

Etnobotanik Bir Derleme: Amygdaloideae (*Rosaceae*) Alt Familyası

M. Mesud HÜRKUL^{*o}, Ayşegül KÖROĞLU^{*}

A Ethnobotanical Review: The Subfamily Amygdaloideae (Rosaceae)

SUMMARY

This review includes plants belonging to the subfamily Amygdaloideae of the Rosaceae family and traditionally used by the people around the world. Firstly, systematic information about the Rosaceae family was given. After that, the parts of the plants traditionally used by the public, their form of preparation and their intended use has been reviewed in detail. Information on the traditional use of plants has been grouped according to continents. The most commonly used species belonging to the subfamily Amygdaloideae were *Cydonia oblonga*, *Rosa canina*, *Amygdalus communis*, *Agrimonia eupatoria* and *Rubus sanctus*. In addition, information on the use by the public of *Cotoneaster* species grown in Turkey were compiled and ethnobotanical data about this genus have been expanded.

Key Words: *Amygdaloideae*, *Rosaceae*, *Ethnobotany*, *Cydonia oblonga*, *Rosa canina*, *Amygdalus communis*

Etnobotanik Bir Derleme: Amygdaloideae (Rosaceae) Alt Familyası

ÖZ

Bu derleme, *Rosaceae* familyasının *Amygdaloideae* alt familyasına ait olan ve dünya genelinde halk tarafından geleneksel olarak kullanılan bitkilerini konu almaktadır. Öncelikle *Rosaceae* familyasına ait sistematik bilgi verilmiştir. Daha sonra halk tarafından geleneksel olarak kullanılan bitkilerin kullanılan kısımları, hazırlanış şekilleri ve kullanım amaçları ayrıntılı olarak derlenmiştir. Bitkilerin geleneksel kullanımı hakkında bilgiler katalara göre gruplandırılmıştır. Buna göre *Amygdaloideae* alt familyasına ait geleneksel olarak en sık kullanılan türler *Cydonia oblonga*, *Rosa canina*, *Amygdalus communis*, *Agrimonia eupatoria* ve *Rubus sanctus* türleridir. Bu çalışmada ayrıca Türkiye'de yetişen *Cotoneaster* türlerinin halkımız tarafından kullanılışlarına dair bilgi derlenmiş ve cinsin etnobotanik verileri genişletilmiştir.

Anahtar kelimeler: *Amygdaloideae*, *Rosaceae*, *Etnobotanik*, *Cydonia oblonga*, *Rosa canina*, *Amygdalus communis*

Received: 30.05.2018

Revised: 02.07.2018

Accepted: 14.07.2018

^{*} Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, 06100, Tandoğan, Ankara, TÜRKİYE

^{*o}Corresponding Author: M. Mesud HÜRKUL
Tel:+90 312 203 31 09 E-mail: huerkulmm@gmail.com,

GİRİŞ

Rosaceae Jussieu familyası [sinonimleri, Alchemillaaceae Martinov, Cercocarpaceae J. Agardh, Amygdalaceae (Juss.) D. Don, Cliffortiaceae Mart., Coleogynaceae J. Agardh, Dryadaceae Gray, Quillajaceae D. Don, Fragariaceae Rich. ex Nestl., Lindleyaceae J. Agardh, Malaceae Small ex Britton, Neilliaceae Miq., Potentillaceae (Juss.) Wilbr., Prunaceae Bercht. & J. Presl, Rhodotypaceae J. Agardh, Sanguisorbaceae Durande, Spiraeaceae Bertuch, Agrimoniaceae Gray, Ulmariaceae Gray (Hummer ve Janick, 2009)] odunsu ağaçlar, çalılar, tirmanıcı ve otsu bitkilerden oluşan büyük bir familyadır. Familya üyeleri dünyanın her yerine yayılmıştır, fakat en fazla gelişmeyi kuzey yarım kürenin ılıman bölgelerinden subtropikal bölgeye kadar olan alanda gösterir (Şekil 1). *Rosaceae* familyası dünya genelinde 100 cins ve 2000 civarında tür içerir (Evans, 2002; Heywood ve ark., 2007). Türkiye’de 37 cins, 297 tür barındıran *Rosaceae* familyası 58 endemik tür ile % 24’lük endemizm oranına sahiptir. Ayrıca odunlu türler bakımından 218 takson ile ülkemizdeki en zengin familyadır (Davis, 1972; Erik ve Tarıkahya, 2004).



Şekil 1. *Rosaceae* familyasının dünya üzerinde yayılışı (Heywood, 2007).

Moleküler filogenetiğin gelişimine kadarki süreçte familyayı oluşturan cinslerin bir araya gelmesinde cinslerin birbirinden kolaylıkla ayırımını sağlayacak morfolojik benzerlikler ortaya koyulmamıştır. Daha önceki çalışmalarda hipantiyum varlığı ve endospermin olmaması ya da indirgenmiş olması, Rosales ordosu için ortak bir özellik olarak görülmüştür. Aynı şekilde *Rosaceae* familyası için çok sayıda stamenin varlığı familyayı oluşturan üyeler için ortak özellik olarak kullanılmıştır. Kesin ayırımların yapılmasında moleküler filogenetik çalışmalar *Rosaceae* familyasının sistematığının düzenlenmesinde güçlü destek sağlamıştır (Potter ve ark., 2007).

Bitkiler insanlar için her zaman önemli bir kay-

nak olmuştur. İnsan ve bitki ilişkilerini ele alan etnobotanik bilimi son yıllarda “omik” (genomik, transkriptomik, proteomik ve metabolomik) devrimi ile “klasik etnobotanik yaklaşım”dan “yeni etnobotanik yaklaşım”a doğru ilerleyerek yeni ilaç ve gıda kaynaklarının araştırılmasında daha ümit verici hale gelmiştir. Burada “omik” tekniklerinin sağladığı büyük veri setleri aynı filogenik bağa sahip bitkilerin aynı şekilde kullanımına dair bir öneri sunmaktadır. “Klasik etnobotanik yaklaşım”da, farklı toplumların kullandığı bitkilerin yakın veya aynı olması benzer morfolojik özelliklerine bağlanmaktaydı. “Yeni etnobotanik yaklaşım”da ise bir filogeninin bir düğümünde bulunan bitkiler için benzer kullanım öngörülmektedir. Geleneksel olarak tıbbi amaçlar için kullanılan türler de dahil olmak üzere, faydalı bitkileri potansiyellerine göre kümeleyen filogenetik, yeniden yapılandırma sunan “yeni etnobotanik yaklaşım” aynı zamanda “klasik etnobotanik yaklaşım”ın büyük bir problemi olan doğru bitki teşhis ve tayini sorununa da çözüm sunmaktadır (Garnatje ve ark., 2017).

Çalışma sırasında *Rosaceae* familyasının *Amygdaloideae* alt familyasına ait tıbbi bitkilerin var olduğu belirlenen 43 etnobotanik içerikli yayına ulaşılmış ve bu basılı eserlerdeki bilgiler derlenmiştir. Etnobotanik çalışmalar, geleneksel bitki kullanım bilgisinin gelecek nesillere aktarılması ve yapılacak olan ileri farmakognozik çalışmalara ışık tutması açısından değerli bilgi birikiminin olduğu evrensel bilgi kaynaklarıdır. Bu derleme çalışmasında, ekonomik olarak da önemli türlere sahip *Rosaceae* familyasının *Amygdaloideae* alt familyası tıbbi bitkileri, kıtalara göre ve en son ülkemizdeki kullanılışlarına göre verilmiştir. Ayrıca ülkemizde doğal olarak yetişen *Cotoneaster* cinsine ait türlerin, arazi çalışmalarımız sırasında yerleşik halkla yapılan yüz yüze görüşmeler ve birlikte çıkılan arazi çalışmaları ile elde ettiğimiz geleneksel kullanım bilgileri de derlenmiştir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Rosaceae familyası Türkiye florasında içerdiği taksonlar açısından en zengin familyalardan biridir. Buna bağlı olarak yerel halkın çeşitli rahatsızlıklarda geleneksel olarak kullandığı çok sayıda takson içerir. Türkiye’de yerel halkın geleneksel olarak kullandığı *Rosaceae* familyasına ait takson sayısı 107’dir (Doğan ve ark., 2016). Bu çalışma *Rosaceae* familyasının *Amygdaloideae* alt familyasında yer alan dünya genelinde ve ülkemizde halk arasında geleneksel olarak kullanılan tıbbi bitkilerinin derlenmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu amaç çerçevesinde periyodik olarak yayınlanan basılı ve elektronik dergiler, Ankara Üniversitesi e-kütüphanesi ve Google akademik veri tabanları ile

