



DİYARBAKIR
28-29 ARALIK 2018

ANADOLU ULUSLARARASI MULTİDİSİPLİNER ÇALIŞMALAR KONGRESİ

Sosyal Bilimler - Mühendislik - Fen Bilimleri - Sağlık Bilimleri - Matematik - Ziraat
Veterinerlik - Güzel Sanatlar - Spor Bilimleri



KONGRE TAM METİN KİTABI

Editör: Gültekin Gürçay



ISBN: 978-605-69046-1-5

www.anadolukongre.org

KONGRE KÜNYESİ

KONGRE ADI

I. ANADOLU ULUSLARARASI MULTİDİSİPLİNER ÇALIŞMALAR KONGRESİ

TARİHİ VE YERİ

28-29 Aralık 2018

Diyarbakır

DÜZENLEYEN KURUMLAR

UBAK Uluslararası Bilimler Akademisi Derneği

KONGRE BAŞKANI

Prof. Dr. Salih Öztürk

DÜZENLEME KURULU BAŞKANI

Gültekin Gürçay

YABANCI KONUŞMACILAR

Dr. Firuz FAOZI (Afganistan, Kabil Devlet Üniversitesi)

Prof. Fatima Albakova (Moscow State University, Rusya)

Doç. Dr. Malik Guseynov (Kırgızistan)

Şamuhammet Çariyev (Mahtumkulu Türkmen Devlet Üniversitesi)

Dr. Zhi HUAN (China, Renmin University)

KONGRE DİLLERİ

TÜRKÇE (Tüm Lehçeleri) - İNGİLİZCE - RUSÇA - FARSÇA - ÇİNCE - ARAPÇA

| | |
|---|------------|
| Fikret SALIK | 841 |
| AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN BİLGİ, TECRÜBE VE MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ | |
| Muhammet ASENA | 844 |
| YANIK ÜNİTESİ HEMŞİRELERİNİN BİLGİ, TECRÜBE VE MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ | |
| Ahmet KOÇ | 847 |
| TERMAL BAND ANALİZLERİNİN BİTKİ YOĞUNLUK İNDEKSLERİNE (NDVI) GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİNDE İĞDIR İLİ ÖRNEĞİ | |
| Mehmet YILDIRIM & Ferhat KIZILGEÇİ & Cuma AKINCI & Önder ALBAYRAK | 853 |
| EKMEKLİK BUĞDAY GENOTİPLERİNİN BAŞAKLANMA DÖNEMİNDE ÖLÇÜLEN LAI, SPAD, NDVI, BÖS İLE TANE VERİMİ VE KALİTE ÖZELLİKLERİ ARASINDA KORELASYON ANALİZİ | |
| Mehmet YILDIRIM & Ferhat ÖZTÜRK | 858 |
| BAZI İLERİ EKMEKLİK BUĞDAY HATLARININ VERİM VE BAZI KALİTE ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ | |
| Mehmet YILDIRIM & Ferhat KIZILGEÇİ | 862 |
| BİTLİS KOŞULLARINDA BAZI EKMEKLİK BUĞDAY GENOTİPLERİNİN VERİM VE KALİTE ÖZELLİKLERİ YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ | |
| Hüseyin BASIM & Esin BASIM | 866 |
| ANTAGONISTIC POTENTIAL OF <i>Bacillus subtilis</i> HB10 AGAINST <i>Xanthomonas</i> spp., CAUSAL AGENTS OF PEPPER AND TOMATO BACTERIAL LEAF SPOT DISEASE | |
| Hüseyin BASIM & Esin BASIM | 869 |
| THE VOLATILE ANTIBACTERIAL EFFECT OF THE ESSENTIAL OIL OF <i>Eucalyptus camaldulensis</i> AGAINST <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> STRAINS, A CAUSAL AGENT OF TOMATO BACTERIAL WILT AND CANKER DISEASE | |
| Hüseyin BASIM & Esin BASIM | 873 |
| RESEARCH ON THE ANTIBACTERIAL EFFECTS OF THE ESSENTIAL OIL OF THYME (<i>O. dubium</i>) AGAINST <i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>carotovorum</i> ISOLATES, A CAUSAL AGENT OF BANANA WET ROT DISEASE | |
| Esin BASIM & Hüseyin BASIM | 877 |
| ANTIBACTERIAL EFFECTS OF SOME ESSENTIAL OILS AGAINST <i>Pseudomonas tolaasii</i> ISOLATES, A CAUSAL AGENT OF BROWN BLOTCH DISEASE ON CULTIVATED MUSHROOM <i>Agaricus bisporus</i> (Lange) Sing. | |
| Esin BASIM & Hüseyin BASIM | 881 |
| PLANT PROTECTION AND CULTIVATION PROBLEMS IN GREENHOUSE VEGETABLES PRODUCTION IN AKSU DISTRICT OF ANTALYA PROVINCE | |
| Seyithan SEYDOŞOĞLU | 887 |
| DÜZENSİZ OTLATMANIN DOĞAL MERALAR ÜZERİNE ETKİLERİ | |
| Seyithan SEYDOŞOĞLU | 892 |
| FARKLI ORANLARDA KARIŞTIRILAN YEM BEZELYESİ (<i>Pisum sativum</i> L.) VE ARPA (<i>Hordeum vulgare</i> L.) HÂSILLARININ SİLAJ KALİTESİNE ETKİ EDEN ORGANİK ASİT ORANLARININ BELİRLENMESİ | |
| Enver KENDAL & Yusuf DOĞAN | 898 |
| MAKARNALIK BUĞDAY ÇEŞİTLERİNİN DİYARBAKIR ŞARTLARINDA VERİM VE KALİTE ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI | |
| Enver KENDAL & Yusuf DOĞAN | 905 |
| MAKARNALIK BUĞDAY ÇEŞİTLERİNDE TANEDEKİ MİKRO VE MAKRO BESİN KONSANTRASYONU | |
| Enver KENDAL & Yusuf DOĞAN | 911 |
| YEREL MAKARNALIK BUĞDAYLARIN TANEDEKİ BESİN ELEMENTİ İÇERİKLERİNİN KORELASYONU | |

