PATATESTE YUMRU GELİŞİM SÜRECİNE BAĞLI OLARAK ENZİMATİK ESMERLEŞME VE İLGİLİ FAKTÖRLERDEKİ DEĞİŞİMLER

İsmail KOCAÇALIŞKAN, Orhan ÖZBAY
Atatürk Üniversitesi, Fen—Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Erzurum—Türkiye

Geliş Tarihi 16/12/1986

ÖZET: *Serada yetiştirilmiş İsola ve Cosima patates çeşitlerinde yumru gelişim sürecince enzimatik esmerleşme ve bununla ilgili faktörlerdeki değişmeler araştırılmıştır. Sonuç olarak, yumru gelişimiyle birlikte enzimatik esmerleşme ve polifenol oksidaz enzimi (PFO) aktivitesi ile fenolik madde miktarında azalma, buna karşın askorbik asit miktarında artış olduğu saptanmıştır. Ayrıca enzimatik esmerleşme ile PFO aktivitesi ve fenolik madde miktarı arasında pozitif, enzimatik esmerleşme ile askorbik asit miktarı arasında ise negatif bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan İsolanın Cosimadan daha düşük enzimatik esmerleşme ve daha yüksek miktarda askorbik asite sahip olduğu tesbit edilmiştir.*

THE ALTERATIONS OF ENZYMATIC BROWNING AND RELATED FACTORS DEPENDING ON THE TUBER DEVELOPMENT OF POTATO

SUMMARY: *The changes in enzymatic browning and related factors in developing potato tubers, cv. İsola and Cosima, grown in a greenhouse have been investigated. It has been found that the enzymatic browning, polyphenol oxidase activity and phenolic content were decreased but ascorbic acid content was increased during the development of potato tubers. In addition, enzymatic browning was positively correlated with the polyphenol oxidase activity and phenolic content, however (in contrast) negatively correlated with the ascorbic acid content. On the other hand, it has been found that Isola cultivar showed lower enzymatic browning and higher ascorbic acid content than cosima.*

GİRİŞ

Enzimatik esmerleşme, fenolik substratların oksijen varlığında polifenol oksidaz enzimi (PFO) tarafından o—kinonlara oksidasyonu sonucu ortaya çıkan biyolojik bir olaydır (1—3). Genellikle bitkisel ürünlerin toplanması, işlenmesi ve depolanması sırasında bitki dokularının mekanik bir etkiyle (basınç, yaralanma, preslenme, vb.) zarar görmesi sonucu ortaya çıkan enzimatik esmerleşme, bazı ürünlerde istenilmeyen renk, koku ve tad oluşumuna bunun sonucu olarak da ürünlerin gıda değerlerinde önemli ölçüde kayıplara neden olmaktadır (4).