



Tek melez mısır genotiplerinin Diyarbakır şartlarındaki performanslarının belirlenmesi

Determination of performance on single hybrid corn genotypes under Diyarbakır conditions

Şerif Kahraman, Şehmus Atakul, Sevda Kılınç

GAP Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi, Diyarbakır

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 13 May 2015
Revizyon Tarihi: 26 June 2015
Kabul Tarihi: 30 July 2015
Elektronik Yayın Tarihi: 14 Mart 2016
Basım: 4 Nisan 2016

Ö Z E T

Bu araştırma, ülkesel mısır entegre ürün yönetimi bölge verim ve adaptasyon araştırmaları kapsamında geliştirilen tek melez mısır genotiplerinin performanslarının değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada materyal olarak 20 mısır çeşit ve çeşit adayı (ADA 523, DKC 6589, P 31 G 98, SASA-1 SASA-10, SASA-14, SASA-18, SASA-2, SASA-21, SASA-22, SASA-26, SASA-28, SASA-3, SASA-35, SASA-39, SASA-41, SASA-42, SASA-43, SASA-5, SASA-9) kullanılmıştır. Araştırma 2011 yılında, GAP Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi deneme tarlasında tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Araştırmada elde edilen verilere göre; bitki boyu 237-356 cm, ilk koçan yüksekliği 97-172 cm, çiçeklenme gün sayısı 63.6 -70.6 gün, tane/koçan oranı % 73.4-87.9, 1000 tane ağırlığı 307-385 g, nem %10.6-20.1, tek bitki verimi 75-198 g arasında değişmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ortalama tane verimleri 488 kg/da (SASA 9) ile 1333 kg/da (SASA-18) arasında değişmiş olup, deneme ortalaması 1069 kg/da olarak hesaplanmıştır.

Anahtar sözcükler: Ana ürün, Genotip, Melez mısır, Tane mısır, Tohum verimi

A B S T R A C T

This study was carried out to determine the performance on single hybrid corn genotypes developed under the "National Maize Integrated Crop Management Regional Yield and Adaptation Researches". In this experiment; (ADA 523, DKC 6589, P 31 G 98, SASA-1 SASA-10, SASA-14, SASA-18, SASA-2, SASA-21, SASA-22, SASA-26, SASA-28, SASA-3, SASA-35, SASA-39, SASA-41, SASA-42, SASA-43, SASA-5, SASA-9) 20 cultivar and candidate cultivars were used as research material. The experiments were conducted at GAP International Agricultural Research and Educational Center in Diyarbakır with randomized complete block design with three replicate in 2011 year. According to the findings of experiment; plant height ranged (237-356 cm), first ear height (97-172 cm), the number of days blooming (63.6 -70.6 day), kernel/ear (%73.4-87.9), 1000 kernel weight (307 -385 g), moisture (%10.6-20.1), single plant yield 75-198 g respectively. The average yield of maize genotypes was found to be between 488 kg/da (SASA 9) and 1333 kg/da (SASA-18) and the average yield was determined as 1069 kg/da.

