

BAZI SUBTROPİK VE TROPİK MEYVE TÜRLERİNİN TANITILMASI

Alpaslan ŞAHİN¹

M. Atilla AŞKIN²

GİRİŞ

Subtropik ve tropik iklim kuşağında birçok meyve türünün yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bunlardan ekonomik yetiştiriciliği ve ticareti yapılan, gıda olarak tüketilen, ilaç yapımında kullanılan ve egzotik meyve olarak bilinip mutfaklarda kullanılan ve dünyada fazla tanınmayan bazı meyve türleri bulunmaktadır. Bunların besin değerleri de oldukça yüksektir. Bunlardan bazıları şunlardır:

1. TREE TOMATO (*Cyphomandra betaceae* Sendt.)

1.1. Anavatanı: Kesin olarak bilinmemekle birlikte Peru'nun And Dağları, muhtemelen yaygın olarak yetiştirildiği Şili, Ekvador ve Bolivya, ayrıca Arjantin, Brezilya ve Kolombiya olduğuna inanılmaktadır.

1.2. Familyası: Solanaceae

1.3. Çeşitleri: Yalnızca yerel adlarıyla anılan çeşitler vardır. Bunlar "siyah", "sarı" ve "kırmızı" olarak isimlendirilmektedir.

1.4. Botaniği: Bitki küçük, yarı odunsu, çekici, hızlı büyüyen, gevrek ağaçlı ve yüzlek köklüdür. Genelde 3-5 m, nadiren de 7.5m'ye kadar boylanır. Yaprakları misk kokulu, herdem yeşil, almaşık, sap dibinde çok veya daha az kalp şekilli, tepede yumurtamsı uçludur. 10-35 cm boyunda ve 4-12 cm genişliğindedir. Güzel kokulu çiçekleri ise 1.25-2 cm genişliğindedir. Uzun saplı, asılı meyveler tekli veya 3-12'li salkımlarla taşınır.

1.5. Tozlanması: Ağaç domatesi çiçekleri erselik olup kendine verimlidir. Arılarla tozlanmakla birlikte rüzgarın vibrasyon etkisiyle de kendi çiçek tozları ile tozlanabilir. Döllenmemiş çiçekler hemen dökülürler.

1.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Ağaç domatesi tropik değil subtropik bir meyvedir. Sıcaklığın 10°C'nin üzerinde olduğu yerlerde en iyi yetişir. -2.2°C'deki don en büyük dalları ve ana gövdeyi değil fakat küçük dalları ve olgun ağaçların yapraklarını öldürür. Böyle donlar uzun sürmez ve sık sık olmazsa ağaç kendini kurtarır. Bununla beraber don, çöğürleri ve çelikleri ilk yıllarında öldürebilir. Ağacı yüzlek köklü olduğundan rüzgardan korunması gerekir, dalları gevrek dokulu olduğu için özellikle meyveyle yüklüken esnemeyle kolaylıkla kırılır. Bütün bunlar için rüzgar kıranlar tesis edilmelidir.

Ağaç domatesi düşük oksijen içerikli, sıkı, pekişmiş topraklara tolerans göstermez. Verimli, hafif topraklar ister. Haiti'de en iyi derin, lateritik topraklarda

yetişir. İyi bir drenaj gereklidir. Birkaç gün suda kalmak bile ağacı öldürebilir.

1.7. Çoğaltımı: Çoğaltım için tohumlar ve çelikler kullanılabilir. Tohumlar korunmuş bölgeler için ideal yüksek dallı, dik ağaç meydana getirir. Çelikler, rüzgarlı bölgelere maruz bırakılmaya uygun daha alçak, kısa, yatan dalları olan çalı gibi bitki oluşturur.

1.8. Gıda Kullanımı: Olgun ağaç domatesleri ancak ortadan kesilebilir ve meyve eti ve özü kaşıkla alınarak şeker ekilip yenir. Ayrıca dilimler iyice kurutulabilir ve bir sebze gibi servis için 15 dakika ızgarada veya fırında pişirilebilir. Kabuğu soyulmuş meyve ayrıca dilimlenebilir ve dilimler türlü veya çorbalara konabilir. Ayrıca tuz ve biberle kurutulmuş dilimler sandviç içi olarak servis edilebilir veya salatalarda kullanılabilir. Ağaç domatesi

¹ Ziraat Mühendisi, Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü, ANTALYA

² Prof. Dr., S.D.Ü., Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, ISPARTA

dilimleri tek veya dilimlenmiş elmalarla kombine olarak tart içinde pişirilir. Tartlarda ve pudinglerde daha sonra kullanılmak üzere %50 şurup içerisinde plastik kaplara konup derin dondurma yapılabilir.

