



BOZKIRIN YALNIZ AĞAÇLARI

ALIÇLAR

Alıçlar sınıflandırmada Gülgiller (Rosaceae) ailesinde yer alırlar. Doğada çok kolay melez yapan bir familyadır. Ülkemizin tamamına doğal olarak yayılan 17 türü, bir alt türü, iki varyetesi ve onlarca melezi bulunmakta.

Anadolu'nun kıraç bozkırlarındaki tarla ve yaylalarında karşınıza çıkacak ender ağaç cinslerinden birisi de alıçlar. Alıçlar güç koşulların ağaçları olup, diğer ağaçların dayanamadığı toprak ve iklim ekstremlerine büyük direnç gösterirler. Bazen, bozkırın ortasında, bazen buğday, arpa ve nohut tarlalarında, bazen de dağların yükseklerinde, yaylalarda karşımıza çıkarlar.

Anadolu insanı alıçların güç koşullara dayanıklı olduğunu çok uzun yıllar önce anlamış ve tarlalarında, yaylalarında kuşaklar boyu kollamış, kesmemiş, budamış ve bakımını yaparak ona saygı göstermiş. Tarlasına, yaylasına çalışmaya gittiğinde yemeğini, suyunu onun dalına asmış, aşını onun gölgesinde yemiş, çocuklarını onun gölgesinde uyutmuş. Gerektiğinde, meyvelerini besin olarak kul-

lanmış, hayvanları sıcaktan bunaldığında alıç gölgesine sığınmış. Bu ekolojik ortamda onları kucaklayacak, bu kadar çok sevip kollayacak başka bir ağacın yetişme şansı bulunmuyor.

Yayla ve tarlalarda bu kadar çok konunan ve sevilen alıçlar, ormanlık alanlardaysa yok olma tehlikesiyle karşı karşıyalar. Bunun en büyük nedeni, meyve ağaçlarının kesimini engelleyecek ciddi hukuksal yaptırımların olmaması, insanların bu alanlarda alıçlara ihtiyaç duymaması ve meyve odununun nakliyyeye tabi olmaması. Bunun yanında, kereste değeri önemli bulunmadığından Orman Bakanlığı'nca da göz ardı edilmişlerdir. Aslında bu durum tüm yabancı meyve ağaçları için de geçerli. Oysa, yabancı meyveler önemli gen kaynakları.

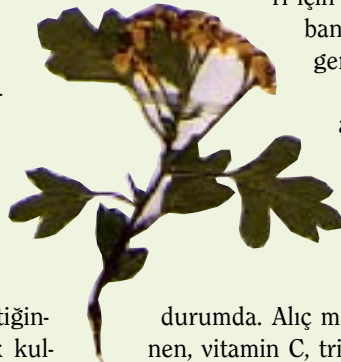
Alıçlardan, farklı amaçlarla yararlanma olanakları var.

Çeşitli organları; tıp ve eczacılıkta önemli kullanım alanı bulmuş

durumda. Alıç meyveleri; aminler, tannin, vitamin C, triterpen türevleri, flo-

van türevleri içerirler ve kabızlık, idrar artırıcı etkileri bulunur. Batılı tıpçılar, yüzyılın başlangıcından bu yana alıç çiçeklerinden (*Flos Crataegi*) hazırlanan hülusalari; yatıştırıcı, tansiyon düşürücü, spazm azaltıcı, kalp atış hızını azaltıcı olarak kullanıyorlar. Kalp üzerine etkisi nedeniyle; Avrupa'da kullanılan birçok ilacın bileşimine de girmiş bulunuyor. Zehirli bileşikler taşımadığı için, kalp hareketlerini düzenleyici ve yatıştırıcı olarak uzun süre kullanılabilir.

Alıçlar tüm bu özelliklerinden dolayı alternatif besin özelliği taşırlar. Aslında tamamen doğal besin olduklarından, çocuk ve yaşlıların beslenmesinde çok önemli yere sahipler ve ne yazık ki, ülkemiz insanları bunun farkında bile değil. İyi bir ıslah çalışmasıyla çok daha kaliteli ürün elde etme olanağı daha da geliştirilebilir. Kurakçıl alanlarda diğer yumuşak çekirdekli meyvelere de iyi bir aşı altlığı oluştururlar. Örneğin, muşmula (*Mespulus germanica L.*) Akdeniz ardı ekolojik bölgesinde doğal ortamda yayılmazken, bu bölgedeki yabancı alıç üzerine çobanlar tarafından aşılınmış bir çok muşmula ağacına rastlamak mümkün.