| | |
|---|------|
| Serap DOĞAN & Yusuf DOĞAN & Enver KENDAL | 918 |
| BAZI NOHUT (<i>Cicer arietinum</i> L.) GENOTİPLERİN MARDİN KOŞULLARINDAKİ VERİM VE ADAPTASYON YETENEKLERİNİN BELİRLENMESİ | |
| Enver KENDAL & Yusuf DOĞAN | 922 |
| YEREL MAKARNALIK BUĞDAYLARIN BAZI KALİTE ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER | |
| M. Firat BARAN & M. Zahir DUZ | 928 |
| REMOVAL OF PB, CD, ZN, FE, NI AND CU FROM AQUEOUS SOLUTION BY BACILLUS LICHENIFORMIS USING ICP-OES AND ICP-MS | |
| Rena HÜSEYİNOĞLU | 938 |
| GİRESUN DAĞLARI SUBALPİN BÖLGESİ'NDEKİ BAZI GEOFİT BİTKİ TÜRLERİNİN EKOLOJİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA | |
| Necati ÇETİN & Cevdet SAĞLAM | 946 |
| DİYARBAKIR İLİNDE TARIMSAL MEKANİZASYONDAKİ GELİŞMELERİN MEVCUT DURUMU | |
| Necati ÇETİN & Cevdet SAĞLAM | 951 |
| GELENEKSEL VE KORUYUCU TOPRAK İŞLEME SİSTEMLERİNDE ENERJİ KULLANIMI | |
| Necati ÇETİN & Cevdet SAĞLAM & Hüseyin Hüsnü BALIK & Gözde Nur GÜÇKAN & Yusuf Can AŞIK | 961 |
| YAĞLIK AYÇİÇEĞİ (<i>Helianthus annuus</i> L.) TOHUMLARININ BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ | |
| Sinan ANLAŞ & İnanç ÖZGEN | 964 |
| TÜRKİYE HISTERIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) FAUNASINA KATKILAR | |
| Sinan ANLAŞ & İnanç ÖZGEN | 967 |
| TÜRKİYE NITIDULIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) FAUNASINA KATKILAR | |
| Sinan ANLAŞ & İnanç ÖZGEN | 970 |
| TÜRKİYE SILPHIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) FAUNASINA KATKILAR | |
| Çetin KARADEMİR & Emine KARADEMİR & Uğur SEVİLMİŞ | 972 |
| İLERİ PAMUK (<i>Gossypium</i> spp.) HATLARININ KÜMELENME ANALİZİ İLE BENZERLİK DURUMLARININ İNCELENMESİ | |
| Emine KARADEMİR & Çetin KARADEMİR & Uğur SEVİLMİŞ | 979 |
| MARDİN KOŞULLARINDA İLERİ PAMUK HATLARININ VERİM VE LİF KALİTE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ | |
| Amir Rahimi & Latifeh Pourakbar & Gülen Özyazıcı | 985 |
| INVESTIGATION ON ANTIOXIDANT ACTIVITY OF UPPER, MIDDLE, AND LOWER LEAVES OF GARDEN THYME (<i>Thymus vulgaris</i> L.) | |
| Gülen ÖZYAZICI & Münevver GÜLTEKİN | 993 |
| SİİRT KOŞULLARINDA KİŞNİŞ ÇEŞİT, HAT VE POPULASYONLARININ AGRONOMİK VE KALİTE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ | |
| Mehmet Arif ÖZYAZICI & Orhan DENGİZ & Gülen Özyazıcı | 1003 |
| TARIM TOPRAKLARININ BAZI FİZİKO-KİMYASAL TOPRAK ÖZELLİKLERİ İLE AĞIR METAL İÇERİKLERİNE YÖNELİK ZENGİNLEŞME FAKTÖRLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ | |
| Selime ÖLMEZ BAYHAN & Erol BAYHAN | 1015 |
| GAP BÖLGESİ PAMUK ALANLARINDAKİ KELEBEKLER (LEPIDOPTERA) | |
| Nihal KOÇAK & Selime ÖLMEZ BAYHAN | 1021 |
| FARKLI PATLİCAN ÇEŞİTLERİNDE TÜTÜN TOPRAK PİRESİ <i>Epitrix hirtipennis</i> (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE: ALTICINAE) 'İN BİTKİ FENOLOJİSİNE GÖRE POPULASYON GELİŞMESİNİN BELİRLENMESİ | |
| Nihal KOÇAK & Selime ÖLMEZ BAYHAN | |