2. GUAVA (*Psidium guajava* L.)

2.1. Anavatanı: Kesin olmamakla birlikte Güney Meksika'dan Orta Amerika'ya kadar yayılan bir bölge olduğuna inanılmaktadır.

2.2. Familyası: Myrtaceae

2.3. Çeşitleri: 'Redland', 'Supreme', 'Red Indian', 'Ruby', 'Blitch', 'Patillo', 'Miami Red', 'Miami White', 'Webber', 'Rofls', 'Hart', 'Apple Colour', 'Behat Coconut', 'Chittidar', 'Habshi', 'Lucknow 42', 'Lucknow 49', 'Safeda', 'Smooth Green', 'Allahabad', 'Karela', 'Nagpur Seedless', 'Seedless', 'Anakapelle', 'Florida Seedling', 'Hapi', 'Hybrid Red Supreme', 'Kothrud', 'Red-fleshed', 'Elisabeth', 'Red'x"Supreme'x"Ruby'x"White', 'Pink Indian', 'Red Hybrid', 'Supremex'Ruby', 'Stone', 'Patricia', 'Puerto Rico', 'Rojo Africano', 'Agrio', 'White', 'Red', 'D-13', 'D-14', 'Trujillo 2'.

2.4. Botaniği: Dağınık dalları olan ağaçları 10 m yüksekliğe kadar ulaşabilir. Genç dalları dört kenarlı ve ince tüylüdür. Ezildiğinde aromatik olan yaprakları herdem yeşil, karşılıklı, kısa saplı, oval veya oblong eliptik, 7-15 cm uzunluğunda, 3-5 cm genişliğinde ve derimsidir. Yaprak koltuklarında tekli veya küçük salkımlı olarak bulunan hafif güzel kokulu beyaz çiçekleri 2.5 cm genişliğindedir. Olgunlaştığında keskin, güzel, miskli koku yayan meyve silindir, yumurta veya armut şeklinde olup 5-10 cm uzunluğundadır.

2.5. Tozlanması: Guavaların ana tozlayıcıları bal arılarıdır. Yabancı tozlanma oranı %25-41.3'tür.

2.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Guava hem nemli hem de kurak iklimlerde kuvvet bularak büyür. Yalnızca birkaç derecelik donda yaşamını sürdürebilir. Genç ağaçlar soğuk sürelerine göre zararlanır ya da ölürlür. Guavaların yıllık yağış ihtiyacı 1000-2000 mm'dir. Belli kış mevsimi olan yerlerde şiddetli Tropikal kuşağa göre daha fazla meyve vereceği söylenmektedir.

Guava toprak yönünden karışık görünmektedir. Ağır killi, marn, hafif kumlu, akarsu kıyısındaki çakıl setleri veya kireçtaşı üzerindeki topraklarda aynı derecede yetişmektedir. 4.5-9.4 pH'lı topraklara toleranslıdır. Tuza biraz dayanıklıdır. İyi bir drenaj tavsiye edilir ancak guavaların diğer birçok meyve ağaçlarına nemli olabilen, su seviyesi yüksek topraklarda kendiliğinden yetiştiği görülmektedir.

2.7. Çoğaltımı: Tohumla çoğaltımı zor ve uzun zaman aldığından pratik olan vejetataif çoğaltımı daha yaygındır. Havai, Hindistan ve başka yerlerde kök çeliklerinden çoğaltılır. Başka bir metot da seçilmiş klonların hava daldırmasıdır. Ayrıca aşılama yoluyla da çoğaltılır.

2.8. Gıda Kullanımı: Ham guavalar taze yenir. Fakat tohumlu tercih edilir ve soğukluk olarak veya salatalarda dilimlenmiş olarak sunulur. Daha genel olarak meyve pişirilir. Pişirme keskin kokuyu yok eder. Bazı ülkelerde kabuğu soyulup ikiye bölünen ve hafif haşlanan guavalar konservelenerek yaygın olarak satılır. Krema peynirle sık sık servis yapılır. Lezzetli guava kolası ve peyniri yerel tatlılardır ve guava jeli hemen hemen her yerde pazarlanır. Guava suyu dondurma sodalarında kullanılır. Konserveli dondurulmuş guava nektarı Havai ve Porto Riko'da önemli bir üründür.

