

ÖZET

AYDIN BÖLGESİNDE DAMLA SULAMA YÖNTEMİYLE SULANAN PAMUKTA FARKLI LATERAL ARALIKLARININ VE SULAMA PROGRAMININ BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Özgür SARI

Yüksek Lisans Tezi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Necdet DAĞDELEN
2009, 104 sayfa

Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde 2009 yılında yürütülen bu çalışmada, pamukta farklı lateral aralığı ve su düzeylerinin kütlü pamuk verimi ile bazı kalite ve agronomik özellikler üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma üç tekerrürlü ve iki faktörlü tesadüf blokları deneme desenine göre kurulmuştur. Denemelerde 0.70 ve 1.40 m lateral aralıklarında A sınıfı buharlaşma kabından oluşan 8 günlük birikimli buharlaşmanın % 50, % 75 ve % 100'ünün karşılandığı üç su düzeyi incelenmiştir. Sonuçta, lateral aralığı ve su düzeylerinin kütlü pamuk verimini etkilediği, en yüksek verimin her iki sıraya bir lateral hattının serildiği sistemde yer alan ve tam sulama suyu uygulanan T₄ (%100) kontrol parselinden 648.6 kg/da olarak elde edilmiştir. En düşük verim ise 537.2 kg/da ile her sıraya bir lateral hattın serildiği T₃ (%50) parselinden elde edilmiştir. En yüksek su tüketimi her sıraya bir lateral hattın serildiği ve tam su alan T₁ konusunda 723.4 mm; en düşük su tüketimi ise her iki sıraya bir lateral hattın serildiği ve % 50 oranında su alan T₆ konusunda 495.6 mm olmuştur. Araştırmadan sonuçlarına göre, gerek lateral aralığının gerekse su düzeyinin, lif inceliği, lif uzunluğu, lif mukavemeti, çırçır randımanı, yüz tohum ağırlığı, bitki boyu, koza sayısı, koza ağırlığı, meyve dalı sayısı ve silkme oranına etkisinin önemli olduğu belirlenmiştir. L₂ (1.40 m) lateral aralığında % 100 sulama suyu uygulanan konuların ekonomik anlamda daha uygun olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: pamuk, lateral aralığı, sulama düzeyi, damla sulama su-verim ilişkisi faktörü.

ABSTRACT

A RESEARCH ON DETERMINATION OF EFFECTS OF DIFFERENT LATERAL SPACING AND IRRIGATION PROGRAMME FOR DRIP IRRIGATED COTTON IN AYDIN PROVINCE

Özgür SARI

M.Sc. Thesis

Adnan Menderes University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Necdet DAĞDELEN

2009,104 pages

This research was conducted to determine the effect of different lateral spacing and irrigation levels on seed cotton yield and some quality and agronomic parameters of cotton in the Research and Application Farm of Faculty of Agriculture at Adnan Menderes University during the year of 2009. Experiment was set up out in randomized plot design with two factors and three replications. Trials comprised two lateral spacing (0.70 m – 1.40 m) within each of which three different watering regimes (100, 75 and 50 % of 8 – day cumulative Class-A pan evaporation) were applied. The results revealed that lateral spacings and irrigation levels affected the seed cotton yield and the highest yield was observed as 648,6 kg/da at full irrigation level of 100 % (T₄) of control plot and in 1.40 m of lateral spacings. The lowest yield was observed as 537.2 kg/da from 50 % (T₃) treatment . Maximum water use was determined in the T₁ treatment as 723.4 mm; and the lowest water use was in the T₆ treatment with 495.6 mm. Lateral spacings and the amount of irrigation water applied were both affected the fiber thickness, fiber length, fiber strength, number of bolls per plant, boll weight, 100 seed weight, lint percentage, number of generative branches. L₂ lateral irrigation water applied in the range of 100% of subjects were found to be more appropriate in the economic sense.

Key words: cottonn, lateral spacings, irrigation level, drip irrigation, yield response factor.