uluslararası indeksler (PubMed) aracılığıyla, 1998 ve 2018 yılları arasında taranmıştır. Bu tarama sırasında, ulusal ve uluslararası yapılmış etnobotanik çalışmalar Türkçe ve İngilizce olarak aranmıştır. Elde edilen bulgular en son sistematik verilere göre kabul edilen *Amygdaloideae* alt familyası kapsamında, kıtalara göre ve en son ülkemizdeki geleneksel kullanım bilgilerine göre sınıflandırılmıştır. Elde edilen bulgular Microsoft Excel 2010 software programı yardımıyla değerlendirilmiş ve en sık kullanılan türlerin kullanım sıklığı yüzde (%) olarak hesaplanmıştır. Ayrıca bu alt familyada yer alan ve daha önce üzerinde çalışma yapılmadığını tespit ettiğimiz *Cotoneaster* cinsine ait Türkiye Florası kayıtları ve herbaryum (AEF, ANK, GAZİ, HUB, İSTE, VANF) kayıtları dikkate alınarak arazi çalışmaları planlanmış ve haziran 2014-haziran 2017 yılları arasında 21 kez arazi çalışması (Kızılcahamam / Ankara, Bala / Ankara, Hakkari, Kars, Çankırı, Samsun, Kahramanmaraş, Sivas, Doğubeyazıt / Ağrı, Artvin, Erzurum, Kars) yapılmıştır. Arazi çalışmalarının yapıldığı yerlerde yerleşik halk ile yüz yüze görüşülerek ve birlikte araziye çıkılarak elde edilen *Cotoneaster* türlerinin kullanımlarıyla ilgili geleneksel kullanılış bilgileri derlenmiştir.

BULGULAR

Rosaceae Familyasının Sistematigi

Moleküler filogenetik çalışmaların da desteğiyle familyaya ait oluşturulan sistematik kategoriler şu şekildedir (Stevens, 2001; APG III, 2009):

- Bölüm** : Spermatophyta
- Alt Bölüm** : Angiospermae
- Sınıf** : Equisetopsida C. Aghard
- Alt Sınıf** : Magnoliidae Novák ex Takhtajan
- Süperordo** : Rosanae Takhtajan
- Ordo** : Rosales Lindley
- Familya** : *Rosaceae* Jussieu
- Alt Familya** : *Dryadoideae* Juel
- Alt Familya** : *Rosoideae* Arnott
- Alt Familya** : *Amygdaloideae* Arnott

Familya, *Dryadoideae* Juel, *Rosoideae* Arnott ve *Amygdaloideae* Arnott olmak üzere üç alt familyaya ayrılır. *Dryadoideae* alt familyası üyelerinin genellikle yaprakları basit, bir ya da daha fazla ovaryuma sahip, övülleri düz, stilusları kalıcı ve tüylüdür. *Rosoideae* alt familyası, yaprakları genellikle birleşik, epikaliks taşıyan, çok karpelli, övülleri düz, aken ya da küçük drupa tipi meyve taşıyan otsu ya da çalılarından mey-

dana gelir. *Amygdaloideae* alt familyası ise, yaprakları basit bazen birleşik, ovaryum sayısı beşten az, sepelleri ya da petalleri oppozit, stigması genellikle ıslak, her karpelde iki ovül taşıyan folikül bir meyveye sahip odunsu bitkilerden oluşur (Stevens, 2001; APG III, 2009).

Etnobotanik Çalışmalar

Amerika Kıtası

Polylepis racemosa Ruiz & Pav. bitkisinin kabukları Peru'nun kuzeyinde rahim kanseri tedavisinde kaynatılıp içilerek kullanılır (Hammond ve ark., 1998).

Kuzey batı Arjantin'de yapılan bir etnobotanik çalışmaya göre, yerel halk *Cydonia oblonga* Mill. meyvelerini infüzyon şeklinde ateş düşürücü olarak, migren tedavisinde ve bulantı giderici olarak; *Prunus persica* (L.) Batsch. çiçekleri ve çekilmiş tohumlarını karıştırarak dekoksion şeklinde ishale karşı ve sindirim yolu şişkinliklerinde; *Rosa multiflora* Rusby petallerini dekoksion şeklinde göz kapaklarını yıkamak ve göze damlatmak suretiyle göz rahatsızlıklarında kullanılmaktadır (Hilgert, 2001).

Avrupa Kıtası

İspanya'nın Katalonya bölgesinde yapılan etnobotanik bir çalışma verilerine göre halk, *Cydonia oblonga* Mill. meyvelerinin şurubunu ve *Prunus avium*'un meyvelerinin alkollü maserasyonunu karın ağrısı için geleneksel olarak kullandığı bilgisi kaydedilmiştir (Parada ve ark., 2009).

Kuzeybatı Katalonya'yı içine alan etnobotanik çalışmaya göre bölge halkının, *Rubus ulmifolius* Schott türünün yapraklarını yara üstüne sararak yara iyileştirici olarak; *Agrimonia eupatoria* L.'nin herbasını infüzyon şeklinde oral yolla bronşit tedavisinde; *Cydonia oblonga* Mill. meyvelerini şurup şeklinde sindirimi rahatlatmak amacıyla; *Prunus avium* L. meyvelerini doğrudan yutarak hiperürisemide; *P. spinosa* L'nin herbasını ise infüzyon şeklinde ağrı kesici olarak kullandığı belirtilmiştir (Bonet ve ark., 1999).

İspanya'nın Navarra bölgesinde *Rosa agrestis* Savi çiçeklerinin infüzyon ya da dekoksionu, haricen göz iltihaplanmasında ve görme problemlerinde geleneksel olarak uygulandığı tespit edilmiştir (Calvo ve Cavero, 2016).

Portekiz'de yapılan bir etnobotanik çalışmaya göre, *Cydonia oblonga* yaprakları dekoksion şeklinde hipertansiyonda; *Fragaria vesca* L. yaprakları dekoksion şeklinde hipertansiyonda, aynı bitkinin yaprak ve kökleri dekoksion şeklinde üriner sistem rahatsızlıklarında ve romatizmada; *Potentilla erecta*

(L.) Raeuschel türünün kök, herba, yaprak ve çiçekleri dekoksiyon şeklinde yara iyileştirici olarak; *Prunus avium* ssp. *juliana* (DC.) Rchb. meyve sapları dekoksiyon şeklinde diüretik etkisi nedeniyle üriner sistem rahatsızlıklarında; *Rubus ulmifolius* Schott türünün genç yaprakları dekoksiyon şeklinde hipertansiyonda; *Sanguisorba minor* Scop.'un herbası ise dekoksiyon şeklinde ateş düşürücü olarak yerel halk tarafından geleneksel olarak kullanılmaktadır (Camejo-Rodrigues ve ark., 2003).

İtalya'nın Lucca ilinde yapılan etnobotanik bir çalışmada, yerel halkın *Rosaceae* familyasına ait birçok türü geleneksel olarak kullandığı tespit edilmiştir. Bu çalışmanın verilerine göre *Cydonia oblonga*, *Mespilus germanica* L., *Sorbus domestica* L., *Prunus spinosa*, *P. communis* L. türlerinin meyveleri ishale ham olarak yenir; *P. cerasus* var. *acida* (Ehrh.) Willd.'nın meyvelerinden sindirim düzenleyici olarak yararlanır; baş ağrısı tedavisinde *P. lauroceasus* L.'un meyveleri; *Rubus idaeus* L.'un yaprakları ise yara iyileştirici olarak kullanılır (Pieroni, 2000).

İtalya'nın Sarrabus bölgesinde Palmese ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir etnobotanik çalışmaya göre, yerel halk *Cydonia oblonga* yapraklarını dekoksiyon şeklinde hiperглиsemide; *Prunus dulcis* Mill. tohum yağını egzama ve güneş döküntüsünde; *Rosa sempervirens* L. meyvelerini ise laksatif olarak kullandığı tespit edilmiştir (Palmese ve ark., 2001).

İtalya'nın Basilicata bölgesinde yerel halk geleneksel olarak *Fragaria vesca* L. yapraklarını dekoksiyon şeklinde ishale karşı; *Malus domestica* Borkh. meyvelerini dekoksiyon şeklinde soğuk algınlığı ve öksürüğe karşı; *Rubus ulmifolius* Schott yaprak dekoksiyonunu ya da yaprakları sararak yaraların tedavisinde ve ağrıların giderilmesinde kullanılmaktadır (Guarrera ve ark., 2005).

Arnavutluk'un kuzeyinde yapılan bir çalışma, bölge halkının *Rosaceae* familyasına ait birçok türü geleneksel olarak kullandığını göstermiştir. Bu çalışmaya göre *Amygdaloideae* alt familyasında yer alan, *Prunus avium* yaprak sapı dekoksiyon şeklinde böbrek taşı düşürmede; *P. domestica* L. meyveleri yenerek ateş ve çocuklarda baş ağrısı tedavisinde; *Rosa canina* L. meyveleri dekoksiyon şeklinde mide rahatsızlıklarında, grip, romatizma ve egzamada; *Rubus ulmifolius* Schott yapraklarının ise taze olarak koparıldıktan hemen sonra yara üzerine sarılarak kanama durdurucu etkisinin olduğu bilgileri verilmiştir (Pieroni ve ark., 2005).