3. HURMA (*Phoneix dactylifera* L.)

3.1. Anavatanı: İran Körfezi ve eski zamanlardaki özellikle Nil ve Fırat Nehirleri arası olduğuna inanılmaktadır. Alphonse de Candolle, tarih öncesi çağlarda Senegal'den kuzey Hindistandaki Indus Nehri havzasına kadar özellikle 15 ve 30 paralelleri arasında sıralandığını iddia etmiştir.

3.2. Familyası: Palmae

3.3. Çeşitleri: 'Barhi', 'Dayri', 'Deglet Noor', 'Hayany', 'Khadrawy', 'Kahastawi', 'Maktoom', 'Medjool',

'Saidy', 'Sayer', 'Thoory', 'Zahdi', 'Amir Hajj', 'Iteema', 'Migraf' ve 'Manakhir'.

3.4. Botaniği: Ağaç gövdesi 30.5-36.5 m boyunda olabilir. İlk 6-16 yaşlarından sonra tabanının etrafında çok sayıda sürgün ortaya çıkar. Her yaprak, yaprak tabanında olan liflerin bir ağ örgüsüne ayrılan kılıftan meydana gelir. Küçük güzel kokulu çiçekler dallara ayrılmış çiçek durumunda doğmuştur. Bazı hurma palmyelerinin hem erkek hem dişi çiçekleri taşıyan iplik lifleri vardır. Diğerlerinin tam çiçekleri vardır. Meyveler gelişirken hevenki tutan sap ağırlıktan dolayı eğilirken 1.8 m uzatabilir. Meyveleri uzunca, 2.5-7.5 cm uzunluğunda olup çok sert çekirdekleri vardır.

3.5. Tozlanması: Hurma polenleri çok fazladır. Ancak çok uzağa taşınmaz. Eski bir deneyim olan yapay tozlama için polenleri sağlamak üzere her 48 veya 50 dişi hurma ağacı için bir erkek tozlayıcı ağaç dikmek alışkanlık olmuştur. Geleneksel olarak, açılmış erkek çiçeklerin birkaç iplik sapı, dişi çiçeğin açma durumu hala dikey konumdayken bunun içine altüst olarak konmak suretiyle de tozlanma gerçekleştirilebilir. Yetersiz tozlanma küçük, çekirdeksiz meyve oluşturur.

3.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Hurma ağaçları tam güneşlenme ister. Gölgede yaşayamaz. Sıcaklığın nadiren -6.67°C'ye düştüğü bütün sıcak iklimlerde yetişir. Uyku halindeyken bu düşük sıcaklıklara dayanabilir. Fakat çiçekli ve meyveli iken ortalama sıcaklık 17.78°C'nin üzerinde olmalıdır. Ticari meyve yetiştiriciliği yalnızca günlük maksimum sıcaklığı 32.22°C olan uzun, sıcak yetiştirme mevsimi ve yağmursuz-olgunluk döneminde 1.25 cm'den daha az olan yerlerde mümkündür. Hurma uzun kurak periyotlara tolerans gösterebilirse de fazla meyve verimi için su ihtiyacı fazladır.

Hurma kumlu, kumlu-tınlı, killi ve diğer ağır topraklarda kuvvetli büyür. İyi drenaj ve havalandırmaya gerek duyar. Alkaliliğe olağanüstü toleranslıdır. Orta derecede tuzluluk zararlı değil ancak fazla tuz büyümeyi önler ve meyve kalitesini düşürür.

3.7. Çoğaltımı: Hurma tohumları ve çöğürleri devamlı olarak ıslak tutulursa tohumdan hazır olarak yetiştirilir. Fakat çöğürler değişkendir ve meyve verimi 6.-10. yılı bulur. En iyi ve genel çoğaltma yolu kök sürgünlerinin veya yan dalların 3-5 yaşında ve 18-34 kg ağırlığındayken şaşırtılmasıdır.

3.8. Gıda Kullanımı: Kuru veya tatlı hurmalar sade olarak yenildiği gibi tahıllarla, pudingde, ekmek, kekler, çörekler, dondurma ve şekerlemelerde de kullanılır. Çekirdekleri fabrikalarda ayrıldıktan sonra artan hurmalardan küp, macun, ekmek üzerine sürülen yiyecek, hurma şekeri, reçel marmelat, şekerli sos, sirke veya alkol üretilir. Rengi açılmış ve filtre edilmiş hurma suyu berrak meyve şekeri solüsyonu ortaya çıkarır.

