

KLON SELEKSİYONU ÇALIŞMALARININ AMACI VE ÜLKEMİZDE KLON SELEKSİYONU YAPILAN ÇEŞİTLER

Dr. Adem YAĞCI*

GİRİŞ

Çeşit standardizasyonun olmaması, budama, hastalık ve zararlılarla mücadele, gübreleme, sulama gibi teknik ve kültürel uygulamaların yeterince yapılmaması yanında, ıslah edilmemiş mahalli çeşitlerin kullanılması, düşük verimliliğinin temel nedenleridir. Birim alana düşen verim miktarı; teknik ve kültürel işlemlerin optimum düzeyde yapılması, çeşit standardizasyonunun sağlanması ve yapılacak ıslah çalışmaları ile üstün nitelikli ve sağlıklı çoğaltma materyallerinin elde edilmesi ile artırılabilir.

Bugün yurdumuzda yetiştirilmekte olan üzüm çeşitleri, değişik değerlendirme durumları göz önünde tutularak, bağcılar tarafından çeşitli yöntemlerle uzun yıllar süren seleksiyon sonucu seçilmiş ve elverişsiz olanlar ise üretimde kullanılmamıştır. Çelik ile üretilen üzüm çeşitlerinin pratik olarak alındıkları bitkilerin özelliklerini aynen göstermeleri beklenir. Bununla beraber aynı çeşitle kurulan bağlarda fertler arasında gelişme, verimlilik ve diğer özellikler bakımından farklılıklar olduğu her bağcı tarafından gözlenmiştir.

Son 200 yıldır insanlar, ihtiyaçlarına cevap verebilecek yeni çeşitler geliştirmeye çalışmaktadır. Bunun için de, seleksiyon ve melezleme başta olmak üzere farklı ıslah metodları kullanılarak pek çok çalışma yapılmıştır. Özellikle Fransa, Almanya ve Avustralya gibi ülkelerde seleksiyon ıslahına yönelik geniş ıslah programları uygulanmıştır

Bitki ıslahının gayesi, doğada kendiliğinden (spontan) meydana gelen veya çeşitli yollarla suni olarak elde edilen kalıtsal varyasyonlardan faydalanarak yetiştiriciliği yapılan bitkilerin ekonomik değerlerinin yükseltilmesidir.

Bağcılıkta ilk seleksiyon ıslahına ait yazılı belgeler M.Ö. 50 yıllarına kadar dayanır. Bu tarihlerde Columella, asmalarda üretimin daima en iyi omcalardan çelik alınarak yapılması gerektiğini savunmuştur. Bundan dolayı Columella, bu günkü seleksiyon ıslahının temelini atan kişi olarak tanımlanmaktadır .

Seleksiyon; Geniş anlamda uniform olmayan materyalden uygun olan bitkilerin seçilmesidir. Başka bir deyişle, doğal melezlenme ve mutasyonlar sonucu genetik değişim gösteren populasyonda amaca uygun bitki yada bitki gruplarının seçimine dayanan ıslah yöntemine SELEKSİYON (Seçme) denir. İnsanoğlunun bitkileri kültüre almasıyla başlayan bu ıslah yönteminin başarısı, populasyonda genetik değişimin bulunmasına bağlıdır (Şehirli ve Özgen, 1988).

Klon Seçme; Vegetatif olarak çoğalan bitkilerde klon seçme yöntemi, özellikle karışık populasyonlarda son derece başarılı olarak kullanılmaktadır. Bu uygulama ile populasyondaki üstün klonlar fenotipik görünüşlerine göre kolaylıkla seçilebilmektedir. Klon seçme yönteminin başarısı populasyonda bulunan üstün genotipin izole edilmesine bağlıdır.

Seleksiyon ıslahındaki başarı, populasyondaki genetik varyasyona bağlıdır. Genetik varyasyonun artırılması ise populasyonun geniş tutulmasıyla sağlanmaktadır. Populasyon ne kadar geniş tutulursa, istenilen özellikleri taşıyan fertleri bulma ihtimalide o oranda artmaktadır (Özbek 1955; Dokuzoğuz, 1964; Moore and Janick, 1983).

Bağcılıkta verim ve kaliteyi artırıcı uygulamaların en önemlilerinden birisi de klon seleksiyon çalışmalarıdır. Klon seleksiyonu çalışmalarında amaç; bir çeşit içerisindeki var olan farklılıklardan yararlanılarak, amacımıza uygun en üstün tipleri ve klonları belirlemektir (Dokuzoğuz, 1964). Klon seleksiyonu çalışmalarına dünyanın önemli bağcı ülkelerinde çok eski tarihlerde başlanmış olup, günümüzde de önemli üzüm çeşitlerinde hala sürdürülmektedir. Yapılan klon seleksiyonu çalışmalarında; verim ve gelişme kriterleri ile birlikte özellikle son yıllarda kaliteyle ilgili değerlendirmeler ön plana çıkmaktadır.