Asya Kıtası

Batı Azerbaycan (İran)'da *Prunus mahaleb* L. tohumlarının yenerek analjezik olarak; *Rosa canina* meyvelerinin ise infüzyon şeklinde üriner sistem rahatsızlıklarında diüretik etkisi nedeniyle kullanıldığı bildirilmiştir (Miraldi ve ark., 2001).

İran'da geleneksel olarak *Amygdalus brahuica* Boiss., *A. eburnea* Spach ve *A. lycioides* Spach'ın gövde, yaprak, meyve ve kökleri böbrek taşı düşürmede, yara iyileştirici olarak, çiban tedavisinde, kasmaya ve ishale karşı dekoksiyon, lapa şeklinde ya da ham olarak yiyerek; *A. scoparia* Spach'ın yaprak, meyve ve kökleri dekoksiyon, infüzyon, maserasyon, lapa şeklinde ve banyo suyuna katarak astım, hemoroit, osteomalazi tedavisinde, el ve ayak ağrılarında, alerji ve ödemlerde, yara iyileştirici olarak ve kellik tedavisinde; *A. wendelboi* Freitag bitkisinin gövde, yaprak, meyve ve köklerini dekoksiyon, lapa, maserasyon şeklinde ya da ham yiyerek öksürük, karın ve göğüs ağrılarında; *Pyrus communis* L. meyveleri kabızlıkta ve kan temizleyici olarak; *Rosa beggeriana* Fisch. & C.A. Mey gövde, meyve ve kökleri pişirilip yiyerek karın ağrısı ve ülser tedavisinde kullanılmaktadır (Maleki ve Akhane, 2018).

Özbekistan'ın Taşkent, Djizzax ve Semerkand kentlerinde yapılan bir etnobotanik çalışmaya göre yerel halkın, *Amygdalus communis* L. var. *amara* tohumlarını yiyerek kurt düşürücü olarak, baş ağrısı tedavisinde, hipertansiyonda ve böbrek taşı düşürmede; *Cydonia oblonga* yaprak dekoksiyonunu ishale karşı; *Persica vulgaris* Mill. tohumundan elde edilen yağı sürerek basur tedavisinde; *Rosa canina* meyvelerini ise dekoksiyon şeklinde soğuk algınlığı tedavisi için kullandığı belirlenmiştir (Sezik ve ark., 2004).

Ürdün'ün Badia bölgesinde halk geleneksel olarak *Cydonia vulgaris* Pers. bitkisinin yaprak, meyve ve tohumunu buğu yaparak öksürük ve bronşit tedavisinde kullanılmaktadır (Alzweiri ve ark., 2011).

Filistin'de 2000 yılında yapılan bir etnobotanik çalışma verilerine göre, *Amygdalus communis* L. deri rahatsızlıklarında; *Crataegus aronia* L. sindirim sistemi, üriner sistem ve deri rahatsızlıklarının yanında romatizma ve diyabette geleneksel olarak kullanılmaktadır. Ayrıca sindirim sistemi rahatsızlıklarında *Sarcopoterium spinosum* L. türünün de kullanıldığı belirtilmiştir (Ali-Shtayeh ve ark., 2000).

İsrail'de halk geleneksel olarak *Alchemilla vulgaris* L. yapraklarını dekoksiyon şeklinde zayıflamak için, mide ve bağırsak rahatsızlıklarında ve ateş düşürücü olarak kullanılmaktadır. Ayrıca *Amygdalus communis* L. meyveleri yağı çıkarılarak saç dökülmesine karşı

saç diplerine sürülerek kullanılmaktadır. *Crataegus azarolus* L. meyve ve çiçekleri dekoksion şeklinde kardiyovasküler sistem rahatsızlıklarında, kanser tedavisinde, şeker hastalığı tedavisinde ve cinsel gücü arttırmak amacıyla tüketilmektedir. Yine bu çalışmanın verilerine göre halk, *Cydonia vulgaris* Pers. yaprak, meyve ve tohumlarını infüzyon şeklinde öksürüğe karşı ve akciğer iltihaplanmasını tedavi için; *Eriobotria japonica* L. yapraklarını da dekoksion şeklinde böbrek taşı düşürmek, diş eti iltihaplanmasını gidermek, kolesterol düşürmek ve zayıflamak için kullanılmaktadır. *Sanguisorba minor* Scop. bitkinin tamamı dekoksion şeklinde oral yolla dahilen ülser tedavisinde, deriye sürerek haricen ise kanamaların durdurulması ve deri rahatsızlıklarında kullanılmaktadır. *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach yaprak, tohum ve kökleri dekoksion şeklinde oral yolla alınarak diyabet tedavisinde kullanılmaktadır (Said ve ark., 2002).

Çin'in Yunnan eyaletinde yapılan etnobotanik bir çalışmada, halkın *Fragaria nilgerrensis* Schlecht.'i tüm bitki olarak dekoksion şeklinde öksürük ve ishale karşı; *Potentilla kleiniana* Wight. türünü tüm bitki olarak dekoksion şeklinde grip, öksürük ve ülser tedavisinde; *Rubus ellipticus* var. *obcordatus* (Franch.) Focke bitkisinin köklerini ise dekoksion şeklinde kadın hastalıklarının tedavisinde geleneksel olarak kullandığı tespit edilmiştir (Long ve Li, 2004).

Nepal'in Dolakha bölgesinde yapılan bir etnobotanik çalışmaya göre, *Fragaria nubicola* (Lindl. ex Hook. f.) Lacaita türünün köklerini infüzyon şeklinde boğaz ağrısında; *Prunus cerasoides* Buch.-Ham. ex D. Don köklerinden elde edilen macunu burulan ve kırılan yere sararak tedavide kullanılmaktadır. Ayrıca *Pyrus pashia* Buch.-Ham. ex D. Don çiçeklerini infüzyon şeklinde dizanteride; *Rubus ellipticus* Sm. kök dekoksionunu içerek mide rahatsızlıklarında ve tifo tedavisinde geleneksel olarak kullanıldığı tespit edilmiştir (Shrestha ve Dhillion, 2003).

Pakistan'ın Wana bölgesinde yapılan bir çalışmaya göre yerel halk, *Duchesnea indica* (Andrews) Focke yapraklarını gargara şeklinde boğaz ağrısı tedavisinde, meyvelerini yiyerek ishale karşı; *Rosa webbiana* Wall. meyve, tohum ve çiçeklerini ise dekoksion şeklinde astım tedavisinde geleneksel olarak kullanılmaktadır (Ullah ve ark., 2013).

Pakistan'da halk geleneksel olarak *Fragaria nubicola* (Hook.f.) Lindl. herbasını toz halde yiyerek; *Rosa brunonii* Lindl. meyvelerini dekoksion şeklinde içerek hipertansiyona karşı; *Cotoneaster acuminatus* Lindl. kökünü toz halde yiyerek veya dekoksion şeklinde içerek hipertansiyona karşı kullanılmaktadır (Ahmad ve ark., 2015).

Pakistan'ın kuzeyinde halk, *Cotoneaster nummularia* meyvelerini yiyerek sindirim rahatsızlıklarında; *Duchesnea indica* yapraklarını dekoksion şeklinde öksürük ve boğaz ağrısında; *Fragaria nubicola* Lindl. yapraklarını dekoksion şeklinde ishale ve mide ülserine karşı, meyve, çiçek ve köklerini ise ezerek haricen antiseptik ve cilt beyazlatmada; *Malus pumila* Mill. meyvelerini yiyerek balgam sökücü, demir kaynağı, müshil olarak ve kalp rahatsızlıklarının tedavisinde; *Prunus armeniaca* L. meyve ve tohumlarını taze yiyerek ya da dekoksion şeklinde müshil olarak; *Prunus domestica* L. meyvelerini yiyerek mide yanmasına karşı, kabızlıkta ve sarılık tedavisinde; *Prunus persica* yapraklarını toz ederek haricen yara iyileştirici olarak ve mantarlı deri tedavisinde; *Pyrus communis* L. meyvelerini taze yiyerek sindirim yolu rahatsızlıklarında geleneksel olarak kullanır (Khan ve ark., 2015).

Pakistan'da yerel halk, *Cotoneaster microphyllus* Wall. ex Lindl. meyvelerini deri enfeksiyonlarında, ishal, öksürük, ve sıtma tedavisinde, mide rahatsızlıklarında; *Duchesnea indica* türünün meyvelerini ishale karşı ve sinirlilik durumunun giderilmesi için; *Pyrus pashia* Buch.-Ham. ex D. Don meyvelerini ise kolon kanseri tedavisinde, konjunktivitte ve ishale karşı geleneksel olarak kullanılmaktadır (Ijaz ve ark., 2016).