4. INDIAN JUJUBE (*Ziziphus mauritiana* Lam)

4.1. Anavatani : Güney Çin, Afganistan, Malezya ve Avustralya

4.2. Familyası: Rhamnaceae

4.3. Çeşitleri: En önemli olanları; 'Banarasi(veya Banarsi) Pevandi', 'Dandan', 'Kaithli'('Patham'), 'Muria Mahrara', 'Narikelee', 'Nazuk', 'Sanauri 1', 'Sanauri 5', 'Thornless' ve 'Umran'('Umri')

4.4. Botaniği: Bitki kuvvetli büyür ve hızla gelişen ana köke sahiptir. 1.2-1.8 m yüksekliğinde çalı gibi bodur ya da 3-9 m veya 12 m boyunda ağaç oluşturabilir. Herdem yeşil ya da çok sıcak yazları birkaç hafta yapraksız olabilir. Yapraklar almaşık, yumurtamsı oval olup 2.5-6.25 cm uzunluğunda, 2-4 cm genişliğindedir. 5 petalli çiçekleri sarı, ince ve yaprak koltuklarında ikili veya üçlüdür. Yabanilerinin meyveleri 1.25-2.5 cm uzunluğundadır. Kültüre alınanları ise 6.25 cm uzunluğunda, 4.5 cm genişliğindedir. İki adet eliptik, kahverengi, 6 mm uzunluğunda çekirdeği vardır.

4.5. Tozlanması: Polenleri iri ve ağır olduğundan rüzgarla değil ancak balarılarını, sarı yabanarısı ve ev sineği ile taşınarak tozlanma gerçekleşir.

4.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Ağaçlar dona hassastır. Genç ağaçların gövdeleri donabilir ancak sonradan kendilerini kurtarır. Yetişkin ağaçlar kısa süreli donma sıcaklıklarından zararlanabilir. En düşük 7-13°C, en yüksek 37-48 °C arasında yetişirler. Fazla yağmur istemezler ancak tam güneşlenme isterler.

Ağaç kumlu, kuvvetli, nötr veya hafif alkali toprak ister. Ayrıca iyi drenajlı laterit, orta siyah topraklarda veya kuvvetli biçimde kendiliğinden olan, kuru nehir yataklarının kumlu, çakıllı, alüviyal topraklarında iyi yetişir. Az çok tuzlu topraklara dahi toleranslıdır. Ağacın kurak yıllarda olduğu gibi bu tür topraklara da tolerans yeteneği yüksektir.

4.7.Çoğaltımı: Yaygın olarak tohumla çoğaltılır. Üstün seçilenler yabani tiplere aşılanmıştır. Çok fazla değerli çeşitlerin vejetatif çoğaltımı yapılmaktadır. Aşılı bitkiler tohumdan yetiştirilenlerden daha az dikenlidir.

4.8. Gıda Kullanımı:Hindistan'da olgun meyveler çoğunlukla taze, bazen de kaynatılarak tüketilir. Biraz olgun meyveler şekerlendirilir. Güneydoğu Asyalılar çağla olan meyveleri tuzlayıp yerler. Meyvenin suda ezilerek elde edilen soğuk içeceği çok popülerdir. Olgun meyveler güneşte kurutularak muhafaza edilir ve toz haline getirilerek sezon dışında kullanılır. Asit tipler salamura veya turşu yapılır. Afrika'da kurutulmuş ve fermente edilmiş meyve eti, zencefil ekmeğine benzeyen keklere sıkılır. Endonezya'da genç yapraklar pişirilerek yenir. Venezüella'da jujube likörü yapılır ve *Crema de ponsigue* olarak satılır.

5. LYCHEE (*Litchi chinensis* Sonn.)

5.1. Anavatanı: Güney Çin

5.2. Familyası: Sapindaceae

5.3. Çeşitleri: 'No Mai Tsze', 'Kwai mi', 'Hsiang Li', 'Hsi Chio tsu', 'Hak ip', 'Fei tsu hsiao', 'T' ang po', 'Sheung shu wai', 'Ch'u ma lsu', 'Ta tsao', 'Huai chih', 'San yueh hung', 'Pai la li chih', 'Shan chi', 'T'im ngam', 'Early Seedless', 'Rose-scented', 'Early Large Red', 'Dehra Dun', 'Late Long Red', 'Pyazi', 'Extra Early Green', 'Kalkattia', 'Gulabi', 'Late Seedless', 'Panjore common', 'Noi Mai Tsze', 'Kaimana', 'Brevster', 'Bengal', 'Peerless', 'Wai Chi'

5.4. Botaniği: Lychee'nin düzgün, kalın, yuvarlak tepeli, yavaş büyüyen, 9-30 m yükseklikte ve eşit genişlikte olan ağacı vardır. Herdem yeşil olan yaprakları 12.5-20 cm boyundadır. İnce petaller, yeşilimsi-beyazdan sarımsıya kadar olan çiçekler 75 cm uzunluğundaki salkım uçlarında bulunur. Meyveleri gösterişli, ayrı ayrı, 2'den 30'a kadar asılı salkım şeklinde olup aromatik, 2.5 cm genişliğinde ve 4 cm boyundadır.

