

## Ordu İli Yerel Mısır (*Zea mays* L.) Genotiplerinin Morfolojik Karakterizasyonu

Fatih Öner\*

Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Ordu

Geliş tarihi (Received): 17.10.2017

Kabul tarihi (Accepted): 08.11.2017

**Anahtar kelimeler:** Yerel mısır, morfolojik karakterizasyon, tek bitki verimi

**Özet.** Bu araştırma, Ordu il ve ilçelerinden toplanan 156 yerel mısır genotipi kullanılarak Ordu ekolojik koşullarında 2013 yılında yürütülmüştür. Deneme Augmented deneme desenine göre 2 sıralı olarak yürütülmüştür. Araştırmada bitki boyu, tepe ve koçan püskülü gösterme süreleri, ilk koçan yüksekliği, sap çapı, bitkide yaprak sayısı, koçan boyu, koçan çapı, koçandaki sıra sayısı, sıradaki dane sayısı, koçandaki tane ağırlığı, bintane ağırlığı ve tek bitki verimi incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen minimum ve maksimum verilere göre; bitki boyu 33.9-301.2 cm, ilk koçan yüksekliği 12-195 cm, tepe püskülü gösterme süresi 68-80 gün, koçan püskülü gösterme süresi 76-88 gün, yaprak sayısı 7.0-12.33 adet, koçan boyu 5.8-20.2 cm, koçan çapı 13.2-41.4 mm, koçandaki sıra sayısı 7.2-14.3 adet, sıradaki dane sayısı 7.2-36.6 adet arasında değişim göstermişken, bintane ağırlığı 138.43-423.5 g ve tek bitki verimi ise 7.22-188.0 g arasında değişmiştir. Tek bitki verimi dikkate alındığında; 156 genotipten ortalamanın üzerindeki 77 genotipin ki bu da genotiplerin %49'u ileriki ıslah çalışmalarında materyal olarak incelenen özellikler bakımından değerlendirilebileceği sonucuna varılmıştır.

**\*Sorumlu yazar**  
fatihoner38@gmail.com

## Morphological Characterization of Genotypes of Ordu Local Corn (*Zea mays* L.)

**Keywords:** Local genotypes, morphological characterization, kernel yield per plant

**Abstract.** This study with total 156 genotypes that is collected from Ordu and districts in Ordu ecological conditions in 2013 year. The experiment was conducted in augmented design with two lines. At this study; plant height, first ear height, ear tassel-out time, ear silk-out time, leaf number per plant, ear length, ear diameter, number of rows per ear, number of grains per rows, 1000 kernel weight and kernel yield per plant were investigated. According to the minimum and maximum values obtained from this study; plant height, first ear height, ear tassel-out time, ear silk-out time, leaf number per plant, ear length, ear diameter, number of rows per ear, number of grains per rows, 1000 kernel weight and kernel yield per plant were determined as 33.9-301.2 cm, 12-195 cm, 68-80 days, 76-88 days, 7.0-12.33 numbers per plant, 5.8-20.2 cm, 13.2-41.4 mm, 7.2-14.3 numbers, 7.2-36.6 numbers, 138.43-423.5 g, 17.5-188 g respectively. Considering the kernel yield per plant; The 77 genotypes on the average of 156 genotypes indicate that 49% of the genotypes can be used as material in further breeding trials.

## GİRİŞ

Toprak Mahsulleri Ofisi 2017 yılı istatistiklerine göre ülkemizde mısır ekim alanı 615398 ha, üretim 5.9 milyon ton ve dekara verim ise 959 kg'dır (Anonim 2017a). Ordu ili dane mısır ekim alanı 5610 ha, üretim 6089 ton ve dekara verim ise 109 kg'dır (Anonim 2017b). Ordu ili dane mısır üretiminin ve veriminin düşük olmasının nedeni ise özellikle Doğu Karadeniz bölgesinde mısır yetiştirilen alanların işletme yapısı, yetiştirme tekniği ve hibrit mısır kullanılmamasıdır.

Ordu kuzeyden Karadeniz, doğudan Giresun, batıdan Samsun, güneyden Sivas ve Tokat illeri ile çevrilidir. Yüzölçümü 5.952 km<sup>2</sup>'dir. Ordu ili genel olarak dağlıktır. Bitkisel üretim başta olmak üzere hayvancılık, arıcılık, balıkçılık ve ormancılık önemli alt sektörlerdir. Bitkisel üretim içinde en önemli pay fındıktır. Fındığın yanı sıra kivi, patates ve tahıllar önemli geçim kaynaklarıdır. İlin toplam tarım arazisi 253.789 ha olup, il yüzölçümünün %43'ü tarım arazileri, %8'i de çayır-mera arazilerinden meydana gelmiştir. Tarım arazilerinin %89'unu fındık, geri kalan araziye ise sebze, meyve, patates, tahıllar ve süs bitkileri alanları oluşturmaktadır. Tarla ürünleri 14309 ha alanda ekilmekte olup, en çok mısır, patates, buğday, arpa ve yem bitkileri yetiştiriciliği yapılmaktadır (Anonim 2016).

Çalışmanın amacı, Doğu Karadeniz mısır tarımında da uzun yıllardır mısır üretiminden elde edilen tohumlar kullandıklarından bölgeye adapte olan genotiplerdir. Bu genotiplerin toplanıp bunlardan yüksek tane ve silaj verimine sahip genotiplerin belirlenmesi ve ıslah programlarına değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür.

## MATERYAL VE METOD

Ordu Merkez ve ilçelerinden 156 yerel mısır genotipi toplanmıştır (Çizelge 1). Toplanan bu 156 yerel mısır genotipi alındıkları yerlerde göz önüne alınıp bir envanteri çıkarılmış ve kayıt altına alınmıştır. Toplanan materyal Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Uygulama alanında Augmented deneme desenine göre 2 sıralı olarak ekilmiştir. Denemenin ekim tarihi 14 Haziran 2013, hasadı ise 23 Ekim 2013 tarihinde yapılmıştır. Denemenin ekiminden hasadına kadar geçen toplam vejetasyon süresi 131 gündür. Denemede sıra arası 70 cm, sıra üzeri ise 20 cm ve her sırada 25 bitki olacak şekilde ekim yapılmıştır. Gözlem ve ölçümler ise her sıradan tesadüfen seçilen 10 bitki üzerinden yapılmıştır. Araştırmada basit istatistik analizler SAS-JMP 10.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### Bitki Boyu

Araştırmadan elde edilen bitki boyu değerleri Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelge incelendiğinde en düşük bitki boyu 33.9 cm ile G068 genotipinden en yüksek ise 301 cm ile G093 genotipinden elde edilmiştir. Toplanan 156 genotipin ortalama bitki boyu ise 217.6 cm'dir. Bitki boyu bakımından kurulan denemenin Varyasyon Katsayısı (%VK) ise 16.97 olarak bulunmuştur. Varyasyon katsayısının yüksek olması yerel genotiplerde istenen bir özelliktir. Varyasyon katsayısı ne kadar yüksek ise materyal ıslah materyali olarak daha kapsamlı kullanılabileceği anlamına gelmektedir.

Angelo *et al.* (2008), 43 yerel mısırla yaptıkları çalışmada bitki boyunu 154-242 cm, Cömertpay (2008), 20 yerel mısırdaki bitki boyunun 121.5-243 cm, Magorokosho (2006), 294 yerel mısır varyetesinde yaptığı çalışmada bitki boyunun 178.5-333.7 cm ve Sönmez (2000), yaptığı çalışmada 196-280 cm arasında değiştiğini belirtmiştir.

### İlk Koçan Yüksekliği

İlk koçan yüksekliği arasındaki değişim 14-191 cm arasında olmuştur. En düşük G067 (14 cm) genotipinden, en yüksek ise G097 (191 cm) genotipinden elde edilmiştir. Ordu ilinden toplanan 156 genotipin ilk koçan yüksekliği ortalaması ise 105.49 cm olarak bulunmuştur. Toplanan genotiplerin varyasyon katsayısı ise %34.25 olarak belirlenmiştir (Çizelge 2).

Yapılan diğer çalışmalarda ilk koçan yüksekliği 32-120 cm (Hartings *et al.*, 2008), 21-190 cm (Cömertpay 2008) ve 17-149 cm (Ruiz de Galarreta and Alvarez 2001) arasında değiştiği çeşitli araştırmacılar tarafından belirtilmiştir.

### Yaprak Sayısı

Bitkide yaprak sayısı en düşük 7 adet ile G047 genotipinden, en yüksek ise 12.33 adet ile G098 genotipinden elde edilmiştir. Yaprak sayısının fazla olması özellikle silaj yetiştiriciliği açısından önemlidir. Genotiplerin ortalama yaprak sayısı ise 9.44 ve %CV değeri ise 20.13 gibi yüksek bir varyasyona sahiptir (Çizelge 2).

Yaprak sayısındaki değişimler yapılan çalışmalarda 13.25-15.40 adet (Vartanlı 2006), 12.3-15.3 adet (Sönmez *ve ark.*, 2002) ve İspanya'da 100 yerel mısırla yapılan bir çalışmada da yaprak sayısı 6-15 adet (Ruiz de Galarreta and Alvarez 2001) arasında değişim göstermiştir.