TANIMLAR

Islah: Bitkilerin genetik yapısını yetiştirici ve tüketicinin istekleri doğrultusunda planlı bir şekilde değiştirme ve geliştirme bilim ve sanatıdır.

Populasyon: Aynı türün bireylerinden oluşan yaşama birliği ve toplumdur.

Seleksiyon: Üniform olmayan materyalden uygun olan bitkilerin seçilmesidir.

Tür: Bir cins veya alt cins içinde yer alan, kendi aralarında döllenerek çoğalan ve birbirine benzer akraba bireylerden oluşan, fakat başka türlere ait bireyler ile döl vermeyen; bitki sistematğinde temel kategoriye teşkil eden sınıflandırma birimidir.

Çeşit: Bir genotip veya birden fazla genotiplerin birleşmesinden ortaya çıkan özelliklerle tanımlanan, sözü edilen özelliklerden en az biri ile diğer herhangi bir bitki grubundan ayrılan, değişmeksizin çoğaltılmaya uygunluğu bakımından bir bütün olan, botanik taksonomi içinde yer alan geleneksel ve/veya biyoteknolojik yöntemlerle geliştirilmiş olan genetik yapıdır.

Klon : Herhangi bir meyve ve asma çeşidi veya anaca ait belirli bir populasyon içinden üstün nitelikli olarak seçilen tek bir bireyi ve bu bireyin sürekli eşeysiz çoğalması sonucu oluşan yeni populasyona denir.

Fidan : Anaç (Çöğür, yoz, klon veya çelik) üzerine aşılama veya doğrudan eşeysiz (vegetatif) yollarla (çelik, daldırma, doku kültürü) üretilen aşılı ve aşısız meyve, asma fidanlarını,

Çelik : Meyve ve asma çeşitleri ile bunlara ait anaçların doğrudan vegetatif olarak çoğaltılmasında kullanılan sürgün, dal, göz, yaprak ve kök vb. bitki parçaları.

KLON SELEKSİYONU ÇALIŞMALARINDA UYGULANAN YÖNTEM

Yapılan son değişiklikle bağcılıkta klon seleksiyonu çalışmaları seleksiyon, fidan üretimi ve bağ tesisi olmak üzere 3 ana bölüme ayrılmaktadır. Bunlar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1. Seleksiyon; Seleksiyon çalışmaları çeşidin en iyi yetiştirildiği bölgelerde yapılarak popülasyon en az 5000 fertten oluşmalıdır.

Bağların Seçimi; Bağların 10-30 yaş arasında olmasına, omcaların benzer yaşlarda, aynı anaç ve terbiye şeklinde olmasına dikkat edilir.

Omcaların Seçimi; Olgunluk dönemindeki gözlemler esas gözlemler olmalı , her bir bağdan tesadüfi olarak 100 omca seçilerek ortalama verimlilik belirlenmeli, sadece somak sayımından hareketle eliminasyon yapılmayıp, arzu edilen veya farklılık gösteren özellikler de dikkate alınmalıdır. Birinci yıl bir çeşit için 200-300 arasında klon baş omca adayı belirlenmeli sonraki yıllarda bu omcalar üzerinde çalışma yapılmalıdır.

Omcalarda yapılacak işlemler; Omcaların seçimindeki işlemlerin yanında, Gözlemlere çiçeklenmeden itibaren başlanmalıdır. Bağlara yılda en az 3 dönemde (çiçek öncesi, olgunluk dönemi, yaprak dökümünden sonra) gidilme, omca başına salkım sayısı ile ilgili gözlemler yapılarak, göz verimliliğine bakılmalıdır. Çeşitli dönemlerde gidilerek klon adaylarında makroskobik hastalık ve zararlı gözlemleri yapılmalıdır.

2. Fidan Üretimi; 3 yıl sonunda sayım ve gözlemleri bitmiş 20-30 adet klondan kalemler alınarak 4 tekerrürlü ve her tekerrürde 6 asma olacak şekilde klon bağı kurulması amacıyla fidan üretimi yapılmalıdır.

3. Bağ Tesisi; Her çeşit için yaklaşık 4-5 da alanda “KLON BAĞI” tesis edilmelidir. Klon bağı tesis edilecek arazide önce toprak işlemler ile arazi bağ dikimine hazır hale getirilmeli, uygun anacı ve gübre tavsiyesini belirlemeye yönelik 0-30, 30-60 ve 60-90 cm derinliklerden toprak örnekleri alınmalıdır. Dikim öncesi arazi işaretlenmesi, dikim çukurlarının açılması (Fidan ve direk için), taban gübrelemesi yapılmalıdır.

