

ÖZET

PATATESTE (*Solanum tuberosum* L.) DEMİR GÜBRELEMESİNİN BİTKİ GELİŞİMİ, VERİM VE KALİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

DEMİR, Merve

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Bitkisel Üretim ve Teknolojileri Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Sevgi ÇALIŞKAN

Ağustos 2017, 84 sayfa

Bu çalışma, Türkiye’de yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan Agria patates çeşidinde farklı dozlarda uygulanan demir gübrelemesinin bitki gelişimi ile yumru verimi ve kalitesi üzerine etkilerini belirlemek amacıyla, 2016 yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi Araştırma ve Uygulama Alanında Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre üç tekrarlamalı olarak kurulup yürütülmüştür. Denemede 10 farklı demir (Fe) dozu (Fe₀: Kontrol (0 Fe g/ha), Fe₁₀₀: 100 g/ha, Fe₁₀₀₊₁₀₀: 100 + 100 g/ha, Fe₂₀₀: 200 g/ha, Fe₁₅₀₊₁₅₀: 150 + 150 g/ha, Fe₃₀₀: 300 g/ha, Fe₂₀₀₊₂₀₀: 200 + 200 g/ha, Fe₄₀₀: 400 g/ha, Fe₂₅₀₊₂₅₀: 250 + 250 g/ha, Fe₅₀₀: 500 g/ha) uygulaması kullanılmıştır. Demir gübresi uygulaması bitkiler çiçeklenme başlangıcında ve tam çiçeklenme döneminde olmak üzere iki dönemde uygulanmıştır. Denemede EDDHA formunda %6 oranında Fe içeren demir gübresi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, demir uygulamasının bitki gelişimi, yumru verimi ve yumru kalitesi üzerine önemli etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmada, en yüksek yumru verimi 3229.0 kg/da ile Fe₂₅₀₊₂₅₀ uygulamasından, en düşük yumru verimi ise 2441.4 kg/da ile Kontrol uygulamasından elde edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, kuvvetli alkali toprak yapısına sahip olan Niğde Bölgesi patates tarım alanlarında demir gübrelemesinin, yumru verim ve kalitesini arttırmak için uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: *Solanum tuberosum*, gübreleme, Fe EDDHA, klorofil, verim, kalite.

SUMMARY

THE EFFECT OF IRON FERTILIZATION ON PLANT GROWTH, YIELD AND QUALITY OF POTATO (*Solanum tuberosum* L.)

DEMIR, Merve

Nigde Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Plant Production and Technology

Supervisor : Prof. Dr. Sevgi ÇALIŞKAN

August 2017, 84 pages

This study was conducted to determine the effects of iron (Fe) fertilization on plant growth, tuber yield and tuber quality at the field of research and application of Plant Production and Technology Faculty, Nigde Omer Halisdemir University in 2016 year. Agria potato variety which is widely grown in Turkey was used in the study. The experimental design was randomized complete block with three replications. Ten different iron (Fe) levels (Fe₀: Control (0 g Fe ha⁻¹), Fe₁₀₀: 100 g Fe ha⁻¹, Fe₁₀₀₊₁₀₀: 100 + 100 g Fe ha⁻¹, Fe₂₀₀: 200 g Fe ha⁻¹, Fe₁₅₀₊₁₅₀: 150 + 150 g Fe ha⁻¹, Fe₃₀₀: 300 g Fe ha⁻¹, Fe₂₀₀₊₂₀₀: 200 + 200 g Fe ha⁻¹, Fe₄₀₀: 400 g Fe ha⁻¹, Fe₂₅₀₊₂₅₀: 250 + 250 g Fe ha⁻¹, Fe₅₀₀: 500 g Fe ha⁻¹) were applied in the study. The application of Fe fertilizer occurred in 2 times of start of flowering stage and full flowering. Iron which is in the form EDDHA containing 6% Fe was used in the experiment. The highest tuber yields was obtained from the Fe₂₅₀₊₂₅₀ (250 + 250 g Fe ha⁻¹) application and the lowest tuber yields was obtained from the Fe₀: Control (0 g Fe ha⁻¹) application 3229.0 kg/da⁻¹ and 2441.4 kg/da⁻¹ respectively. Also results showed that the application of iron fertilizer in two times was more effective than one times. It has been concluded that iron fertilization will be suitable for tuber yield and quality in potato production in Nigde region.

Keywords: *Solanum tuberosum*, fertilization, Fe EDDHA, chlorophyll, yield, quality