**Çizelge 1.** Ordu il ve ilçelerinden toplanan yerel mısır genotiplerinin toplandığı yerlerle ilgili kayıtlar.  
*Table 1. Records of local corn genotypes collected from Ordu provincial and districts.*

Genotip	İlçe	Mah.-Köy	Genotip	İlçe	Mah.-Köy
G001	Aybastı	-	G029	Korgan	Tepealan
G002	Aybastı	-	G030	Ulubey	Çukur
G003	Akkuş	Ceyhanlı	G031	Aybastı	-
G004	Ulubey	Çukur	G032	Gölköy	Aydoğan
G005	Ulubey	Doğlu	G033	Merkez	-
G006	Gürgentepe	-	G034	Gölköy	Aydoğan
G007	Kumru	Karaçalı	G035	Gölköy	Özlü
G008	Merkez	-	G036	Kabataş	Çukurca
G009	Aybastı	-	G037	Kabataş	Çukurca
G010	Ulubey	Yukarı kızılan	G038	İkizce	Fatih
G011	Perşembe	Yeniköy	G039	İkizce	Enazlı
G012	Ulubey	Çukur	G040	İkizce	Kaynartaş/Karaağaç
G013	Ulubey	Çukur	G041	İkizce	Kaynartaş/Karaağaç
G014	Ulubey	Doğlu	G042	Akkuş	Yeşilköy
G015	Aybastı	-	G043	İkizce	Kaynartaş/Karaağaç
G016	Mesudiye	Güvenli	G044	İkizce	Enazlı
G017	Ulubey	Doğlu	G045	Ünye	Hanyanı
G018	Ulubey	Doğlu	G046	Kabataş	Alankent/Yacacık
G019	Ulubey	Doğlu	G047	Ulubey	Şahinkaya
G020	Ulubey	Yukarı kızılan	G048	İkizce	Fatih
G021	Akkuş	Yeşilköy	G049	Kabataş	Yeniceli
G022	Korgan	-	G050	Ünye	Killik
G023	Ulubey	Doğlu	G051	Çatalpınar	Terimli
G024	Ulubey	Doğlu	G052	İkizce	Fatih
G025	Merkez	-	G053	Ünye	Tekkiraz
G026	Ulubey	Doğlu	G054	Ünye	Denizbükü
G027	Korgan	-	G055	Ünye	Denizbükü
G028	Gülyalı	Hoşköy	G056	Merkez	-
G057	Ünye	Yüceler/Kayalar	G102	Ulubey	Çağlayan
G058	Ünye	Yüceler/Kayalar	G103	Ulubey	Çağlayan
G059	Ünye	Sahilköy	G104	Ulubey	Çağlayan
G060	Ünye	Pelittiyatak/Yeşilyurt	G105	Merkez	Kuşluvan
G061	Ünye	Yenikent	G106	Gölköy	Güzelyurt/Gündoğan
G062	Ünye	Yenikent	G107	Gölköy	Cihadiye
G063	Ünye	Yenikent	G108	Gölköy	Konak
G064	Ünye	Yenikent	G109	Gölköy	Konak
G065	Ünye	Yenikent	G110	Gölköy	Alanyurt
G066	Ünye	İnkur/Erenler	G111	Gölköy	Konak
G067	Ünye	İnkur/İncirli	G112	Gölköy	Haruniye
G068	Ünye	İnkur/Erenler	G113	Gölköy	Kozören
G069	Ünye	İnkur/Erenler	G114	Gölköy	Düzyayla/Cibi yazlık
G070	Ünye	İnkur/Erenler	G115	Gölköy	Bulut
G071	Çatalpınar	Gündoğdu	G116	Gölköy	Cihadiye
G072	Çamaş	Hisarbey	G117	Gölköy	Düzyayla/Demirtaş
G073	Perşembe	Kovanlı	G118	Gölköy	Düzyayla
G074	Korgan	Çitlice	G119	Mesudiye	Sarıca
G075	Perşembe	Okçulu/Sahil	G120	Gölköy	Bayıralan
G076	Korgan	Aşağıkozpınar	G121	Mesudiye	Sarıca
G077	Perşembe	Kovanlı	G122	Gölköy	Bayıralan
G078	Korgan	Belalan	G123	Gölköy	Bulut
G079	Perşembe	Çaytepe/Yalı	G124	Gölköy	Direkli
G080	Korgan	Koçuğaz	G125	Gölköy	Süleymaniye
G081	Korgan	Çayırkent	G126	Merkez	-
G082	Korgan	Terzili	G127	Gölköy	Direkli
G083	Merkez	-	G128	Gölköy	Paşapınar
G084	Ünye	Tekkiraz	G129	Gölköy	Süleymaniye
G085	Çatalpınar	-	G130	Gölköy	Süleymaniye
G086	Çatalpınar	-	G131	Merkez	Kuşluvan
G087	Ünye	Tekkiraz	G132	Gölköy	Cihadiye
G088	Çatalpınar	-	G133	Gölköy	Karagöz

**Çizelge 1.** Devamı.

*Table 1. Continued.*

Genotip	İlçe	Mah.-Köy	Genotip	İlçe	Mah.-Köy
G089	Ünye	Tekkiraz/Sırma	G134	Gölköy	Bulut
G090	Ünye	Tekkiraz/Sırma	G135	Merkez	Kuşluvan
G091	Ünye	Tekkiraz	G136	Perşembe	Aziziye
G092	Ünye	Tekkiraz/Sırma	G137	Çamaş	Kemalpaşa
G093	Ünye	Tekkiraz/Sırma	G138	Perşembe	Kovanlı/Kadioğlu
G094	Ulubey	Uzunmahmut	G139	Çamaş	-
G095	Ulubey	Uzunmahmut	G140	Çamaş	Uzunali
G096	Merkez	Kökenli	G141	Perşembe	Çaytepe/Damlık
G097	Ulubey	Gündüzlü	G142	Perşembe	Çaka
G098	Ulubey	Uzunmahmut	G143	Çamaş	Çavuşbaşı
G099	Ulubey	Uzunmahmut	G144	Çamaş	Sarıyakup
G100	Ulubey	Uzunmahmut	G145	Çamaş	Kestaneyokuşu
G101	Ulubey	Çağlayan	G146	Çamaş	Danışman
G147	Çamaş	Kemalpaşa	G152	Çamaş	Giden
G148	Çamaş	Akpınar	G153	Çamaş	Sakargeniş
G149	Çamaş	Akpınar	G154	Çamaş	Sarıyakup
G150	Çamaş	Örmeli	G155	Gürgentepe	Akönü
G151	Çamaş	Uzunali	G156	Çamaş	Ömerli

### **Koçan Boyu**

Koçan boyundaki değişim 5.8-20.2 cm arasında bulunmuştur. En düşük koçan boyu 5.8 cm ile G043 genotipinden, en yüksek koçan boyu ise 20.2 cm ile G088 genotipinden elde edilmiştir. 156 adet toplanmış yerel mısır genotipinin ortalama koçan boyu ise 13.0 cm ve araştırmancın koçan boyu varyasyon katsayısı ise %29.69 olarak belirlenmiştir (Çizelge 2).

Shengu (2017), 12 mısır çeşidi kullanarak yaptığı çalışmada koçan boyunun 13.20-22.40 cm arasında ve Kabululu *et al.* (2017) ise koçan boyunun 10.32-17.66 cm arasında değiştiğini belirlemişlerdir.

### **Koçan Çapı**

Koçan çapındaki değişim en düşük 13.2 mm ile G005 genotipinden, en yüksek ise 41.4 mm ile G098 genotipinden elde edilmiştir. Koçan çapı bakımından genotiplerin ortalaması 30.7 mm ve %CV değeri ise 20.81 bulunmuştur (Çizelge 3).

Yapılan çalışmalarda koçan çapı 30-60 mm (Kün 1985), 17-46 mm (Santacruz-Varela *et al.*, 2004) ve 29.8-53.3 mm (Çeçen ve Çakmakçı 1998) arasında değişmektedir.

### **Koçanda Sıra Sayısı**

Koçanda sıra sayısındaki değişim 7.2-14.3 adet arasında bulunmuştur. En düşük koçanda sıra sayısı 7.2 ile G047 ve 7.4 ile G002 ve G154 genotiplerinden elde edilmiş, en yüksek koçanda sıra sayısı ise 14.3 ile G020 genotipinden elde edilmiştir. 156 adet toplanmış yerel mısır genotipinin ortalama koçanda sıra sayısı 9.45 ve araştırmancın koçanda sıra sayısı varyasyon katsayısı ise %20.21 olarak belirlenmiştir (Çizelge 3).

Koçanda sıra sayısındaki değişimler 12-15 adet (Shengu 2017), 10.9-13.9 adet (Kabululu *et al.*, 2017), 9.9-14.9 adet (İlarlan ve ark., 2002) ve 8-32 adet (Santacruz-Varela *et al.*, 2004) arasında belirlenmiştir.

### **Sırada Dane Sayısı**

Sırada dane sayısındaki değişim 7.2-36.6 adet arasında bulunmuştur. En düşük sırada dane sayısı G144 (7.2 adet) genotipinden elde edilmiş, en yüksek sırada dane sayısı ise G082 (36.6 adet) genotipinden elde edilmiştir. 156 adet toplanmış yerel mısır genotipinin ortalama sırada dane sayısı 21.6 ve bu araştırmancın sırada dane sayısı varyasyon katsayısı ise %40 olarak belirlenmiştir (Çizelge 3). Kabululu *et al.* (2017) sırada dane sayısını 13.1-36.07 adet ve Shengu (2017) 23-37 adet arasında belirlemişlerdir. Bizim alt sınırimız bu verilerin altındadır. Bunun da tamamen genotipin genetik yapısından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

### **Tepe ve Koçan Püskülü Gösterme Süresi**

Ordu ilinden toplanan 156 yerel mısır genotipinin tepe püskülü gösterme süresi 68-80 gün arasında değişim göstermiştir. Tepe püskülü gösterme süresi 68 gün ile en düşük yani erkenci genotipler G020, G085, G091, G101, G107, G122, G135, G141 ve G156'dır. Tepe püskülü gösterme süresi en yüksek olan yani geçici olan genotip ise 80 gün ile G021 nolu genotiptir. Toplanan genotiplerin tepe püskülü gösterme süresi ortalaması 72 gün olarak belirlenmiştir. Ordu ilinden toplanan 156 yerel mısır genotipinin koçan püskülü gösterme süresi 76-88 gün arasında değişim göstermiştir. Koçan püskülü gösterme süresi en düşük genotipler G091, G101, G107, G122, G141 ve G156 (76

gün) iken, koçan püskülü gösterme süresi en yüksek olan genotip ise G021 (88 gün) nolu genotiptir. Toplanan genotiplerin koçan püskülü gösterme süresi ortalaması ise 80 gün olarak belirlenmiştir (Çizelge 3).