Keywords: Genotypes, Hybrid maize, Kernel maize, Main crop, Seed yield

1. Giriş

Mısır ışığı çok iyi değerlendiren bir C4 bitkisi olup, kısa zamanda yüksek miktarda kuru madde oluşturma yeteneğine sahiptir. Bu özelliğinden dolayı Diyarbakır ili gibi sıcak iklimlere sahip illerde ve sulu koşullarda uygulanacak ekim nöbeti sistemlerinde yer alabilecek önemli bir tarla bitkisidir. İklim ve toprak özellikleri bölgelere göre çok farklılık gösterdiği için Diyarbakır'da yapılacak mısır üretiminde bölge koşullarına uygun çeşit seçimi çok önemlidir. Uygun çeşit seçimi için ıslah çalışmaları sonucu elde edilen çeşitlerin ve yeni tescil edilecek çeşit adaylarının adaptasyon kabiliyetlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Mısır tanesi yaklaşık olarak % 70 nişasta, % 10 protein, % 5 yağ, % 2 şeker, % 1 kül içermekte, protein oranı ise çeşide bağlı olarak % 6 ile % 15 arasında değişmektedir (1). Mısır taze olarak tüketimi yanı sıra, konserve, mısır unu, nişasta, cips, çerez, taneleri ve yeşil aksamı hayvan yemi olarak, yağ, tatlandırıcı, şekerleme, çiklet, çikolata ürünleri, bebek mamaları, salata sosları, alkol, mısır şurubu, diş macunu, etanol üretiminde, tekstil ve kozmetik sanayisinde kullanılmaktadır. Dünya tahıl üretiminde mısır, 184 milyon hektar ekim alanı, 1.016 milyon ton üretim ve ortalama 552 kg/da verimle birinci sıradadır (2).

Türkiye'nin bir çok bölgesi ekolojik yönden mısır tarımına uygun ve dekardan elde edilen verim, dünya ortalamasının üzerindedir. Ülkemiz 2013 yılı tane mısır ekim alanı 6.599.980 dekar, üretimimiz 5.900.000 ton ve verim ortalaması ise 895 kg/da'dır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ise tane mısır ekim alanı 1.885.881 dekar, üretim 1.625.931 ton ve verim ortalaması ise 864 kg/da'dır. Ülkemizdeki üretimin % 27.5'i bu bölgeden karşılanmaktadır. Diyarbakır ili tane mısır ekim alanı 2013 yılı itibarıyla 193.887 dekar, üretim ise 208.363 ton olup ortalama verim 1075 kg/da'dır (3).

Ana ürün mısırdaki daha önce yapılan benzer çalışmalarda; Diyarbakır ve Şanlıurfa'da yürütülen çalışmalarda, tepe püskülü çiçeklenme süresinin 49.1-63.3 gün, bitki boyunun 159.0-170.2 cm, 1000 tane ağırlığının 198.4-236.1 g, tane/koçan oranının 76.55-81.93 (%) , tane veriminin 572.7-849.0 kg/da arasında değiştiği bildirilmiştir (4). Edirne'de yapılan bir çalışmada; bitki boyunun 176.0-238.9 cm, koçan yüksekliğinin 68.6-111.7 cm, koçan sayısının 1.00- 1.12 adet, koçan görünümünün 1.8-4.0 skala değeri, parselde rastıklı bitki sayısının 0.5-14.8 adet, tane veriminin 606.9-1104.1 kg/da, bin tane ağırlığının 274.7-392.4 g olduğu belirlenmiştir (5). Ankara

koşullarında yapılan bir çalışmada; çeşitlerin bitki boyunun 288.50 - 320.00 cm, hasatta tane neminin % 21.15-% 28.60, tane veriminin 1577-1903 kg/da arasında bulunduğu belirlenmiştir (6). Konya merkez ve Sarayönü ilçesi ekolojik koşullarında yürütülen bir çalışmada tane veriminin 650-1037 kg/da arasında, hasattaki tane neminin ise % 18.9-23.06 arasında değiştiğini belirlemişlerdir (7). Yine Kahramanmaraş koşullarında yürütülen çalışmada; çeşitlere ait bitki boyu (161,12-200,25 cm), tepe püskülü çıkarma süresi (67.25-75.50 gün), gövde çapı (14.87-20.12 mm), ilk koçan yüksekliği (73.75-96.00 cm), koçan çapı (38.0-43.0 mm), koçan boyu (16.77-19.50 cm), koçan ağırlığı (179.13-200.13 g), hektolitre ağırlığı (73.75-81.14 kg), bin tane ağırlığı (270.10-340.61 g), hasatta tane nemi (% 10.37-% 11.85), protein içeriği (% 8.67-10.05), yağ içeriği (%2.97-3.87), nişasta içeriği (%61.47-64.00) ve tane verimi (803-1.037 kg/da) özellikleri incelenmiştir (8). Konya koşullarında tek melez mısır genotiplerine ait, çiçeklenme süresi 71.3-76.7 gün, bitki boyu 222-296 cm, ilk koçan yüksekliği 82-122 cm, tane/koçan oranı %71.1-%87.8, hasatta tane nemi %16.6-%32.8 ve tane veriminin ise 490-1390 kg/da arasında değiştiği belirtilmiştir (9). Sakarya koşullarında yürütülen ana ürün çeşit tescil denemesinde, mısır genotiplerinin, tepe püskülü çıkarma gün sayısı 68-72 gün, bitki boyu 280-325 cm, koçan yüksekliği 101-134 cm, koçan sayısı 50-60 adet, hasatta bitki sayısı 49-52 adet, koçan ucu kapallığı 1-3, koçan görünümü 1-3, bitki görünümü 1-3, parselde rastıklı bitki sayısı 0-14 adet, hasatta tane nemi %13.8 -%19.9, tane koçan oranı %82-%90, tane verimi 1310-1880 kg/da arasında tespit edilmiştir (10).