BAZI NOHUT (*Cicer arietinum* L.) GENOTİPLERİN MARDİN KOŞULLARINDAKİ VERİM VE ADAPTASYON YETENEKLERİNİN BELİRLENMESİ
DETERMINATION OF YIELD AND ADAPTATION ABILITIES OF SOME CHICKPEA (*Cicer arietinum* L.) CULTIVARS UNDER MARDIN GENOTYPES

Serap DOĞAN¹
Yusuf DOĞAN²
Enver KENDAL³

ÖZET

Bu araştırma 2016 yılında, beş adet nohut genotipin Mardin ekolojik koşullarındaki verim ve verim komponentlerini belirlenmesi amacı ile tesadüf blokları deneme deseninde göre ve üç tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Genotipler arasındaki bitki boyu, baklada tane sayısı, bitkide bakla sayısı, 100 tane ağırlığı ve tane verimi bakımından olan farklılıklar istatistiki olarak önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan genotipler ait bir yıllık sonuçlara göre, bitki boyu 43.0-58.6 cm, bitkide bakla sayısı 32.0-46.7 adet, bitkide tane sayısı 34.0-48.8 adet, 100 tane ağırlığı 35.0-39.0 g, tane verimi 72.4-108.2 kg/da, olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda en yüksek verim G1 genotipi ve G2 (Arda) çeşidinde elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nohut, Verim, Kalite, Mardin.

ABSTRACT

This research was conducted in 2016 under Mardin ecological conditions to determine the yield and yield components of five chickpea genotypes. Experiment was arranged in randomized complete block design with three replications. The differences among genotypes in respect to plant height, number of kernels per pod, number of pods per plant, 100 kernel weight and seed yield were found significant, statistically. According to one year results belonging to the cultivars used in the study, plant height 43.0-58.6, number of pods per plant 32.0-46.7, number of kernels per plant 34.0-48.8, 100 kernel weight 35.0-39.0 g, seed yield 149.7-187.1 kg/da. As a result of this study, G1 genotype and G2 cultivar have the highest yield.