DÜNYA’DA YAPILAN SELEKSİYON ÇALIŞMALARI

Avrupa ülkelerinde seleksiyon çalışmaları 19.yy başlarında Almanya ve Fransa’da başlamıştır. Bu ülkelerde seleksiyon ıslahına yönelik çalışmalar 1940’lı yıllarda en üst seviyeye çıkmıştır (Fidanve ark. 1975)

Almanya'da asma seleksiyonu 200 yılı aşkın bir zaman önce 1787 yılında, klon seleksiyonu ise 1876 yılında başlamıştır. Son yıllara kadar 34 üzüm çeşidinde klon seleksiyonu yapılmış ve 465'in üzerinde klon seçilmiştir. Almanya'da yapılan bu çalışmaların %70'inin özel, %30'unun ise kamu sektörü tarafından gerçekleştirilmiştir (Schöffling ve Faas, 1990).

Ukrayna'da 1968 yılında başlayan klon seleksiyonu çalışmaları sonucunda 36'sı sofralık, 22'si şaraplık ve 4'ü sofralık şaraplık olmak üzere 62 çeşitte elit bitkiler seçilmiştir. 1981-1988 yılları arasında 300'den fazla yeni klonun çoğaltılmasına geçilmiştir (Samborskaya and Tulaeva, 1961) .

Çekoslovakya'nın Orechova Bağcılık ve Şarapçılık Araştırma İstasyonunda 1972 yılında çeşit ve anaç ıslahı programı başlatılmıştır (Hamadejova, 1990).

Slovenya'da klon seleksiyonu çalışmalarına 1956 yılında başlanmış ve bu güne kadar 70'den fazla üzüm çeşidinde pozitif toptan Seleksiyon yapılmıştır. Rebula üzüm çeşidinde virüs eliminasyonu için yapılan bir seleksiyon çalışmasında, ELISA testi uygulanarak Fanleaf nepovirüsünden ari üstün nitelikli 30 klon belirlenmiştir (Korosec-Koruza, 1992)

Fransa'da klon seleksiyonu çalışmaları 1965 yılında başlamış ve 1980 yılına kadar olan dönemde, toptan seleksiyon çalışmaları yapılmıştır. İlk klon seleksiyonu sonuçları 1971 yılında alınmış ve 1995 yılında şaraplık çeşitlerin %90'ında, anaçlarında tamamında seleksiyon çalışmaları tamamlanmıştır. Bu dönem zarfında 100 çeşitten 1000 in üzerinde klon seçilip, sertifikasyonları yapılmıştır (Boidron, 1995).

Çin'de, İspanya'da, Yunanistan'da, Avustralya'da, Macaristan'da, Güney Portekiz'de, Sırbistan'da Seleksiyon çalışmaları yapılmaktadır.

ÜLKEMİZDE İLK SELEKSİYON ÇALIŞMALARI

Türkiye'de Bağcılıkta klon seleksiyonu çalışmalarına başlamak ve izlenecek yöntemler konusunda Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (1960-64-72) Yalova Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünde (1967-1972) verilen birkaç seminerle işe başlanmıştır. Daha sonra Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Bağ-Bahçe kürsüsünde, Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde, Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nde ve Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde seleksiyon çalışmaları başlanmıştır.

Seleksiyon çalışmaları devam ederken kurumlar arasında metod birliği ve kurumların üzerinde çalışacakları çeşitleri belirlemek amacıyla 1979 yılında "Bağcılıkta Klon

Seleksiyonu Çalışmaları Uygulama Projesi” hazırlanarak bu tarihten sonra yapılacak klon seleksiyonlarında izlenecek yöntemler belirlenmiştir. Bu yöntemde Klon Seleksiyonu 3 aşamada (Klon baş omcalarının seçimi, klon koleksiyon bağı ve klon mukayese bağı aşaması) ve 16-20 yıl gibi bir sürede tamamlanacağı açıklanmaktadır. Yöntemin kısaltılmasına yönelik 12-13 Mayıs 2006 tarihlerinde yapılan “Bağcılıkta Klon Seleksiyonu Çatı Projesi Çalışma Grubu Toplantısı” nda alınan yöntem gözden geçirilerek 2. ve 3. aşama birleştirilmiş ve süre 10-12 yıla düşürülmüştür.

Ülkemizde seleksiyonu çalışmaları tamamlanmış bazı üzüm çeşitleri

Yuvarlak Çekirdeksiz: Yuvarlak çekirdeksiz üzüm çeşidi, Ege Bölgesi'nin önemli kurutmalık üzüm çeşidi olup, son yıllarda sofralık olarak ta değerlendirilmektedir. Verim ve gelişmesi iyi, Ağustos sonu-Eylül başlarında olgunlaşan bir üzüm çeşididir. Salkımları orta irilikte (300-400g), normal sıklıktadır. Taneleri küçük, beyaz, ince kabuklu olup, tane şekli ise yuvarlaktır (Anonim, 1990). Sofralık olarak değerlendirmede hormon uygulaması, bilezik alma ve çilkim seyreltmesi gibi kaliteyi artırıcı işlemler uygulanmaktadır.

Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1969 yılında Manisa ili çevresinde başlanmış ve 4 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Klon Koleksiyon Bağından (1982-1987) 6 yıl süre sofralık ve kurutmalık amacıyla veri alımı yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 5, 7, 8, 11, 14, 19 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir ve en üstün 3 klonun belirlenmesi amacıyla 4 farklı ekolojide karşılaştırmalı olarak klon mukayese bağı kurulmuştur. En üstün özellik gösteren 5, 7, 8 nolu klonlar seçilmiştir.

Osmanca: Osmanca (Osmancık) üzüm çeşidi, Ege Bölgesi'nin son turfanda sofralık üzüm çeşidi olup verimi ve gelişmesi iyi, Eylül sonlarında olgunlaşan standart bir üzüm çeşididir. Salkımları orta irilikte (250-350 g), normal sıklıktadır. Taneleri orta irilikte, beyaz, ince kabuklu olup, tane şekli ise yuvarlaktır (Anonim, 1990). Üzümleri asma üzerinde uzun süre dayanmakta, geç zamanda piyasaya çıkarıldığı için oldukça iyi fiyatla satılabilmektedir. Ancak son yıllarda bölgeye kaliteli yeni çeşitlerin girmesi sonucunda bu çeşit önemini kaybetmiştir.

Osmanca üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1983-1985 yılında Osmanca çeşidinin yaygın olarak yetiştirildiği İzmir-Selçuk (Şirince köyü)'da başlanmış ve 2 yıl sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit edilmiş Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Klon Koleksiyon Bağından (1990-1994) 5 yıl süre ile değerler çalınmıştır. Çalışma sonucunda 39, 26, 40, 21, 38 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir.

İpek (Pek): İpek (pek) üzüm çeşidi, Ege Bölgesi'nin son turfanda sofralık üzüm çeşitlerinden olup Manisa ve İzmir'in yüksek yerlerinde yetişir. Verimi ve gelişmesi iyi, Eylül sonu-Ekim başında olgunlaşan standart bir üzüm çeşididir. Salkımlar; konik ve dallı orta irilikte (300-350 g), sık ve orta normal sıklıktadır. Taneleri; sarımsı, elipsoidal şekilli, orta irilikte, 4-5 g ağırlıkta, 2-4 çekirdekli, kalın kabuklu olup, tatlıdır (Anonim, 1990). Üzümleri asma üzerinde uzun süre dayanmakta, geç zamanda piyasaya çıkarıldığı için oldukça iyi fiyatla satılabilmektedir. Son yıllarda bölgeye kaliteli yeni çeşitlerin girmesi sonucunda bu çeşit önemini kaybeden ve mahallinde tüketilen son turfanda çeşitlerimizdendir. Nakliye ve depolamaya uygundur.

İpek üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1985-1987 yılında İpek çeşidinin yaygın olarak yetiştirildiği İzmir-Bayındır başlanmış ve 2 yıl sayım ve gözlemlerden sonra 39 klon baş omcası tespit edilmiş ve Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Klon Koleksiyon Bağından (1994-1998) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 13, 25, 4 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir.

Pembe Gemre: Pembe Gemre üzüm çeşidi Ege Bölgesi'nde geççi bir çeşit olup salkımları iri ve gösterişlidir. Taneleri pembe renkli ve kendine has bir meyve tadı vardır (Öztürk ve ark.,1997).

Ege Bölgesi'nin son turfanda sofralık üzüm çeşitlerinden olan Pembe Gemre ile yaygın olarak kapama bağlar bulunmamaktadır. Bu nedenle klon baş omca adayları; üniversite, araştırma enstitüsü ve üretim işletmelerinin deneme ve üretim bağlarından belirlenmiştir. Bu adaylardan 6 klon Yalova Atatürk Bahçe Kül. Merk. Araş. Ens., 6 klon Ege Tarımsal Araş.Enst., 4 klon Ege Üniv. Zir.Fak., 1 klon Çal meyvecilik Üre. İst., 1 Klon da Manisa Bağcılık Araş. Ens. Bağlarından elde edilmiştir. Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 6, 11, 12 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir.

Müşküle: 1967 yılında, İznik'te 6, Geyve'de 7 olmak üzere 13 bağda ve toplam 11668 omcada toptan seleksiyon yapılmıştır. 4 yıl süren incelemelerde her bağ kendi içerisinde değerlendirilerek 143 fert üstün nitelikli olarak saptanmıştır. Populasyonda en yüksek verim ile en düşük verim arasındaki fark %227; sürgün başına salkım sayısının ise %92 dir.

Razakı: Bursa'da 7, Geyve'de 2 ve Çayırova'da 2 olmak üzere 11 bağda ve toplam 7513 omcada toptan seleksiyon yapılmıştır. 4 yıl süren incelemelerde 110 fert üstün nitelikli olarak saptanmıştır.