Alıçlar yüksek besi değerleri nedeniyle sadece insanların değil yabani yaşamın da ana besin kaynaklarıdır. Özellikle, karasal iklime sahip yörelerde bazı alıç türleri karın üzerinde kalan yegane besin kaynağı olup, onların yaşam mücadelesinden galip çıkmalarına büyük katkılar sağlarlar. Alıç ağaçları sert dikenlere sahiptirler. Bu özellik, onları kısmen keçi baskısından korur ve bu bölgede keçilerden kendisini koruyabilen ender ağaç türlerindedir. Bu dikenli yapı yabani yaşama barınma ortamı yaratır. Bozkırda alıcı kuşlar ve diğer yırtıcılar karşısında savunmasız kalan bir çok yabani hayvana, özellikle de kuşlara kurtuluş ve savunma olanağı sağlar. Buna karşılık da kuşlar ve bitkisel beslenen diğer hayvanlar, alıçların meyvelerini yerler ve tohumlarını çoğunlukla sindirim sisteminden geçirecek meyve etinden kaynaklanan çimlenme engelini giderdikleri gibi, neslinin devamı için gerekli çimlenme ortamlarına taşırlar. Çimlenme ortamına taşımalarının yanında, dışkılarıyla onlara çimlenme ve ilk tutunma aşamasında gerekli besin ortamını da yaratırlar.

Bir çok alıç türü, çiçeklenmelerini yaz aylarında gerçekleştirdiklerinden, arıcılık açısından da önemli yere sahiptirler. Kabuk rengi, taç formu, çiçekle-



ri ve meyvelerinin estetik olması nedeniyle peyzaj düzenlemelerinin ana ağaçlarıdır. Yüzlerce yıl yaşama özelliklerinden dolayı anıtsal bir görüntü oluştururlar ve anıt ağaçlarıdır.

Alıç ağacı, verimsiz orman alanlarının erozyona açık olan yerlerinde, yeşil kuşak ve kent ormanlarında kullanılmaya aday türlerden olması nedeniyle, üzerinde durulması gereken en önemli odunsu taksonlardan birisidir.

Alıçların çiçeklenme, meyve tohum özellikleri, türlere göre farklılıklar gösterir. Alıçların çok çekirdekli türleri, haziran (bazen temmuz başına sarmaktadır) ayında, tek çekirdekli türle-

riyse, mart-nisan-mayıs aylarında çiçeklenirler. Yine yükseklik basamaklarına bağlı olarak meyvelerin olgunlaşması çok çekirdekli türlerde eylül ayından itibaren, tek çekirdekli türlerdeyse ağustos ayından itibaren gerçekleşir.

Crataegus türlerinin çok geniş alanlarda yayılması ve birbirinden farklı çok sayıda genetik havuzlar ve melezler oluşturması nedeniyle plantasyon sahasına en yakın yerlerden, kaliteli meyvelere sahip bireylerden, tohum tedarik edilmelidir. Meyve toplama ya elle ağacın başından ya da bir sopa yardımıyla çırpılarak yapılır. Toplanan meyveler birkaç gün güneşe serilerek iyice olgunlaşmaları sağlanır. İyice olgunlaşan meyveler, 3-5 gün suda ıslatılarak yumuşatılır. Meyveler daha sonra ezilerek suda yıkanır. Tohumların suda yüzme özelliği olmadığından yıkama esnasında yıkama kabının dibinde kalırlar ve tohum elde edilir.

Alıç tohumları çeşitli çimlenme engelleri içerir. Alıç tohumlarının çimlenme engelini giderilmesinde başarılı sonuç alabilmek için, meyve etinden, kabuktan ve embriyodan kaynaklanan çimlenme engellerinin birlikte giderilip, uygun çimlenme sıcaklığının sağlanması gerekir. Aksi takdirde ya yeterli sonuç alınmaz ya da hiç çimlenme gerçekleşmez.

Doğal ortamda, çok çekirdekli alıç tohumlarında aynı yıl çimlenme gerçekleşmemekte ve ikinci yıla sarmakta, tek çekirdekli türlerin tohumlarıysa toprağa düşüş tarihi ve iklim koşullarına bağlı olarak aynı yıl çimlenebildiği gibi ikinci yıla da sarmakta. *Crataegus* türlerinin çimlenme engellerini gidermede Eğirdir orman fidanlığınca geliştirilen yöntemler şunlar:

Çok çekirdekli türlerde tohumların çimlenme engelini giderilmesi: 5-10 gün ılık suda bekletme x 3 ay 20-25 °C'de sıcak katlama veya mekanik zedeleme (kabuğun 1-2 mm inceltmesi) x 5-10 gün suda bekletme x 2 ay 20-25 °C'de sıcak katlama uygulamasından sonra sonbahar ekimlerinde %50 ile %68 oranında çimlenme elde edilmekte. Kitlesele alıç fidanı üretmek amacıyla, kullanılan diğer bir yöntemde ise tohumlar yaz aylarında %50 kum %50 humus karışımında ıslak



katlamaya alınmakta ve geç kış veya erken baharda ekilmektedir. Bu yöntemde %40-50 oranında çimlenme elde edilmektedir.