Keywords: Chekpea, Yield, Quality, Mardin

1. Giriş

Nohut bitkisi yemeklik tane baklagiller içerisinde kültüre alınan ilk bitkidir. Gen merkezi olarak, Türkiye'nin de bulunduğu Doğu Akdeniz bölgesi gösterilmektedir (Akçin, 1988). Yüksek oranda protein protein içermesi, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde için önemli bir protein kaynağıdır. Ayrıca, %13 protein içeren samanı da hayvan beslemede önemli bir yere sahiptir (Sepetoğlu, 1994). Nohudun beslenmedeki önemi yanında bir başka özelliği de, baklagil bitkisi olması nedeniyle Rhizobium bakterileri sayesinde atmosferin serbest azotunu toprağa fikse edebilmesi ve bitkinin faydalanabileceği forma dönüştürebilmesidir. Simbiyotik yolla toprağa bağlanan azot miktarı nohutta bir yılda 8 kg/da'dır. (Sepetoğlu,1992).

Bütün bitkilerde olduğu gibi nohutta da verim; kompleks bir yapıya sahip olup, genetik yapı, kültürel uygulamalar ve çevre faktörleri tarafından büyük ölçüde etkilenmektedir. Yüksek verim potansiyeline sahip çeşitlerin ıslah edilmiş, genetik bünyelerinde sahip oldukları bu potansiyelin ortaya çıkabilmesi için, onların mümkün olduğunca ideal koşullarda yetiştirilmesi ve en doğru yetiştirme tekniklerinin uygulanması gerekmektedir.

¹ Siirt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi

² Mardin Artuklu Üniversitesi, Kızıltepe Meslek Yüksekokulu/İstasyon-Mardin, doganyyu@hotmail.com

³ Mardin Artuklu Üniversitesi, Kızıltepe Meslek Yüksekokulu/İstasyon-Mardin

Bu ıslah çalışmaları sonucu geliştirilen yeni nohut çeşitleri başta bölgemiz olmak üzere, tarımının yaygınlaştırılması gerektirmektedir. Bu çalışmada, bölgemizde ekonomik öneme sahip bazı yerel genotiplerinin ümitvar olup olmadığının tespiti, uyum güçleri ile bazı önemli tarımsal ve teknolojik özelliklerin belirlenmesi hedeflenmiştir.

2. Materyal ve yöntem

2.1. Materyal

Çalışmada, yurt dışı tescilli çeşit adayı, ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas) kökenli 4 farklı nohut hattı denenmiş, Arda çeşidi de standart olarak kullanılmıştır. Çalışma, 2016 yetiştirme sezonunda yazlık olarak Mardin merkeze bağlı Tilkitepe köyünde yürütülmüştür. Denemenin yapıldığı 2016 yılında toplam yağış uzun yıllar ortalamasından düşük olurken, bitki vejetasyon süresince Mart-Haziran dönemi yağış miktarı 167.9 mm olarak belirlenmiştir.

Çizelge 1. Mardin ilinde uzun yıllar ortalaması (1960-2016), çalışma yıllarına ait sıcaklık, yağış ve nem değerleri (Anonim, 2016a)

| | Sıcaklık (°C) | UYO | Yağış (mm) | UYO | Nispi nem(%) | UYO |
|------------------------|---------------|------|------------|-------|--------------|------|
| Ocak | 2.2 | 3.0 | 146.3 | 112.3 | 74.1 | 70.0 |
| Şubat | 8.5 | 4.0 | 3.6 | 108.2 | 66.2 | 66.0 |
| Mart | 10.0 | 8.0 | 119.8 | 96.8 | 59.1 | 61.0 |
| Nisan | 16.8 | 13.4 | 27.1 | 83.6 | 41.3 | 56.0 |
| Mayıs | 19.8 | 19.6 | 20.0 | 40.4 | 42.0 | 45.0 |
| Haziran | 26.2 | 25.6 | 1.0 | 4.0 | 28.2 | 34.0 |
| Vej. Per. (toplam/ort) | 18.2 | 16.6 | 167.9 | 224.8 | 42.6 | 49.0 |
| Yıllık (toplam/ ort) | 13.9 | 12.3 | 317.8 | 445.3 | 51.8 | 55.3 |