Yapıncak: Marmara Bölgesinde çok yaygın şaraplık, aynı zamanda sofralık verimli

bir çeşittir. Orta kalitede sek ve dömisek şarap yapılıdır. İki yönlü olması, verimli olması, kınalı tanesi ve hoş tadı nedeniyle üreticilerce çok benimsenmiştir. Son yıllarda yetiştiriciliği azalmıştır.

Yapıncak üzüm çeşidinde klon seleksiyonu çalışmaları 1968 yılında Tekirdağ-Şarköy başlanmış 5 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit edilmiş Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Klon Koleksiyon Bağından (1976-1982) 7 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 13, 27, 132, 175, 263 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün 2-3 klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1987-1992 yılları arasında, Şarköy'de de 1990-1994 yılları arasında 100 tane ağırlığı, mahsul miktarı ve yıllık sürgün ağırlıkları, ortalama salkım ağırlığı, SÇKM ve genel asitleri bulunmuştur. En üstün özellik gösteren 175, 132, 13 nolu klonlar seçilmiştir.

Semillon: Kalitesi bilinen şaraplık bir çeşittir. Şarabında incir aroması vardır. Sıcak yerlerde yetiştirilirse mükemmel kalitede tatlı şarap verir. Tekirdağ civarında yetiştirilmekte ve dikiliş sahası yapıncaktan sonra ikinci sırayı almaktadır. Sek şarabı yapılmaktadır.

Semillon üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1968 yılında Tekirdağ ve yöresinden 5 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından (1978-1982) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas 169, 171, 197, 225 ve 314 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün 2-3 klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1987-1992 yılları arasında, Şarköy'de de 1989-1994 yılları arasında deneme yürütülmüştür. En üstün özellik gösteren 225, 197, 171 nolu klonlar seçilmiştir.

Gamay: Fransa kaynaklı olan bu çeşityurdumuza 1930 yıllarında girmiştir. Çok güzel kokusu, menekşemsi, kırmızı renkli, özel meyve aromalı, dolgun ve yumuşak içimli kalite şarap verir. Verimi düşüktür. Tekirdağ civarında yaygındır.

Gamay üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1968 yılında Şarköy de başlanmıştır. 5 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit edilmiş Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından (1977-1982) 6 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 124, 152, 192, 212, 365 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün 2-3 klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1988-1992 yılları arasında, Şarköy'de de 1989-1994 yılları arasında deneme yürütülmüştür. En

üstün özellik gösteren 192, 365, 212 nolu klonlar seçilmiştir.

Papazkarası: Trakya'da ve Orta Anadolu'da yetiştirilen, kaliteli, kendine has bukeli, dolgun ve hoş içimli sek şarap verir.

Papazkarası üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1969 yılında Tekirdağ ve Edirne'de başlanmış 5 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit edilmiş ve Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından (1979-1983) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 16, 194, 207, 289, 512 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün 2-3 klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1988-1992 yılları arasında, Uzunköprü-Yeniköy'de de 1990-1994 yılları arasında deneme yürütülmüştür. En üstün özellik gösteren 289, 194, 207 nolu klonlar seçilmiştir.

Clairette: Çok iyi kalitede beyaz şarap veren, verimli bir çeşittir. Tekirdağ yöresinde yaygındır. Son yıllarda dikiliş sahası artmaktadır

Clairette üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1969 yılında başlanmış ve 5 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit edilmiş ve Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından (1979-1983) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 79, 124, 156, 252, 377 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün 2-3 klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1988-1992 yılları arasında deneme yürütülmüştür. En üstün özellik gösteren 124, 156, 377 nolu klonlar seçilmiştir.

Hafızali: Sofralık üzüm çeşitlerindedir. Orta mevsimlik, verimli, kaliteli, beyaz, iri taneli, iri salkımlı, Pazar değeri yüksek, iç ve dış pazarlarda tanınan standart özelliklere sahip bir çeşit olup, daha ziyade Trakya bölgesinde yetiştirilmektedir

Hafızali üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1970 yılında Tekirdağ ve Kırklareli'nde başlanmış ve 6 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit edilmiş Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından (1980-1984) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 20, 183, 253, 293, 297 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün 2-3 klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1989-1994 yılları arasında, Kırklareli-Dokuzhöyük'de de 1991-1992-1994 yılları arasında deneme yürütülmüştür. En üstün özellik gösteren 20, 183, 293 nolu klonlar

seçilmiştir.

Hamburg Misketi: Sofralık bir çeşit olmasına rağmen şarabı da yapılabilen siyah,misket kokulu, orta irilikte taneleri olan, orta mevsimlik bir çeşittir.

Hamburg Misketi üzüm çeşidinde Klon Koleksiyon Bağı aşaması Yalova Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsünce yapılan Hamburg Misketi çeşidine ait 11 adet klon ile Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde kurulan klon mukayese bağından (1989-1994) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 58, 13, 6 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir.