Yine Pakistan'da yapılan bir etnobotanik çalışmaya göre *Cotoneaster microphyllus* Wall. Ex Lindl. türünün kökleri dekoksion şeklinde karın ağrısı tedavisinde geleneksel olarak kullanılmaktadır (Shah ve ark., 2016).

Ayrıca Pakistan'da yerel halk geleneksel olarak *Crataegus songarica* K.Koch.'un yaprak, gövde ve gövde kabuğunu dekoksion şeklinde doğum sancılarında kullanılmaktadır (Tariq ve ark., 2018).

Afrika Kıtası

Agrimonia eupatoria L. bitkisinin yapraklarından hazırlanan infüzyon Fas'ta halk tarafından geleneksel olarak sindirim yolu rahatsızlıklarında kullanılmaktadır (Teixidor-Toneu ve ark., 2016).

Cezayir'in kuzey doğusunda halk, *Crataegus oxyacantha* L. bitkisinin çiçek ve yapraklarını infüzyon şeklinde kalp damar rahatsızlıklarının, vertigonun ve uykusuzluğun tedavisinde, ayrıca kolesterol düzenleyici olarak ve diüretik etkisi nedeniyle geleneksel olarak kullanılmaktadır (Ouelbani ve ark., 2016).

Cezayir'in Chtouka Ait Baha ve Tiznit bölgelerinde yaşayan yerel halkın, *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb tohumlarını yiyerek diyabet tedavisinde geleneksel olarak kullandığı bilgisi kaydedilmiştir (Barkaoui ve ark., 2017).

Etiyopya'da halk geleneksel olarak *Hagenia abyssinica* (Bruce ex Steud.) J.F.Gmel. türünün çiçeklerini infüzyon şeklinde ya da bal ile karıştırarak kurt düşürücü olarak kullanılmaktadır (Gedif ve Hahn, 2003).

Kenya'da halk *Prunus africana* yaprak ve kabuklarını dekoksasyon şeklinde diyabet tedavisinde kullanılmaktadır (Kamau ve ark., 2016).

Güney Uganda'da yapılan bir etnobotanik çalışmanın verilerine göre, *Eriobotrya japonica* türü anemi tedavisinde kullanılmaktadır. Bu bitkinin yapraklarının infüzyon ya da dekoksasyon şeklinde oral yolla alınarak bu amaçla kullanıldığı bilgisi kaydedilmiştir (Hamill ve ark., 2000).

Güney Afrika'da yerel halk geleneksel olarak, *Prunus africana* (Hook.f.) Kalkman kabuklarını toz halde HIV tedavisinde, tüberküloz ve göğüs rahatsızlıklarında (Gail ve ark., 2015), *Agrimonia bracteata* E. Mey ex C.A. Mey yapraklarını, *A. eupatoria* L. yaprak ya da köklerini ise antihelmintik olarak (Cock ve ark., 2018) kullanılmaktadır.

Türkiye

Türkiye'nin batı Karadeniz bölgesinde yapılan bir etnobotanik çalışmada, *Cydonia oblonga* türünün meyvelerinin ishal tedavisinde, yapraklarının ise infüzyon şeklinde hazırlanarak soğuk algınlığı, grip ve ishale karşı kullanıldığı belirtilmiştir. Ayrıca *Laurocerasus officinalis* M.Roem. yaprağının taze olarak koparıldıktan sonra alın üzerine konarak ateş düşürücü olarak, infüzyonunun karın ağrısı ve basur tedavisinde, boğaz ağrıları ise taze yaprağın boğaza sarılması ile tedavi kullanıldığı tespit edilmiştir. *L. officinalis*'in tohumlarının oral yolla alınarak mide düşüklüğü (descensus ventriculi) rahatsızlığında kullanıldığı da belirtilmiştir. Yine bu çalışmaya göre *Mespilus germanica* L. kabuklarının karın ağrısı tedavisinde haşlanarak oral yolla tüketildiği, infüzyonunun ise içilerek öksürük ve basur tedavisinde kullanıldığı belirtilmiştir. Ayrıca *M. germanica* kökünün ve yapraklarının dekoksasyon şeklinde tüberkülozda, yapraklarının dövülerek deri üzerine kapatılmasıyla egzama tedavisinde geleneksel olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Yine bu bölgede *Prunus domestica*'nın kabızlıkta; *P. persica* yapraklarının dekoksasyon şeklinde içilerek egzama tedavisinde kullanıldığı; *Rosa canina* meyvelerinin deokoksasyonunun böbrek taşı düşürmede, diyabet tedavisinde, basur ve bronşitte, meyvelerinin yenerek mide rahatsızlıkları ve ülserde kullanıldığı kaydedilmiştir. *Rubus canescens* DC. kökünün kaynatılıp içilerek kısırlık tedavisinde ve mide rahatsızlıklarında kullanıldığı, meyvesinin tonik olarak kullanıldığı, genç

sürgünlerinin dekoksasyon şeklinde basur ve soğuk algınlığında kullanıldığı, yapraklarının ise kanamayı durdurmak amacıyla yara üzerine kapatılarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Yine bu bölgede halkın geleneksel olarak *R. discolor* Boiss. türünün köklerini dekoksasyon şeklinde içerek basur kanamalarını tedavi etmek amacıyla kullandığı; *R. sanctus* Schreber bitkisinin köklerini infüzyon şeklinde göğüs kanseri, mide rahatsızlıkları, basur tedavisinde, yapraklarını yara iyileştirici ve kanama durdurucu olarak, taze sürgünlerini ise dekoksasyon şeklinde soğuk algınlığında kullandığı belirtilmiştir. Yapılan bu çalışmaya göre *Sorbus domestica* L.'nin meyveleri yenerek ishale karşı, yapraklarının ise dekoksasyon şeklinde mide rahatsızlıklarında kullanıldığı belirlenmiştir (Yeşilada ve ark., 1999).

Kırklareli ilinde halk, *Amygdalus communis* L. meyvelerini yağ içinde bekletip 3 gün boyunca günde 2 kez içerek karın ağrılarında; *Agrimonia eupatoria* L. çiçek ve dallarını dekoksasyon şeklinde guatr tedavisinde; *Cerasus avium* (L.) Moench. yaprak saplarını dekoksasyon şeklinde nefrit ve böbrek taşlarını düşürmede, *C. vulgaris* Miller yapraklarının deokoksiyonunu karın ağrılarında; *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* dikenlerini yılan sokmalarında, çiçeklerini de dekoksasyon şeklinde öksürük, bronşit, mide ağrıları, astım, kalp hastalıklarında, *C. pentagyna* Waldst. & Kit. çiçeklerini dekoksasyon şeklinde soğuk algınlığı, grip, nefrit, astım, öksürük, kalp rahatsızlıklarında; *Cydonia oblonga* Miller yapraklarının dekoksasyonunu böbrek taşlarını düşürmede, öksürük, astım, baş ağrısı tedavisinde, infüzyonunu soğuk algınlığı, grip, öksürük, bronşit tedavisinde, tohumlarının dekoksasyonunu ishale, meyve perikarpını dekoksasyon şeklinde öksürük tedavisinde, çiçeklerini ve dallarını dekoksasyon şeklinde bronşit tedavisinde; *Malus sylvestris* Miller subsp. *orientalis* (A. Uglitzkich) Browicz var. *orientalis*'in meyvelerinin suyunu kulağa damlatarak kulak ağrılarında, dekoksasyonunu diyabette, yapraklarının dekoksasyonunu kan temizleyici, yara iyi edici ve diyabet tedavisinde kullanılmaktadır; *Mespilus germanica* L. yapraklarını dekoksasyon şeklinde öksürük, ateş ve grip tedavisinde, taze meyvelerini ishale karşı; *Persica vulgaris* Miller yapraklarını dekoksasyon şeklinde ishale; *Prunus spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin meyvelerinin dekoksasyonunu kalp rahatsızlıklarında, *P. divaricata* Ledeb. subsp. *ursina* (Kotschy) Browicz meyvelerinin deokoksiyonunu şeker hastalığı, soğuk algınlığı, grip, astım, nefritte; *Pyrus elaeagnifolia* Pallas subsp. *elaeagnifolia* meyvelerini yiyerek diyabet ve nefrit tedavisinde; *Rosa canina* L. petallerinin infüzyonunu nefritte, meyvelerinin dekoksasyonunu soğuk algınlığı, grip,

öksürük, bronşit ve astım tedavisinde, yapraklarının dekoksiyonunu öksürük, grip, ateş ve egzemada, yaprak ve meyvelerinin dekoksiyonunu safra kesesi hastalıkları, nefritte, *R. gallica* L. çiçeklerinin dekoksiyonunu ishalde; *Rubus hirtus* Waldst. & Kit. köklerinin dekoksiyonunu nefrit ve prostat tedavisinde, *R. discolor* Weihe & Nees meyvelerinin suyunu nefritte, köklerini dekoksiyon şeklinde nefrit, prostat ve kısırlıkta, yapraklarını dekoksiyon şeklinde nefritte, ishalde ve yara iyileştirici olarak, *R. canescens* D.C. var. *glabratus* (Godron) Davis & Meikle yapraklarının dekoksiyonunu immünotonik olarak, *R. canescens* D.C. var. *canescens* köklerinin dekoksiyonunu kalp rahatsızlıklarında; *Sorbus aucuparia* L. yapraklarını dekoksiyon şeklinde prostat ve kanser tedavisinde, meyvelerini yiyerek basur tedavisinde, *S. domestica* L. yapraklarının dekoksiyonunu prostat, diyabet, nefrit, safra kesesi rahatsızlıkları, böbrek taşları düşürmede, yapraklarının infüzyonunu nefritte, meyvelerini taze yiyerek ishalde, *S. torminalis* (L.) Crantz var. *torminalis* yapraklarının dekoksiyonunu diyabet tedavisinde ve karın ağrılarında kullanılmaktadır (Kültür, 2007).

