



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Referans bitki su tüketimi
- ✓ FAO Penman-Monteith yöntemi
- ✓ Eğilim analizi
- ✓ Coğrafi bilgi sistemi
- ✓ Enterpolasyon
- ✓ Marmara Bölgesi

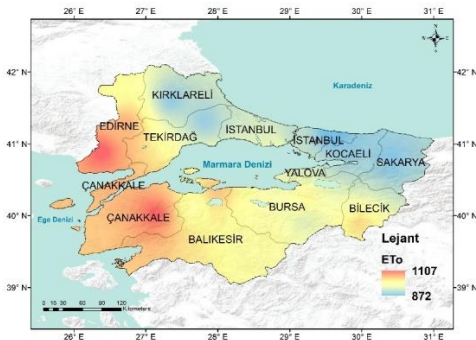
İLETİŞİM

E-POSTA:
charifaara@yahoo.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
224-294-1628

E-POSTA:
bncandogan@uludag.edu.tr



MARMARA BÖLGESİNDE REFERANS BİTKİ SU TÜKETİMİNİN ALANSAL VE ZAMANSAL DEĞİŞİMİ

Charifa ARABI

0000-0003-4365-463X
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

DOÇ. DR. BURAK NAZMI CANDOĞAN
0000-0001-9898-5685
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada, Marmara Bölgesinde bulunan 18 meteoroloji istasyonu için 1990-2020 yılları arası aylık iklim verileri kullanılarak FAO Penman-Monteith yöntemi ile yıllık toplam ETo değerleri tahmin edilerek alansal ve zamansal değişimleri değerlendirilmiştir. Bu amaçla, her bir istasyon için parametrik olmayan Mann-Kendall testi ve Sen yöntemi kullanılarak yıllık toplam ETo eğilimleri belirlenmiş ve coğrafi bilgi sistemi (CBS) Ter Mesafe Ağırlıklı (IDW) enterpolasyon yöntemi kullanılarak ta ETo haritaları hazırlanmıştır.

ETo eğilim analizlerine göre, Edirne, Kocaeli, Sakarya, Bozcaada, Çanakkale, Kırklareli, Uzunköprü, Tekirdağ, İpsala ve Dursunbey istasyonları için istatistiksel olarak önemli artış eğilimleri belirlenirken, Kumköy-Kilyos ve Keles istasyonları için eğilimler önemli düzeyde azalan yönde olmuştur. Yıllık ortalama ETo haritası değerlendirildiğinde, Marmara Bölgesi'nin batı kesimlerinde (Edirne'nin güneyi, Balıkesir'in batısı ve Çanakkale) ETo yüksek değerlere ulaşmış, bölgenin kuzey kesimlerinde Kırklareli ve Tekirdağ'ın doğusunda ve bölgenin doğu kesimlerinde İstanbul'un doğusu, Kocaeli ve Sakarya'da ETo değerleri düşmüştür.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Son yıllarda küresel ısınma ve iklim değişikliği, hızlı nüfus artışı, sanayileşme ve sürdürülebilir gıda üretiminin sağlanması, su kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmasını gerekli kılmıştır. En büyük su kullanıcısı ise tarımdır. Referans bitki su tüketimi (ETo) tarımsal su yönetiminde, sulama projeleri ve sulama programlarının hazırlanmasında önemli bir role sahiptir.

YAYINLAR

Arabi, C., Candoğan, B.N. 2020. Standart yağış indeksi ve standart yağış evapotranspirasyon indeksi yöntemleri ile Ain Defla'da (Cezayir) kuraklık analizi. 3rd International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences Abstract Book (Oral Presentation), March 19-20, Ankara, Turkey