Bozcaada Çavuşu: Bozcaada ve Marmara Bölgesi'nde yoğun olarak yetiştirilmekle birlikte Türkiye'nin her yerinde bu çeşide rastlamak mümkündür. Bozcaada çavuşu erkenci, sofralık, tane eti gevşek,sulu, hoş aromalı olup çekirdeklerini kolay ezilmesi nedeniyle çok sevilen kaliteli bir çeşittir. Tek kusuru fizyolojik dişi çiçekli olması ve dölleyici bir çeşide ihtiyaç duymasıdır. Karasakız ve Balbal dölleyici olarak kullanılmaktadır. Asmalar kuvvetli gelişir, oldukça iyi verimli bir çeşittir.

Bozcaada üzüm çeşidinde ilk aşama çalışmaları 1974 yılında başlanmış ve 5 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından (1983-1987) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 18, 98, 110, 161, 275 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En iyi 1 klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1993-1999 yılları arasında deneme yürütülmüştür. En üstün özellik gösteren 98, 275, 161 nolu klonlar seçilmiştir.

Kozakbeyazı: Kozak yaylası (Bergama-İzmir) civarında yaygın olmakla beraber, Marmara ve diğer bölgelerde de yetiştirilen bir çeşittir.

Kozakbeyazı üzüm çeşidinde 1964-1967 yıllarında ön çalışmalar yapılmıştır. İlk aşama çalışmaları 1980-1982 yılında başlanmış 4 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra 40 klon baş omcası tespit edilmiş ve Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur Bağlar ürün dönemine girince Klon Koleksiyon Bağından (1985-1989) 5 yıl süre değerler alınmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler esas alınarak 88, 142, 222, 270, 292 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1994-1995, 96, 97, 2000 yıllarında 5 yıl süreyle verimi alımı yapılmıştır ve en üstün özellik gösteren 292, 270, 222 nolu klonlar seçilmiştir.

Karasakız: Orta derecede şarap ve kanyak yapmak amacıyla Bozcaada ve Çanakkale civarında yaygın yetiştiriciliği yapılmakta ayrıca Bozcaada Çavuşu üzüm çeşidine de tozlayıcı çeşit olarak kullanılmaktadır.

Karasakız üzüm çeşidinde İlk aşama çalışmaları 1974-1978 yılında Tekirdağ ve Bozcaada'da başlanmış 5 yıl süren sayım ve gözlemlerden sonra Klon Koleksiyon Bağı kurulmuştur. Klon Koleksiyon Bağından (1983-1987) 5 yıl süre ile değerler alınmıştır ve 7, 64, 103, 160, 330 nolu klonlar en üstün olarak seçilmiştir. En üstün klonun belirlenmesi amacıyla seleksiyonun son aşaması olarak Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde 1993-1995, 96, 97, 2000 yıllarında 5 yıl süreyle değerler alınmış ve En üstün özellik gösteren 7, 160, 64,103 nolu klonlar seçilmiştir.

Bu çeşitlere ilave olarak Sultani Çekirdeksiz, Razakı, Çal Karası, Amasya Beyazı, Adakarası, Kozak Siyahı, Beyaz Çavuş, Beylerce, Değirmendere Siyahı, Erenköy Beyazı ve Bilecik İrikarası çeşitlerinde de seleksiyon çalışmaları tamamlanmış ve klonları seçilmiş; Cinsaut, Alphonse Lavallée, Karaerik, Burdur Razakısı, Sultan (Burdur) Dimriti, Siyah Dimrit ve Siyah Gemre üzüm çeşitlerinde ise seleksiyon çalışmaları farklı aşamalarda olmak üzere devam etmektedir. Ayrıca 41 B, 420 A, Rup. du Lot, 99 R, 5 BB, 110 R, 5 C ve 1103 Paulsen amerkan asma anaçlarında da seleksiyon çalışmaları tamamlanarak klonları seçilmiştir.

SONUÇ

Modern anlamda bitki ıslahının aşamaları; varyasyon meydana getirmek, amaca uygun seleksiyon ve seçilen fertlerin muhafazasıdır. Melezleme, mutasyon ve gen aktarımına başvurmadan, mevcut popülasyonlardan amaca uygun fertlerin tespitine yönelik seleksiyon çalışmalarının yapılması, ülkemiz bağcılığı ve meyveciliğinin geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu sayede, ıslah çalışmalarının en ucuzu ve en kısa yolu olan seleksiyon ıslahı ile ülkemizin mevcut çeşit zenginliğine yenileri de eklenmiş olacaktır. Diğer taraftan, bir melezleme veya gen aktarımı çalışmasına başlamadan önce, eldeki mevcut popülasyonun çok iyi tetkik edilmesi ve seleksiyon ıslahı ile çeşitlerin ekonomik değerlerinin en üst düzeye çıkarılması gereklidir .