Tek çekirdekli alıç türlerinde tohumların çimlenme engelini giderilmesi: Tohumlar geç yaz veya erken sonbaharda toplanıp 5-10 gün ılık suda bekletildikten sonra ekilir. Bu yöntemde, 60-70 oranında çimlenme elde edilir. Kullanılan diğer bir yöntemdeyse tohumlar toplamayı takiben 5-10 gün suda bekletilmekte ve açık alanda katlamaya alınarak, geç kış veya erken baharda ekilmekte. Bu yöntemde %60-80 oranında çimlenme elde ediliyor.

Her iki grup alıç taksonları da çimlenme için, sıcak-ıslak süreci takip eden uzun soğuk-ıslak sürece gereksinim duyarlar. Burada sıcak-ıslak süreç, tohumların sert kabuktan kaynaklanan çimlenme engelini giderirken, soğuk-ıslak süreç embriyonun dinlenme ihtiyacından kaynaklanan çimlenme engelini giderilmesini sağlar. Alıçların meyve etleri de blastakolin ismi verilen çimlenmeyi engelleyici bir kimyasal taşıdır. Tohumların 5-10 gün ılık suda bekletilmesi, bu kimyasalı uzaklaştırmak için yeterli.

Fidan Yetiştirme Yöntemleri

Crataegus tohumlarının ekiminde 7'li çizgi ekimi yöntemi kullanılır ve ekim derinliği 0.5-1 cm arasında olur. Sonbahar ekimlerinde tohumların yı-



kanmalarını önlemek amacıyla malçlama (ekim yastıklarının kaba organik materyalle örtme) uygulanmasında yarar var. Üretim yastıklarının polietilen örtüyle örtülmesi ve azotlu gübre uygulaması, çimlenmeyi olumlu yönde etkiler. *Crataegus* türlerinin çimlenme sıcaklığının düşük olduğunu ve toprak sıcaklığının 5-10 °C ye ulaştığında çimlenmelerin başladığını söylemek mümkün. Yani, alıçlar soğukta çimlenirler ve bu durum onların yetiştirme ortamlarıyla ilişkilidir. Çünkü alıçlar, genelde kurak yetiştirme alanlarının ağaçlarıdır ve uzun süren yaz kuraklığına dayanabilmek için erken çimlenme özelliği taşırlar. Yine alıçlar, çimlenmeyi takip eden donlardan diğer yapraklılar kadar etkilenmezler ve donlara büyük direnç gösterirler.

meyveler 2 çekirdeklidir. 1kg'da 500-700 adet meyve vardır. Meyvelerin tohum verimi %9 ile %14 arasında ve tohumların 1000 tane ağırlığı 168 gramdır.

Crataegus Monogyna: 6-10 mm boyutundaki meyveler kırmızı yada kahverengimsi kırmızı renkte olurlar ve her bir meyveden 1 adet tohum çıkar. 1 kg'da en az 2000 adet en fazla 2900 adet meyve olur. Meyvelerin tohum verimi %20 ile %28 arasında ve tohumların 1000 tane ağırlığı 112 gramdır.

Crataegus Monogyna Jacq subsp. Azerella (Gris.) Franco: 12-18 mm meyveler kırmızı renktedir. 1 kg'da ortalama 500-1000 meyve olur. Meyvelerin tohum verimi %10-14 arasında ve tohumların 1000 tane ağırlığı 143 gramdır.

Crataegus sinaica: 6-8 mm boyutundaki oval elipsoit meyveler kırmızı renktedir ve her bir meyveden 1 (2) tohum çıkar. 1kg da en az 3112 adet en fazla 5000 adet meyve olur. Meyvelerin tohum verimi %29 ile %42 arasında değişir ve tohumların 1000 tane ağırlığı 81 gram olur.

Bir metrekareden 200-250 fidan elde edebilmek için metrekareye ekilmesi gereken tohum miktarı; *Crataegus orientalis*, *Crataegus tanacetifolia*'da 90-120 gr, *Crataegus aronia*, 'da 130-160 gr, *Crataegus atrosanguinea*'da 150-250 gr, *Crataegus Monogyna*'da 70-90 gr, *Crataegus sinaica*'da 50-70 gr dir. Tüplü ve kaplı fidan üretiminde; alıçlarda her tüpe 2-4 tohum koymak yeterli olur. Bir yaşında alıç fidanları, ağaçlandırmada kullanılabilir niteliklere (3-4 mm çapa, 10-15 cm boya) ulaşırlar. Aşı anacılığına ancak iki yaşında gelirler ve genelde alıçlarda durgun göz aşısı tekniği kullanılarak aşılanırlar. Park ve bahçelerde kullanılacak alıçlar, en az 4-5 yaşında olmalıdır.