Kabululu *et al.* (2017) 49 yerel mısır ve 19 hibrit mısır olmak üzere yaptıkları çalışmada tepe püskülü gösterme süresinin 63.6-90.67 gün ve koçan püskülü gösterme süresinin de 69.78-100.67 gün arasında değiştiğini belirtmiştir.

### **Bin Tane Ağırlığı**

Genotiplerin bin tane ağırlığı 138.43-423.55 g arasında bulunmuştur. En düşük bin tane ağırlığı G147 (138.43 g) genotipinden elde edilmiş, en yüksek bin tane ağırlığı ise G090 (423.55) genotipinden elde edilmiştir. 156 adet toplanmış yerel mısır genotipinin ortalama bin tane ağırlığı 295.58 g olarak belirlenmiştir (Çizelge 3).

Çeşitli araştırmacılar bin tane ağırlığının 181.5-328.29 g (Saha ve Mukherjee 2002), 196-429 g (Cengiz 2006),

155-420 g (Hartings *et al.*, 2008), 311-518 g (Shengu 2017) ve 174-313 g (Kabululu *et al.*, 2017) arasında değiştiğini saptamışlardır.

### **Tek Bitki Verimi**

Tek bitki verimi 7.22-188 g arasında bulunmuştur. En düşük koçanda tane ağırlığı G096 genotipinden elde edilmiş, en yüksek koçanda tane ağırlığı ise G017 genotipinden elde edilmiştir. 156 adet toplanmış yerel mısır genotipinin ortalama koçanda tane ağırlığı 57.20 g olarak belirlenmiştir (Çizelge 3). Mısır gibi yabancı tozlaşan bitkilerde genetik bakımından stabil oranı düşüktür. Bu nedenle mısır populasyonlarında genetik bakımından farklılık olabilmekte ve genetik çeşitlilik belirlenmesi zordur (Morris *et al.*, 1999).

Mısırdaki yapılan diğer çalışmalarda tek bitki verimi 11-116 g (Kabululu *et al.*, 2017), 14-272 g (Cömertpay 2008) ve 55-246 g (Başer 1993) arasında değişim gösterdiği belirtilmiştir.

**Çizelge 2.** Ordu merkez ve ilçelerinden toplanan mısır genotiplerinin bitki boyu (cm), ilk koçan yükseklikleri, yaprak sayısı ve koçan boylarının ortalamaları, standart sapma ve %CV değerleri.

Table 2. Average plant height (cm), first ear height, number of leaves and ear length of cobs, standard deviation and CV% values of maize genotypes collected from Ordu central and districts.

Genotip	Bitki Boyu (cm)		İlk koçan Yükl. (cm)		Yaprak sayısı		Koçan boyu (cm)	
	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	C.V (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)
G001	187.3 ± 4.95	2.64	57.00 ± 2.79	4.87	8.25 ± 1.28	15.51	12.0 ± 1.63	13.58
G002	177.0 ± 2.19	1.23	60.72 ± 2.19	3.61	7.36 ± 0.92	12.50	7.4 ± 2.45	33.10
G003	190.4 ± 1.63	0.85	71.63 ± 2.50	3.49	8.18 ± 0.60	7.33	12.0 ± 3.74	31.16
G004	220.2 ± 2.53	1.14	103.33 ± 5.47	5.30	8.77 ± 1.98	22.57	13.1 ± 3.64	27.78
G005	185.6 ± 3.01	1.62	91.33 ± 3.14	3.43	9.0 ± 2.00	22.22	10.0 ± 2.91	29.10
G006	186.6 ± 1.96	1.05	59.66 ± 2.06	3.46	9.50 ± 2.51	26.42	14.8 ± 3.70	25.00
G007	162.8 ± 3.08	1.89	29.85 ± 1.57	5.27	9.0 ± 1.29	14.33	12.3 ± 2.50	20.32
G008	189.6 ± 3.10	1.63	80.90 ± 2.94	6.64	9.72 ± 1.67	17.18	13.1 ± 4.35	33.20
G009	162.7 ± 4.36	2.67	72.75 ± 3.45	4.74	9.12 ± 1.45	15.89	14.1 ± 2.91	20.63
G010	224.3 ± 1.65	0.73	52.00 ± 3.35	1.96	8.81 ± 1.60	18.16	10.6 ± 2.31	21.79
G011	197.0 ± 1.89	0.95	103.50 ± 3.14	3.04	8.50 ± 0.83	9.76	13.4 ± 3.64	27.16
G012	198.5 ± 10.49	5.28	89.66 ± 2.51	2.80	8.41 ± 0.99	11.77	12.8 ± 3.31	25.85
G013	207.3 ± 8.32	4.01	118.28 ± 4.23	3.57	9.66 ± 4.04	41.82	14.0 ± 2.36	16.85
G014	251.4 ± 2.93	1.16	81.00 ± 2.82	3.49	8.28 ± 0.75	9.05	12.0 ± 5.05	42.08
G015	170.2 ± 1.79	1.05	126.83 ± 1.94	1.53	10.57 ± 1.90	17.97	15.0 ± 1.41	9.40
G016	220.0 ± 1.78	0.80	71.00 ± 2.60	3.67	11.16 ± 2.56	22.93	-	-
G017	170.3 ± 1.96	1.15	71.00 ± 2.60	3.67	10.50 ± 1.22	11.61	17.2 ± 5.54	32.20
G018	170.3 ± 1.96	1.15	119.57 ± 3.77	3.16	10.50 ± 1.22	11.61	16.4 ± 4.09	24.93
G019	219.7 ± 2.69	1.22	91.00 ± 3.46	3.80	11.14 ± 2.54	22.80	13.6 ± 4.84	35.58
G020	205.0 ± 6.29	3.06	63.66 ± 4.13	6.48	14.0 ± 1.63	11.64	17.3 ± 2.73	15.78
G021	237.0 ± 6.84	2.88	91.00 ± 2.75	3.02	8.50 ± 1.22	14.35	12.8 ± 2.28	17.81
G022	228.0 ± 4.60	2.01	60.46 ± 2.02	3.35	9.50 ± 3.33	35.05	14.0 ± 3.24	23.14
G023	206.6 ± 8.04	3.89	89.80 ± 3.55	3.95	9.53 ± 1.45	15.21	15.3 ± 5.69	37.18
G024	190.9 ± 4.65	2.43	102.33 ± 4.88	4.77	12.10 ± 2.23	18.42	13.8 ± 3.78	27.39
G025	196.8 ± 4.66	2.36	103.57 ± 5.09	4.91	10.0 ± 1.89	18.9	17.0 ± 2.12	12.47
G026	260.0 ± 2.38	0.91	132.12 ± 4.70	3.56	10.0 ± 1.63	16.3	18.3 ± 4.27	23.33
G027	238.0 ± 4.10	1.72	60.66 ± 2.00	3.29	10.75 ± 1.48	13.76	16.5 ± 2.76	16.72
G028	210.1 ± 5.03	2.39	132.00 ± 3.28	2.48	8.88 ± 1.45	16.32	10.3 ± 1.59	15.43

Çizelge 2. Devamı.

Table 2. Continued.