Elazığ'ın Sivrice ilçesinde halkın *Agrimonia eupatoria* L. herba ya da yapraklarını infüzyon şeklinde içerek boğaz ağrısında; *Amygdalus communis* L. tohumlarını toz edip yiyerek; *Cerasus mahaleb* (L.) Miller var. *mahaleb*'in meyvelerini infüzyon şeklinde idrar yolları iltihaplanmasında; *Cotoneaster nummularia* Fisch. & Mey. meyvelerini infüzyon şeklinde balgam sökücü; *Crataegus orientalis* Pallas ex Bieb. var. *orientalis* çiçek ve meyvelerini infüzyon şeklinde hazırlayarak vazodilatör olarak; *Geum urbanum* L. rizom ve köklerinin infüzyonunu kabızlıkta; *Potentilla reptans* L. çiçek ve yapraklarını infüzyon şeklinde ateş düşürücü olarak; *Rubus discolor* Weihe & Wees'un kök ve yaprakları ve *Pyrus communis* L. subsp. *caucasica* (Fed.) Browicz meyvelerinin dekoksiyonunu diyabet tedavisinde; *Rubus sanctus* Schreber yaprak ve meyvelerinin infüzyonunu diüretik olarak; *Rosa canina* meyvelerinin dekoksiyonunu içerek diyabette ve gripte, haricen ise antiseptik amaçla tüketmektedir (Çakılcıoğlu ve Türkoğlu, 2010).

Elazığ'ın Maden ilçesinde yapılan bir etnobotanik çalışmadan elde edilen verilere göre, *Amygdalus communis* L. tohumlarını toz edip yiyerek yüksek kolesterolde; *Cerasus mahaleb* var. *mahaleb* meyvelerini infüzyon şeklinde diyabette; *Cotoneaster nummularia* olgun meyvelerini infüzyon şeklinde balgam sökücü olarak; *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* çiçek ya da olgun meyvelerini infüzyon şeklinde kalp rahatsızlıklarında; *Fragaria vesca* meyvelerini yiyerek; *Rubus sanctus* meyve ve yapraklarını infüzyon şeklinde diüretik olarak ve kabızlıkta; *Rosa canina* olgun

meyvelerini dekoksiyon ya da infüzyon şeklinde grip, soğuk algınlığı, diyabet tedavisinde, haricen ise antiseptik olarak; *Pyrus communis* L. subsp. *caucasica* (Fed.) Browicz olgun meyvelerini yiyerek diyabet tedavisinde ve kabızlıkta geleneksel olarak kullanılmaktadır (Çakılcıoğlu ve ark., 2011).

Akmağdeni ve Şarkışla arasında yapılan bir çalışmaya göre halk, *Cotoneaster nummularia* meyvelerini dekoksiyon şeklinde diyabet tedavisinde; *Crataegus tanacetifolia* (Lam.) Pers. bitkisinin genç sürgünlerini dekoksiyon şeklinde hazırlayarak diyabet tedavisinde; *Fragaria vesca* köklerinin dekoksiyonunu basur tedavisinde; *Rosa canina* meyvelerini soğuk algınlığına karşı dekoksiyon şeklinde ve *Rubus umbellata* (Desf.) Fritsch meyvelerini yiyerek nefes darlığı ve öksürük için geleneksel olarak kullanılmaktadır (Özudoğru ve ark., 2011).

Balıkesir'in Edremit körfezi'nde halkın, *Amygdalus communis* L. meyvelerinden elde edilen yağı haricen yara iyileştirici olarak; *Crataegus monogyna* meyvelerinden hazırlanan dekoksiyon kalp damar rahatsızlıklarında; *Cydonia oblonga* yapraklarının dekoksiyonu diyabette ve karın ağrısında, meyvelerini ise infüzyon şeklinde bademcik iltihaplanmasında; *Pyrus divaricata* Ledeb. meyvelerini yiyerek yüksek tansiyon tedavisinde; *Rosa canina* meyvelerini dekoksiyon şeklinde grip, soğuk algınlığı, öksürük, diyabet tedavisinde ve iştah açıcı olarak; *Rosa phoenicea* Boiss. meyvelerini dekoksiyon şeklinde diyabet ve grip tedavisinde ayrıca ateş düşürücü olarak; *Rubus canescens* DC. ya da *R. sanctus* köklerini *Urtica urens* L. kökleri ile birlikte dekoksiyon şeklinde zatürre tedavisinde ve iştah açıcı olarak, *Juglans regia* L. yapraklarıyla birlikte ise dekoksiyon şeklinde hazırlayarak prostat tedavisinde; *Sorbus aucuparia* meyvelerini ise yiyerek yüksek tansiyon tedavisinde geleneksel olarak kullandığı saptanmıştır (Polat ve Satıl, 2012).

Muğla'nın Marmaris ilçesinde yerel halk geleneksel olarak, *Amygdalus communis* tohumlarını yiyerek diyabet tedavisinde; *Crataegus aronia* L. meyvelerini toz halde yiyerek baş ağrısını gidermede ve kalp damar rahatsızlıklarına karşı, çiçeklerini infüzyon şeklinde kalp rahatsızlıklarında; *Rubus sanctus* yapraklarını da infüzyon şeklinde karın ağrısı için kullanılmaktadır (Gürdal ve Kültür, 2013).

Bingöl'ün Solhan ilçesinde halkın *Cotoneaster nummularia* Fisch. & Mey. meyvelerini yiyerek diyabette; *Crataegus astrosanguinea* Pojark. meyvelerini infüzyon şeklinde kalp damar rahatsızlıklarında, *C. aronia* (L.) Bosc. ex DC. var. *aronia* (L.) Bosc. çiçek ve meyvelerini dekoksiyon ya da infüzyon şeklinde romatizma, ülser tedavisinde, uykusuzlukta, stres

ve eklem ağrılarında, *C. szovitsii* Pojark. meyve ve çiçeklerini dekoksasyon ya da infüzyon şeklinde astım ve kalp rahatsızlıklarında, *C. orientalis* (Mill.) M. Bieb çiçek, meyve ve yapraklarını infüzyon şeklinde kalp rahatsızlıkları ve karın ağrısı şikayetlerinde; *Cydonia oblonga* yapraklarını dekoksasyon şeklinde diyabet ve solunum yolu rahatsızlıklarında; *Prunus kurdica* Fenzl ex. Fritsch meyvelerinin infüzyonunu anemide; *Rosa canina* ve *Rosa dumalis* Bechst. meyvelerini infüzyon ya da dekoksasyon şeklinde soğuk algınlığı, grip, bronşit tedavisinde geleneksel olarak kullandığı tespit edilmiştir (Polat ve ark., 2013).

Malatya'da halk, *Agrimonia eupatoria* L. bitkisinin herba ve kökünü birlikte infüzyon şeklinde prostat tedavisinde ve ödemde; *Armeniaca vulgaris* Lam. meyve ve tohumlarını infüzyon ya da dekoksasyon şeklinde diyabette, böbrek taşı düşürmede, kabızlıkta ve cilt toniği olarak; *Cerasus avium* meyve saplarını infüzyon şeklinde karın ağrısında; *Crateagus aronia* (L.) Bosc. ex DC. var. *aronia* (L.) Bosc. çiçek ya da olgun meyvelerini dekoksasyon ya da infüzyon şeklinde kalp damar rahatsızlıklarında, uykusuzluk, romatizma, stres ve eklem ağrılarında, *C. meyeri* Pojark. çiçeklerini infüzyon şeklinde astım, haricen de basur tedavisinde; *Cydonia oblonga* yapraklarının dekoksasyonunu öksürük kesici, ateş düşürücü olarak ve solunum yolu rahatsızlıklarında; *Prunus divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata* Ledeb. meyvelerini infüzyon şeklinde soğuk algınlığı ve gripte; *Rosa canina* çiçek ve meyvelerini infüzyon şeklinde soğuk algınlığı ve gripte geleneksel olarak kullanmaktadır (Tetik ve ark., 2013).