5.5. Tozlanması: Çiçeklerinin çoğu yetersiz polene sahiptir. Bu da boş tohum ve genç meyve dökümü problemini yaratır. Çiçekler polenin böceklerle taşınımına gerek duyarlar.

5.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Yazları sıcak ve yağışlı, kışları kurak ve serin olan daha alçak ovalarda en iyi yetişmektedir. Şiddetli donlar genç ağaçları öldürür fakat gelişmiş ağaçlar hafif donlara dayanabilir. Lychee'nin soğuğa toleransı portakal ile mango ve avokado arasında, orta derecededir. Çiçeklenme zamanında; şiddetli yağmur ve sis ile çiçek dökümüne ve meyve kabuğu çatlamasına neden olan sıcak, kuru, kuvvetli rüzgarlar zararlıdır.

Lychee geniş bir toprak aralığında iyi bir şekilde yetişir. PH'ı 6-7 olmalıdır. Derin alüviyal topraklarda maksimum büyüme ve verimlilik gösterir. Tuzlu ortamlarda kuvvetli gelişmez.

5.7. Çoğaltımı: Tohumdan çoğaltılmaz. Bazı hava daldırmaları ile geniş, killi, çukur yerlere dikilir ve süs olarak yetiştirilir. Aşıyla da çoğaltılır. Kök sürgünüyle çoğaltma hava daldırmadan daha kolay ve ekonomiktir.

5.8. Gıda Kullanımı: Lychee en çok taze olarak beğenilir ve genellikle meyve kaselerine ve meyve salatalarına konur. Püre yapıp dondurmaya eklenir. Ayrıca konserve, salça, salamura ve şarap elde edilir. Kurutulup yenir. Çinliler kuru meyveyi çaylarında tatlandırıcı olarak kullanırlar. Tam dondurularak da saklanır

ardından hemen buzları çözdürülüp tüketilir.

6.MANGO (*Mangifera indica* L.)

6.1. Anavatanı: Güney Asya, özellikle Doğu Hindistan, Burma ve Andaman Adaları.

6.2. Familyası: Anacardiaceae.

6.3. Çeşitleri: 'Bombay Yellow', 'Malda', 'Olour', 'Pairi', 'Safdar Pasand', 'Suvarnarekha', 'Langra', 'Rajapuri', 'Alampur Baneshan', 'Alphonso', 'Bangalora', 'Banganapally', 'Dusehri', 'Gulab Khas', 'Zardalu', 'K.O.11', 'Rumani', 'Samarbehist', 'Vanraj', 'K.O.7/5', 'Fazli', 'Safeda Lucknow', 'Mulgoa', 'Neelum', 'Tomy Atkins', 'Keitt', 'Kent', 'Van Dyke', 'Jubilee', 'Sensation', 'Palmer', 'Irwin', 'Carrie', 'Edward', 'Florigon', 'Jacquelin', 'Cambodiana', 'Cecil', 'Saigon', 'Davishaden', 'Fascell', 'Lippens', 'Smith', 'Springfels', 'Dixon', 'Sunset', 'Zill', 'Brooks', 'Cacipura', 'Cambodiana', 'Goa-Alphonso', 'Haden', 'Mulgoba', 'Pairi', 'Pico', 'Sandersha', 'Singapore', 'White Langra', 'Extrama', 'Non-Plus-Ultra', 'Carlota', 'Bourbon', 'Manila', 'Julie', 'Kensington Pride', 'Carabao', 'Pico', 'Mabroka', 'Maya', 'Nimrod'.

6.4. Botaniği: Mango ağacı dik gövdeli olup aşağı yukarı 10-30 m yüksekliğindedir. Yaşla birlikte 30-38 m'ye ulaşan geniş, yuvarlaklaşmış kubbesi olur. Ağaçları uzun ömürlüdür. 300 yaşında ve hala meyve veren örnekleri bulunmaktadır.

Neredeyse herdem yeşil ve karşılıklı yaprakları başlıca dalların tepelerindeki rozetlerde bulunur. Tam büyümüş yaprakları 10-32 cm uzunluğunda, 2-5.4 cm genişliğinde olabilmektedir. Yüzlerce hatta 3000-4000 adet küçük, sarımsı ve kırmızımsı çiçeklerinin %25-98'i dişi, geri kalanı erseliktir. Meyvelerinin şekli, büyüklüğü, rengi ve kalitesi çok farklıdır.

