

MAVİYEMİŞİN TÜRKİYE’DEKİ SERÜVENİ

Hüseyin ÇELİK^{1*}

¹Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Samsun; ORCID: 0000-0003-1403-7464

Geliş Tarihi / Received: 07.09.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 29.11.2019

ÖZ

Maviyemişin Türkiye serüveni, 1996 yılında Rize’deki ormanlık alanlarda yetişen likapayı kültüre alma fikri ile başlamıştır. Türkiye’de çay tarımı yokken Rize ve Trabzon’da yaşayanların “likapa çayı” yaparak Rusya’ya ihraç ettiğini öğrendik ve likapada (çayüzümü) seleksiyon yapmaya karar verdik. Konu ile ilgili literatür taramaları sonucunda çayüzümünün *Vaccinium arctostaphylos* olduğunu, *Vaccinium* cinsine giren bazı türlerin Amerika’da 1900’lü yılların başında kültüre alındığını ve “blueberry” olarak isimlendirildiğini öğrendik. Bunun üzerine “blueberry” konusunda iki adet kitap satın aldık ve kitaplarla birlikte *Vaccinium* cinsi ile ilgili yüzlerce makaleyi Türkçeye çevirdik. 1999 yılında Rize İkizdereli Osman Nuri YILDIZ aracılığı ile bazı maviyemiş çeşitlerini Türkiye’ye getirerek İkizdere’de ilk ticari maviyemiş bahçesini tesis ettik. Maalesef Türkiye’de *Vaccinium* cinsine giren pek çok türe “yabanmersini” denildiği için isim karmaşası vardı. İki binli yıllarda *Vaccinium* cinsine giren türlerin isimleri tarafımızdan Türkçeleştirerek “bluberry” maviyemiş; cranberry “turnayemişi”; lingonberry “kekreyemişi”; “rabbiteye blueberry” tavşangözü maviyemişi; “bilberry” çobanüzümü; “Caucasian whortleberry” ise “çayüzümü” isimleriyle tescillenmiştir. Türkiye’de ilk maviyemiş meyvesini 2003 yılında taze olarak piyasaya sunduk ve aynı yıl reçel ile yaş pasta sektörüne kazandırdık. Maviyemiş ile turnayemişi fidanlarının ithalatına son vermek için birçok çeşidini tescilledik ve fidan üretimlerini başlattık. Şu anda Türkiye’de 6000 dekar alanda yaklaşık 5000 ton maviyemiş üretimi yapılmaktadır. Bu makalede maviyemişin Türkiye’ye introduksiyonu, adaptasyonu ve yaygınlaştırılması sürecinde yapılan çalışmalara yer verilerek maviyemişin Türkiye’deki 20 yıllık tarihsel geçmişi kronolojik olarak sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Maviyemiş, *Vaccinium corymbosum*, Türkiye, tarihsel gelişim, çalışmalar

ADVENTURE OF BLUEBERRY IN TURKEY

ABSTRACT

Blueberry Turkey’s adventure began with my idea that conduct a selection study for Caucasian whortleberry (*Vaccinium arctostaphylos*) grown in my hometown, Rize–Güneysu–Yüksekköy in the year of 1996. Before tea cultivation in Rize and Trabzon province, thousands of peoples inhabited in the area harvested the green and fresh bushes of the wild Caucasian whortleberry, made black tea from these bushes and export them to the Russia. I learned the Caucasian whortleberry and bilberry and some *Vaccinium* species cultivation began at the beginning of 1990 in the USA. I also learned that blueberry name derived from the blue color of the berry. I bought several books written on blueberry from USA. After translation of the several books and hundreds of articles about blueberry, we bought blueberry potted plants from Poland by Osman Nuri YILDIZ at the year of 1999, and we established the first orchard in Rize–İkizdere village. In the year of 2003, we harvested the first commercial blueberry and marketed them as fresh, jam and muffin. Unfortunately, there are “yabanmersini” caos in Turkey and cranberry, blueberry, Caucasian whortleberry, bilberry, lingonberry and some *Myrtus* species called as “yabanmersini”. This name confusion also caused health problems in Turkey. Because many berry fruits have different English name, Latin name, plant habitus and health benefits were given the same name. After the beginning of the blueberry cultivation, I gave the right Turkish name of the new berry fruit and I solve the name chaos. I gave the new and Turkish name to the new berry fruits as, “maviyemiş for blueberry”, “turnayemişi for cranberry”, “kekreyemişi for lingonberry”, “çayüzümü for Caucasian whortleberry”, “çobanüzümü for bilberry” and The Ministry of Agriculture and Forestry registered these names. This article includes the chronological background of blueberry introduced to Turkey at the year of 1999 and detailed and historical information of blueberry are presented.

Keywords: Blueberry, *Vaccinium corymbosum*, Turkey, historical background, researches

*Sorumlu yazar / Corresponding author: huscelik@omu.edu.tr

GİRİŞ

Türkiye'nin ve özellikle asitli topraklara sahip olan Karadeniz Bölgesinin yeni meyvesi olan maviyemişler çalı formunda, güneşi seven, kuvvetli asit karakterde toprak isteyen, sağlık açısından çok yararlı olduğu kadar birim alandaki getirisi de oldukça yüksek olan bir üzüm sü meyvedir. Maviyemiş kolay yetişen bir tür olmakla birlikte çok özel iklim ve toprak isteği vardır. Ayrıca yıl içinde sürekli olarak kontrol altında tutulmasının gerekmesi ve yetiştiriciliğinin teknik bilgi-tecrübe istemesi ile diğer üzüm sü meyvelerden ayrılmaktadır. Öte yandan yabancı *Vaccinium* türleri, orman gülleri ve orman defnesi gibi doğal indikatör bitkilerin yetiştiği düşük pH'lı ve yüksek organik madde içeriğine sahip iyi drene edilmiş topraklarda yetişebilmesi onu diğer türlerden ayrı kılmaktadır. Maviyemişler 4.5–5.0 arasındaki pH değerine sahip topraklarda ideal olarak yetişebilir. pH 4.2–6.2 arasında olan topraklarda pH değeri 4.5–5.0 arasına çekilerek maviyemiş tarımı ekonomik olarak yapılabilirken daha alt ve daha üst pH değerlerindeki topraklar maviyemiş tarımı için ekonomik olarak uygun değildir. Yüksek yatırım ve maliyet gerektiren saksıda ve topraksız tarım teknikleri kullanılarak yapılan maviyemiş yetiştiriciliği ise turfanda üretime yöneliktir.