Manisa'nın Turgutlu ilçesinde halkın *Prunus dulcis* (Miller) DA Webb meyvelerini yiyerek; *P. laurocerasus* L.'un yaprak, meyve ve gövde kabuğunu infüzyon şeklinde öksürüğe karşı; *Mespilus germanica* meyvelerini yiyerek; *Rosa damascena* Mill. çiçeklerinin infüzyonunu ishale karşı, *R. canina* meyve ve çiçeklerini dekoksasyon şeklinde diüretik olarak; *Cydonia oblonga* meyve ve yapraklarını dekoksasyon şeklinde grip ve öksürük tedavisinde; *Prunus domestica* meyvelerini yiyerek romatizma tedavisinde; *Pyrus eleagrifolia* L. yaprak ve meyvelerini ise toz edip yiyerek ishale karşı, tozunu haricen zehirli hayvan sokmalarında yaraya kapatarak geleneksel olarak kullandığı belirlenmiştir (Güler ve ark., 2015).

Mersin'in Bozyazı ilçesinde halk, *Crataegus azarolus* var. *aronia* L., *C. monogyna* Jacq. ve *C. orientalis* Pall. Ex. M.Bieb.'in yaprak, meyve ve çiçeklerini infüzyon, dekoksasyon ya da yiyerek kalp damar rahatsızlıklarında ve böbrek taşı düşürmede; *Cydonia oblonga* meyve, yaprak ve kabuğunu infüzyon, dekoksasyon ya da yiyerek ishale karşı, kan şekerini düzenlemek

için; *Eriobotrya japonica* yapraklarını infüzyon ya da dekoksasyon şeklinde diyabette ve bağışıklık sistemini güçlendirmede; *Prunus avium*, *P. divaricata* Ledeb. ssp. *divaricata*, *P. dulcis* meyve, tohum ya da petallerini obezite, böbrek taşı rahatsızlıklarında, hipertansiyonda, yüksek kolesterolde; *Rosa canina* meyve, kök ve tohumlarını dekoksasyon şeklinde basur, anemi, böbrek taşı tedavisinde, menstrual rahatsızlıklarda; *Rubus canescens* DC., *R. sanctus* Schreb., *R. saxatilis* L. kök ve meyvelerini dekoksasyon şeklinde ya da yiyerek prostat, böbrek taşı, anemi rahatsızlıklarında geleneksel olarak kullanmaktadır (Sargin, 2015).

Halk ile yüz yüze yaptığımız görüşmeler ve birlikte çıktığımız arazi çalışmaları sırasında ülkemizde yetişen *Cotoneaster* türlerinin meyvelerinin genel olarak yediğini; Sivas çevresinde *C. nummularia*'nın dallarının kaynatıp içerek kalp rahatsızlıklarında kullandıklarını belirledik. Arazi çalışmalarımız sırasında ayrıca Artvin'de *C. melanocarpus*'un dallarından süpürge yapımında yararlanıldığı tespit edilmiştir (Hürkul., 2017).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Son 20 yılda (1998-2018) yapılmış etnobotanik verileri derlediğimiz bu çalışmaya göre, *Amygdaloideae* (*Rosaceae*) alt familyasında yer alan bitkilerin halk arasında kullanımları ülkeden ülkeye yerel bitki örtüsüne bağlı olarak farklılık göstermektedir. Ülkemiz için de aynı bulguyu görmek mümkündür. Türkiye'nin farklı illerinde farklı araştırmacılar tarafından yapılmış olan etnobotanik çalışmaların tıbbi bitkileri kullanım bilgisi verilerine göre, alt familyanın değişik üyelerinin geleneksel kullanım bilgilerinin benzer olduğu tespit edilmiştir.

Kuzey batı Arjantin'de halkın, *Rosa multiflora* petallerini dekoksasyon şeklinde göz kapaklarını yıkamak ve göze damlatmak suretiyle göz rahatsızlıklarında (Hilgert, 2001) ve İspanya'nın Navarra bölgesinde *Rosa agrestis* çiçeklerini infüzyon ya da dekoksasyon şeklinde, haricen konjoktivit ve görme problemlerinde geleneksel olarak uygulanması (Calvo ve Cavero, 2016) çalışmamızın ilginç bulgularındandır. *Rosa* cinsine ait iki farklı tür, farklı kıtalarda aynı amaçla kullanılmaktadır. Bu bulgu belki keşifler döneminde İspanya'dan Güney Amerika'ya bilgi aktarımı olduğu tarihsel süreci ile açıklanabilir.

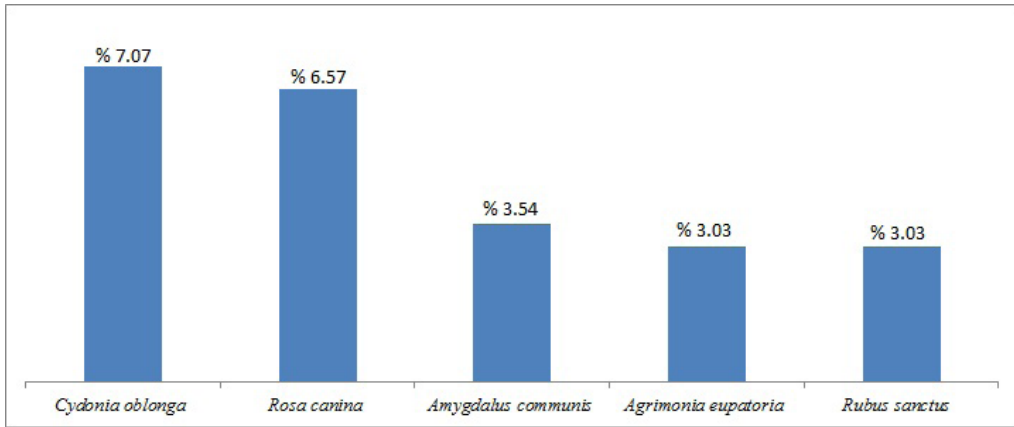
Prunus avium (*Cerasus avium*, kiraz) yaprak ve meyve saplarının Arnavutluk (Pieroni ve ark., 2005), Portekiz (Camejo-Rodrigues ve ark., 2003) ve ülkemizde (Kültür, 2007) idrar arttırıcı etkiye sahip olduğu ve üriner sistem rahatsızlıklarında kullanıldığı bilgisi, farklı ülkelerde aynı bitkinin aynı amaçla kul-

lanıldığını göstermiştir. Aynı şekilde, *R. canina* meyvelerinin dekoksasyon şeklinde mide rahatsızlıkları, grip, romatizma ve egzemaya karşı kullanılması bulgusu, Arnavutluk (Pieroni ve ark., 2005) ve Özbekistan (Sezik ve ark., 2004) ile Türkiye’de (Yeşilada ve ark., 1999; Kültür, 2007; Çakılcıoğlu ve Türkoğlu, 2010; Çakılcıoğlu ve ark., 2011; Özüdoğru ve ark., 2011; Polat ve Satıl, 2012; Polat ve ark., 2013) ortaktır. Aynı bitkinin (*R. canina*) bu bitkiye ait aynı bitki kısmının (yalancı meyveler) ve aynı hazırlama yöntemiyle (dekoksasyon) tıbbi amaçla kullanılması, Avrupa, Asya ve Türkiye için ilginç bir sonuçtur.

Cotoneaster türlerinin dünya genelinde yaygın olarak bahçe süslemede süs bitkisi olarak kullanılmalarının (Heywood, 2007; Ulus, 2008) yanında, halk arasında geleneksel kullanımı da azımsanmayacak derecede yaygındır. Ülkemizde ve dünya genelinde yapılan etnobotanik çalışmaların derlenmesi sonucu, *Cotoneaster* türlerinin geleneksel olarak halk arasında diyabet (Polat ve ark., 2013), hipertansiyon (Ahmad ve ark., 2015), sıtma, mide rahatsızlıkları, ishal, deri enfeksiyonları, öksürük (Ijaz ve ark., 2016), sindirim rahatsızlıkları (Khan ve ark., 2015), karın ağrısı (Shah ve ark., 2016) tedavisinde ve balgam sökücü (Çakılcıoğlu ve Türkoğlu, 2010; Çakılcıoğlu ve ark., 2011) olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Yaptığımız arazi çalışmaları ve yerleşik halkla yaptığımız yüz yüze görüşmeler sırasında ise, *Cotoneaster* türlerinin meyvelerini halkın yediğini, Sivas’da halkın *C. nummularia*

türünün dallarını dekoksasyon şeklinde içerek kalp rahatsızlıklarında, Artvin’de *C. melanocarpus*’un dallarından süpürge yapımında yararlandığını tespit ettik (Hürkul., 2017). *Cotoneaster* cinsinin türlerinin halk arasında kullanımı bilgisi hakkında ülkemiz (Çakılcıoğlu ve Türkoğlu, 2010; Çakılcıoğlu ve ark., 2011; Özüdoğru ve ark., 2011; Polat ve ark., 2013) ve Pakistan (Ahmad ve ark., 2015; Khan ve ark., 2015; Ijaz ve ark., 2016; Shah ve ark., 2016) dışında kayıt olmadığı gözlemlenmiştir. *Cotoneaster* türlerinin meyvelerinin halk tarafında gıda olarak tüketildiği, Sivas çevresinde *C. nummularia*’nın dallarının kaynatıp kalp rahatsızlıklarında kullanıldığı ve Artvin’de *C. melanocarpus*’un dallarından süpürge yapımında yararlandığı bulguları kaynak verilerden farklıdır (Çakılcıoğlu ve Türkoğlu, 2010; Çakılcıoğlu ve ark., 2011; Özüdoğru ve ark., 2011; Polat ve ark., 2013; Ahmad ve ark., 2015; Khan ve ark., 2015; Ijaz ve ark., 2016; Shah ve ark., 2016).

