saptanması üzerine araştırmalar-I. Ulusal Kivi ve Üzümsü Meyveler Sempozyumu, 23-25 Ekim 2003, Ordu, Bildiriler Kitabı, 454-460p.
- Çelik, H., 2004. Yaban Mersini-Ligarba. NUHOĞLU Vakfı Yay.: 14, 4s., İstanbul.
- Çelik, H., Cangi, R. ve İslam, A., 2004. Rize ve Trabzon Çevresinde Yetiştirilecek Alternatif Ürünler. GIDA, 2004-6: 26-30.
- Çelik, H., 2004. Trabzon İli Hayrat İlçesinde Alternatif Ürünler Projesi. NUHOĞLU Vakfı Yay.: Nisan-2004: 74-78.
- Çelik, H., 2004. Yaban Mersini-Likapa. ÜÇEL Eğitim Yay.: 1, 4s., Rize.
- Çelik, H., 2005. Yaban Mersini (Likapa) Yetiştiriciliği. HASAD Yay. 128p.
- Çelik, H., 2005. Likapa, Çay ve Fındığa Rakip. Ege Karadenizliler Kültür vakfı Yayın Organı, 2(3): 63
- Çelik, H., 2006. Yaban Mersini (Likapa). www.uzumsu.com
- Çelik, H., 2006. Karadeniz Bölgesindeki asitli topraklar için mükemmel bir meyve likapa (yaban mersini). Çiftçi Dünyası, Of Ziraat Odası Yayın Organı, 2(2):2-5
- Çelik, H., Cangi, R., İslam A., 2006. Nuhoğlu Vakfı Hayrat Örnek Meyve Bahçesi Tesisi ve Karadeniz Bölgesi İçin Önemi. NUHOĞLU Vakfı Dergisi : Nisan-2006: 8-32.
- Çelik, H., 2006. Türkiye'nin yeni üzümsü meyvesi, yaban mersini (likapa). TÜRK TARIM, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı dergisi, 170: 28-31.
- İslam, A., Çelik, H., 2006. Trabzon ili Of ilçesi ve çevresinde yetişen yaban mersinlerinin morfolojik ve pomolojik özellikleri II. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu, 14-16 Eylül, Tokat.
- Çelik, H., 2006. Kuzey orijinli yüksek çalı yaban mersini (likapa) yumuşak odun çeliklerinde köklenme üzerine alttan ısıtma sıcaklığının etkisi. II. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu, 14-16 Eylül, Tokat.
- Çelik, H., 2006. Karadeniz Bölgesi için yeni bir meyve türü, yaban mersini (likapa). II. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu, 14-16 Eylül, Tokat.