Maviyemiş toprak yüzeyi ile hemen toprak tabakası altında oluşturduğu taç dibi gövdesinden odunsu sürgünler oluşturan, çalı formunda çok yıllık bir ılıman iklim bitkisidir. 1–2.5 m boylanmasına müsaade edilen maviyemişler çok yüzlek bir kök sistemine sahiptir ve kökleri nadiren 60 cm derine iner. Maviyemiş tarımında dikim öncesi bir yıl arazi hazırlığı yapılır, damla sulama sistemi gerekir ve yağmurlama sulama sistemlerine ihtiyaç duyulabilir. Maviyemiş yetişecek arazide yüksek organik madde olmalı, yabancı otlara karşı mutlaka malçlama yapılmalı, toprak süzek ve yeşil gübre ile gübrelenmiş olmalı ve yetiştirme periyodunda iyi bir gübreleme programı yapılmalıdır. Maviyemiş bahçe yönetimi iyi yapılmalıdır. Çilek, ahududu ve böğürtlen kadar olmasa da hassas olan maviyemiş meyveleri gerek hasat, tasnif ve ambalajlama gerekse taşımada çok özel isteklere sahiptir. Bununla birlikte sağlık

açısından çok yararlı olması, birim alandan yüksek gelir getirmesi, her yerde yetişmemesi ve talebinin giderek artmasından dolayı çok değerli bir meyvedir [31, 40, 56]. FAO verilerine göre 2017 yılında dünyada 109.541 ha alanda 596.813 ton maviyemiş üretimi yapılmakta olup dekara verim 550 kg kadardır [3, 4, 5]. 2016 yılında dünya maviyemiş pazarının değeri 720 milyon dolar olarak ifade edilmektedir. 2024 yılında 4.5 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilen dünya maviyemiş pazarından Amerika'nın aldığı pay 130.4 milyon dolardır [3, 4, 5]. TÜİK verilerine göre Türkiye 2018 yılında 375 ton maviyemiş üretmiştir ancak bu değer FAO kayıtlarında gözükmemektedir. Buna karşın Fas 61 ton, İsveç 70 ton, Danimarka 40 ton üretim ile FAO kayıtlarında yer almaktadır. İlginç bir şekilde Türkiye'de 1 kg bile turnayemişi üretimi yokken FAO kayıtlarında 11.200 ton turnayemişi (Cranberry) üretimimizin olduğu gözükmemektedir. Bunun sebebi nedir diye sorulduğunda bu durumun *Vaccinium* cinsine giren birbirinden farklı birçok türe tek bir isim verilerek "yabanmersini" denilmesi ve bu terimin İngilizceye Cranberry olarak çevrilmiş olmasından kaynaklandığını ifade etmek mümkün. Hâlbuki Türkiye'de 2004'lü yıllarda yabanmersini terim karmaşası çözülmüş ve blueberry=maviyemiş, cranberry=turnayemişi, bilberry=çobanüzümü, Caucasian whortle berry=çayüzümü ve Lingonberry=kekreyemiş adları ile tescil edilmiştir [14, 15, 29, 30, 40].

Maviyemiş, küçük ölçekli işletmeler için oldukça uygun bir meyve türü olmasına rağmen üretimindeki özel istekler; hasat, tasnif, ambalajlamada spesifik ortam ve ambalaj kabı isteği; pazarlamadaki nispeten kısa raf ömrü (7 gün) gibi nedenlerle her çiftçi için uygun bir meyve olmayabilir. Teknik bilgi, modern yetiştirme teknikleri ve hasat sonrası özel istekleri karşılandığı takdirde maviyemiş üretiminden yüksek gelir elde edilebilir. İlk yatırım maliyetleri yüksektir. Çünkü toprak hazırlığı, fidanların dikimi ve sulama sistemi kurmak oldukça yüksek maliyetlere sebep olmaktadır. Bununla birlikte, bitkiler dikildikten sonra çiftlik işleri için ekipman ihtiyacı azdır ve sağlıklı, iyi bakımlı bitkilerin otuz yıl ekonomik olarak meyve vermesi ve elli yıl bahçede kalması söz konusudur. Maviyemiş talebi son yıllarda hızlı bir artış göstermiştir. Özellikle ABD'de

Eyalet Meclisi, Elizabeth White’a tarıma yapmış olduğu katkılardan dolayı ödülleri verir. 1942–1962 yılları arasında 200.000’den fazla maviyemiş fidanı üretilerek 13 eyalete dikilir. 1971 yılında Violet Firması “Willy Wonka” çikolata fabrikasını kurar ve çikolatalı pastaların tamamında maviyemiş kullanmaya başlar. 1974 yılında ise Amerika’da Temmuz ayı “maviyemiş ayı” olarak ilan edilirken maviyemiş “kültürel fenomen” haline dönüşür [1, 2, 69] (Şekil 2).

1981 yılında Amerikan Başkan adayı olan Ronald REAGEN yaptığı tanıtım kampanyasında maviyemiştan yapılan şekerlemeyi dağıtarak 2.7 milyon adet tüketilmesini sağlamıştır. 1990’lı yıllarda Amerika’da meyvelerin sağlık üzerine etkileri konusunda çalışmalar başlarken bu çalışmalarda en çok kullanılan meyve mavi renginden dolayı “blueberry” yani “maviyemiş” olmuştur [3].

Türkiye’de ise maviyemişin serüveni Rize Yüksekköy doğumlu Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK’in 1996–1999 yılları arasında yabancı *Vaccinium* türlerini kültüre alma fikri ile başlamıştır. O yıllarda akademik kariyerine yeni başlayan Hüseyin ÇELİK doğup büyüdüğü topraklarda yaygın yetişen çayın yanına kokulu üzüm gibi yeni alternatif ürünler katmak amacıyla çalışmalar yürütürken *Vaccinium* türlerine de ilgi duymaya başlamış ve dünyada “blueberry” olarak tanınan maviyemiş konusunda bilimsel alt yapıyı kurmaya başlamıştır. 1996 yılında Amerika’dan Robert GOUGH tarafından yazılmış olan “The Highbush Blueberry and Its Management” ve Marwin Prits ve James Hancock tarafından yazılmış “Highbush Blueberry Production Guide” adlı iki kitabı internet üzerinden satın alarak Türkçeye tercüme eden Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK, maviyemiş konusunda yayınlanmış yüzlerce makaleyi de Türkçeye tercüme ederek ülkemiz için yeni bir meyve türünü öğrenme ve öğretme konusunda ilk adımları atmıştır. “Mucize meyve” veya “mavi altın” olarak da adlandırılan maviyemişlerin çok büyük değerler ortaya koyabileceğini öngören Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK, Amerika’da maviyemiş ile ilgili ilk çalışmaların başlangıcından yaklaşık 110 yıl sonra Türkiye’de maviyemiş biliminin temellerini atan ilk kişi olmuştur.

Rize İli Güneysu ilçesi Yüksekköy köyünde (eski adı Pilihoz) yabancı *Vaccinium*’ları tüketerek büyüyen Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK, çayüzümü (*Vaccinium arctostaphylos* L.) adını verdiği yabancı üzümü orman meyvesi ile yine adını bizzat verdiği maviyemişin aynı aileye ve aynı cins içinde yer aldığını öğrendiğinde “doğadaki yabancı *Vaccinium*’lar şimdilik yerinde dursun” demiş ve Amerika’da kültüre alınmış olan maviyemiş çeşitlerinin Türkiye’ye getirilmesi için çalışmalara başlamıştır [15, 16, 29, 30].