Islah çalışmaları sonucu geliştirilen yeni hat veya çeşitlerin farklı bölgelerde farklı sonuçlar verdiği bilinmektedir. Bu nedenle, bölgesel adaptasyon çalışmaları özellikle yeni çeşit veya hatlar için önem taşımaktadır. Bu çalışma, ülkesel mısır entegre ürün yönetimi bölge verim ve adaptasyon araştırmaları kapsamında geliştirilen tek melez mısır genotiplerinin Diyarbakır ekolojik koşullarındaki performanslarının değerlendirilmesi ve iyi görülen genotiplerin tescile sunulması amacıyla yürütülmüştür.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmada materyal olarak Mısır Araştırma İstasyonu, Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün ortak melezleme çalışmalarından elde edilen 17 adet mısır çeşit adayı (SASA-1 SASA-10, SASA-14, SASA-18, SASA-2, SASA-21, SASA-22, SASA-26, SASA-28, SASA-

3, SASA-35, SASA-39, SASA-41, SASA-42, SASA-43, SASA-5, SASA-9) ve 3 çeşitten (DKC 6589, P 31 G 98, ADA 523) oluşan toplamda 20 adet tane mısır genotipi kullanılmıştır.

Araştırma 2011 yılında, GAP Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi deneme tarlasında yürütülmüştür. Deneme alanı; Dicle Nehri kıyısında kırmızı-kahverengi toprak gurubuna giren C bünyeli topraklardan oluşmaktadır. Ana madde ince bünyeli alüvyal materyal veya kireç taşıdır. Organik madde içeriği düşük (% 1.67) olan bu topraklar 0-120 cm derinlikte % 7.76-8.72 arasında kireç içermektedir. Toprak pH'sı 7.75-7.86 arasında değişmektedir (11).

Deneme alanı iklim özellikleri incelendiğinde; yazları sıcak ve kurak, kışları yağışlı ve ılık geçen bir iklim hüküm sürmektedir. Yağışların büyük kısmı sonbahar ve kış aylarında, geri kalanı ise ilkbaharda düşmektedir (12).

Araştırma 2011 yılında, GAP Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi deneme tarlasında yürütülmüştür. Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekrarlamalı olarak kurulan denemede, sıra arası mesafe 70 cm olarak alınmış, parsel boyutları 5.0 m x 2.1 m (10.5 m²) tutulmuştur. Deneme tarlası, sonbaharda pulluk ile işlenmiş, ilkbaharda kültivatör ve tapan çekilerek ekime hazır hale getirilmiştir. Ekim 27.05.2011 tarihinde elle yapılmış ve ekimden önce saf azot 10 kg/da ve fosfor 10 kg /da (20-20-0) gübre uygulaması yapılmıştır. Çıkiştan sonra bitkiler 2 defa çapalanmış ve gerekli görüldükçe

sulama yapılmıştır. Üst gübre olarak Amonyum Nitrat formunda saf 10 kg/da uygulanmıştır. Hasat, 25 Ekim tarihinde elle yapılmıştır. İstatistiki analiz JMP 5.0.1 paket programında yapılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