Bu çalışma, toplumlar ve kültürler değişse bile gözlem ya da deneme yanılma yolu ile elde edilmiş bilgilerin, insan yaşamında önemli yer tuttuğunu ve farklı toplumlarda aynı bitkinin aynı amaçla kullanımının evrensel bir veri olduğunu göstermiştir. Yine alt familyanın ülkelere göre geleneksel olarak en sık kullanılan türlerinin *Cydonia oblonga*, *Rosa canina*, *Amygdalus communis*, *Agrimonia eupatoria* ve *Rubus sanctus* olduğu tespit edilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. *Amygdaloideae* (*Rosaceae*) alt familyasının dünya genelinde en sık kullanılan türleri

Alt familya bitkilerinin tıbbi olarak kullanılan kısımlarının herba, kök, çiçek, petal, meyve, meyve sapı, yaprak, yaprak sapı, tohum, gövde kabuğu, genç sürgün, dal ve rizom olduğu görülmüştür. Halkın geleneksel olarak kullandığı hazırlama yöntemlerinin infüzyon, maserasyon, dekoksasyon, şurup şeklinde olduğu ya da çiğneyerek veya yutarak yediği tespit edilmiştir.

Hazırlanmış olan bu çalışmada, *Amygdaloideae* alt familyasında yer alan bitkilerin halk arasında, soğuk algınlığı, bronşit, migren, rahim kanseri, göz rahatsızlıkları, hiperürisemi, ateş düşürücü, bulantı giderici, ishal, sindirim yolu şişkinliği, yara iyileştirici, hiperglisemi, egzama, hipertansiyon, romatizma, idrar yolu rahatsızlıkları, mide rahatsızlıkları, grip, konjoktit,

deri rahatsızlıkları, diyabet, kardiyovasküler rahatsızlıklar, cinsel gücü arttırma, diş eti iltihaplanması, ülsür, dizanteri, tifo, kurt düşürücü, basur, astım, sarılık, anemi, tüberküloz, vertigo ve kadın hastalıkları tedavisinde halk ilacı olarak kullanıldığı belirlenmiştir.

Bu çalışmada, *Amygdaloideae* alt familyasında yer alan türlerin, halk arasında tedavi edici amaçla geleneksel olarak kullanımını 1998-2018 yılları arasında yapılmış etnobotanik çalışmalar ışığında derlenmiştir. Ayrıca *Cotoneaster* cinsine ait ülkemizde yetişen türlerin kullanılışları halk ile yapılan yüz yüze görüşmelerle tespit edilmiştir. Halk ilaçlarıyla tedavi, geçmişte olduğu gibi günümüzde de geçerliliğini sürdürmekte ve dünya genelinde halk sağlığı açısından geleneksel bir önem taşımaktadır. Toplumların, çevresel ve kültürel faktörleri değişse bile insan bitki ilişkilerinin, özellikle de halk ilacı bilgilerinin, gelecek kuşaklara aktarılması ve geleneksel kullanım bilgisinden yola çıkılarak yeni ilaç kaynaklarının keşfedilmesinde etnobotanik çalışmaların önemi bu derleme çalışması sırasında bir kez daha görülmüştür. Bu derleme, *Rosaceae* familyası üzerinde ileri çalışma yapacak bilim insanlarına yol göstermesi açısından önemlidir. *Cotoneaster* cinsi hakkındaki ülkemizde Artvin ve Sivas illerindeki kullanılış bulguları ilk defa derlenmiştir. Elde edilen bu etnobotanik kayıtların gelecek nesillere aktarılması, bu derleme çalışmasının amacına ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

TEŞEKKÜR

Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Müdürlüğü (BAP)'ne, "Türkiye'de doğal olarak yetişen *Cotoneaster* Medik. (*Rosaceae*) türleri üzerinde Farmasötik Botanik yönünden araştırmalar" adlı doktora tez çalışmasına 13L3336010 numaralı proje ile destek sağladığı için teşekkür ederiz.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar finansal veya başka bir yolla çıkar çatışmaları olmadığını beyan ederler.

KAYNAKLAR

Ahmad, L., Semotiuk, A., Zafar, M., Ahmad, M., Sultana, S., Liu, Q-R., Zada, M.P., Abidin, S.Z.U., Yaseen, G. (2015). Ethnopharmacological documentation of medicinal plants used for hypertension among the local communities of DIR Lower, Pakistan, *Journal of Ethnopharmacology*, 175, 138-146.

Ali-Shtayeh, M.S., Yaniv, Z., Mahajna, J. (2000). Ethnobotanical survey in the Palestinian area: a classification of the healing potential of medicinal plants, *Journal of Ethnopharmacology*, 73, 221-232.

Alzweiri, M., Al Sarhan, A., Mansi, K., Hudaib, M., Aburjai, T. (2011). Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Jordan, the Northern Badia region, *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1), 27-35.

APG III. (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Bot J Linn Soc*, 161, 105-121.

Barkaoui, M., Katiri, A., Boubaker, H., Msanda, F. (2017). Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the traditional treatment of diabetes in Chtouka Ait Baha and Tiznit (Western Anti-Atlas), *Journal of Ethnopharmacology*, 198, 338-350.

Bonet, M.A., Parada, M., Selga, A., Valles, J. (1999). Studies on pharmaceutical ethnobotany in the regions of LAlt Emporda and Les Guilleries (Catalonia, Iberian Peninsula), *Journal of Ethnopharmacology*, 68, 145-168.

Calvo, M.I., Caverro, R.Y. (2016). Medicinal plants used for ophthalmological problems in Navarra (Spain), *Journal of Ethnopharmacology*, 190, 212-218.

Camejo-Rodrigues, J., Ascensao, L., Bonet, M.A., Valles, J. (2003). An ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants in the Natural Park of "Serra de São Mamede" (Portugal), *Journal of Ethnopharmacology*, 89, 199-209.

Cock, I.E., Selesho, M.I., Van Vuuren, S.F. (2018). A review of the traditional use of southern African medicinal plants for the treatment of selected parasite infections affecting humans, *Journal of Ethnopharmacology*, 220, 250-264.

Çakılcıoğlu, U., Khatun, S., Türkoğlu, I., Hayta, S. (2011). Ethnopharmacological survey of medicinal plants in Maden (Elazığ-Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 137, 469-486.

Çakılcıoğlu, U., Türkoğlu, I. (2010). An ethnobotanical survey of medicinal plants in Sivrice (Elazığ-Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 132, 165-175.

Davis, P.H. (Ed.) (1972). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 4, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh. 1-172.

Doğan, A., Bulut, G., Şenkardeş, I., Tuzlacı, E. (2016). An ethnopharmacological analysis of *Rosaceae* taxa in Turkey. The 2016 WEI International Academic Conference Proceedings. The West East Institute, Boston, USA.

Erik, S., Tarıkahya, B. (2004). Türkiye florası üzerine. *Kebikeç*, 17, 139-163.