Şekil 3. Rize ili İkizdere ilçesi Şimsirli köyü Orta mahallede kurulan Türkiye’nin ilk maviyemiş bahçesi

O yıllarda Polonya’da yaşayan ve Rize İli İkizdere İlçesi Ortaköy doğumlu olan Osman Nuri YILDIZ’da Polonya’da gördüğü ve Rize’de “Likapa” denilen meyveye benzettiği maviyemiş (Polonya’da Borówka Amerykańska denilmektedir) fidanlarından iki tır satın alarak İstanbul Gümrüğü’ne getirmiş ve fidanları Türkiye’ye sokmakta büyük güçlükler yaşamasına rağmen bunu başarmıştır. Çünkü böyle bir meyve Türkiye’de yoktur, bilinmemekte ve tanınmamaktadır. Dünyada özellikle de Amerika’da sağlık üzerine meyvelerin etkileri konusunda yapılan binlerce bilimsel araştırma sonucu maviyemişin sağlıklı yaşamın çok önemli bir parçası hatta sağlığın simgesi olduğunu kanıtlarken Türkiye’de Polonya’dan ve Osman Nuri YILDIZ tarafından getirilen ilk maviyemiş fidanları ile 1999–2000

yıllarında Rize İli İkizdere İlçesi Şimşirli köyü Ortamahalle mevkiinde üç farklı lokasyonda 15 dekara yakın ilk ticari maviyemiş bahçeleri kuruldu. Bu bahçeleri kuran ve bilimsel çalışmalarımıza sunan Osman YILDIZ ve oğulları olan Osman Nuri YILDIZ, Cemal YILDIZ ile Ahmet YILDIZ maviyemişin Türkiye’de tanınmasına çok önemli destekler vermiştir. Rize ili İkizdere İlçesi Şimşirli köyünde ikamet eden emekli öğretmen Osman YILDIZ’ın, gözetiminde tesis ettiğimiz bahçelerde sadece maviyemiş çeşitleri değil aynı zamanda Polonya’dan getirilen Frenk üzümü, Bektaşüzümü, ahududu ve böğürtlen çeşitlerinin de modern tarım teknikleri altında yetiştirilmesi sağlanmıştır. Rize ili İkizdere ilçesi Şimşirli köyünde kurulan bu ilk maviyemiş bahçesinden 2003 yılında ilk meyveler Rize piyasasında satılmaya başlanmıştır (Şekil 1). Bu yıllarda Amerika’daki lüks restoranların mönülerine giren maviyemişin özellikle 2006–2013 yılları arasında restoranlardaki kullanımının %100 arttığı ifade edilmektedir [2].

Maviyemişin Türkiye Serüveninde İlk 10 Yıl

Maviyemişin Türkiye serüveninde heyecanlı yıllar 2000’de başlamıştır. Çünkü o yıllarda ilk maviyemiş bahçesi kurulmuştu. Bu bahçelerde bitkiler gelişirken çeşitlerin karışmaması için bahçelerde etiketlemeler, meyve, yaprak, sürgün vb. özelliklere bakarak çeşitleri tanımlama, hasat, tasnif ve ambalajlamanın yanında piyasaya sunma ve özellikle de tanıtım işlerinin yapılma şekilleri konusu sürekli gündemimizdeydi. Maviyemişin akrabası olan çayüzümünü selekte etmek için yola çıktığımız işler bizi maviyemiş bitkisi ile tanıştırdı. Dünyada çok değerli ve yararlı olduğunu öğrendiğimiz maviyemişleri yetiştirip, çoğaltarak bölgeye kazandırmanın umidi ve sevinci ile yola koyulduk. Öyle ki ilk bahçe Osman YILDIZ’ın evinin yanında tesis edildi, buradan artan fidanların bir kısmı 150 m aşağı rakımdaki eski evin önündeki çay bahçesine, arta kalan maviyemiş fidanları ise yolu dahi olmayan ve ormandan açılan bir alana kullanılmayan dede evinin bulunduğu en eski yerleşim yerine teleferik ile taşınarak dikilmiştir (Şekil 5). Maviyemiş meyvesini Türkiye’de ilk kez toprakla buluşturan

vatansever YILDIZ ailesinin soyadı sanki maviyemişin çanak halkasındaki yıldızdan gelmiş gibiydi. Bunun bir anlamı var mıdır derken, Amerika Indiana’daki yerlilerin bu meyvenin kutsal ruh tarafından çocuklarının açlığını gidermek için gönderildiğini düşündüklerini ve adına da YILDIZ meyve (starberry) dediklerini öğrendik (Şekil 6).

Meyvelerin yıldızı olan maviyemişin ilk fidanlarını Türkiye’ye getiren ve bahçesini bilimsel çalışmalarımıza açan Osman Nuri YILDIZ’ı 2013 yılında kalp krizi sonucu kaybettik. Osman YILDIZ ise 2012’de vefat etmişti. Kendilerine Allah’tan Rahmet diliyorum. 20–22.07.2001 tarihleri arasında Arhavi Belediyesi Kültür Şenlikleri Çerçevesinde düzenlenen “Karadeniz Bölgesinde Fındık ve Çaya Alternatif Olabilecek Kivi, Üzüm ve Diğer Üzumsü Meyveler Panelinde kokulu üzüm ile maviyemiş, frenküzümü, Bektaşüzümü ve maviyemiş hakkında bilgiler sunduk. 04.05.2002 tarihinde ise Valilik ve Ticaret ve Sanayi Odası tarafından Giresun’da düzenlenen “Tarımsal Alanlarda Ürün Çeşitlendirilmesi ve Sanayisi Paneli” nde de kokulu üzüm ve maviyemiş başta olmak üzere üzumsü meyveler ile ilgili bilgiler vererek farkındalık oluşturmaya başladık.



Şekil 4. Türkiye’nin ilk maviyemiş bahçesinin sahibi Osman YILDIZ (emekli öğretmen), Osman Nuri YILDIZ (Polonya’dan ilk maviyemiş fidanlarını Türkiye’ye getiren kişi), maviyemiş adını verip Türkiye’de yayılmasını sağlayan ve maviyemiş konusunda makaleler, kitaplar yazan ilk akademisyen Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK



Şekil 5. Rize ili İkizdere ilçesi Şimşirli köyü orta mahallede 3 farklı rakımda kurulan ilk maviyemiş bahçeleri



Şekil 6. Maviyemiş meyvesindeki çanak halkası ve yıldız şekli

2003 yılında ilk maviyemiş bahçesinden hasat edilen maviyemiş meyveleri yarım kiloluk şale kaplara konularak Rize ili merkezdeki manav ve marketlere bırakılırken maviyemişin kilogramı 6.00 TL'den toptan ve 20.00 TL'den perakende satılıyordu. Üç farklı lokasyonda tesis edilen bahçeden çıkan ürün arttıkça depolama sıkıntısı yaşamaya başlayan bahçe sahibi 50 kg maviyemiş meyvesini Üçel Helva'ya ücretsiz vererek örnek bir reçel yaptırdık ve Çay TV'de maviyemiş üzerine yaptığımız programda bu reçelide tanıtınca 2003 yılında Üçel Helva tüm meyveleri satın aldı ve tonlarca reçel yaparak yüksek fiyat ile piyasaya sundu. Artık maviyemiş sanayide de kullanılmaya başlanmış, yaş pastanın yanında reçeli de yapılmıştı. Aynı zamanda Ankara, İstanbul ve İzmir gibi büyük illere otobüs bagajında maviyemiş gönderilmeye başlanmış, İtalya'dan şale kaplar getirilmiş ve Maviyemişin tanıtımı hızlanmıştı. Mevcut bahçede yer alan maviyemiş çeşitlerinin bazı fenolojik, morfolojik özellikleri ile meyve

içerikleri saptamış, sonuçlarını 23–25.10.2003 tarihinde Ordu'da düzenlenen “Ulusal Kivi ve Üzümsü Meyveler Sempozyumu”nda sözlü bildiri olarak sunmuştuk [13]. Maviyemiş henüz tescil edilmediği için fidan üretimi yapılamıyor ve fidanlar yurt dışından getirilerek çok yüksek fiyatlar ile satılıyordu. Bu problemlere çözüm bulmak için DPT ve TÜBİTAK'a gönderdiğimiz projelerden sağladığımız destek ile birçok maviyemiş çeşidi için hem çoğaltma [16, 20, 27, 32, 35] hem de Güneysu havzasının farklı rakımlarında adaptasyon denemelerine [12, 26, 33] başladık (Şekil 7). 2004 yılında Nuhoğlu ve Aile Yakınları Vakfı'nın İstanbul'da düzenlediği “Trabzon ve Çevresindeki Ürün Desende Yer Alabilecek Yeni Meyve Türleri ve Organik Tarım Paneli” ne katıldık. Panel sonrasında Trabzon İli Hayrat İlçesinde maviyemişin yanında bölge için yeni olan 11 farklı meyve türüne ait 46 çeşidin fidanlarını yurt dışından getirerek 25 dekar modern bahçe tesis ettik ve organik sertifikası alarak bu bahçeden tonlarca meyve ürettik [43, 44, 45, 46, 47].