Genotip	Bitki Boyu (cm)		İlk koçan Yük. (cm)		Yaprak sayısı		Koçan boyu (cm)	
	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)
G029	273.5 ± 5.46	1.99	61.66 ± 3.82	6.21	8.50 ± 1.76	20.70	16.4 ± 1.81	11.03
G030	161.3 ± 4.22	2.61	153.00 ± 4.76	3.11	8.50 ± 1.22	14.35	12.8 ± 1.30	10.15
G031	239.4 ± 6.07	2.53	73.85 ± 3.97	5.38	9.14 ± 1.06	11.59	12.5 ± 3.39	27.12
G032	223.1 ± 5.17	2.31	72.85 ± 3.43	4.71	10.28 ± 2.13	20.71	14.3 ± 4.71	32.93
G033	221.5 ± 5.94	2.68	52.25 ± 3.10	5.94	8.42 ± 1.13	13.42	11.0 ± 2.89	26.27
G034	188.3 ± 3.66	1.94	58.50 ± 3.01	5.15	9.12 ± 1.45	15.89	14.7 ± 3.77	25.64
G035	161.8 ± 3.43	2.11	117.57 ± 7.82	6.65	7.33 ± 1.03	14.05	6.4 ± 1.14	17.81
G036	212.1 ± 5.24	2.47	51.50 ± 3.39	6.58	9.71 ± 1.79	18.43	9.0 ± 1.58	17.55
G037	147.1 ± 3.37	2.29	57.83 ± 3.18	5.51	7.66 ± 1.50	19.58	8.0 ± 1.41	17.62
G038	190.1 ± 3.97	2.08	79.00 ± 3.40	4.31	9.83 ± 1.83	18.61	9.2 ± 2.49	27.06
G039	187.8 ± 8.06	4.31	80.66 ± 2.08	2.58	10.66 ± 2.73	25.60	16.4 ± 1.81	11.03
G040	180.6 ± 2.08	1.15	75.28 ± 4.34	5.77	11.33 ± 3.05	26.91	14.5 ± 0.57	3.93
G041	190.8 ± 6.81	3.56	98.50 ± 7.77	7.8	8.71 ± 2.49	28.58	7.6 ± 2.58	33.94
G042	217.5 ± 3.53	1.62	31.16 ± 3.71	11.90	10.0 ± 2.10	2.20	14.5 ± 0.70	4.82
G043	135.1 ± 28.67	21.22	101.75 ± 2.21	2.17	7.66 ± 0.81	10.57	5.8 ± 0.83	14.31
G044	211.0 ± 5.09	2.41	44.80 ± 3.96	8.84	9.75 ± 1.25	12.82	9.3 ± 0.57	6.12
G045	150.4 ± 2.07	1.37	80.66 ± 2.06	2.56	8.80 ± 1.09	12.38	6.5 ± 1.00	15.38
G046	206.0 ± 7.23	3.50	59.33 ± 1.36	2.30	9.33 ± 2.16	23.15	12.2 ± 4.32	35.40
G047	190.5 ± 2.25	1.18	60.62 ± 1.68	2.77	7.0 ± 1.67	23.85	11.8 ± 3.11	26.35
G048	149.8 ± 2.58	1.72	70.83 ± 2.48	3.50	9.62 ± 1.50	15.59	11.4 ± 3.02	26.49
G049	170.3 ± 5.95	3.49	97.66 ± 4.88	5.00	9.66 ± 0.81	8.38	11.4 ± 3.13	27.45
G050	232.5 ± 3.08	1.32	73.37 ± 2.38	3.25	10.33 ± 0.81	7.84	13.6 ± 4.15	30.51
G051	182.6 ± 3.66	2.00	58.50 ± 2.58	4.42	8.25 ± 1.28	15.51	7.8 ± 3.71	47.56
G052	209.1 ± 2.99	1.42	78.71 ± 2.36	2.99	8.50 ± 0.83	9.76	13.6 ± 1.81	13.30
G053	170.4 ± 1.98	1.16	101.00 ± 2.09	2.07	9.28 ± 0.95	10.23	16.0 ± 4.33	27.06
G054	209.3 ± 4.13	1.97	70.50 ± 2.07	2.94	9.16 ± 1.32	14.41	13.8 ± 4.08	29.56
G055	201.0 ± 6.09	3.02	60.50 ± 3.44	5.70	9.50 ± 0.83	8.73	17.0 ± 0.70	4.11
G056	181.0 ± 1.67	0.92	90.66 ± 2.16	2.38	7.83 ± 1.32	16.85	8.0 ± 2.12	26.50
G057	189.0 ± 2.07	1.09	118.66 ± 5.46	4.60	8.66 ± 1.03	11.89	13.8 ± 0.83	6.01
G058	231.0 ± 3.57	1.54	82.57 ± 2.87	3.48	10.66 ± 1.63	15.29	15.0 ± 2.91	19.40
G059	191.0 ± 2.44	1.27	107.16 ± 7.60	7.09	10.0 ± 1.63	16.30	12.0 ± 5.40	45.00
G060	233.0 ± 3.74	1.60	81.00 ± 2.89	3.57	10.0 ± 1.26	12.60	13.6 ± 2.88	21.17
G061	181.1 ± 1.94	1.07	115.00 ± 3.57	3.11	8.83 ± 1.32	14.94	10.7 ± 4.85	45.32
G062	242.0 ± 3.68	1.52	60.42 ± 2.37	3.92	9.33 ± 1.03	11.03	10.2 ± 2.58	25.29
G063	190.1 ± 3.23	1.69	137.83 ± 4.26	3.09	8.85 ± 1.06	11.97	12.5 ± 1.22	9.76
G064	252.6 ± 4.17	1.65	102.37 ± 6.16	6.02	9.33 ± 1.03	11.03	14.4 ± 5.31	36.87
G065	209.5 ± 1.60	0.76	110.71 ± 2.69	2.43	8.12 ± 2.64	32.51	9.28 ± 2.81	30.28
G066	192.5 ± 3.50	1.81	62.00 ± 3.16	5.10	11.14 ± 2.54	22.80	10.5 ± 3.08	29.33
G067	205.2 ± 3.77	1.83	13.50 ± 1.29	9.55	10.50 ± 1.00	9.52	13.3 ± 2.08	15.63
G068	33.9 ± 4.61	13.6	80.83 ± 1.94	2.40	11.00 ± 1.15	10.45	13.3 ± 1.52	11.42
G069	193.6 ± 3.98	2.05	140.42 ± 2.07	1.47	8.16 ± 0.40	4.90	10.8 ± 4.32	40.0
G070	250.2 ± 1.79	0.71	131.12 ± 2.29	1.75	10.42 ± 1.81	17.37	15.0 ± 1.26	8.40
G071	231.5 ± 2.56	1.10	170.00 ± 1.45	0.83	8.37 ± 2.82	33.69	9.2 ± 2.81	30.54
G072	250.5 ± 4.35	1.73	105.00 ± 5.10	4.84	10.16 ± 2.04	20.07	13.4 ± 5.12	38.20
G073	232.1 ± 1.27	0.54	131.00 ± 3.86	2.94	10.44 ± 1.66	15.90	19.2 ± 3.24	16.87
G074	281.0 ± 2.88	1.02	151.00 ± 2.73	1.81	9.71 ± 1.38	14.21	15.3 ± 1.21	7.90
G075	245.3 ± 1.46	0.59	161.00 ± 1.54	0.96	9.16 ± 1.33	14.51	13.4 ± 1.80	13.43
G076	282.1 ± 2.48	0.87	161.00 ± 1.95	1.21	8.83 ± 1.32	14.94	16.2 ± 1.92	11.85
G077	261.6 ± 2.77	1.05	91.00 ± 2.16	2.37	8.75 ± 1.48	16.91	14.5 ± 5.31	36.62
G078	270.4 ± 2.87	1.06	140.58 ± 2.10	1.50	10.0 ± 2.1	2.1	14.0 ± 1.26	9.00
G079	290.0 ± 1.88	0.64	143.16 ± 3.31	2.31	9.50 ± 0.90	9.47	15.6 ± 2.94	18.84
G080	282.8 ± 3.31	1.17	110.18 ± 5.07	4.60	9.66 ± 1.96	20.28	15.8 ± 1.30	8.22
G081	279.7 ± 2.93	1.04	100.50 ± 3.39	3.37	9.54 ± 1.12	11.74	18.2 ± 2.25	12.36
G082	221.0 ± 2.96	1.33	144.00 ± 3.38	2.35	8.16 ± 0.98	12.0	16.6 ± 1.81	10.90
G083	263.4 ± 3.50	1.32	161.42 ± 2.14	1.33	10.83 ± 1.58	14.58	17.6 ± 3.17	18.01

Çizelge 2. Devamı.

Table 2. Continued.