- Evans, W.C. (2002). *Pharmacognosy*. 5th edition, Saunders. 25-26.
- Gail, H., Tarryn, B., Oluwaseyi, A., Denver, D., Oluchi, M., Charlotte, V.K., Joop, D.J., Diana, G. (2015). An ethnobotanical survey of medicinal plants used by traditional health practitioners to manage HIV and its related opportunistic infections in Mpoza, Eastern Cape Province, South Africa, *Journal of Ethnopharmacology*, 171, 109-115.
- Garnatje, T., Peñuelas, J., Vallès, J. (2017). Ethnobotany, phylogeny, and 'omics' for human health and food security, *Trends in Plant Science*, 22(3), 187-191.
- Gedif, T., Hahn, H-J. (2003). The use of medicinal plants in self-care in rural central Ethiopia, *Journal of Ethnopharmacology*, 87, 155-161.
- Guarrera, P.M., Salerno, G., Caneva, G. (2005). Folk phytotherapeutical plants from Maratea area (Basilicata, Italy), *Journal of Ethnopharmacology*, 99, 367-378.
- Güler, B., Kümüştekin, G., Uğurlu, E. (2015). Contribution to the traditional uses of medicinal plants of Turgutlu (Manisa – Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 176, 102-108.
- Gürdal, B., Kültür, Ş. (2013). An ethnobotanical study of medicinal plants in Marmaris (Muğla, Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 146, 113-126.
- Hamill, F.A., Apio, S., Mubiru, N.K., Mosango, M., Bukenya-Ziraba, R., Maganyi, O.W., Soejarto, D.D. (2000). Traditional herbal drugs of southern Uganda, *Journal of Ethnopharmacology*, 70, 281-300.
- Hammond, G.B., Fernandez, I.D., Villegas, L.F., Vaisberg, A.J. (1998). A survey of traditional medicinal plants from the Callejo 'n de Huaylas, Department of Ancash, Peru, *Journal of Ethnopharmacology*, 61, 17-30.
- Heywood, V.H., Brummit, R.K., Culham, A., Seberg, O. (2007). *Flowering Plants Families of The World*, Firefly Books Ltd., New York. 280-283.
- Hilgert, N.I. (2001). Plants used in home medicine in the Zenta River basin, Northwest Argentina, *Journal of Ethnopharmacology*, 76, 11-34.
- Hummer, K.E., Janick, J. (2009). *Rosaceae: Taxonomy, Economic Importance, Genomics*. In: *Genetics and Genomics of Rosaceae*, Ed.: Folta, K.M., Gardiner, S.E., Springer, New York. 1-17.
- Hürkul, M.M. (2017). Türkiye'de doğal olarak yetişen *Cotoneaster* Medik. (Rosaceae) türleri üzerinde Farmasötik Botanik yönünden araştırmalar. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Danışman: Prof. Dr. Ayşegül Köroğlu.
- Ijaz, F., Iqbal, Z., Rahman, I.U., Alam, J., Khan, S.M., Shah, G.M., Khan, K., Afzal, A. (2016). Investigation of traditional medicinal floral knowledge of Sarban Hills, Abbottabad, KP, Pakistan. *Journal of Ethnopharmacology*, 179, 208-233.
- Kamau, L.N., Mbaabu, M.P., Mbaria, J.M., Karuri, G.P., Kiama, S.G. (2016). Knowledge and demand for medicinal plants used in the treatment and management of diabetes in Nyeri County, Kenya, *Journal of Ethnopharmacology*, 189, 218-229.
- Khan, M.P.Z., Ahmad, M., Zafar, M., Sultana, S., Ali, M.I., Sun, H. (2015). Ethnomedicinal uses of Edible Wild Fruits (EWFs) in Swat Valley, Northern Pakistan, *Journal of Ethnopharmacology*, 173, 191-203.
- Kültür, Ş. (2007). Medicinal plants used in Kırklareli Province (Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 111, 341-364.
- Long, C-L., Li, R. (2004). Ethnobotanical studies on medicinal plants used by the Red-headed Yao People in Jinping, Yunnan Province, China, *Journal of Ethnopharmacology*, 90, 389-395.
- Maleki, T., Akhiani, H. (2018). Ethnobotanical and ethnomedicinal studies in Baluchi tribes: A case study in Mt. Taftan, southeastern Iran, *Journal of Ethnopharmacology*, 217, 163-177.
- Miraldi, E., Ferri, S., Mostaghimi, V. (2001). Botanical drugs and preparations in the traditional medicine of West Azerbaijan (Iran), *Journal of Ethnopharmacology*, 75, 77-87.
- Ouelbani, R., Bensari, S., Mouas, T.N., Khelifi, D. (2016). Ethnobotanical investigations on plants used in folk medicine in the regions of Constantine and Mila (North-East of Algeria), *Journal of Ethnopharmacology*, 194, 196-218.
- Özüdoğru, B., Akaydın, G., Erik, S., Yeşilada, E. (2011). Inferences from an ethnobotanical field expedition in the selected locations of Sivas and Yozgat provinces (Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 137, 85-98.
- Palmese, M.T., Manganeli, R.E.U., Tomei, P.E. (2001). An ethno-pharmacobotanical survey in the Sarra-bus district (south-east Sardinia), *Fitoterapia*, 72, 619-643.
- Parada, M., Carrío, E., Bonet, M.A., Valles, J. (2009). Ethnobotany of the Alt Empordà region (Catalonia, Iberian Peninsula) plants used in human traditional medicine, *Journal of Ethnopharmacology*, 124, 609-618.
- Pieroni, A. (2000). Medicinal plants and food medicines in the folk traditions of the upper Lucca Province, Italy, *Journal of Ethnopharmacology*, 70, 235-273. 48

- Pieroni, A., Dibra, B., Grishaj, G., Grishaj, I., Maçai, S.G. (2005). Traditional phytotherapy of the Albanians of Lepushe, Northern Albanian Alps, *Fitoterapia*, 76, 379-399.
- Polat, R., Çakılcıoğlu, U., Satıl, F. (2013). Traditional uses of medicinal plants in Solhan (Bingöl-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 148, 951-963.
- Polat, R., Satıl, F. (2012). An ethnobotanical survey of medicinal plants in Edremit Gulf (Balıkesir-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology*, 139, 626-641.
- Potter, D., Eriksson, T., Evans, R.C., Oh, S., Smedmark, J.E.E., Morgan, D.R., Kerr, M., Robertson, K.R., Arsenault, M., Dickinson, T.A., Campbell, C.S. (2007). Phylogeny and classification of Rosaceae, *Plant Syst. Evol.*, 266, 5-43.
- Said, O., Khalil, K., Fulder, S., Azaizeh, H. (2002). Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Israel, the Golan Heights and the West Bank region, *Journal of Ethnopharmacology*, 83, 251-265.
- Sargın, S.A. (2015). Ethnobotanical survey of medicinal plants in Bozyazı district of Mersin, Turkey, *Journal of Ethnopharmacology*, 173, 105-126.
- Sezik, E., Yeşilada, E., Shadidoyatov, H., Kulivey, Z., Nigmatullaev, A.M., Aripov, H.N., Takaishi, Y., Takeda, Y., Honda, G. (2004). Folk medicine in Uzbekistan I. Toshkent, Djizzax, and Samarqand provinces, *Journal of Ethnopharmacology*, 92, 197-207.
- Shah, S.A., Shah, N.A., Ullah, S., Alam, M.M., Badsah, H., Ullah, S., Mumtaz, A.S. (2016). Documenting the indigenous knowledge on medicinal flora from communities residing near Swat River (Suvastu) and in high mountainous areas in Swat-Pakistan, *Journal of Ethnopharmacology*. 182, 67-69.
- Shrestha, P.M., Dhillon, S.S. (2003). Medicinal plant diversity and use in the highlands of Dolakha district, Nepal, *Journal of Ethnopharmacology*. 86, 81-96.
- Stevens, P.F. (2001). Angiosperm phylogeny website, version 14. Erişim Adresi: [<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>]. Erişim Tarihi: 01/07/2018.
- Tariq, A., Adnan, M., Iqbal, A., Sadia, S., Fan, Y., Nazar, A., Mussarat, S., Ahmad, M., Olatunji, O.A., Begum, S., Mazari, P., Ambreen, B., Khan, S.N., Ullah, R., Khan, A.L. (2018). Ethnopharmacology and toxicology of Pakistani medicinal plants used to treat gynecological complaints and sexually transmitted infections, *S. Afr. J. Bot.*, 114, 132-149.
- Teixidor-Toneu, I., Martin, G.J., Ouhammou, A., Puri, R.K., Hawkins, J.A. (2016). An ethnomedicinal survey of a Tashelhit-speaking community in the High Atlas, Morocco, *Journal of Ethnopharmacology*, 188, 96-110.
- Tetik, F., Civelek, Ş., Çakılcıoğlu, U. (2013). Traditional uses of some medicinal plants in Malatya (Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 146, 331-346.
- Ullah, M., Khan, M.U., Mahmood, A., Malik, R.N., Hussain, M., Wazir, S.M., Daud, M., Shinwari, Z.K. (2013). An ethnobotanical survey of indigenous medicinal plants in Wana district south Waziristan agency, Pakistan, *Journal of Ethnopharmacology*. 150, 918-924.
- Ulus, A. (2008). İstanbul ve çevresinde peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bazı dağmuşmulası (*Cotoneaster medik.*) taksonları, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 58 (1), 9-24.
- Yeşilada, E., Sezik, E., Honda, G., Takaishi, Y., Takeda, Y., Tanaka, T. (1999). Traditional medicine in Turkey IX: Folk medicine in north-west Anatolia, *Journal of Ethnopharmacology*. 64, 195-210.