TÜBİTAK tarafından desteklenen “Bazı Yüksek Çalı Maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) Çeşitlerinin Rize İline Adaptasyonlarının Araştırılması” adlı proje ile de farklı maviyemiş çeşitlerini Rize Merkez, Pekmezli, Dumankaya ve Yüksekköy lokasyonlarında adaptasyona aldık. Bu proje ile birçok maviyemiş çeşidi de TTSM tarafından Milli Çeşit Listesine kaydedildi ve fidan üretiminin yolu açılmış oldu. 30.09.2004 tarihinde Rize'de düzenlenen “Doğu Karadeniz Bölgesi Organik Tarım Uygulamaları ve Alternatif Ürün Önerileri Paneli” ne katılarak maviyemiş hakkında bilgi verdik ve Nuhoğlu Vakfı yayın organında proje ile ilgili bir makale yayınladık [15]. Aynı yıllarda “Blueberry” meyvesinin adını “maviyemiş” olarak tescilledik ve netleşen maviyemiş isminin yanında diğer *Vaccinium* cinsine giren türlerin isimleri de dahil olmak üzere “yabanmersini terim karmaşasını” çözmek için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile görüşmelere başladık. 18.07.2005 tarihinde Rize'de Kaçkar-TV'de yayınlanan “Basında Bugün” programında “Alternatif Ürün Maviyemiş ve Likapa” yı konuşarak farklılıklarını anlattık, 21.08.2005 tarihinde TRT-2 Televizyonun kanalındaki

“Haber Vizyon” programına katılırken maviyemişi reçele işleyen sanayi temsilcisi Harun Şimşek ve üretici olarak Nuhoglu Vakfı Müdürü Filiz Nuhoglu’nu da yanımıza alarak “maviyemiş ve Likapa”yı tartıştık. Ayrıca, 18.07.2005 tarihinde TRT–Trabzon Radyosu’na katılarak “Karadeniz’in Yeni Meyvesi, Maviyemiş ve Likapa”yı konuştuk. 2006 yılında büyük bir ivme kazanan maviyemiş çalışmalarımız ile Karadeniz Bölgesindeki birçok ildeki ilçeler için SRAP (Sosyal Riski Azaltma Projesi) Projeleri hazırlayarak bahçe kurulumlarına destek verdik, maviyemişin çoğaltılması ve fidan üretimi üzerine bazı firmalara teknik danışmanlık vermeye başladık, üniversite–sanayi işbirliği ile İstanbul Akfırat–Göçbeyli’de yaptığımız denemenin ardından Gedik Holding’e 17 dekar maviyemiş bahçesi tesis ettik, Bursa İli İznik İlçesi Candarlı mevkiinde Enver Çoruh ile de yapılan Üniversite–Sanayi işbirliği projesi sonrası 800 m rakımda 5 dekar maviyemiş bahçesi tesis ederek bu bölgeye de maviyemişin girmesini sağladık. Aynı yıl içinde Adapazarı Hendek ilçesi, Trabzon Of ilçesinde sosyal sorumluluk projeleri ile maviyemiş tarımını anlatmak için seminerler düzenledik. 2006 yılında Tokat’ta düzenlenen 2. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumuna 3 adet maviyemiş bildirisi ile katılırken 1. Rize Sempozyumu’na da maviyemişi tanıtan bir bildiri ile katılarak farkındalık oluştururken çalışmaların sonuçlarını yayına dönüştürdük [16, 17, 18, 61].



Şekil 7. DPT Projesi (TARP-024) ile kurulan cam sera ve çoğaltma çalışmaları

2006 yılı Nisan ayında Rize ili Güneysu ilçesinde maviyemiş konusunda seminer verip Kaçkar TV’de canlı bağlantıların da olduğu program ile “Karadeniz Bölgesinde Yetiştirilebilecek Üzümsü Meyveler ve Maviyemiş, Likapa” konusunu enine–boyuna tartıştık. Aynı yılın Kasım ayı içinde 1 hafta süre ile kaldığım Adapazarı ili Hendek İlçesinde birçok alanı gezip uygun yerler ararken “Maviyemiş Tarımı ve Adapazarı–Hendek İlçesinde Yapılabilecek Uygulamalar” adlı bir seminer de yaparak bölge çiftçisini bilgilendirdik. 2007 yılında ise Ordu ili Aybastı–Kabataş Kurultayına katılarak maviyemişi anlattık [19, 21] ve Erzurum’da düzenlenen Bahçe Bitkileri Kongresi’ne katılarak maviyemişi tanıttık ve yaptığımız çoğaltma çalışmalarının sonuçlarını yayına dönüştürdük [19, 20, 21, 51, 55]. Ayrıca Hasad Dergisi’nde yayınladığımız “Türkiye’nin yeni meyvesi, maviyemiş Karadeniz Bölgesinde hızla yayılıyor” adlı makale ile üretim, tüketim, alan bilgilerini tüm Türkiye’ye ulaştırdık [22]. 2008 yılında Artvin (Artvin’de Maviyemiş Yetiştiriciliği Eğitimi, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dekanlığı) ve Giresun’da (Giresun ili Espiye ilçesi Soğukpınar Beldesi Maviyemiş Projesi, Soğukpınar Belediyesi) AB Eğitim projesi yaparak maviyemiş konusunda yüzlerce ziraat mühendisi, vatandaş, çiftçi ve ev hanımlarına maviyemiş konusunda bilgi vererek bahçe tesislerini anlattık ve maviyemiştan ikincil ürünlerin eldesi konusunu işledik. Aynı yıl ulusal ve uluslararası birçok makale yazarak maviyemişte yaptığımız deneme sonuçlarını yayınladık [57, 66, 23, 24, 25, 26, 27]. Bu yıl içinde Türkiye’de doku kültüründe maviyemiş fidanı üretmek üzere Gifimey Firması kuruldu ve resmi olarak teknik danışmanlıklarını yapmaya başladık. Trabzon Uzungöl’de düzenlenen AB Eğitim Projesinde maviyemiş ve diğer üzümsü meyveleri anlattık. Tokat (Niksar), Giresun (Espiye), Trabzon (Tonya) ve Rize’de (Pazar) TRT–GAP televizyonunda maviyemişin önemi, kullanım alanları ve yetiştiriciliği konularında seminer ve programlar yaptık. 1–30 Eylül arasında Polonya’ya giderek “The Research Institute of Pomology and Floriculture” Enstitüsünde misafir öğretim üyesi olarak görev yaptım ve “maviyemiş yetiştiriciliği ve çoğaltılması