Genotip	Bitki Boyu (cm)		İlk koçan Yükl. (cm)		Yaprak sayısı		Koçan boyu (cm)	
	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)
G084	290.1 ± 6.96	2.39	151.11 ± 2.20	1.45	9.0 ± 1.29	14.33	15.5 ± 2.66	17.16
G085	270.5 ± 1.81	0.66	149.83 ± 3.43	2.28	11.0 ± 1.22	11.09	15.7 ± 3.53	22.48
G086	271.3 ± 2.42	0.89	140.75 ± 3.77	2.68	10.33 ± 1.96	18.97	18.0 ± 2.44	13.55
G087	248.7 ± 2.87	1.15	171.33 ± 2.80	1.63	9.75 ± 1.70	17.43	15.6 ± 4.93	31.60
G088	289.6 ± 4.07	1.40	162.00 ± 3.29	2.03	11.83 ± 1.83	15.46	20.2 ± 2.86	14.15
G089	295.3 ± 7.85	2.65	158.14 ± 4.67	2.95	8.50 ± 0.92	10.82	15.0 ± 2.76	18.40
G090	269.7 ± 3.45	1.27	160.50 ± 2.94	1.83	8.57 ± 0.97	11.31	15.6 ± 2.33	14.93
G091	239.8 ± 2.99	1.24	160.00 ± 9.10	8.59	8.50 ± 1.22	14.35	11.8 ± 2.16	18.30
G092	294.8 ± 4.75	1.61	139.16 ± 2.31	1.66	10.0 ± 1.67	16.70	13.1 ± 0	-
G093	301.2 ± 3.63	1.20	150.40 ± 3.71	2.46	9.20 ± 1.09	11.84	13.4 ± 3.11	23.20
G094	261.5 ± 4.37	1.67	161.50 ± 2.25	1.39	11.67 ± 0.98	8.39	15.8 ± 2.58	16.32
G095	209.2 ± 5.23	2.50	148.00 ± 4.50	3.04	8.55 ± 0.88	10.29	11.1 ± 1.45	13.06
G096	249.1 ± 5.52	2.21	191.83 ± 3.18	1.66	8.66 ± 1.03	11.89	11.2 ± 1.78	15.89
G097	287 ± 29.71	10.35	191.10 ± 1.96	1.03	9.40 ± 2.88	30.6	9.8 ± 3.68	37.55
G098	220.0 ± 2.82	1.28	69.16 ± 3.37	4.87	12.33 ± 2.94	23.84	16.4 ± 2.71	16.52
G099	240.6 ± 3.61	1.50	108.33 ± 3.66	3.38	10.0 ± 1.26	12.6	14.0 ± 2.00	14.28
G100	230.5 ± 3.44	1.49	140.50 ± 2.58	1.84	9.83 ± 1.32	13.42	14.0 ± 2.00	14.28
G101	203.5 ± 3.69	1.81	108.14 ± 2.73	2.52	10.71 ± 2.36	22.03	16.0 ± 2.28	14.25
G102	219.2 ± 2.16	0.98	141.60 ± 3.04	2.15	8.20 ± 2.28	27.80	15.5 ± 3.96	25.54
G103	220.3 ± 1.75	0.79	101.66 ± 3.77	3.71	11.67 ± 1.32	11.31	16.0 ± 3.08	19.25
G104	234.5 ± 4.65	1.98	151.25 ± 2.98	1.97	10.0 ± 0.0	0	14.3 ± 2.08	14.54
G105	211.0 ± 3.90	1.84	106.44 ± 5.05	4.74	9.77 ± 1.56	15.96	13.2 ± 2.81	21.28
G106	230.6 ± 3.38	1.46	99.00 ± 5.54	5.60	9.50 ± 1.97	20.73	12.8 ± 1.64	12.81
G107	200.7 ± 2.42	1.20	130.71 ± 2.13	1.63	10.57 ± 2.76	26.11	12.8 ± 2.85	22.26
G108	233.5 ± 3.01	1.28	115.33 ± 4.84	4.20	10.33 ± 1.03	9.97	10.8 ± 1.78	16.48
G109	230.3 ± 2.87	1.24	142.33 ± 3.72	2.61	8.50 ± 0.83	9.76	11.6 ± 1.94	16.72
G110	200.0 ± 3.16	1.58	79.80 ± 1.92	2.41	8.40 ± 1.67	19.88	11.7 ± 2.06	17.60
G111	139.5 ± 3.43	2.45	89.33 ± 3.27	3.67	10.77 ± 1.20	11.14	12.6 ± 1.99	15.79
G112	160.8 ± 2.63	1.63	81.50 ± 3.08	3.78	8.33 ± 1.50	18.00	8.6 ± 1.94	22.55
G113	206.2 ± 5.79	2.80	70.75 ± 3.50	4.94	7.75 ± 2.06	26.58	13.0 ± 0	-
G114	216.1 ± 9.28	4.29	99.66 ± 6.53	6.55	9.33 ± 2.42	25.9	11.4 ± 1.81	15.87
G115	208.4 ± 7.95	3.81	94.33 ± 6.50	6.89	9.11 ± 1.45	15.91	12.5 ± 1.85	11.93
G116	212.8 ± 6.24	2.93	79.00 ± 5.90	7.47	9.73 ± 2.25	23.1	13.7 ± 2.92	21.31
G117	162.7 ± 4.95	3.04	79.14 ± 4.05	5.12	9.0 ± 2.23	24.77	12.0 ± 2.19	18.25
G118	214.0 ± 6.08	2.84	64.80 ± 5.16	7.97	7.80 ± 0.44	5.64	11.7 ± 0.95	8.11
G119	205.0 ± 6.38	3.11	70.00 ± 2.19	3.12	9.33 ± 1.63	17.47	12.2 ± 2.77	22.70
G120	182.8 ± 8.50	4.64	91.88 ± 3.44	3.74	9.33 ± 1.73	18.54	14.1 ± 3.35	23.75
G121	185.8 ± 5.33	2.86	60.57 ± 4.27	7.05	8.14 ± 1.46	17.93	11.3 ± 2.73	24.15
G122	230.5 ± 4.64	2.01	126.70 ± 4.69	3.70	9.50 ± 1.58	16.63	12.7 ± 2.04	16.06
G123	193.1 ± 4.35	2.25	69.50 ± 5.24	7.54	8.0 ± 0	-	13.0 ± 2.91	22.38
G124	202.0 ± 4.24	2.09	132.00 ± 4.32	3.27	10.14 ± 1.46	14.39	14.5 ± 1.04	7.17
G125	201.3 ± 2.73	1.35	51.83 ± 2.78	5.37	9.0 ± 3.74	41.55	13.4 ± 1.67	12.46
G126	207.8 ± 6.76	3.25	109.60 ± 4.39	4.00	9.40 ± 2.40	25.53	13.7 ± 2.91	21.24
G127	220.8 ± 4.49	2.03	81.00 ± 3.16	3.90	9.60 ± 1.67	17.39	14.5 ± 3.87	26.68
G128	230.3 ± 4.50	1.95	100.75 ± 5.03	4.99	8.50 ± 0.92	10.82	11.0 ± 2.44	22.18
G129	210.8 ± 4.62	2.19	80.00 ± 2.82	3.53	8.50 ± 1.22	14.35	11.0 ± 2.34	21.27
G130	221.9 ± 4.45	2.00	110.50 ± 4.52	4.09	10.40 ± 3.13	30.09	10.4 ± 1.01	9.71
G131	209.1 ± 6.49	3.10	73.50 ± 4.59	6.24	9.16 ± 1.32	14.41	11.4 ± 2.60	22.80
G132	208.6 ± 4.88	2.33	72.00 ± 3.36	4.67	9.90 ± 1.79	18.08	10.8 ± 2.57	23.79
G133	234.4 ± 6.50	2.77	116.28 ± 4.15	3.57	8.85 ± 1.57	17.74	12.5 ± 1.97	15.76
G134	227.4 ± 5.56	2.44	103.42 ± 4.82	4.66	8.85 ± 1.57	17.74	12.5 ± 1.97	15.76
G135	222.8 ± 5.70	2.55	123.66 ± 6.12	4.94	9.50 ± 1.22	12.84	11.8 ± 1.64	13.89
G136	234.1 ± 6.84	2.92	131.28 ± 5.12	3.90	8.42 ± 1.13	13.42	12.5 ± 1.64	13.12
G137	248.3 ± 5.95	2.39	103.75 ± 4.06	3.91	11.0 ± 2.13	19.36	13.1 ± 4.74	36.18
G138	249.5 ± 4.07	1.63	150.85 ± 2.67	1.77	8.57 ± 0.97	11.31	15.3 ± 3.26	21.30
G139	222.0 ± 2.94	1.32	147.50 ± 2.88	1.95	11.25 ± 1.50	13.33	19.0 ± 2.00	10.52
G140	246.8 ± 5.76	2.33	126.60 ± 2.96	2.34	8.60 ± 1.34	15.58	9.7 ± 0.95	9.79
G141	242.3 ± 41.03	16.9	153.33 ± 4.13	2.69	10.16 ± 2.71	26.67	15.2 ± 4.65	30.59
G142	250.5 ± 2.99	1.19	131.71 ± 2.43	1.84	10.57 ± 2.93	27.71	14.8 ± 4.26	28.78

Çizelge 2. Devamı.

Table 2. Continued.

Genotip	Bitki Boyu (cm)		İlk koçan Yükl. (cm)		Yaprak sayısı		Koçan boyu (cm)	
	Ort.±Std.	CV	Ort.±Std.	CV	Ort.±Std.	CV	Ort.±Std.	CV
	Sapma	(%)	Sapma	(%)	Sapma	(%)	Sapma	(%)
G143	196.8 ± 5.01	2.54	138.28 ± 5.85	4.23	10.28 ± 1.79	17.41	11.5 ± 4.27	37.13
G144	216.5 ± 4.23	1.95	149.83 ± 3.43	2.28	8.33 ± 1.63	19.56	12.6 ± 1.81	14.36
G145	235.0 ± 4.47	1.90	100.20 ± 4.60	4.59	10.0 ± 1.41	14.10	10.2 ± 2.06	20.19
G146	244.7 ± 6.28	2.56	171.33 ± 3.53	2.06	9.33 ± 1.41	15.11	10.1 ± 1.72	17.02
G147	188.5 ± 3.41	1.80	111.00 ± 3.16	2.84	9.75 ± 1.70	17.43	10.3 ± 1.52	14.75
G148	228.1 ± 6.30	2.76	129.81 ± 8.32	6.41	9.54 ± 1.36	14.25	9.6 ± 2.71	28.22
G149	172.1 ± 4.14	2.40	128.14 ± 4.18	3.26	8.85 ± 1.57	17.74	11.6 ± 1.86	16.03
G150	217.6 ± 3.94	1.81	149.30 ± 4.69	3.14	9.76 ± 2.31	23.66	12.5 ± 4.10	32.80
G151	149.6 ± 4.13	2.76	105.33 ± 4.80	4.55	8.83 ± 0.98	11.09	12.6 ± 4.21	33.41
G152	230.3 ± 3.12	1.35	141.92 ± 2.97	2.09	9.57 ± 1.15	12.01	12.7 ± 5.34	42.04
G153	190.0 ± 2.54	1.33	112.40 ± 3.04	2.7	8.60 ± 1.94	22.55	8.2 ± 1.89	23.04
G154	229.3 ± 4.95	2.15	146.00 ± 2.61	1.79	8.00 ± 2.82	35.25	10.7 ± 4.15	38.78
G155	194.0 ± 3.46	1.78	85.33 ± 2.51	2.94	9.33 ± 1.15	12.32	9.0 ± 5.65	62.77
G156	244.2 ± 14.23	5.82	135.00 ± 9.05	6.70	10.80 ± 1.78	16.48	13.2 ± 2.21	16.74
Ort.	217.6 ± 36.93	16.97	105.49 ± 36.14	34.25	9.44 ± 1.90	20.13	13.0 ± 3.86	29.69

Çizelge 3. Ordu merkez ve ilçelerinden toplanan mısır genotiplerinin bitki boyu (cm), ilk koçan yükseklikleri, yaprak sayısı ve koçan çaplarının ortalamaları, standart sapma ve %CV değerleri.

Table 3. Average plant height (cm), initial height of stumps, number of leaves and diameter of corms of corn genotypes collected from Ordu central and districts standard deviation and CV% values.