İç ve Doğu Anadolu'nun kıraç topraklarına yolunuz düşerse, yol kenarında, garaj ve garlarda iplere dizilmiş alıç meyvesi satan çocuklarla karşılaşabilirsiniz. Kentli insanın tanımadığı bu meyveleri alıp yemenizi ve çevrenizdeki dostlarınıza tanıtmayı öneririm. Böylece alıçlar tanıtılmış, meyveleri önemsenmiş olacak ve bu durum alıç ağacının değerinin artmasına hizmet ederek onların varlıklarını devam ettirmesine de katkıda bulunacaktır. Hatta alıçlar uzun yaşamaları, kış koşullarında gelişebilmeleri, çiçek, meyve ve gövde özellikleri nedeniyle, önemli bonzai materyalinden birisidir. Balkonunuzda sığ bir toprak kaba, delikli bir kaya parçasına veya oyuk bir ağaç kütüğüne alıç tohumu ekerek, bonzai yapmaya başlayabilir, ömrünüz boyunca onunla birlikte yaşayıp, çocuklarınıza miras olarak bırakabilirsiniz.

H. Cemal Gültekin

Alıç Türleri

Crataegus orientalis: 2 cm boyutundaki meyveler kırmızımsı portakal renginde olur ve her bir meyveden 4-5 adet tohum çıkar. 1 kg'da en az 252 adet, en fazla 390 adet meyve olur. Meyvelerin tohum verimi %11 ile %15 arasında ve tohumların 1000 tane ağırlığı 89 gramdır.

Crataegus tanacetifolia: 2 cm boyutundaki meyveler sarı renkte olur ve her bir meyvede 5 adet tohum bulunur. 1 kg'da en az 232 adet, en fazla da 336 adet meyve vardır. Tohum verimi %12 ile %16 arasında ve tohumların 1000 tane ağırlığı 84 gramdır

Crataegus aronia: 12-18 mm boyutundaki meyveler sarı veya portakal renkte olur ve her meyveden 2-3 adet tohum çıkar. 1 kg'da en az 230 adet en fazla 342 adet meyve olur. Meyvelerin tohum verimi %10 ile %16 arasında ve tohumların 1000 tane ağırlığı 132 gramdır.

Crataegus atrosanguinea: Koyu kırmızı renkli

Kaynaklar

- Gültekin, H. C., Yıldız, D., Genç, M., Divrik, A., Gültekin, Ü. G., 2004, Alıç Türlerinin (*Crataegus orientalis* Palas. Ex. Bieb., Fl.Taur.-Cauc, *Crataegus tanacetifolia* (Lam.) Pers., *Crataegus aronia* (L) Bosc. Ex. Prodr.) Tohumlarının Çimlenme Engelini Giderilmesi Üzerine Araştırmalar. Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi (yayında) 12s, Eskişehir.
- Gültekin, H. C., 2004b, Ülkemiz Yemişen Taksonlarının (*Crataegus Monogyna* Jacq., Fl. Austr, *Crataegus sinaica* Boiss.) Tohumlarının Ekim Zamanının Çimlenme Üzerine Etkisi, AGM Teknik Rapor No:20, 4s, Ankara.
- Gültekin, H. C., Divrik, A., 2004, Alıç (*Crataegus orientalis* Palas. Ex. Bieb., Fl.Taur.-Cauc, *Crataegus tanacetifolia* (Lam.) Pers., *Crataegus aronia* (L) Bosc. Ex. Prodr, *Crataegus atrosanguinea* Ojark.) ve Yemişen Türlerinin (*Crataegus Monogyna* Jacq., Fl. Austr, *Crataegus sinaica*, *Crataegus Monogyna* Jacq subsp. *Azerella* (Gris.) Franco.) Fidan Üretim Çalışmaları Hakkında Bazı Tespitler, AGM teknik Rapor No:21, 7s, Ankara
- Davis, P. H., 1965, Flora of Turkey and East Aegen Island, volume:1 Edinburgh
- Baytop, A., 1977, Farmasotik Botanik, İ.Ü. Eczacılık Fakültesi Yayını, No:25, 407s, İstanbul
- Baytop, T., 1999, Türkiye'de Bitkilerle Tedavi, Nobel tip Kitapevleri Yayını, 2. Baskı, 480s, İstanbul.