6.5. Tozlanması: 10 yaşından küçük mango ağaçları her yıl düzenli olarak çiçek açar ve meyve verir. Tozlanma böceklerle olduğu gibi kendine tozlanma da meydana gelir.

6.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Mango Ekvator'un 25° Kuzey ve 25° Güney paralelleri arasında ve 915 m yüksekliğe kadar olan tropik ovalara doğal olarak adapte olmuştur. Mango için en iyisi 8 aylık kurak sezonu izleyen 4 aylık yaz mevsiminde 75-250 cm'lik yağışı olan iklimdir. Çiçeklenme dönemindeki yağmur, yoğun çiy ve sis ağaç gelişimini uyarır. Ancak çiçek üretimine zarar verir ve çiçek ve meyvenin fungus hastalıklarını teşvik eder. Meyve verme dönemindeki kuvvetli rüzgarlar birçok meyvenin erken dökümüne neden olur.

Verimli, derin tınlı topraklar maksimum büyümeye katkı sağlar. Fakat toprak çok verimli, nemli ve çok fazla gübrelenmişse ağaç vejetatif olarak büyür ama yetersiz çiçek ve meyve verir. Mango kumlu, çakıllı ayrıca oolitik kireçtaşında bile (güney Florida ve Bahamalar'daki gibi) en iyi performansı gösterir.

6.7. Çoğaltımı: Mangolar tohumdan yetiştirilir. Çimlenme oranı ve çöğürlerin kuvveti, tohumlar daha katılaşmamış, tamamen olgun meyvelerden alındığında en yüksek olur. Ayrıca tohum taze, kurutulmamış olmalıdır. Poliembriyonik mangoların tohumları, istenilen çeşitlerin yerel ve uluslararası dağıtımına çok uygundur. Bununla birlikte yeniden üretmek ve daha üstün monoembriyonik seçimler için vejetatif çoğaltım gereklidir. Yanaştırma aşısı Hindistan'da geleneksel olarak yapılır. Dilikli İngiliz aşısı, eyer ve kök aşısı da Hindistan'da yaygındır.

6.8. Gıda Kullanımı: Genellikle taze olarak tüketilir. Çekirdekleri yakınında biraz lifi olan meyveler soyulup etli kısmı dilimlenir ve soğukluk olarak, meyve salatalarında, kuru baklagillerle birlikte ve krema ya da dondurmalar üzerinde servis yapılır. Olgun meyve eti baharatlanıp kavanozlarda korunabilir. İhtiyaç fazlası olgun mangolar soyulur, dilimlenir ve şurup içerisinde konservelenir veya reçel, marmelat, jel veya nektar yapılır. Mango suyu püskürtülerek kurutulup toz haline getirilir ve bunlar bebek ve hasta gıdalarında kullanılır ya da içine su katılıp meşrubat olarak içilebilir.

7. PAPAYA (*Carica papaya* L.)

7.1. Anavatanı: Tam olarak bilinmemekle beraber tropikal Amerika, belki Güney Meksika ve Orta Amerika civarı olabileceğine inanılmaktadır.

7.2. Familyası: Caricaceae

7.3. Çeşitleri: 'Kapoho Solo', 'Waimanalo', 'Bettina', 'Peterson', 'Pusa Delicious', 'Pusa Majesty', 'Pusa Giant', 'Pusa Dwarf', 'Cariflora', 'Sunrise Solo'.

7.4. Botanığı: Genellikle ve yanlış biçimde ağaç gibi ima edilen bitki, aslında ilk yıl 1.8-3.0 m, sonradan 6-9 m yüksekliğe ulaşan şifalı bir bitkidir. Yaprak ayası derin bir şekilde 5-9 ana segmente ayrılmıştır. Bu segmentler de düzensiz olarak tekrar bölünmüştür. Yaprak ömrü 4-6 aydır. 5 petalli çiçekleri etli, mumlu ve az güzel kokuludur. Bazı bitkiler yalnız dişi çiçek veya erdişi çiçek, diğerleri ise yalnızca erkek çiçek oluştururlar. Hem erkek hem dişi çiçeği olan tek evcikli bitkiler bile olabilir. Bazı bitkiler bazı mevsimlerde kısa saplı dişi çiçekler, diğer zamanlarda erselik çiçek oluştururlar. Bu cinsiyet değişimi yazın yüksek sıcaklıkları sırasında geçici olarak meydana gelebilir. Genellikle kavun benzeri, yuvarlağa yakın oval meyve 15-50 cm uzunluğunda, 10-20 cm kalınlığında ve 9 kg'a yakın ağırlıktadır.