UYO: Uzun yıllar ortalaması

Ortalama sıcaklıklar UYO'dan yüksek olmuştur. Nispi nem bakımından da denemenin yürütüldüğü yıllarda ortalama değerler, uzun yıllar ortalamasından daha düşük olarak gerçekleşmiştir. Denemenin kurulduğu topraklar; alüviyal ana materyalli, düz ve düze yakın derin topraklardır. Tipik kırmızı renkli, killi yapıdadır. Tuz içeriği %0.059, pH'sı 7.59, kireç oranı %29.6, organik madde içeriği %1.69, fosfor (57.8 ppm) ve potasyum (1.66 me/100 g) olarak ölçülmüştür (Anonim, 2016b).

2.2. Yöntem

Denemeler tesadüf blokları deneme deseninde üç tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Deneme parselleri boyutları 1.2 x 4 = 4.8 m² olacak şekilde 03.03.2016 tarihinde el mibzeri ile ekilmiştir. Ekimle birlikte, dekara 14 kg/da (DAP) gübresi uygulanmıştır. Yabancı otlara karşı elle mücadele yapılmıştır. 25.06.2016 tarihinde elle hasat edilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler JMP istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

3. Bulguları ve tartışma

Mardin ekolojik koşullarında farklı 5 nohut genotip de ortalama bitki boyu, bitkide bakla sayısı, bitkide tane sayısı, yüz tane ağırlığı ve tane verimine uzunluğuna ait ortalama sonuçlar (Çizelge 2). İncelen özellikler bakımından (p<0.01 istatistiki olarak önemli bulunmuştur (Çizelge 2).

Çizelge 2. Nohut genotiplerinde bitki boyu, bakla sayısı, bitkide tane sayısı, yüz tane ağırlığı ve tane verim ait belirlenen ortalama değerler ve önemlilik grupları

| Genotipler | BB (cm) | BBS (bitki/adet) | BTS (bitki/adet) | YTA (g) | TV (g/da) |
|------------|---------|------------------|------------------|---------|-----------|
| G1 | 56.8 a | 39.6 b | 44.6 a | 39.0 a | 187.1 a |
| G2 (Arda) | 58.6 a | 46.7 a | 48.8 a | 39.0 a | 181.1 a |
| G3 | 47.1 c | 34.7 b | 35.3 b | 36.6 b | 157.6 b |

| | | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|----------|----------|
| G4 | 43.0 c | 33.2 c | 34.4 b | 36.0 b | 152.4 b |
| G5 | 51.9 b | 32.0 c | 34.0 b | 35.0 b | 149.7 b |
| AÖF(0.05) | 3.796** | 4.397** | 6.0292** | 1.9149** | 15.001** |
| CV(%) | 5.46 | 4.53 | 8.2 | 2.73 | 4.811 |

**P<0.01, BB;bitki boyu, BBS:bitkide bakla sayısı,BTS:bitkide tane sayısı, YTA:Yüz tane ağırlığı, TV; Tane verimi

Araştırmada bitki boyu ortalama değerleri 42.0 58.6 cm arasında değişmiştir. En yüksek ortalama G1 genotipinde elde edilirken G2 (Arda) genotipi ile aynı gurup da yer almıştır. En düşük bitki boyu G4 genotipinde elde edilirken G3 genotipi ile aynı gurup da yer almıştır. Nohut da bitki boyunun çeşitlere ve bölgelere göre değişebileceğini ve 20-75 cm arasında olduğunu bildirmiştir Şehirli (1988). Nohut da bitki boyunun çeşit ve veya genotiplere göre farklı olması beklenen bir sonuçtur. Nohut da bitki boyu çevre faktörlerinde önemli düzeyde etkilenen bir karakterdir (Chauhan ve Singh 1998).