konusunda tecrübeler edindim. Ocak 2009'da ise Polonya–Krakow'daki DAAR maviyemiş üretim firmasında bir hafta misafir araştırmacı olarak bulunduk ve maviyemiş fidancılığı konusunda tecrübe edindik. 2009 yılında “Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Proje Değerlendirme Toplantısı”nın açılışında yeni meyvelerden maviyemişi tanıtan bir seminer verdik, tüm illere dağıtılmak üzere bakanlığımız için “Maviyemiş Yetiştiriciliği” kitapçığını yayınladık. Yurt içi ve yurt dışı sempozyumlara katılarak birçok sunum yaptık ve deneme sonuçlarını tüm araştırmacılara ilan etme fırsatını da bulmuş olduk. Bu yıl içinde USA–Oregon'da düzenlenen Uluslararası 10. Vaccinium Sempozyumu'na da katıldık [26, 27, 41, 42, 52, 62]. 2010 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı TAGEM Bitkisel Üretim Daire Başkanlığında şube müdürü olan Doç. Dr. Şahin ANIL'ın da destekleriyle maviyemiş başta olmak üzere tüm *Vaccinium*'ların Türkçe isimlerle isimlendirilmesi konusunda karar aldık ve gelecek projeksiyonları toplantıları yaparak yeni terimlerin bakanlık literatürüne girmesini sağladık. 2010 yılında Nuhoglu Vakfı Örnek Meyve bahçesinden elde edilen bazı sonuçları Samsun'da yapılan “Organik Tarım Sempozyumu”nda yayınlarken aynı kongrede maviyemişin organik olarak Karadeniz Bölgesinde yetiştirebileceğini kanıtlayan bildiriler sunduk [47]. Bu yıl içinde OMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalında “Kültürü Yapılan *Vaccinium*'ların Yetiştiriciliği” adıyla bir de lisansüstü ders açtık ve yüksek lisans öğrencilerinin bu yeni meyveleri daha iyi tanımalarını sağladık. 2010 yılında Rize ili Sütluçe köyünde “Maviyemiş Uygulama ve Araştırma Merkezi”nin kurulmasında görev aldık.

Maviyemişin Türkiye Serüveninde İkinci 10 Yıl

2011 yılında *Vaccinium*'larda çimlenme, maviyemiş tanıtım, hastalık, yaprak alanı modelleri ve organik maviyemişler üzerine tezler ve ulusal ve uluslararası yayınlar yaparken maviyemiş konusunda birçok broşür, poster, resim vb. bastırarak tüm Türkiye'ye dağıttık [6, 28, 58]. Bu yıl içinde Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı “Bölgesel Bilgi Alış–Verişi (BBAV)”

toplantılarına katılarak yeni meyveleri tanıttık, Zonguldak, İstanbul, Antalya, Hopa, Sinop il ve ilçelerinde maviyemiş ile ilgili seminerler yaparak bilgi verdik ve bu illerin birçoğunda maviyemiş tarımının başlatılmasını sağladık. 2012 yılında tüm tecrübe, bilgi birikimi ve araştırma sonuçlarından da yararlanarak Türkiye'de maviyemiş konusunda en kapsamlı ilk kitap olan “Yüksek Boylu Maviyemiş (Highbush Blueberry) Yetiştiriciliği”ni Gifimey Mesleki Yayınlar Serisi–3 olarak yayınladık. Aynı yıl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na 2009 yılında ilk baskısını yaptığımız “Maviyemiş Yetiştiriciliği” kitapçığını güncelleyerek 2. baskısını yaptık. 2012 yılında ise Antalya'da düzenlenen “4. Üzümsü Meyveler Sempozyumu”na 3 bildiri ile katıldık, uluslararası dergide maviyemişlerin fitokimyasal içerikleri ile ilgili bir makale yayınladık [7, 26, 30]. Aynı yıl Trabzon'da düzenlenen “Yöresel Meyve ve Sebzeler Paneli”nde maviyemişi anlattık, Bafra Sürmeli köyünde maviyemiş kursu verdik ve “Artvin'in Tarımsal Gelişimi İçin Öncelikli Proje Konuları Çalıştayı”na ve Rize'de düzenlenen BBAV (Bölgesel Bilgi Alışverişi) toplantısına katılarak maviyemiş ile ilgili tüm detayları ziraat mühendislerine anlattık. 2012 yılında Bursa'nın değişik ilçelerinde maviyemiş bahçelerinin kurulumunda bulunduk, 2013 yılında ise ulusal ve uluslararası sempozyumlara katılarak sunumlar yaptık ve makaleler yayınladık [8, 50, 53, 63]. 2013 yılında yayınlanan ve üzümsü meyveler konusunda Türkiye'de ilk kitabı yazan “Üzümsü Meyveler” Prof. Dr. Yusuf Sabit AĞAOĞLU'nun editörlüğünü yaptığı “Üzümsü Meyveler” kitabında maviyemişin yanında turnayemişi ve kekreyemiş bölümlerini yazarak yeni meyveler konusunda tüm akademisyen, öğrenci, çiftçi ve meraklıları bilgilendirme fırsatını bulduk ve bu meyvelerin tanıtımını tüm Türkiye'ye yapmış olduk [40, 48, 60]. 2013 yılı içinde Polonya Krakow'a yeniden giderek 1 hafta süre ile maviyemiş fidancılık işletmesinde misafir akademisyen olarak tecrübe edindik. 2014 yılında Hollanda'daki “10. Vaccinium ve Diğer Süper Meyveler Sempozyumu” ile Kahramanmaraş'taki “Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu”na katıldık [31, 49, 67]. 2014 yılında

Türkiye’deki maviyemiş hasat periyodunu uzatmak üzere TÜBİTAK destekli “Güneyli yüksek boylu ve tavşangözü maviyemiş çeşitlerinin Türkiye’ye introduksiyonu ve Karadeniz Bölgesindeki performanslarının saptanması” adlı projeyi başlattık ve Türkiye–Slovenya ortak projesi olan ve TÜBİTAK tarafından desteklenen “Türkiye ve Slovenya’da kültür ve yabancı *Rubus* ve *Vaccinium* türlerinde virüslerin saptanması ve izolat değişikliklerinin incelenmesi” adlı projeye danışmanlık yaptık [10, 37, 59]. 2015 yılında yabancı *Vaccinium*’ları USA New Orleans’ta düzenlenen ASHS konferansına taşıdık [54]. Çanakkale’de düzenlenen Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresinde maviyemişin çoğaltılma çalışmalarından elde edilen sonuçları sunduk [32] ve virüs hastalıklarının taranması ile ilgili çalışmanın sonuçlarını Japonya’daki konferansa götürdük [59]. Aynı yıl TÜYAP Samsun Tarım Fuarı, Çitçi TV, Trabzon KTÜ, TTO Maviyemiş Çalıştaylarına katılarak maviyemişi anlattık ve OMÜ’de “Maviyemiş Tanıtım Günleri” yaparak maviyemişli ürünleri tüm personele tattırmaya gayret ettik. 2016 yılında Adana’da düzenlenen “5. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu”, USA–Orlando–Florida’da düzenlenen “11. International *Vaccinium* Symposium” ve Samsun/Atakum Çalıştayı’na katılarak maviyemişin çoğaltılması, organik maviyemiş yetiştiriciliği, Türkiye’de yapılan maviyemiş çalışmaları ve alternatif meyve maviyemiş hakkında sözlü sunumlar ve yayınlar yaptık [10, 34, 35, 36]. 2017 yılında da maviyemiş konusunda birçok yayın yaparken binlerce tanıtım broşürleri, CD’ler, baskılı çini tabaklar, poster ve kitapçıklar yayınlarak tüm Türkiye’ye maviyemişi tanıtmaya devam ettik [9, 35, 36]. 2018 yılında ziyaret ettiğimiz Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi’nde maviyemiş semineri verdik. Bolu ilini gezerek maviyemiş yetiştirme alanlarını belirledik ve Bolu’daki iki yerel televizyon kanalında program yaparak farkındalık oluşturduk. Aynı yıl Samsun Habers TV’de Doç. Dr. Yetkin BULUT’un sunduğu “Ortak Fikir Programı” na katılarak “Yabanmersini Terim Karmaşası, Çözümü ve Türkiye’nin Yeni Üzümsü Meyveleri” hakkında 2 saatlik bir program yaptık, OMÜ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümündeki “Akademik Bakış” etkinliğinde