Gerek ülkemizde gerekse bağcılık kültürü yapılan diğer ülkelerde seleksiyon çalışmalarında verim, kalite, virüs eliminasyonu, bitki gelişme kuvveti, hastalık ve zararlılara dayanıklılık gibi pek çok faktör üzerinde durulmuştur. Bu çalışmalardan önemli sonuçlar çıkarılmış ve çeşit popülasyonları içerisinde birbirinden önemli ölçüde farklılık gösteren klonlar seçilmiştir .

KAYNAKLAR

- Anonymous, 1979. Bağcılıkta Klon Seleksiyonu Çalışmaları Uygulama Projesi. T.C. Gıda - Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırma Genel Müdürlüğü Tekirdağ.
- Anonim, 1990. Standart Üzüm Çeşitleri Kataloğu. Tarım-Orman Ve Köyİşleri Bakanlığı, Yayın Dairesi Başkanlığı. 15, 21.
- Barış, C., 1980. Bağcılıkta Islah Çalışmaları. Bağcılık Araştırma Enstitüsü Yayınları. No 24. Cilt IV. Tekirdağ.
- Bernard, R., Leguay, M., Boidron, R., 1983. La Sélection Clonale En Bourgogne. Un Élément De Progrès Pour La Viticulture De Côte D'or.-Progr. Agric. Vitic. (Montpellier) 100, 183-188.
- Christensen, L.P.; Bianchi, M.L. 1994. Comparisons Of Thompson Seedless Clones For Raisin Production. American Journal Of Enology And Viticulture 45, 150-154.
- Cırami, R.M., 1990. Clonal Selection And Comparison Of Pedro Ximenez And Palomino Grapevines İn South Australia.
- Costacurta, A., Sartor, G., Stefani, L. De. 1983. Prove Di Confronto Fra Cloni Del Vitigno Cabernet Franc. Investigation On The Comparison Of Cabernet Franc Clones.-Riv. Viticolt. Enol. (36), 147-152.
- Çelik, H., Ağaoglu, Y. S., Fidan, Y., Marasalı, B. ve Söylemezoğlu, G. 1998. Genel Bağcılık. Fersan Press, Ankara.
- Dokuzoğuz, M., 1964. Bahçe Bitkilerinin Islahında Klon Seleksiyonu. E.Ü.Z.F. Yayınları. 87. Ege Üniversitesi Matbaası.
- Ergenoğlu, F., Tangolar, S., 1992. Tarsus Beyazı Üzüm Çeşidinde Seleksiyon Çalışması. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt: II (Sebze-Bağ-Süs- Bitkileri). Ege Ü.Z.F., 537-539.
- Eryıldız, H., Bayraktar, H., Kebeli, N., 1995. Amerikan Asma Anaçlarında Klon Seleksiyonu Çalışmaları Uygulama Projesi Sonuç Raporu. Bağcılık Araştırma Enstitüsü, Tekirdağ.
- Fidan, Y., Eriş, A., Çelik, H., Çelik, S., Şeniz, V., 1975. Kalecik Karası Üzüm Çeşidinde Teksel Seleksiyon. TÜBİTAK, Tarım ve Orman Grubu, Proje No: TOAG-507, 28, Ankara.
- Hajdu, E., 1994. The Selection And Clones Of Vine. Kertészeti Tudomány-Horticultural Science 26, 26-30.
- Husfeld, B. 1962. Reben Handbuch der Pflanzenzüchtung. Verlag Paul Parey, Berlin, Band VI, 723-773.
- Ilgın, C., H. Öztürk, S. Kader, A. Erdem, E. Gökçay, 1999. Ege Bölgesinde Yetiştiriciliği Yapılan Bazı Çekirdeksiz Üzüm Çeşitlerine ait Tiplerin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar Manisa Bağcılık Araştırma Enst. Müd. Yayın no: 80.
- Ilgın, C., İlhan, İ., Yılmaz, N., Gül, H., Kader, S., 2002. Sultani Çekirdeksiz Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Manisa Bağcılık Araştırma Enst. Müd. Yayın no: 86, Manisa.
- Ilgın, C., Kader, S., Öztürk, H., Yılmaz, N., 2003. Pembe Gemre Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Türkiye IV. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Bildirileri, 447-449. Antalya.
- Kader, S., Gürsoy, Y. Z., Kacar, N., 1998a. 41 B ve 420 A Amerikan Asma Anaçlarında Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Türkiye IV. Bağcılık Simpozyumu Bildirileri, 350-353, Yalova.
- Kader, S., N. Yılmaz, H. Öztürk, C. Ilgın, 1998b. Osmanca Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Türkiye IV. Bağcılık Simpozyumu Bildirileri, 91-96, Yalova.
- Kader, S., H. Öztürk, N. Yılmaz, C. Ilgın, 2001. İpek (Pek) Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Manisa Bağcılık Araştırma Enst. Müd. Yayın no: 82, Manisa.
- Kader, S., Yılmaz, N., Ilgın, C., 2004a. Çal Karası Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Manisa Bağcılık Araştırma Enst. Müd. Yayın no: 103, Manisa.
- Kader, S., Öztürk, H., Yılmaz, N., Ilgın, C., Gürsoy, Y. Z., 2004b. Razakı Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Manisa Bağcılık Araştırma Enst. Müd. Yayın no: 102, Manisa.
- Karadoğan, B., Öz, M.H., Kalkan, N.N., Albayrak, S., 2002. Karaerik Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Bağcılık Program Değerlendirme Toplantısı Notları, Mersin.
- Kısakürek, H., 1956. İzmir ve Manisa Bağlarında Yetiştirilen Önemli Sofralık Üzüm Çeşitlerinde İstihsalin Standardizasyonu ve Standart Çeşitlerin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Kıracı, M.A., Bayraktar, H., Usta, K., Özişik, S., Gürmil, K., 2002. Bozcaada Çavuşu, Kozak Beyazı, Karasakız ve Amasya Beyazı Üzüm Çeşitlerinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Türkiye V. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu, Ankara Ü.Z.F. Bahçe Bit.Böl., 81-88, Nevşehir.
- Köse, C., Güleriyüz, M., 2003. Karaerik Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Yoluyla Islahı Üzerinde Bir Araştırma. Türkiye IV. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 444-446, Antalya.
- Malossini, U., Roncador, I., 1990. Results Of Clonal Selection Of Cultivar Terordego. Bolletino Dell'istituto Agrario Supplemento Al 2 (3) 39-45.

