

TÜRKİYE'DE VİRÜSSÜZ SERTİFİKALI ASMA FİDANI ÜRETİM TEKNİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ (EUREKA EU 679 VITIS)*

Hasan ÇELİK¹, Birhan MARAŞALI¹, Gökhan SÖYLEMEZOĞLU¹, Y. Ziya GÜRSOY², Nilgün G. BAYDAR³, İsmail YÜKSEL², Erkal GÖKÇAY², Ayfer K. İLBAY⁴, İsmail İLHAN²

ÖZET: EUREKA adına TÜBİTAK'ın desteği ile 1993-1997 yıllarında yürütülen bu projenin Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde yürütülen ilk bölümünde yerli standart 10 üzüm çeşidine (Bozcaada Çavuşu, Emir, Hafızali, Kalecik karası, Narince, Razakı, Sultani Çekirdeksiz, Uslu, Yapıncak, Yuvarlak Çekirdeksiz) ait 16 klon veya fert, GFLV, GLRV-C, ArMV, GFkV virüslerinin antiserumları ile testlenmiş; tüm klon ve fertlerin en az bir, çoğunun ise üç ya da daha fazla hastalık etmeni ile bulaşık olduğu anlaşılmıştır. Virüslerle bulaşık oldukları saptanan tüm klon ve fertler, termoterapi+meristem kültürü kombinasyon tekniği ile arındırmaya tabi tutulmuştur. Arındırmadan çıkan bitkiler, GFLV, ArMV, GFkV'in yanı sıra GVA ve GLRV 1,2,3,5,7'ye ait ELISA antiserumları ile yeniden testlenmişlerdir. 1994-1997 yıllarında yürütülen çalışmaların sonucunda, Bozcaada Çavuşu'nun 110 ve 161, Razakı'nın 31, Yapıncak'ın 132 ve Yuvarlak Çekirdeksiz'in 5 no'lu klonları ile Narince'nin iki ve Emir'in bir ferdine ait temiz bitkiler elde edilerek, SUNFİDAN A.Ş. Salihli işletmesindeki kaynak parselde aktarılmıştır. Diğer klon ve fertlerin arındırma çalışmaları aynı kuruluştaki sürdürülmektedir.

Projenin Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nde yürütülen ikinci bölümünde ise, üzerinde çalışılan 10 üzüm çeşidinin 6 asma anacı (5 BB, SO 4, 1103 P, 110 R, 41 B, Fercal) ile uyuşma düzeylerinin belirlenmesine yönelik morfolojik ve anatomik incelemeler, *in vitro* mikroaşılama çalışmaları ve PAGE tekniği ile üç enzim sistemine (Peroxidaz, Asit Fosfataz ve Esteraz) ait izoenzimatik fenotip belirleme çalışmalarının bulgularına göre, üzerinde çalışılan aşı kombinasyonlarında mutlak uyumsuzluğun söz konusu olmadığı, ancak fenotip-çevre etkileşmesinden kaynaklanan oransal uyumsuzluğun aşılı asmaların gelişme ve verimliliğini etkilediği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Asma, sertifikalı asma fidanı, virüs, *in vitro* mikroçoğaltım, aşı uyumsuzluğu

DEVELOPMENT OF THE PRODUCTION TECHNIQUE OF VIRUS-FREE CERTIFIED VINE GRAFTS IN TÜRKİYE (EUREKA EU 679 VITIS)

SUMMARY: This EUREKA project (EUREKA EU 679 VITIS) was carried out between 1993 and 1997 with the support of TÜBİTAK. In the first part of the project, 16 clones or individuals of our 10 standard grape cultivars (Bozcaada Çavuşu, Emir, Hafızali, Kalecik karası, Narince, Razakı, Sultani Çekirdeksiz, Uslu, Yapıncak, Yuvarlak Çekirdeksiz) were ELISA tested for GFLV, GLRV-C, ArMV and GFkV in Manisa Viticultural Research Institute, and all clones or individuals were found to be infested with at least one virus, mostly with three or more. All infested clones or individuals were *in vitro* micropropagated by meristem culture after thermotherapy for virus elimination. Eradicated plants were retested with ELISA for GVA and GLRV 1,2,3,5,7 in addition to GFLV, ArMV and GFkV. As the results of the studies between 1994 and 1997, virus-free plants of Bozcaada Çavuşu (Clone 110,161), Razakı (Clone 31), Yapıncak (Clone 132), Yuvarlak Çekirdeksiz (Clone 5), and the individuals of Emir and Narince were obtained and transferred into the source blocks of SUNFİDAN A.Ş. nursery in Salihli. Virus elimination studies on other clones are being continued by the same institute.

In the second part of the project, scion-stock relations in graft combinations of 10 above mentioned grape cultivars with 6 rootstock varieties (5 BB, SO 4, 1103 P, 110 R, 41 B, Fercal) were investigated at the Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, University of Ankara, using morphological, anatomical, *in vitro* micrografting studies and PAGE for isoenzymatic characterization of the genotypes for the enzymes of peroxidase, acid phosphatase and esterase. Data indicated that only a relative incompatibility due to the interaction of genotype and ecology is valid for the graft combinations in EUVITIS section that affect the growth and fruitfulness of the grafted vines.

Key Words: Grapevine, certified vine grafts, virus, *in vitro* micropropagation, graft incompatibility

* Bu araştırma EUREKA adına TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

¹ Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü - ANKARA

² Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Bağcılık Araştırma Enstitüsü - MANİSA

³ SDÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü - ISPARTA

⁴ MTA Genel Müdürlüğü - ANKARA