Genotip	Koçan Çapı (mm)		Koçanda Sıra sayısı		Sırada Dane Sayısı		Tepe Püs. Sür.	Koç. Püs. Sür.	Bin tane ağırlığı (g)	Tek bitki verimi
	Ort.±Std.	CV	Ort.±Std.	CV	Ort.±Std.	CV				
	Sapma	(%)	Sapma	(%)	Sapma	(%)				
G001	18.4 ± 3.64	19.78	8.28 ± 1.38	16.66	24.8 ± 5.27	21.25	75	83	331.75	70.71
G002	25.8 ± 3.78	14.65	7.4 ± 0.96	12.97	12.6 ± 4.52	35.87	77	85	257.25	17.50
G003	27.7 ± 5.08	18.33	8.2 ± 0.63	7.68	18.3 ± 10.33	56.44	70	78	325.83	36.00
G004	28.0 ± 8.40	30.0	8.2 ± 1.28	15.60	25.2 ± 11.46	45.47	74	82	266.28	53.13
G005	13.2 ± 3.05	23.10	8.6 ± 1.94	22.55	16.0 ± 5.47	34.18	76	84	202.38	21.00
G006	36.2 ± 3.69	10.19	10.0 ± 2.44	24.40	25.8 ± 5.54	21.47	71	79	301.93	74.00
G007	30.4 ± 8.95	29.44	9.3 ± 1.03	11.07	23.3 ± 4.71	20.21	71	79	284.18	59.17
G008	28.4 ± 4.34	15.28	9.8 ± 1.75	17.85	26.5 ± 8.97	33.84	78	86	232.08	49.50
G009	33.6 ± 4.08	12.14	9.1 ± 1.57	17.25	25.0 ± 6.73	26.92	76	84	375.63	73.57
G010	29.4 ± 6.14	20.88	8.8 ± 1.68	19.09	16.9 ± 6.15	36.39	74	82	314.85	39.00
G011	26.2 ± 5.13	19.58	8.4 ± 0.89	10.59	19.4 ± 8.79	45.30	71	79	306.10	39.00
G012	27.7 ± 3.30	11.91	8.1 ± 0.60	7.40	20.9 ± 7.99	38.22	77	85	261.85	37.27
G013	34.8 ± 9.27	26.63	10.6 ± 3.72	35.09	16.6 ± 4.58	27.59	79	87	290.50	57.50
G014	24.4 ± 6.43	26.35	8.0 ± 0	0	24.3 ± 10.44	42.96	78	86	250.80	51.67
G015	23.6 ± 3.79	16.05	11.0 ± 1.67	15.18	20.8 ± 7.02	33.75	72	80	325.30	69.17
G016	-	-	-	-	-	-	71	79	-	96.00
G017	33.7 ± 8.69	25.78	10.8 ± 2.68	24.81	33.4 ± 10.66	31.91	70	78	296.65	188.00
G018	39.0 ± 2.86	7.33	10.8 ± 1.09	10.09	31.4 ± 9.58	30.50	76	84	330.15	78.33
G019	26.2 ± 4.99	19.04	10.6 ± 2.42	22.83	20.3 ± 9.30	45.81	74	82	378.50	104.17
G020	39.1 ± 3.61	9.23	14.3 ± 1.50	10.48	31.6 ± 6.80	21.51	68	77	248.55	70.00
G021	31.8 ± 2.61	8.20	8.0 ± 0	0	26.4 ± 6.50	24.62	80	88	323.95	66.00
G022	20.6 ± 4.15	20.14	9.2 ± 3.63	39.45	25.6 ± 6.18	24.14	78	86	299.10	33.75
G023	31.1 ± 4.04	12.99	9.6 ± 1.43	14.89	18.9 ± 9.45	50.00	79	87	261.78	50.56
G024	32.7 ± 5.69	17.40	12.2 ± 2.33	19.09	28.4 ± 10.40	36.61	77	85	159.85	93.00
G025	35.9 ± 5.36	14.93	9.4 ± 1.34	14.25	28.0 ± 6.16	22.00	69	77	407.25	110.83
G026	27.9 ± 4.43	15.87	10.3 ± 1.50	14.50	31.8 ± 6.82	21.44	73	81	345.13	90.00
G027	35.9 ± 3.31	9.22	10.5 ± 1.51	14.38	30.4 ± 7.18	23.61	74	82	289.63	62.50
G028	31.5 ± 3.06	9.71	9.0 ± 1.51	16.77	23.8 ± 2.99	12.56	72	80	293.35	72.00
G029	29.1 ± 3.96	13.60	8.0 ± 1.41	17.62	33.2 ± 9.41	28.34	71	79	249.58	66.00
G030	32.0 ± 2.09	6.53	8.8 ± 1.09	12.38	26.2 ± 1.78	6.79	79	87	317.28	42.50
G031	27.5 ± 7.06	25.67	9.0 ± 1.09	12.11	18.8 ± 9.26	49.25	78	86	282.60	54.17
G032	31.5 ± 6.23	19.77	10.3 ± 2.33	22.62	24.0 ± 6.38	26.58	77	85	261.88	40.00
G033	29.8 ± 4.17	13.99	8.66 ± 1.03	11.89	21.5 ± 5.68	26.41	74	82	296.45	51.43
G034	34.2 ± 2.29	6.69	9.14 ± 1.57	17.17	23.8 ± 7.88	33.10	75	83	355.93	19.00
G035	27.2 ± 3.26	11.98	7.6 ± 0.89	11.71	11.4 ± 0.54	4.73	78	86	338.48	55.00



Çizelge 3. Devamı.

Table 3. Continued.

Genotip	Koçan Çapı (mm)		Koçanda Sıra sayısı		Sırada Dane Sayısı		Tepe Püs. Sür.	Koç. Püs. Sür.	Bin tane ağırlığı (g)	Tek bitki verimi
	Ort.±Std. Sapma	C. (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)				
G036	35.1 ± 3.13	8.91	9.6 ± 1.67	17.39	18.0 ± 3.24	18.00	69	77	347.25	15.00
G037	25.5 ± 3.98	15.60	8.0 ± 1.41	17.62	13.2 ± 4.20	31.81	71	79	214.13	35.00
G038	31.2 ± 4.38	14.03	10.0 ± 2.00	20.00	15.8 ± 2.94	18.60	72	80	275.20	75.00
G039	24.4 ± 4.66	19.09	10.8 ± 3.03	28.05	29.0 ± 5.83	20.10	74	82	342.68	85.00
G040	24.0 ± 0.68	2.83	13.0 ± 1.15	8.84	23.5 ± 2.88	12.25	71	79	322.70	16.67
G041	27.0 ± 3.78	14.0	8.6 ± 2.73	31.74	11.6 ± 4.58	39.48	76	84	270.25	90.00
G042	33.7 ± 1.61	4.77	10.0 ± 0	0	25.5 ± 0.70	2.74	78	86	274.70	10.00
G043	25.5 ± 1.61	6.31	8.0 ± 0	0	8.8 ± 1.09	12.38	72	80	217.50	33.33
G044	24.8 ± 3.22	12.98	9.3 ± 1.15	12.36	18.0 ± 2.64	14.66	70	78	233.43	22.50
G045	14.9 ± 3.27	21.94	9.0 ± 1.15	12.77	11.2 ± 1.25	11.16	73	81	252.75	44.00
G046	32.9 ± 3.81	11.58	9.4 ± 2.40	25.53	25.4 ± 8.90	35.03	70	78	270.18	54.00
G047	28.3 ± 5.45	19.25	7.2 ± 1.78	24.72	23.6 ± 7.50	31.77	72	80	298.58	19.29
G048	27.2 ± 6.92	25.44	10.0 ± 1.15	11.50	17.4 ± 9.03	51.89	79	87	258.88	40.00
G049	22.5 ± 7.85	34.88	10.0 ± 0	0	22.0 ± 8.21	37.31	76	84	234.08	75.00
G050	36.4 ± 6.36	17.47	10.4 ± 0.89	8.55	27.8 ± 10.05	36.15	69	77	273.98	12.14
G051	25.5 ± 3.49	13.68	8.28 ± 1.38	16.66	11.7 ± 5.15	44.01	74	82	188.53	83.00
G052	30.7 ± 5.63	18.33	8.4 ± 0.89	10.59	24.4 ± 7.56	30.98	72	80	385.98	56.67
G053	32.8 ± 4.30	13.10	9.3 ± 1.03	11.07	24.6 ± 8.18	33.25	76	84	339.85	69.00
G054	29.8 ± 2.96	9.93	8.8 ± 1.09	12.38	31.4 ± 9.60	30.57	72	80	271.18	60.00
G055	33.4 ± 1.31	3.92	9.6 ± 0.89	9.27	31.8 ± 6.14	19.30	76	84	214.63	33.00
G056	32.4 ± 3.81	11.75	8.0 ± 1.41	17.62	12.6 ± 3.84	30.47	74	82	322.88	44.00
G057	30.3 ± 3.53	11.65	8.4 ± 0.89	10.59	23.2 ± 2.58	11.12	69	77	247.15	73.00
G058	33.5 ± 3.31	9.88	10.4 ± 1.67	16.05	29.2 ± 3.89	13.32	73	81	276.50	50.00
G059	34.4 ± 3.78	10.98	10.0 ± 1.78	17.80	20.8 ± 13.70	65.86	75	83	231.93	60.00
G060	31.1 ± 0.67	2.15	10.0 ± 1.41	14.10	27.4 ± 11.05	40.32	74	82	277.23	30.00
G061	30.4 ± 5.73	18.84	8.4 ± 0.89	10.59	19.6 ± 10.31	52.60	78	86	285.55	36.00
G062	30.7 ± 1.96	6.38	9.2 ± 1.09	11.84	14.6 ± 3.50	23.97	72	80	270.95	53.33
G063	33.9 ± 2.78	8.20	9.0 ± 1.09	12.11	20.5 ± 6.28	30.63	76	84	326.23	55.00
G064	31.2 ± 3.45	11.05	9.2 ± 1.09	11.84	20.2 ± 6.76	33.46	74	82	357.65	36.43
G065	17.9 ± 2.93	16.36	8.0 ± 2.82	35.25	15.2 ± 7.20	47.36	75	83	356.15	31.67
G066	29.9 ± 5.96	20.13	11.0 ± 2.75	25.00	16.1 ± 9.41	58.44	77	85	251.80	70.00
G067	37.0 ± 0.49	1.32	10.6 ± 1.15	10.84	21.0 ± 3.46	16.47	72	80	401.20	78.33
G068	31.8 ± 2.64	8.30	10.6 ± 1.15	10.84	30.6 ± 2.30	7.51	71	79	239.13	27.00
G069	26.7 ± 3.85	14.41	8.0 ± 0	0	18.2 ± 8.25	45.32	73	81	308.60	100.83
G070	24.5 ± 5.25	21.42	10.3 ± 1.96	19.02	30.0 ± 6.89	22.96	72	80	358.95	74.29
G071	17.9 ± 2.93	16.36	8.0 ± 2.82	35.25	15.2 ± 7.20	47.36	74	82	365.75	58.00
G072	31.2 ± 5.09	16.31	8.8 ± 3.03	34.43	22.0 ± 8.60	39.09	70	78	319.10	111.25
G073	39.8 ± 3.73	9.37	10.2 ± 1.66	16.27	31.7 ± 8.25	26.02	72	80	338.83	103.33
G074	37.1 ± 3.10	8.35	9.6 ± 1.50	15.62	27.8 ± 5.15	18.52	71	79	389.93	58.18
G075	32.6 ± 3.22	9.87	8.9 ± 1.04	11.68	25.2 ± 8.27	32.8	73	81	267.20	178.60
G076	35.9 ± 5.14	14.31	8.4 ± 0.89	10.59	31.0 ± 3.80	12.25	75	83	377.53	34.29
G077	28.5 ± 3.27	11.47	8.5 ± 1.51	17.76	19.7 ± 7.06	35.83	71	79	263.48	97.00
G078	20.7 ± 2.82	13.62	10.0 ± 0	0	27.6 ± 4.03	14.60	69	77	345.00	5.00
G079	33.3 ± 3.94	11.83	9.45 ± 0.93	9.84	32.9 ± 4.48	13.61	73	81	325.30	103.00
G080	33.8 ± 4.92	14.55	9.2 ± 1.78	19.34	33.8 ± 1.64	4.85	77	85	342.90	89.50
G081	33.6 ± 2.37	7.05	9.2 ± 1.93	20.97	29.6 ± 4.74	16.01	78	86	340.78	108.00
G082	33.9 ± 2.48	7.31	8.4 ± 0.89	10.59	36.6 ± 3.91	10.68	72	80	350.60	61.82
G083	32.9 ± 4.36	13.25	10.9 ± 1.64	15.04	24.0 ± 8.54	35.58	71	79	284.38	101.67
G084	36.5 ± 3.14	8.60	8.6 ± 1.03	11.97	30.6 ± 4.67	15.26	70	78	392.95	56.88
G085	32.4 ± 7.14	22.03	11.2 ± 1.03	9.19	24.3 ± 10.87	44.73	68	76	223.95	94.00
G086	37.6 ± 4.19	11.14	9.6 ± 0.89	9.27	30.0 ± 12.78	42.60	72	80	347.53	81.67
G087	34.1 ± 4.08	11.96	10.0 ± 2.00	20.00	27.0 ± 14.00	51.85	74	82	242.10	47.00
G088	30.8 ± 4.82	15.64	12.2 ± 1.78	14.59	23.4 ± 6.98	29.82	70	78	235.00	72.14
G089	32.7 ± 4.97	15.19	8.2 ± 0.75	9.14	26.4 ± 8.12	30.75	70	78	338.95	88.33
G090	34.3 ± 2.56	7.46	8.3 ± 0.81	9.75	29.0 ± 4.85	16.72	71	79	423.55	49.00
G091	31.4 ± 1.32	4.20	8.0 ± 0	-	25.2 ± 5.02	19.92	68	76	289.83	75.00
G092	31.3 ±	-	8.0 ±	-	28.0 ±	-	70	78	316.98	82.50