7.5. Tozlanması: Papaya bitkisi yetersiz tozlanırsa, aynı büyüklük ve şekilde meyve vermez. Onun için tamamen iki eşeyli olmayan ticari plantasyonlarda elle tozlama tavsiye edilir. Kendine tozlamayı sağlamak için iki eşeyli çiçekler üzerine birkaç gün keseler bağlanır. Kendine tozlanmış iki eşeyli çiçeklerin nesli %67 iki eşeyli, geri kalanı ise dişidir.

7.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Tropik veya tropiğe yakın türleri olan papaya, dona çok hassastır ve Ekvator'un 32° kuzey ve 32° güney arasındaki bölgede sınırlanmıştır. Yağmura ve suya çok gereksinim duyar. Ancak iyi drenaj yapılmalıdır. 48 saat su altında kalan bitki mahvolur. -0.56°C'ye kısa süreli maruz kalan bitki zarar görür. Bitkinin her tarafı çiselenmezse süren soğuklar bitkileri öldürür.

Papaya organik maddece zengin hafif, süzek topraklarda en iyi yetişirken, yeterince dikkat edilirse yeterli olarak işlenmiş kireçtaşı, marnlı veya çeşitli diğer topraklarda yetişir. Optimum pH aralığı 5.5-6.7'dir. Zengin organik topraklarda iyi gelişim gösterir ve ağır meyve verir. Fakat meyveler düşük kaliteli olur.

7.7. Çoğaltımı: Papayalar genellikle tohumla çoğaltılır. Sürme 3-5 haftada gerçekleşir. Ayrıca hava daldırma, çelikle ve son yıllarda da doku kültürüyle çoğaltımı yapılmaktadır.

7.8. Gıda Kullanımı: Olgun papayalar çoğunlukla taze olarak, sade, kabukları soyulmuş, çekirdekleri çıkarılmış olarak yenir. Kamayla kesilip yarım veya çeyrek laym veya limonla servis yapılır. Olgun meyve eti kek ve dondurmalar için sosa dönüştürülür. Marmelat ve reçeli yapılır, küp halinde şeker sosuyla kaplanır. Papaya suyu ve nektarı yapılır. Olgunlaşmamış papaya, sütlü özsuğu içeriğinde dolayı ham olarak asla yenmez. Salatalarda kullanmak için bile önce kabuğu soyulmalı, çekirdekleri çıkarılmalı ve yumuşayınca kadar kaynatılmalı, sonra soğutulmalıdır. Yeşil papaya sık sık kaynatılır ve bir sebze gibi servis yapılır. Küp şekline getirilmiş yeşil papaya karışık sebze çorbalarında pişirilir. Yeşil papaya, Porto Riko'da genellikle lokal tüketim ve ihraç etmek için şeker sosuyla konservelenir.

8. CHERİMOYA (*Annona cherimola* Mill.)

8.1. Anavatanı: Ekvador, Kolombiya, Bolivya

8.2. Familyası: Annonaceae

8.3. Çeşitleri: 'Lisa', 'Impresa', 'Umbonada', 'Papilonado', 'Tuberculada', 'Rio Negro', 'Cocha Lisa', 'Bronceada', 'Pinchua', 'Basts', 'Bays', 'Whaley', 'Deliciosa', 'Booth', 'McPherson', 'Carter', 'Ryerson', 'White', 'Chaffey'

8.4. Botaniği: Ağaçları yaprağını dökmez ve 5-9 m boyolanabilir. Yaprakları oval olup 7.5-15 cm uzunluğunda, 3.8-8.9 cm genişliğindedir. Çiçekleri 2 ya da 3'lü gruplar halindedir. Meyveleri konik şeklinde ve 10-20 cm uzunluğunda, 10 cm genişliğinde olup ortalama 150-500 g ağırlığındadır. Parlak çekirdekleri 1.25-2 cm uzunluğundadır.

8.5. Tozlanması: Tozlanma arı ve böceklerle olsa da elle tozlaşma yapılarak verimi artırılmaktadır. Yoksa doğal olarak verimi düşük olur.

8.6. İklim Ve Toprak İstekleri: Sıcak ya da ılıman iklimlerde yetişir. Düşük sıcaklıklara toleranslıdır. Genç ağaçları -3.33 °C'ye dayanabilir ancak daha düşük sıcaklıklarda zarar görebilir veya ölebilir. Ağaç tozlanma ve meyve tutumuna zarar veren şiddetli rüzgarlardan korunmalıdır.