“Yabanmersininde Doğru Bilinen Yanlışlar ve Maviyemiş” adlı detaylı sunum ile akademisyenler ile tüm öğrencileri bilgilendirirken hemen hemen her yıl “Tarım Tarihi ve Deontolojisi Dersi” kapsamında OMÜ Ziraat Fakültesi öğrencilerine maviyemiş başta olmak üzere yeni meyveleri tanıtan 2 saatlik dersler verilmiş, broşürler dağıtılmış ve kura ile 10 öğrenciye maviyemiş kitabı hediye edilmiştir. 2018 ve 2019 yıllarında maviyemiş tarımı Antalya’da saksıda yapmaya başlanılmış, Aydın ilinde ise güneyli çeşitlerle arazide ve modern sistemler ile maviyemiş bahçeleri kurulmaya başlanmış olup, bu işletmelerin kurulumunda da teknik bilgiye ilaveten görsel yardımları da verme fırsatımız olmuştur. Bu yıllar içinde Kırklareli, Trabzon’un bazı ilçeleri ile birçok yakın komşu ülkede maviyemiş tarımı ile ilgili teknik ziyaretlerimiz olmuştur. 05–07.09.2019 tarihlerinde Samsun’da altıncısını düzenlediğimiz “Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu”nda da çağrılı bildiri ve poster sunumlar yaparak yeni meyve olan maviyemişe dikkat çekmeye devam ettik [11, 38, 39, 64, 65, 68]. 2019 yılında “Saksı ve Arazide Yetiştirilen Maviyemişlerin Fenolojik, Pomolojik ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi” adlı yüksek lisans tezini tamamladık. Bursa ili İnegöl ilçesinde maviyemiş bahçelerindeki sıkıntıları gidermek üzere seyahatlerde bulunduk ve hemen hemen her yıl birçok gazete, internet, basın–yayın, sosyal medya ile yazılı ve görsel basında birçok haber, röportaj, resim yayınlatarak maviyemişin tanıtımına katkı sağladık. Birçok maviyemiş firmasının kurulumunda isim ve logo önerileri yaptık, bazı sivil toplum kuruluşlarının logolarında maviyemişin yer almasını sağladık (Şekil 8).

Sonuç olarak, 1996 yılında başladığımız “Türkiye Maviyemiş Serüveni”ne devam ederken değişik maviyemiş çeşitleri, melezleme programları, seleksiyonlar, yeni bahçeler, yeni sanayi dallarında maviyemişin kullanımı (meyve suyu, ilaç, yoğurt, süt, tahıllar vb.) ve toprak asitliği uygun olmayan yerlerde topraksız veya özel ortamlar kullanılarak maviyemişi yetiştirme çabalarımız sürecektir. Çünkü Türkiye 100.000 ton maviyemişte üretse tüketir, ihraç eder, sanayide kullanır ve maviyemişi tüketen Türk insanı sağlık bulur. Mavi gezegende

hayatınızı kolaylaştıracak olan yemiş, maviyemiş diyerek yeni çalışmalara, yeni ufuklara, yeni illere ve yetiştirme alanlarına yelken açarak çalışmalarımıza devam ederken bilgilerimizi ve tecrübelerimizi yeni akademisyen, araştırmacı, çiftçi ve maviyemişe gönül veren tüm insanlarla paylaşmaya devam edeceğiz.



Şekil 8. Maviyemişin Türkiye’de marka haline gelmesini sağlayan Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK ve bazı markalar

KAYNAKLAR

1. Anonym, 2011. Blueberry growing comes to the national agricultural library. *Agricultural Research*, May-June 2011:14-16p.
2. Anonym, 2016. 100 years of blueberries. a dynamic journey from farm to table. *The US Highbush Blueberry Council Presents*. 7p.
3. Anonym, 2019a. FAO Statistics (<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>).
4. Anonym, 2019b. Blueberries. *A National Information Resource for Value-Added Agriculture*.
5. Anonym, 2019c. Blueberries (<https://www.agmrc.org/commodities-products/fruits/blueberries>).
6. Ateş, S., 2011. Trabzon ili Hayrat ilçesinde organik olarak yetiştirmekte olan bazı maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) çeşitlerinin büyüme, gelişme ve verim özelliklerinin saptanması (Yüksek Lisans Tezi). *OMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*, 215s.
7. Ateş, S., Çelik, H., 2012. Dünya ve Türkiye maviyemiş üretim potansiyeli. (Özet) 4. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp.*, 3-5 Ekim, Akdeniz Üniversitesi, 116s.
8. Ateş, S., Çelik, H., 2013. Dünya ve Türkiye’de maviyemiş üretim potansiyeli. *Hasad Tarım Dergisi, Bitkisel Üretim*, 29(343):76-80.
9. Ateş, S., Çelik, H., İslam, A., 2017. Doğu Karadeniz Bölgesinde organik olarak yetiştirmekte olan bazı yüksek boylu maviyemiş çeşitlerinin pomolojik ve kimyasal özellikleri. *Bahçe 46(Özel Sayı 1):163-170*.
10. Çağlayan, K., Çelik, H., Gazel, M., Elçi, E., Gündüz, K., Grubar, B., Marn, M.V., 2016. Occurrence of *Vaccinium* viruses in Black Sea region of Turkey. 11. *International Vaccinium Symposium, Orlando, Florida, Abstract Book*, 76p.
11. Çağlayan, K., Gazel, M., Tunç, B., Acioğlu, M., Gündüz, K., Çelik, H., Mavric, I., Marn, M., 2019. Türkiye’de kültüre alınan *Vaccinium* türlerindeki virüslerin bulunma ve yaygınlık oranlarının Das-Elisa ve RT-PCR analizleri ile tespit edilmesi. 6. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp.*, 05-07.09.2019, Samsun, 13s.
12. Çelik, H., 2009a. Yield and berry characteristics of some northern highbush blueberries grown at different altitudes in Turkey. *In the context of COST-Action 863, Proceedings of the Workshop on “Berry production in changing climate conditions and cultivation systems”*. 29-31 October, Geisenheim, Germany. *ISHS Acta Horticulturae*, 838:63-67.
13. Çelik, H., 2003. Bazı yüksek çalı maviyemiş çeşitlerinin Rize’deki performanslarının saptanması üzerine araştırmalar-1. *Ulusal Kivi ve Üzümsü Meyveler Semp.*, 23-25.10.2003, Ordu, 454-460s.
14. Çelik, H., 2004a. Türkiye için yeni ve harika bir meyve, maviyemiş (likapayabannmersini), üzümsü meyvelerin kralıdır. *Hasad Gıda, Tarım ve Hayvancılık Dergisi* 20(235):42-51.