%50 çiçeklenme gün sayısı bakımından genotipler arasındaki farklılıklar 0.01 düzeyinde önemli bulunmuştur. Tablo 3 incelendiğinde; en yüksek çiçeklenme süresi değerinin (70.6 gün) SASA-1 ve SASA-10 ve en düşük değer (63.6 gün) ise SASA-35 hattında olduğu görülmektedir. Bulgularımız %50 çiçeklenme gün sayısının Diyarbakır ve Şanlıurfa koşullarında 49.1-63.3 gün arasında değiştiğini bildiren (4) sonuçlardan daha yüksek, Konya'da bu sürenin 71.3-76.7 gün arasında değiştiğini bildiren (9) bulgulardan daha düşük bulunmuştur.

Bitki boyu bakımından genotipler arasındaki farklılıklar 0.01 düzeyinde önemli bulunmuştur. En yüksek bitki boyu değerinin (356 cm) SASA-5 ve en düşük değer (237 cm) ise SASA-9 hattından elde edildiği saptanmıştır (Tablo 3). Bulgularımız Diyarbakır ve Şanlıurfa'da 159.0-170.2 cm (4), Edirne'de 176.0-238.9 cm (5), Kahramanmaraş'ta 161.12-200.25 cm (8), Konya'da 222-296 cm (9) arasında değiştiğini bildiren sonuçlardan yüksek, Ankara'da 288.5-320.0 cm (6) arasında değiştiğini bildiren bulgulara benzer bulunmuştur.

İlk koçan yüksekliği bakımından genotiplerin kendi aralarında %1 düzeyinde önemli farklılıklar gösterdiği

Tablo 1: Deneme alanı topraklarının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri

Derinlik (cm)	Bünye	Ph	Kireç (CaCO ₃) (%)	Toplam Tuz (%)	Sınıfı	Yararlı P ₂ O ₅ (kg/da)	Yararlı K ₂ O (kg/da)	Organik Madde (%)
0-20	Killi-tınlı	7.6	9.5	0.092	Tuzsuz	1.43	124.17	0.78

Kaynak: Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü laboratuvar analiz sonuçları

Tablo 2: Denemenin yürütüldüğü Diyarbakır iline ait önemli meteorolojik parametreler (12).

Meteorolojik Parametreler	Yıllar	Aylar					
		Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim
Ort. sıcaklık (°C)	2011	17.7	25.5	31.4	30.7	25.0	18.1
	U.yıllar	19.3	26.3	31.2	30.3	24.8	17.2
Ort. max. sıcaklık (°C)	2011	24.5	33.5	39.5	38.5	32.9	31.0
	U.yıllar	26.5	33.7	38.4	38.1	33.2	25.2
Aylık ort. yağış (mm)	2011	80.1	13.6	0.6	0	9.2	63.0
	U.yıllar	41.3	7.9	0.5	0.4	4.1	34.7
Ortalama nispi nem (%)	2011	67.6	38.0	22.5	21.7	30.2	41.6
	U.yıllar	56.0	31.0	27.0	28.0	32.0	48.0

Kaynak: Diyarbakır Meteoroloji Müdürlüğü

saptanmıştır. SASA-26 hattı 172 cm ile en yüksek, SASA-43 hattı ise 97 cm ile en düşük değeri vermişlerdir (Tablo 3). Bulgularımız Edirne'de 68.6-111.7 cm (5), Kahramanmaraş'ta 73.75-96.00 cm (8), Konya'da 82-122 cm (9) olduğunu bildiren bulgulardan yüksek bulunmuştur.