- Murisier, F.; Simon, J.L. 1991. Comparing Clones And Selection Of Pinot Noir. *Revue Suisse De Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, Nyon 23, 253-257.
- Oraman, M. N., Ağaoğlu, Y. S., 1969. Türkiye Bağcılığının Bugünkü Durumu, Geliştirme İmkanları ve Memleketimizde Mevcut Başlıca Sofralık, Kurutmalık ve Şaraplık Üzüm Çeşitleri Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Yayın No: 348. Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 221. Ankara.
- Özışık, S., Gürnil, K., Usta, K., Bayraktar, H., 1997. Yapıncak, Semillon, Gamay, Papaz Karası, Clairette, Hafızali ve Hamburg Misketi Üzüm Çeşitlerinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları. Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enst. Müdürlüğü yayınları.
- Özışık, S., K. Usta, K. Gürnil, H. Bayraktar, 1997. Marmara Ve Trakya Bölgesinde Ekonomik Değer Taşıyan Bazı Üzüm Çeşitleri Üzerinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları Projesi, Bağcılık Araştırma Enst. Md., Tekirdağ.
- Öztürk, H., C. Iğın, S. Kader, N. Yılmaz., 1998. Razakı Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu, Iv. Bağcılık Sempozyumu, 20-23 Ekim, YALOVA.
- Uslu, İ. Ve Özek, B., 1970. Değirmendere Siyahı Üzüm Çeşidinde Toptan Seleksiyon Üzerinde Araştırmalar (Yıllık Rapor 1970). Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Yalova. 329.
- Uslu, İ., 1982. Müşküle Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Üzerinde Araştırmalar. Bahçe 11(2), 17-24.
- Uslu, İ., 1985. Bağcılıkta Seleksiyonun Önemi ve Müşküle Üzüm Çeşidinde Klonal Seleksiyon Üzerinde Araştırmalar. Türkiye I. Bağcılık Simpozyumu Bildirileri. T.C. Tarım-Orman ve Köyişleri Bak. Yayın No 3.1, 165-175.
- Uslu, İ., Samancı, H., 1992b. Müşküle, Razakı, Erenköy Beyazı Üzüm Çeşitlerinde Klon Seleksiyonu Iı. Aşama Sonuçları (Sonuç Raporu). Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araş. Enst., 24, Yalova.
- Uslu, İ. ve H. Samancı, 1992a. Hafızali, Değirmendere Siyahı, Beylerce Üzüm Çeşitlerinde Klon Seleksiyonu III. Aşama Sonuçları (Sonuç Raporu). Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova.32.
- Uslu, İ., Samancı, H., 1992b. Müşküle, Razakı, Erenköy Beyazı Üzüm Çeşitlerinde Klon Seleksiyonu III. Aşama Sonuçları (Sonuç Raporu). Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araş. Enst., 24, Yalova.
- Uslu, İ., Samancı, H., 1998. Beyaz Çavuş ve Hamburg Misketi Üzüm Çeşitlerinde Klon Seleksiyonu. Türkiye IV . Bağcılık Simpozyumu Bildirileri, 76-81, Yalova.
- Yayla, F., 1992. Klon Mukayese Aşamasındaki Gamay, Papaz Karası, Clairette Semillon ve Yapıncak Üzüm Çeşidi Klonlarının Şaraplık Değerlerinin Araştırılması (Sonuç Raporu). Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 45.
- Yılmaz, N., İ. İlhan, H. Samancı, T. Baldıran, 1997. Yuvarlak Çekirdeksiz Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları, Manisa Bağcılık Araştırma Enst. Müd. Yayın no: 69.