- 15.Çelik, H., 2004b. Trabzon ili Hayrat ilçesinde alternatif ürünler projesi. *Nuhoglu Vakfı Yayını, Nisan 2004:74-78.*
- 16.Çelik, H., 2006a. Kuzey orijinli yüksek çalı maviyemiş yumuşak odun çeliklerinde köklenme üzerine alttan ısıtma sıcaklığının etkisi. 2. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp., 14-16 Eylül, Tokat, 129-135s. (Bu çalışma DPT "TAP-024, 2003K120900" tarafından desteklenmiştir).*
- 17.Çelik, H., 2006b. Rize'nin yeni meyvesi olan yüksek boylu maviyemiş yetiştiriciliği, Dünya ve Türkiye'deki durumu ve geleceği. 1. *Rize Sempozyumu, 16-18.11.2006, Rize, 490-501s.*
- 18.Çelik, H., 2006c. Karadeniz Bölgesi için yeni bir meyve türü, maviyemiş (yabanmersini, likapa). 2. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp., 14-16 Eylül, Tokat, 124-128s.*
- 19.Çelik, H., 2007a. Aybastı-Kabataş için yeni ve kârlı bir meyve, maviyemiş. 8. *Aybastı-Kabataş Kurultayı. Dün, Bugün ve Yarın Sürecinde Yörenin Ekolojik ve Endüstriyel Kalkınma Potansiyeli ve Stratejileri, 02-03.07.2007, Perşembe Yaylası, Ordu, 9:27-48.*
- 20.Çelik, H., 2007b. Northland kuzey orijinli yüksek çalı maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) yeşil çeliklerinin köklenmesi üzerine farklı ortamların etkisi. 5. *Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 4-7 Eylül, Erzurum, 1(Meyvecilik):37-41.*
- 21.Çelik, H., 2007c. Maviyemiş bilimsel gezi notları. (Ed. S. Şengel), 17-20, *Aybastı Kabataş Kurultay Yayınları, Eskişehir, 8121s.*
- 22.Çelik, H., 2007d. Türkiye'nin yeni meyvesi olan maviyemiş Karadeniz Bölgesi'nde hızla yayılıyor. *Hasad Aylık Tarım Dergisi Bitkisel Üretim* 23(267):36-40.
- 23.Çelik, H., 2008a. Maviyemiş yetiştiriciliği el kitabı. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi, Artvin'de Yabanmersini (Likapa) Eğitimi Projesi, 63s.*
- 24.Çelik, H., 2008b. Maviyemiş yetiştiriciliği ders notu. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi, Artvin'de Maviyemiş Eğitimi Projesi, 103s.*
- 25.Çelik, H., 2008c. Maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.). *Bağbahçe Dergisi* 18(Temmuz-Ağustos):28-29.
- 26.Çelik, H., 2009a. Maviyemiş yetiştiriciliği. *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı, Çiftçi Eğitim Serisi Yayın No: 2009/73, 64s.*
- 27.Çelik, H., 2009b. The performance of some northern highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) varieties in North eastern part of Anatolia. *Anadolu J. Agric. Sci.* 24(3):141-146. (SCI'de 2 atf aldı).
- 28.Çelik, H., 2011. Maviyemiş-blueberry. *Gifimey Mesleki Yayınlar Serisi: 1. İstanbul, 8p.*
- 29.Çelik, H., 2012a. Türkiye'deki yabanmersini terim karmaşasının çözümü, kültürü yapılan ve yapılmayan *Vaccinium* türleri. 4. *Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu, 3-5 Ekim, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 137-149.*
- 30.Çelik, H., 2012b. Yüksek boylu maviyemiş (highbush blueberry) yetiştiriciliği. *Gifimey Mesleki Yayınlar Serisi-3, ISBN: 978-605-88510-9-2, 152p.*
- 31.Çelik, H., 2014. Odun dışı orman ürünü olarak *Vaccinium*'ların önemi ve Türkiye'deki yabanmersini terim karmaşası. 3. *Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Semp., 8-10.05.2014, Kahramanmaraş, 672-685s.*
- 32.Çelik, H., 2015. Yüksek boylu maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) çeşitlerinden alınan yapraklı yumuşak odun mikro çeliklerde köklenme üzerine ortamların etkisi. 7. *Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 25-29.08.2015, Çanakkale, Özet Kitabı, 1:(Sözlü).*
- 33.Çelik, H., 2016. Blueberry culture in Turkey, today and in the future. 11. *International Vaccinium Symposium, Orlando, Florida, Abstract Book, 13p.*
- 34.Çelik, H., 2016. Yüksek boylu maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) çeşitlerinden alınan yapraklı yumuşak odun mikro çeliklerde köklenme üzerine ortamların etkisi. *Bahçe* 45(1):1-6.
- 35.Çelik, H., 2017a. Yüksek boylu maviyemiş çeşitlerinden alınan yapraklı yarı odunsu çeliklerde köklenme üzerine çelik alma zamanı ve IBA uygulamalarının etkisi. *Bahçe* 46(Özel Sayı 1):63-72.
- 36.Çelik, H., 2017b. Maviyemiş ve diğer *Vaccinium*'lar. *TÜBİTAK Broşür, 10p.*