Bakla sayısı en düşük G4 genotipinde (32.0 bitki/adet), en yüksek ortalama değer ise 46.7 adet/bitki ile G2 (Arda) genotipinde elde edilmiştir. Genotip ve çevre şartlarının bitkide bakla sayısını etkilediği bazı araştırmacılar tarafından bildirilmiştir. Nitekim tane baklagil bitkilerinin çiçeklenme devresindeki sıcaklık stresine oldukça hassas olduğu, bu devrede sadece birkaç gün süren (30-35 °C) sıcaklıklarda bile çiçek ve bakla dökülmeleri sonucunda bitkilerde verim kayıplarının yaşanabildiği (Singh ve ark. 1994; Siddique ve ark. 1999). Bildirilmektedir. Farklı ekoloji ve genotiplerle yapılan çalışmalar da bitkide bakla sayısının (4,0-67,4 adet/bitki) arasında değiştiği bildirilmektedir (Anlarsal ve ark., 1999; Azkan ve ark., 1999; 2003 Doğan, Y. 2011).

Bitkide tane sayısı bakımında ortalama değerler 34.0 – 48.8 bitki/adet arasında değişmiştir. En yüksek G2 (Arda) genotipinde elde edilmiş olup G1 genotipi ile aynı gurupda yer almıştır. Nohudun vejetatif ve genaratif gelişmesini tamamlayarak birim alanda yüksek tane verimi meydana getirmesi, çeşitlerde varolan genetik yapının yanında çevre ve uygulanan yetiştirme tekniklerine göre de değişiklik göstermektedir. Bitkide tane sayısı ve bakla sayısı ile bitki verimi arasında olumlu ve güvenilir bir ilişki söz konusudur. Bitkide tane sayısı ve bakla sayısının artması bitkide tane verimini de artırmaktadır (Erman ve ark., 1997; Doğan ve ark. 2015), Mardin de yapmış oldukları çalışmada bitkide tane sayısının 22.4- 30.2 adet arasında olmak üzere çeşitlere bağlı olarak değişim gösterdiğini bildirmişlerdir.

Yüz tane ağırlığı bakımında, ortalama değerler 35.0 39.0 g olarak değişmiş olup en yüksek G1 ve G2 (Arda) genotiplerinde elde edilmiştir. Yüz tane ağırlığı bakımından genotipler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur. Diğer çalışmalarda da yüz tane ağırlığının 9.61 g ile 44.6 g arasında olmak üzere genotiplere bağlı olarak geniş bir aralıkta değişim gösterdiği bildirilmiştir (Anlarsal ve ark., 1999; Biçer ve Anlarsal, 2005; Doğan ve ark., 2015).

Tane verimi, çalışmada birim alanda elde edilen ortalama değerler en düşük 149.7 kg/da ile G5 genotipinde elde edilirken bunu G4 ve G5 genotipleri takip etmiştir. En yüksek tane verimi ise 187.1 kg/da ile G1 genotipinde elde edilmiş olup G2 (Arda) genotipi ile aynı istatistiksel grupta yer almıştır. Çalışmada elde edilen tane verimlerinin farklı olması kullanılan nohut genotiplerinin genetik yapılarından ve ekolojilerdeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Biçer ve Anlarsal, (2004)'ın Diyarbakır koşullarında yazlık olarak yapılan ekimlerinde tane veriminin 121.5-166.6 kg/da , Çukurova Bölgesi ise kışlık ekimlerde tane veriminin 149.34-287.74 kg/da (Mart ve ark., 2005)'ın olarak bildirmiştir.

4. Sonuç

Nohut bitkisinde, ekim alanı ve birim alan tane verimini artırmak önemli bir özellik olan bölge şartlarına uyum gösterebilecek genotip ıslahı önemli bir yere sahiptir. Bilindiği üzere verim, genotip ve çevrenin ortak etkileşiminin bir sonucu olup, çevre koşullarını ise iklim, toprak yapısı ve yetiştirme teknikleri (ekim nöbeti, ekim zamanı, sulama vb) gibi faktörler oluşturmaktadır. Mardin

koşulları için uygun olarak yetiştiriciliği yapılan Arda çeşidine eş değer genotip (G1) birkaç yıl daha tekrarlanmasının daha uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Kaynaklar