Çizelge 3. Devamı.

Table 3. Continued.

Genotip	Koçan Çapı (mm)		Koçanda Sıra sayısı		Sırada Dane Sayısı		Tepe Püs. Sür.	Koç. Püs. Sür.	Bin tane ağırlığı (g)	Tek bitki verimi
	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)				
G093	32.5 ± 3.36	10.33	8.5 ± 0.92	10.82	26.0 ± 4.92	18.92	74	82	331.85	80.00
G094	35.3 ± 4.10	11.61	11.2 ± 1.09	9.73	24.8 ± 7.01	28.26	76	84	335.45	7.50
G095	25.6 ± 2.05	8.00	8.5 ± 0.92	10.82	8.0 ± 3.33	41.62	70	78	227.75	106.00
G096	25.3 ± 2.36	9.32	8.4 ± 0.89	10.59	8.4 ± 3.97	47.26	70	78	296.60	7.22
G097	25.7 ± 3.07	11.94	8.67 ± 2.00	23.06	9.8 ± 5.37	54.79	71	79	220.00	102.00
G098	41.4 ± 2.24	5.41	12.8 ± 3.03	23.67	29.8 ± 11.36	38.12	72	80	287.40	74.00
G099	36.5 ± 5.63	15.42	10.0 ± 1.41	14.10	21.4 ± 4.72	22.05	71	79	357.50	5.30
G100	36.3 ± 5.52	15.20	10.0 ± 1.41	14.10	21.4 ± 4.72	22.05	70	78	405.30	77.50
G101	34.0 ± 3.35	9.85	11.0 ± 2.44	22.18	25.1 ± 6.82	27.17	68	76	297.35	76.25
G102	30.0 ± 6.78	22.60	8.5 ± 2.51	29.52	24.5 ± 13.02	53.14	72	80	316.38	69.00
G103	34.9 ± 3.28	9.39	11.6 ± 0.89	7.67	23.4 ± 5.31	22.69	74	82	276.90	60.00
G104	34.2 ± 1.47	4.29	10.0 ± 0	0	23.0 ± 2.00	8.69	70	78	272.55	71.25
G105	36.0 ± 3.02	8.38	10.2 ± 0.70	6.86	23.1 ± 5.05	21.86	70	78	377.55	62.00
G106	34.8 ± 1.91	5.48	9.6 ± 2.19	22.81	20.8 ± 6.18	29.71	71	79	317.30	59.17
G107	33.8 ± 6.02	17.81	11.0 ± 2.75	25.00	19.5 ± 4.03	20.66	68	76	306.15	46.00
G108	33.7 ± 3.01	8.93	10.6 ± 0.89	8.39	21.6 ± 4.82	22.31	70	78	308.50	27.00
G109	26.0 ± 4.77	18.34	8.4 ± 0.89	10.59	13.8 ± 6.26	45.36	74	82	270.45	58.75
G110	33.4 ± 6.12	18.32	9.0 ± 1.15	12.77	17.2 ± 6.55	38.08	76	84	361.25	58.75
G111	36.1 ± 1.54	4.26	11.0 ± 1.06	9.63	18.0 ± 4.24	23.55	72	80	315.35	51.00
G112	30.5 ± 4.41	14.45	8.8 ± 1.09	12.38	21.0 ± 5.38	25.61	71	79	215.00	56.67
G113	31.3 ± 2.56	8.17	8.6 ± 1.15	13.37	22.3 ± 2.88	12.91	70	78	308.50	57.00
G114	33.9 ± 3.27	9.64	10.0 ± 2.00	20.00	18.4 ± 3.97	21.57	74	82	302.68	58.13
G115	33.8 ± 2.22	6.56	9.5 ± 0.92	9.68	18.3 ± 3.33	18.19	76	84	323.23	71.43
G116	35.0 ± 6.89	19.68	9.1 ± 3.62	39.78	22.0 ± 5.68	25.81	78	86	341.70	60.00
G117	33.1 ± 3.05	9.21	9.6 ± 1.50	15.62	19.1 ± 6.36	33.29	70	78	310.33	46.25
G118	32.1 ± 3.35	10.43	8.0 ± 0	0	19.0 ± 3.74	19.68	74	82	327.10	60.00
G119	35.8 ± 2.23	6.22	10.0 ± 0	0	20.8 ± 4.96	23.84	72	80	329.40	78.75
G120	37.5 ± 3.73	9.94	9.7 ± 1.28	13.19	24.1 ± 3.90	16.18	71	79	393.80	42.50
G121	32.7 ± 1.85	5.65	8.3 ± 1.50	18.07	18.1 ± 5.49	30.33	70	78	296.45	64.44
G122	34.5 ± 3.32	9.62	9.5 ± 1.66	17.47	21.1 ± 3.82	18.10	68	76	361.45	55.00
G123	32.9 ± 0.77	2.34	8.0 ± 0	0	20.6 ± 3.28	15.92	72	80	328.88	80.00
G124	34.5 ± 3.97	11.50	10.3 ± 1.50	14.56	22.8 ± 3.60	15.78	74	82	301.48	72.00
G125	36.2 ± 4.46	12.32	9.6 ± 3.84	40.00	20.8 ± 2.68	12.88	70	78	343.78	60.00
G126	33.5 ± 5.37	16.02	10.0 ± 1.85	18.50	23.3 ± 4.43	19.01	72	81	304.80	69.75
G127	35.9 ± 4.51	12.56	10.0 ± 1.63	16.30	23.7 ± 3.40	14.34	74	82	340.95	49.38
G128	31.4 ± 2.57	8.18	8.5 ± 0.97	11.41	21.4 ± 8.77	40.98	76	84	304.35	58.00
G129	31.1 ± 2.60	8.36	8.8 ± 1.09	12.38	21.6 ± 3.36	15.55	70	78	342.45	59.44
G130	33.8 ± 1.91	5.65	10.7 ± 3.07	28.69	20.4 ± 2.50	12.25	70	78	354.18	60.00
G131	36.4 ± 2.68	7.36	9.6 ± 0.89	9.27	18.8 ± 2.58	13.72	71	79	315.80	70.56
G132	37.8 ± 2.89	7.64	10.2 ± 1.56	15.29	19.1 ± 5.01	26.23	72	80	359.03	56.67
G133	32.4 ± 3.07	9.47	9.0 ± 1.67	18.55	21.8 ± 4.16	19.08	71	79	312.88	64.17
G134	32.4 ± 3.05	9.41	9.0 ± 1.67	18.55	21.8 ± 4.16	19.08	70	78	352.65	69.00
G135	26.1 ± 10.06	38.54	9.2 ± 1.09	11.84	18.2 ± 3.63	19.94	68	76	401.38	54.17
G136	31.1 ± 3.56	11.44	8.6 ± 1.03	11.97	20.6 ± 2.80	13.59	72	80	310.03	30.71
G137	32.2 ± 5.40	16.77	10.8 ± 2.26	20.92	16.7 ± 5.28	31.61	74	82	293.58	55.83
G138	13.7 ± 4.76	34.74	8.3 ± 0.81	9.75	28.0 ± 11.61	41.46	70	78	278.78	51.67
G139	33.6 ± 2.44	7.26	10.6 ± 1.15	10.84	20.6 ± 8.62	41.84	70	78	237.20	26.25
G140	24.7 ± 2.66	10.76	9.0 ± 1.15	12.77	17.5 ± 2.38	13.60	71	79	200.00	34.00
G141	32.5 ± 1.89	5.81	9.6 ± 2.60	27.08	18.8 ± 11.30	60.10	68	76	222.93	11.67
G142	32.5 ± 1.69	5.20	10.5 ± 3.20	30.47	17.5 ± 10.93	62.45	70	78	178.63	24.17
G143	30.9 ± 5.36	17.34	10.0 ± 1.78	17.80	13.5 ± 6.80	50.37	74	82	238.88	9.00
G144	17.1 ± 6.73	39.35	8.2 ± 1.78	21.70	7.2 ± 1.09	15.13	76	84	284.40	32.50
G145	30.7 ± 2.10	6.84	10.5 ± 1.00	9.52	16.5 ± 5.91	35.81	72	80	265.00	26.88
G146	26.9 ± 5.58	20.74	9.2 ± 1.48	16.08	17.2 ± 4.65	27.03	71	79	204.35	25.00
G147	32.3 ± 6.05	18.73	10.0 ± 2.00	20.00	11.6 ± 1.15	9.91	70	78	205.40	18.00
G148	27.9 ± 5.22	18.70	9.4 ± 1.34	14.25	16.6 ± 6.96	41.92	74	82	235.45	63.33
G149	31.6 ± 1.73	5.47	9.3 ± 1.03	11.07	18.1 ± 5.19	28.67	76	84	138.43	22.92

