

ÖZET

BAZI BÖĞÜRTLEN ÇEŞİTLERİNİN POMOLOJİK, FİTOKİMYASAL VE BİYOLOJİK AKTİVİTE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

YILDIZ, EVİN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarımsal Genetik Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Sedat SERÇE

Aralık 2017, 64 sayfa

Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar, insan sağlığının korunması ve hastalıkların önlenmesinde meyve ve sebzelerin (özellikle üzümü meyvelerin ve bu grupta yer alan böğürtlenin) oldukça önemli rolleri olduğunu ortaya koymuştur. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada; yeni ıslah edilmiş ('Chester Thornless (standart çeşit)', 'Black Diamond', 'Newberry', 'Metolius', 'Triple Crown', 'Black Pearl', 'Obsidian') böğürtlen çeşitleri kullanılmıştır. Çalışmada çeşitler üzerinde pomolojik, fitokimyasal ve biyolojik aktivite analizleri gerçekleştirilmiştir. Pomolojik analizlerde; meyve eni, boyu, meyve ağırlığı, toplam kuru madde oranı, asitlik ve SÇKM miktarı, fitokimyasal analizlerde; fenolik madde ve antioksidan kapasitesi, biyolojik aktivite analizlerinde ise 'Black Diamond' çeşidinin quorum sensing aktivitesine bakılmıştır. Kullanılan yeni çeşitler, mevcut çeşitler ve yabani çeşitlerle kıyaslandığında pomolojik ve fitokimyasal açıdan daha üstün özellikte oldukları ve Niğde ekolojisine iyi uyum sağladıkları gözlenmiştir. Ayrıca biyolojik aktivite analizleri için yapılan testlerde; böğürtlen özütlerinin bakteriyel iletişim sisteminde etkili olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, böğürtlenin bakteriyel iletişim sistemi inhibisyonunda kullanılabileceğini, antibakteriyel ajanların yerini alabilecek ve konağa zararı olmayan doğal inhibitörler olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Böğürtlen, üzümü meyveler, fitokimyasal, antioksidan, flavonoid, quorum-sensing.

SUMMARY

DETERMINING POMOLOGICAL, PHOTOCHEMICAL AND BIOLOGICAL ACTIVITY CHARACTERISTICS OF SOME BLACKBERRY CULTIVARS

YİLDİZ, EVİN

Nigde Ömer Halisdemir University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Agricultural Genetic Engineering Department

Supervisor : Professor Dr. Sedat SERÇE

December 2017, 64 pages

Scientific studies in recent years have shown that fruits and vegetables (especially blackberries in berry fruit species) are very important roles in the prevention of diseases and human health. In this thesis study; blackberry cultivars, 'Chester Thornless (standard variety)', 'Newberry', 'Metolius', 'Triple Crown', 'Black Pearl', and 'Obsidian' were tested. Pomological, phytochemical and biological activity analyzes were carried out on the cultivars. In pomological analyzes; fruit width, height, fruit weight, total dry matter content, acidity and soluble solid content, phytochemical analyzes; phenolics and antioxidant capacity were studied. The anti-quorum sensing activity of 'Black Diamond' cultivar was also studied in biological activity analyzes. It has been found that the new varieties tested in this study are superior to the existing varieties under Nigde ecological conditions. In addition, it has been determined that blackberry extracts containing phytochemicals in high quantities are effective in bacterial communication system in tests for biological activity analysis. These results show that blackberry can be used in the inhibition of the bacterial communication system, thus it is natural inhibitors that can take place in antibacterial agents without harming the host.

Keywords: Blackberry, grape juice, phytochemical, antioxidant, flavonoid, quorum-sensing.