- 1) Anonim, 2016a. Mardin Meteoroloji Müdürlüğü.
- 2) Anonim, 2016b. GAP Toprak-Su Kaynakları ve Tarımsal Araştırma Enstitüsü
- 3) Akçin, A., 1988. Yemeklik Tane Baklagiller. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 8, Konya
- 4) Anlarsal, A.E., Yücel, C, Ve Özveren, D., 1999. Çukurova Koşullarında Bazı Nohut (*Cicer arietinum* L.) Hatlarının Verim ve Verimle İlgili Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Türkiye 3. Tarla Bitkileri Kongresi. Cilt III, Çayır Mera Yem Bitkileri ve Yemeklik Tane Baklagiller, Adana, 342-347.
- 5) Azkan, N., Kaçar, O., Doğangüzel, E., Sincik, M. Ve Çöplü, N., 1999. Bursa Ekolojik Koşullarında Farklı Ekim Zamanlarının Nohut Hat ve Çeşitlerinde Verim ve Verim Öğeleri Üzerine Etkisi. Türkiye 3. Tarla Bitkileri Kongresi. Cilt III, Çayır Mera Yem Bitkileri ve Yemeklik Tane Baklagiller, Adana, 318-323.
- 6) Biçer, B.T., Anlarsal, A.E., 2004. Bazı Nohut (*Cicer arietinum* L.) Köy Çeşitlerinde Bitkisel ve Tarımsal Özelliklerin Belirlenmesi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi 10(4):289-396.
- 7) Chauhan, M.P., Singh, I.S., 1998. Genetic variability, heritability and genetic advance for seed yield and other quantitative characters over two years in lentil. *Lens News Letter*, 25(1-2):3-6.
- 8) Doğan Y, 2011. Van ekolojik koşullarında farklı bitki sıklıklarının ve ekim yöntemlerinin nohut (*Cicer arietinum* L.) çeşitlerinde verim ve bazı verim öğelerine etkisi (Doktora tezi, basılmamış). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Van .
- 9) Doğan ve ark., 2015. Mardin Kızıltepe Ekolojik Koşullarında Farklı Bitki Sıklıklarının Nohutta (*Cicer arietinum* L.) Verim ve Bazı Verim Öğelerine Etkisi İğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. / İğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech. 5(1): 73-81, 2015.
- 10) Mart, D., Cansaran, E. Ve Karaköy, T., 2005. Çukurova Koşullarında Nohutta (*Cicer arietinum* L.) Bazı Özellikler Yönünden Genotip x Çevre İnteraksiyonları ve Uyum Yeteneklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Türkiye VI. Tarla Bitkileri Kongresi, 5-9 Eylül 2005, Antalya, (Araştırma Sunusu Cilt II, S:1027-1032
- 11) Sepetoğlu, H., 1994. Yemeklik Tane Baklagiller. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 24, İzmir.
- 12) Sepetoğlu, H., 1992. Yemeklik Dane Baklagiller. Ege Üniv. Zir. Fak Ders Notları No: 24.
- 13) Siddique, K.H.M., Loss, S.P., Regan, K.L., Jettner, R.I., 1999. Adaptation and seed yield of cool season grain legumes in Mediterranean continents of south-western Australia. *Australian J. of Agric. Res.*, 50: 375-387
- 14) Singh, K.B., Malhotra, R.S., Halila, M.H., Knights, E.J., Verma, M.M, 1994. Current status and future strategy in breeding chickpea for resistance to biotic and abiotic stresses. *Euphytica*, 73: 137-149.
- 15) Şehirali, S. 1988. Yemeklik Tane Baklagiller Ders Kitabı. Ankara Üniversitesi Zir. Fak. Yayınları, No:224.
- 16) Carbonell, S. A., Filho, J. A., Dias, L. A., Garcia, A. A., Morais, L. (2004). Common bean genotypes and lines interactions with environments. *Sci. Agric. (Piracicaba Braz.)* 61: 169-177.
- 17) Gauch, H. G. (1988). Model selection and validation for yield trials with interaction. *Biometrics* 44: 705-715.