

## “Farklı Acılık Giderme Yöntemlerinin Geleneksel Turunç Kabuğu Reçelinin Flavonoid İçeriği Üzerine Etkisi” Konulu Araştırma Projesi Sonuçlandı

Turunç (*Citrus aurantium*), dünyada acı portakal (bitter orange), ekşi portakal (sour orange), Sevil portakal (Seville orange), Aurantii cortex, Aurantii amari cortex, Bigarad portakal (Bigarade orange) gibi isimlerle bilinmektedir. Genellikle diğer turunçgil türlerinin üretiminde anaç olarak kullanılan turunç meyvesinin ekşi ve acı tadından dolayı taze olarak tüketimi yaygın değildir. Endüstride genellikle kabuk yağı, pektin, sitrik asit ve şarap gibi çeşitli ürünlerin üretiminde kullanılabilir. Ülkemiz üretiminin büyük çoğunluğunun Akdeniz Bölgesi’nde gerçekleştirildiği turunç meyvesinin bölge ekonomisine en önemli katkısı kabuklarından reçel ve marmelat üretiminde yararlanılmasıdır.



Geleneksel olarak turunç kabuğu reçeli, hasat edilen meyvelerin kabuklarının rendelenmesi, daha sonra acılığının giderilmesi ve şeker şurubu ile belirli bir kıvama ulaşıncaya kadar kaynatma işlemine tabi tutulmasıyla üretilmektedir. Turunç kabuğu reçeli üretiminde kabuktan gelen acılığın giderilmesi önemli bir problemdir. Turunç kabuğundaki acılık naringin ve neohesperidin gibi flavonoidlerden kaynaklanmaktadır. Acılık giderme işlemi genellikle kabukların haşlanması takiben, birkaç gün suda bekletilmesiyle gerçekleştirilmektedir. Böylece acılık maddelerinin bir kısmı kabuktan uzaklaştırılırken bir kısmı kalmakta ve ürünün tipik lezzetini oluşturmaktadır. Ancak mevcut yöntemlerde bu işlem sadece duyuşal olarak değerlendirilmekte, dolayısıyla bu yöntemlerin acılık bileşenlerinin uzaklaştırılmasında ne kadar etkin olduğu bilinmemektedir. Ayrıca geleneksel yöntemlerle acılık giderme işlemi zaman almakta ve bazı durumlarda hammaddede erime gibi problemlere yol açabilmektedir. Bu durum özellikle hasadı belli bir zaman aralığında olan turunç meyvesinin reçele işlenmesini geciktirmekte ve ürün kayıplarına yol açmaktadır. Dolayısıyla bu ürünlerin üretiminde pratikte kullanılabilir, etkin ve hızlı yöntemlerin geliştirilmesine ve standardize edilmesine ihtiyaç vardır.



Bu çalışmada geleneksel turunç kabuğu reçeli üretiminde hammaddedeki acılık bileşenlerinin uzaklaştırılmasında, farklı acılık giderme yöntemlerinin etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda 19 farklı acılık giderme yöntemi uygulanmış ve toplam fenolik, flavonoid madde, naringin ve neohesperidin analizleri ile duyusal analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda 40°C'de 48 saat suda bekletme, % 6 tuz içeren suda haşlayarak 48 saat suda bekletme ve %1 sodyum karbonat içeren suda haşlayarak 48 saat suda bekletme uygulamalarının acılık gidermede kontrol uygulamasına göre avantajlı olduğu belirlenmiştir. Bu yöntemlerin pratikte kullanılabilir ve etkin olduğu, sektöre ekonomik ve teknik yönden yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu proje ile reçel üretiminde üretim yöntemlerinin standardize edilerek ürün kayıplarının en aza indirgenmesi, geleneksel turunç kabuğu reçelinin üretiminin artırılması ve tanıtımına katkıda bulunulması hedeflenmiştir.

Bu proje, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarafından desteklenmiş olup, enstitümüz teknik personellerinden Demet YILDIZ TURGUT, Haluk TOKGÖZ, Dr. Muharrem GÖLÜKCÜ, Ramazan TOKER ve Dr. Arzu BAYIR YEĞİN tarafından yürütülmüştür.