Cherimoya hafif topraktan ağır topraklara kadar geniş bir aralıkta iyi gelişim gösterir. Arjantin'de en iyi gelişmeyi kayalık, gevşek, organik maddeli kumlu, toprak altı çakıllık bölge üzerindeki 0.6-0.9 m arasında gerçekleştirir.

8.7. Çoğaltımı: Tohumları kuru kalırsa birkaç yıl canlı kalabilir. Latin Amerika'da ağaç geleneksel olarak tohumdan çoğaltılırken, bunların kalitesi düşük meyve verme eğilimlerinden dolayı vejetatif çoğaltmaya hız verilmiştir. Ayrıca anaç üzerine aşılama ile de çoğaltılmaktadır.

8.8. Gıda Kullanımı: Olgun meyvenin tazesini genellikle elle yemeyiz, kesilmiş açık meyveden kaşıkla çıkarılır. Süslemeye gerek duyulmaz ancak Meksikalılar birkaç damla laym suyu eklemekten hoşlanırlar. Bazen çekirdekleri çıkarılır ve meyve salatalarına eklenir ya da şerbet veya dondurma yapımında kullanılır. Kolombiyalılar suyunu süzer, bir dilim limon ekler ve taze hafif bir içecek yapmak için soğuk suyla sulandırır. Meyve ayrıca alkollü bir içecek yapmak için fermente de edilir.

ÖZET

Bu çalışmada genellikle subtropik bir kısmı da tropik iklimde yetiştirilebilen yeni meyve türlerinden bazıları tanıtılmıştır. Bunların birçoğunun besin değerinin yüksek olduğunu görmek mümkündür. Örneğin İndian jujube'nin portakaldan daha fazla ,mango, papaya ve lychee'nin portakala yakın C vitamini içerdiğini, mango ve lychee'nin üzüm kadar karbonhidrat içerdiğini, hurmanın ahududunun 8 katı ,cherimoyanın ahududuya yakın ve tree tomatonun ise ahudududan biraz yüksek fosfor içerdiğini bilmekteyiz. Yine guavanın kayısı kadar, tree tomato ve cherimoyanın kayısından biraz daha yüksek ve kuru hurmanın kayısının 5 katı niacin içerdiğini biliyoruz. Ayrıca papayanın portakala yakın kalsiyum, lycheenin elma kadar sodyum ve tree tomatonun ise ahududu, frenk üzümü ve böğürtlene yakın miktarda demir içerdiğini öğrenmekteyiz. Ancak bunların halkımızın damak zevkine uyup uymayacağını bilmemekteyiz. Bunların bazılarının kendi anavatanı olan ülkelerde, çoğunun ise hem anavatanı hem de kendilerine uygun ekolojiye sahip diğer bölgelerde de yetiştirildiğini görmekteyiz. Ama edindiğimiz bilgiler ışığında söz konusu meyvelerden cherimoya, mango, papaya, lychee, tree tomato ve guavanın Ülkemizin Akdeniz Kıyı Bölgesi'ne uyum gösterebileceği ve bu bölgede denenmesinin yararlı olacağı ortaya çıkmıştır.

SUMMARY

Introduction of some tropical and subtropical fruits

In this study, some of the fruit species which are grown in tropical and subtropical zones are introduced. The food value of most of these is high. For example Indian jujube contains more vitamin C than orange. Mango, papaya and lychee contains vitamin C as much as orange. Mango and lychee contains carbohydrate as much as grape. We know that date contains phosphorous eight times more than raspberry and tree tomato

contains phosphorous little more than raspberry. Furthermore guava contains niacin as much as apricot. Tree tomato and cherimoya contains niacin little more than apricot and dried date contains niacin five times more than apricot. Papaya contains calcium as much as orange. Lychee contains sodium as much as blackberry, raspberry and currant.

But we dont know whether it is suitable for our folk's good taste or not. Some of these are grown in their origin. On the other hand most of these are not grown in their origin but also different regions that they can be adapted.

As a result of this study cherimoya, mango, papaya, lychee, tree tomato and guava of these can be adapted in the Mediterranean Coast Region in Turkey. For this reason it will be usefull to make an adaptation trial with these fruits.

KAYNAKLAR

1. MORTON, J.F.1987. Fruits Of Warm Climates.University of Miami, 5.-11.,65.-69.,221.-237.,249.-259., 272.-275.,336.-346.,356.-362.,437.-440., America.