- 37.Çelik, H., 2018. The productivity of some southern highbush and rabbiteye blueberry cultivars under Turkey conditions. 30. *International Horticultural Congress (IHC2018)*, 3. *International Berry Symposium (S12)*. Abstract Book, p:6-7. 12-16.08.2018, Istanbul/Turkey (Oral Presentation, Full Paper).
- 38.Çelik, H., 2019a. Güneyli yüksek boylu ve tavşangözü maviyemiş çeşitlerinin Samsun şartlarındaki performansı. 6. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp.*, 5-7.09.2019, Samsun, 47p.
- 39.Çelik, H., 2019b. Maviyemişin Türkiye'deki serüveni. 6. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp.*, 5-7.9.2019, Samsun, 24p.
- 40.Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., 2013. Maviyemiş. *Üzümsü Meyveler*, 6. Bölüm, (Ed. Y.S. Ağaoğlu, R. Gerçekçioğlu), 245-377. Tomurcukbağ Ltd. Şti., Eğitim Yayın No: 1, Ankara.
- 41.Çelik, H., Ateş, S., 2009a. Kültürü yapılan *Vaccinium* türleri ve sağlık açısından yararları. 3. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp.*, 10-12.06.2009, Kahramanmaraş, 314-325.
- 42.Çelik, H., Ateş, S., 2009b. Maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) yumuşak odun çeliklerinde yaprak miktarı ve bazaldaki kesim yerinin köklenme üzerine etkileri. 3. *Ulusal Üzümsü Meyveler Semp.*, 10-12.06.2009, Kahramanmaraş, 139.
- 43.Çelik, H., Cangi, R., İslam A., 2006. Nuhoğlu Vakfı Hayrat örnek meyve bahçesi tesisi ve Karadeniz Bölgesi için önemi. *Nuhoğlu Vakfı Dergisi Nisan-2006*:8-32.
- 44.Çelik, H., İslam, A., 2008a. Trabzon ili Hayrat ilçesinde modern tarım teknikleri ile üretilen organik ürünler, maviyemiş (blueberry). *Nuhoğlu ve Aile Yakınları Vakfı Yayını*, 6p.
- 45.Çelik, H., İslam, A., 2008b. Trabzon İli Hayrat ilçesinde modern tarım teknikleri ile üretilen organik ürünler, turnayemişi (cranberry). *Nuhoğlu ve Aile Yakınları Vakfı Yayını*, 6p.
- 46.Çelik, H., İslam, A., 2010. Bazı maviyemiş çeşitlerinin Doğu Karadeniz Bölgesinde organik olarak yetiştirilmesi-1. *Türkiye 4. Organik Tarım Semp.*, 28.06-1.07.2010, Erzurum, 363-367.
- 47.Çelik, H., İslam, A., 2011. Nuhoğlu Vakfı Hayrat örnek meyve bahçesindeki gelişmeler ve bazı türlerden (maviyemiş, böğürtlen) elde edilen ilk bilimsel sonuçlar. *Nuhoğlu Vakfı Dergisi*, Nisan 2008-Nisan 2010, 67-70.
- 48.Çelik, H., İslam, A., 2013. Turnayemişi. *Üzümsü Meyveler*, 7. Bölüm, (Ed. Y.S. Ağaoğlu, R. Gerçekçioğlu), 333-377. Tomurcukbağ Ltd. Şti., Eğitim Yayın No: 1, Ankara.
- 49.Çelik, H., İslam, A., 2014. Blueberry species introduction, selection and cultivation practices in Northeastern part of Anatolia. 10. *International Symposium on Vaccinium and Other Super Fruits*, 16-22.06.2012, MECC-Maastricht, Holland. *ISHS Acta Hort.* 1017:441-446. (Conference Proceedings Citation Index Science (CPCI-S)).
- 50.Çelik, H., Koca, İ., 2013. Pomological and chemical properties of some Caucasian whortleberry (*Vaccinium arctostaphylos* L.) grown in Güneysu-Rize-Turkey. *International Caucasian Forestry Symposium, Proceedings Book*: 464-471, 24-26.10.2013, Artvin/Turkey.
- 51.Çelik, H., Odabaş, F., 2007. Yüzyılın meyvesi, maviyemiş (yaban mersini, likapa) (*Vaccinium corymbosum* L.). 5. *Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi*, 4-7 Eylül, Erzurum, 1(Meyvecilik):339-342.
- 52.Çelik, H., Odabaş, M.S., 2009. Mathematical modeling of the indole-3-butyric acid applications on rooting of northern highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) softwood-cuttings. *Acta Physiologiae Plantarum* 31(2):295-299. (SCI-Expanded) (SCI'de 17 atıf aldı).
- 53.Çelik, H., Özgen., M., Saraçoğlu, O., 2013. Trabzon'da organik olarak yetişen maviyemiş çeşitlerinin fitokimyasal içerikleri ile antioksidan kapasiteleri. *Türkiye 5. Organik Tarım Sempozyumu*, 25-27.09.2013, Samsun, 1:109-116.
- 54.Çelik, H., Serçe, S., 2015. Wild *Vaccinium* in Turkey. *HortScience* 50(9):146.
- 55.Çelik, H., Serdar, U., Duman, E., Odabaş, F., 2007. Artvin ili Camili yöresinde yetişen bazı maviyemiş (*Vaccinium* spp.) genotiplerinin pomolojik özellikleri. 5. *Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi*, 4-7 Eylül, Erzurum, 1(Meyvecilik):334-338.

56. Demchak, K., Harper, J.K., Kim, L.F., 2014. Highbush blueberry production. *Agricultural Alternatives. PSU-UA265*, 8p.
57. Ercisli, S., Çelik, H., 2008. Mulberry and blueberry cultivation in Turkey. *Pomologia Croatica*, 14:281-288.
58. Erper, I., Çelik, H., 2011. First report of *Pestalotiopsis guepinii* on *Vaccinium corymbosum* in Turkey. *J. Plant Pathology* 93(4):87.
59. Gazel, M., Elçi, E., Çelik, H., Gündüz, K., Mavric Plesco, I., Virscek Marn, M., Çağlayan, K., 2015. The presence of blueberry mosaic associated virüs in *Vaccinium* spp. in Turkey. 23. *Int. Conf. on Virus and Other Graft Transmissible Diseases of Fruits. ICVF, June 8-12, Aiina Hall, Morioka, Iwate, Japan. Abstract Book*, 100p.
60. Gerçekçiöğlu, R., Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., İslam, A., 2013. Diğer üzüksü meyveler (berberis, yalancı iğde, çakal eriği, kekreyemiş). *Üzüksü Meyveler*, 14. Bölüm, (Ed. Y.S. Ağaoğlu, R. Gerçekçiöğlu). 587-654. *Tomurcukbağ Ltd. Şti., Eğitim Yayın No: 1, Ankara*.
61. İslam, A., Çelik, H., 2006. Trabzon ili Of ilçesi ve çevresinde yetişen *Vaccinium*'ların morfolojik ve pomolojik özellikleri. 2. *Ulusal Üzüksü Meyveler Sempozyumu*, 14-16 Eylül, Tokat, 141-144s.
62. İslam, A., Çelik, H., Serdar, U., 2009. Evaluation of *Vaccinium arctostaphylos* selections from the Artvin and Trabzon provinces of Turkey. *ISHS Acta Hort.* 810:129-132. (*Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)*).
63. Karabulut, B., Çelik, H., 2013. The effects of gibberellin and dry-cold stratification on germination of Caucasian whortleberry (*Vaccinium arctostaphylos* L.) and bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.) seeds collected from Artvin forest and plateaus. *Int. Caucasian Forestry Symposium*, 24-26.10.2013, Artvin/Turkey, 1118-1124.
64. Karabulut, B., Çelik, H., 2019a. Maviyemişin çoğaltılması, Türkiye ve dünyada yapılan çalışmalar. 6. *Ulusal Üzüksü Meyveler Semp.*, 5-7.09.2019, Samsun, 49p.
65. Karabulut, B., Çelik, H., 2019b. *Vaccinium* türleri ve yüksek boylu maviyemiş çeşitlerinde çekirdek sayısı ile meyve özellikleri arasındaki ilişkiler. 6. *Ulusal Üzüksü Meyveler Semp.*, 5-7.09.2019, Samsun, 46p.
66. Koca, İ., Karadeniz, B., Çelik, H., Demirsoy, L., 2008. Karadeniz bölgesinde yetişen bazı üzüksü meyvelerin özellikleri. *Türkiye 10. Gıda Kongresi*, 21-23 Mayıs, Erzurum, 261-264s.
67. Özgen, M., Çelik, H., Saracoglu, O., 2014. Less known *Vaccinium*: antioxidant and chemical properties of selected Caucasian whortleberry (*Vaccinium arctostaphylos*) fruits native to black sea region of Turkey. *Acta Sci. Pol., Hortorum Cultus* 12(4):59-66. (*SCI-Expanded*).
68. Seydioğlu, Y., Çelik, H., 2019. Saksıda yetişen yüksek boylu maviyemişlerin fenolojik safhaları ile bazı kalite özellikleri. 6. *Ulusal Üzüksü Meyveler Sempozyumu*, 5-7.09.2019, Samsun, 48p.
69. Stuckrath, T. 2016. Blueberries 100 years of deliciousness. *Thrive Meetings*, June, 2016.