

YERLİ ÜZÜM ÇEŞİTLERİNDE MUTASYON ISLAHINA YÖNELİK OLRAK ETKİLİ MUATASYON DOZUNUN BELRLENMESİ VE M₁V₁ GENERASYONUNDA GÖRÜLEN İLK ETKİLER

Birhan MARASALI¹ Burak KUNTER² Dilek DEĞİRMENCİ¹ Nurhan KESKİN¹ Yaprak TANER²
Hasan ÇELİK¹ İhsan TUTLUER² Nevzat USLU² Zafer SAĞEL² Hayrettin PEŞKİRCİOĞLU²

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

² Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ankara Nükleer Tarım ve Hayvancılık Araştırma Merkezi, Radyobioloji Bölümü, Ankara

ÖZET

Bu araştırmada Sultani Çekirdeksiz, Kalecik karası ve Uslu üzüm çeşitlerine ait ‘‘Etkili Mutasyon Dozu’’ (ED₅₀) belirlenmiştir. Bu amaçla, dinlenme dönemindeki tek gözlü çelikler, 25, 30, 35, 40 ve 45 Gray (Gy) dozlarında, kobalt 60 (Co⁶⁰) akut gama kaynağında ışınlanmış ve sera koşullarında yetiştirilmişlerdir.

M₁V₁ generasyonundaki bireylerde 50. günde sürme oranı ve sürgün uzunluğu belirlenmiştir. Ölçümler regresyon analizi yardımıyla değerlendirilerek ED₅₀ (Etkili Mutasyon Dozu) hesaplanmıştır. Buna göre, ED₅₀ değeri Kalecik karası için 31.50 Gy, Sultani Çekirdeksiz için 25.73 Gy ve Uslu için 21.47 Gy olarak belirlenmiştir. Ayrıca, radyasyonun morfolojik etkisi incelenmiş, yapraklarda çatallanma, dişlilik yapısında farklılaşmanın yanı sıra klorofil mutasyonları gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Asma, mutasyon, ışınlama dozu, ışına duyarlılık

DETERMINATION OF EFFECTIVE MUTATION DOSE AND FIRST EFFECTS ON M₁V₁ GENERATION IN NATIVE GRAPE CULTIVARS

ABSTRACT

In this research effective mutation dose of Sultani, Kalecik karası and Uslu grape cultivars were determined. One budded dormant cuttings were irradiated with 25, 30, 35, 40 and 45 Gy doses of cobalt 60 (Co⁶⁰), acute gamma source. Irradiated cuttings were grown in greenhouse.

Bud burst rate and shoot length were determined in M₁V₁ plants. ED₅₀ were calculated by regression analyse of the evaluated data. ED₅₀ (Effective Mutation Dose) was found to be 31.50 Gy for Kalecik karası, 25.73 Gy for Sultani and 21.47 Gy for Uslu. On the other hand morphological effects of radiation were investigated. Leaf deformations and chlorophyll mutations were observed.

Keywords: Grapevine, mutation, dose, irradiation dose, radiosensitivity