

ÖZET

BODUR KURU FASULYE (*Phaseolus vulgaris* L.) ÇEŞİTLERİNDE FİZYOLOJİK VE BİYOKİMYASAL PARAMETRELER KULLANILARAK KURAKLIĞA DAYANIKLILIĞIN BELİRLENMESİ

AYTEKİN, Ramazan İlhan
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Bitkisel Üretim ve Teknolojileri Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Sevgi ÇALIŞKAN
Temmuz 2017, 118 sayfa

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde artan sıcaklıklar ile tarımda kullanılabilir su miktarının azalması bitkisel ürünlerin daha çok kurak ortamlarda yetiştirilmesine neden olmuştur. Ülkemizin birçok bölgesinde olduğu gibi çalışmamızın yapıldığı bölgede de kuru fasulye üretimi daha çok kuru koşullarda yapılmaktadır. Bu nedenle tez çalışmamızda Türkiye’de kuru fasulye üretiminin yaygın olarak yapıldığı bölgelerde yetiştirilen 8 kuru fasulye çeşidinin (Yunus 90, Cihan, Göynük 98, Batalla, Alberto, Arslan, Zirve, Noyanbey 98) bazı fizyolojik ve biyokimyasal parametreler kullanılarak kuraklığa dayanıklı olanların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2015 üretim sezonu içerisinde tarla denemesi tam ve yarı kısıtlı sulamalı koşullarda yürütülmüştür. Kuraklığa dayanıklı çeşitlerin seçiminde; verim ve verim ögeleri ile çiçeklenme süresi, olgunlaşma süresi, nispi nem içeriği, stoma iletkenliği, yaprak sıcaklığı, membran stabilite indeksi, H₂O₂ miktarı, prolin miktarı, lipid peroksidasyonu, fotosentez hızı, yaprak klorofil içeriği, protein oranı, şişme indeksi ve kuraklık hassasiyet indeksi gibi parametreler incelenmiştir. Çalışmada yer alan 8 kuru fasulye çeşidinin kuraklık stresine farklı tepkiler gösterdikleri belirlenmiştir. Kuru fasulye çeşitlerinin vejetatif aşamadan ziyade generatif aşamada yaşanan kuraklık stresinden daha çok etkilendiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Kuru fasulye, kuraklık stresi, fizyolojik parametreler, verim

SUMMARY

DETERMINATION OF DROUGHT RESISTANCE IN DRY BEAN (*Phaseolus vulgaris* L.) CULTIVARS BY USING PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS

AYTEKİN, Ramazan İlhan
Niğde Ömer Halisdemir University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Plant Production and Technology

Supervisor : Prof. Dr. Sevgi ÇALIŞKAN
July 2017, 118 pages

Increasing temperatures and decreasing amount of water available for agriculture in the world as well as in Turkey have caused the crops to be grown in more arid environments. As in many regions of our country, the production of dry beans is mostly done on dry conditions including our study, too. Therefore, in this thesis study, it was aimed to determine drought resistant genotypes grown in the regions where dry bean production is widely performed by using some physiological and biochemical parameters of 8 dry bean cultivars (Yunus 90, Cihan, Göynük 98, Batalla, Alberto, Arslan, Zirve, Noyanbey 98). The field experiment was carried out on full and semi-irrigated conditions during 2015 season production. Yield, yield characteristics, duration of flowering and ripening, relative water content, stomatal conductivity, leaf temperature, membrane stability index, H₂O₂ amount, proline amount, lipid peroxidation, photosynthesis rate, leaf chlorophyll content, protein rate, swelling index and drought sensitivity index were examined for the selection of drought resistant varieties. It was determined that 8 dry bean varieties showed different responses to drought stress. The dry bean varieties were found to be more affected at generative stage than vegetative stage to drought stress.

Keywords: Dry bean, drought stress, physiological parameters, yield