**Çizelge 3.** Devamı.

Table 3. Continued.

Genotip	Koçan Çapı (mm)		Koçanda Sıra sayısı		Sırada Dane Sayısı		Tepe Püs. Sür.	Koç. Püs. Sür.	Bin tane ağırlığı (g)	Tek bitki verimi
	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)	Ort.±Std. Sapma	CV (%)				
<b>G150</b>	29.1 ± 3.67	12.61	9.6 ± 2.38	24.79	16.7 ± 4.73	28.32	78	86	196.83	15.00
<b>G151</b>	28.4 ± 3.22	11.33	8.8 ± 1.09	12.38	15.6 ± 5.36	34.35	70	78	294.93	30.77
<b>G152</b>	27.4 ± 2.57	9.37	9.6 ± 1.10	11.45	19.6 ± 10.88	55.51	74	82	198.50	28.25
<b>G153</b>	25.6 ± 1.43	5.58	9.0 ± 2.00	22.22	9.5 ± 1.29	13.57	72	80	210.75	26.43
<b>G154</b>	22.8 ± 7.29	31.97	7.4 ± 2.50	33.78	15.7 ± 11.94	76.05	71	79	166.78	28.00
<b>G155</b>	29.5 ± 1.90	6.44	10.0 ± 0	-	15.5 ± 12.02	77.54	70	78	254.70	37.50
<b>G156</b>	32.1 ± 6.00	18.69	10.5 ± 1.91	18.19	11.7 ± 3.50	29.91	68	76	264.00	70.71
<b>Ort.</b>	30.7 ± 6.39	20.81	9.45 ± 1.91	20.21	21.6 ± 8.64	40.00	72	80	295.58	57.20

## SONUÇ

Yapılan bu çalışmada; 156 yerel mısır genotipinin ıslahçı hangi özellik bakımından bir tercih aşamasında bazı genotipleri buradan belirleyerek ıslah materyali olarak kullanabilir. Tek bitki verimi bakımından; 156 genotipten ortalamanın üzerindeki 77 genotip ki bu da genotiplerin %49'u ileriki ıslah çalışmalarında materyal olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma Ordu Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından AR-1222 kodlu proje olarak desteklenmiştir.

## KAYNAKLAR

- Angelo MA., Pinheiro de Carvalho, P., Jose Filipe Teixeira Gananca JFT., Abreu I., Nelia F.S., Teresa M., Santos MD., Vieira MRC and Motto M., 2008. Evaluation of the maize (*Zea mays* L.) diversity on the Archipelago of Madeira. *Genetic Resource Crops*, 55: 221-233.
- Anonim 2016. Ordu 2016 Çalışma Raporu. Ordu il Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Ordu, 17-23.
- Anonim 2017a. Toprak Mahsulleri Ofisi İstatistikleri. [www.tmo.gov.tr/Upload/Document/istatistikler/tablolalar / 5misireuva.pdf](http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/istatistikler/tablolalar/5misireuva.pdf) [Erişim: 11 Ekim 2017].
- Anonim 2017b. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri. <https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul> [Erişim: 11 Ekim 2017].
- Başer İ., 1993. Mısırdaki verim ve kaliteye etkili başlıca karakterler ve bunların kalıtımı üzerine araştırmalar. Doktora Tezi (Basılmamış), Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Cengiz R., 2006. Mısır hatları arasındaki 8x8 yarım diallel melez döllerinde verim ve verim unsurlarının kalıtları üzerine araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Cömertpay G., 2008. Yerel mısır populasyonlarının morfolojik ve DNA moleküler işaretleyicilerinden SSR tekniği ile

karakterizasyonu. Doktora Tezi (Basılmamış), Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- Çeçen S., Çakmakçı S ve Turgut İ., 1998. Bazı kendilenmiş mısır hatları ve yoklama melezlerinin ikinci ürün koşullarında karşılaştırılması. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 22: 209-213.
- Hartings H., Berardo N., Mazzinelli GF., Valoti P., Verderio A and Motto M., 2008. Assessment of genetic diversity and relationships among maize (*Zea mays* L.) Italian landraces by morphological traits and AFLP profiling. *Theoretical and Applied Genetics International Journal of Plant Breeding Research*, 117(6): 831-842.
- İlarslan R., Kaya Z., Kandemir I and Bretting PK., 2002. Genetic variability among Turkish pop, flint and dent corn (*Zea mays* L. spp. *mays*) races. *Morphological and agronomic traits. Euphytica*, 128: 173-182.
- Kabululu MS., Feyissa T and Ndakidemi PA., 2017. Evaluation of agronomic performance of local and improved maize varieties in Tanzania. *Indian Journal of Agricultural Research*, 51(3): 233-238.
- Kün E., 1985. Sıcak İklim Tahılları. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No: 953, Ders Kitabı No: 275, Ankara.
- Magorokosho C., 2006. Genetic diversity and performance of maize varieties from Zimbabwe, Zambia and Malawi. Doctora Thesis, Submitted to the Office of Graduate Studies of Texas A&M University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, USA.
- Morris, ML., Tripp R and Dankyi AA., 1999. Adoption and Impacts of Improved Maize Production Technology: A Case Study of the Ghana Grains Development Project. *Economics Program Paper 99-01*. Mexico, D.F.: CIMMYT.
- Ruiz de Galarreta JI and Alvarez A., 2001. Morphological classification of maize landraces from northern Spain. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 48: 391-400.
- Saha BC and Mukherjee BK., 2002. A New Approach for Increasing Grain Yield in Maize. *Maize genetic*

- Corporation, www. maize.gbd.org [Access: September 08, 2017].
- Santacruz-Varela A., Widrlechner MP., Ziegler KE., Salvador RJ., Millard MJ and Bretting PK., 2004. Phylogenetic relationships among North American popcorns and their evolutionary links to Mexican and South American Popcorns. *Crop Science*, 44(4): 1456-1467.
- Shengu MK., 2017. Genetic study of some maize (*Zea Mays* L) genotypes in humid tropic of Ethiopia. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 7(1): 281-287.
- Sönmez F., 2000. Azotun bazı mısır çeşitlerinde tane verimi ve verim komponentlerine etkisi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 17(1): 109-114.
- Sönmez F., Ülker M ve Çiftçi V., 2002. Sıra üzeri mesafenin dört mısır çeşidinde hasıl verimi ve bazı karakterlere etkisi üzerine bir araştırma. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(1): 75-81.
- Vartanlı S., 2006. Ankara koşullarında hibrit mısır çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.