Koçan sayısı bakımından genotiplerin arasındaki farklılıklar %1 düzeyinde önemli bulunmuştur. En yüksek değer 54.3 adet ile SASA-22 ve en düşük değer ise 33.3 adet ile SASA-9 hattından elde edildiği belirlenmiştir (Tablo 3). Bulgularımız Sakarya'da bu değer 50-60 adet arasında değiştiğini bildiren (10) bulgulardan düşük bulunmuştur.

Hasatta bitki sayısı 44.0 adet ile (SASA-42) 48.3 adet (SASA-43) arasında değişmiş, ancak genotipler arasındaki farklılıklar istatistiki olarak önemli bulunmamıştır (Tablo 3). Bulgularımız Sakarya'da bu değer 49-52 adet arasında değiştiğini bildiren (10) bulgulardan daha düşük bulunmuştur.

Bitkide koçan sayısı bakımından genotipler arasındaki farklılıklar % 1 düzeyinde önemli bulunmuştur. En yüksek değeri (1.16 adet) SASA-26 ve en düşük değeri ise (0.75 adet) SASA-9 hattı vermiştir (Tablo 3). Bulgularımız Edirne koşullarında bu değer 1.00-1.12 adet arasında değiştiğini bildiren bulgularla (5) benzer bulunmuştur.

Koçanda tane ağırlığı bakımından genotipler arasında % 1 düzeyinde önemli farklılıklar belirlenmiştir. En yüksek değeri 186 g ile SASA-42 hattından en düşük değeri ise 102 g ile SASA-9 hattından elde edildiği belirlenmiştir (Tablo 4). Bulgularımız, Kahramanmaraş'ta bu özelliğin 179.13-200.13 g arasında değiştiğini bildiren bulgulardan (8) düşük bulunmuştur.

Tek bitki verimi yönünden genotipler arasındaki farklılık %1 düzeyinde önemli bulunmuştur. SASA- 18 198 g ile en yüksek değeri verirken SASA-9 hattı 75 g ile en düşük değeri vermiştir (Tablo 4).

Tane/koçan yönünden genotipler arasındaki farklılıklar önemli bulunmuş, en yüksek değeri %

Tablo 3: Denemeye ait % 50 çiçeklenme gün sayısı, bitki boyu, ilk koçan yüksekliği, koçan sayısı, hasatta bitki sayısı ve bitkide koçan sayısına ilişkin ortalamalar ve bu ortalamalara ait gruplandırmalar.

Genotipler	Çiçeklenme gün sayısı	Bitki boyu (cm)	İlk koçan yüksekliği (cm)	Koçan sayısı	Hasatta bitki sayısı	Bitkide koçan sayısı
ADA 523	68.6 ABC	307 CD	149 BCD	46.0 CDE	46.0	1.00 CDE
Dkc-6589	64.6 GH	272 EFG	117 F-J	46.3 CDE	45.6	1.02 B-E
P.31G98	64.6 GH	286 CDE	138 C-F	48.0 B-E	46.3	1.04 A-D
SASA-1	70.6 A	308 BC	160 ABC	49.0 A-D	47.0	1.04 A-D
SASA-10	70.6 A	336 AB	149 BCD	48.0 B-E	47.3	1.02 B-E
SASA-14	67.6 B-E	285 CDE	137 DEF	42.3 E	45.6	0.93 DE
SASA-18	66.6 C-F	293 CDE	143 B-E	50.3 ABC	48.0	1.05 A-D
SASA-2	68.6 ABC	280 D-F	122 E-I	45.6 CDE	45.6	1.00 CDE
SASA-21	64.6 GH	253 GH	102 IJ	51.0 ABC	45.3	1.13 ABC
SASA-22	66.0 D-H	284 CDE	133 D-G	54.3 A	47.3	1.15 AB
SASA-26	67.6 B-E	347 A	172 A	53.0 AB	46.0	1.16 A
SASA-28	68.0 B-E	297 CDE	139 C-F	47.0 B-E	46.0	1.03 B-E
SASA-3	68.3 A-D	282 C-F	131 D-H	48.6 A-D	46.0	1.06 A-D
SASA-35	63.6 H	271 EFG	117 F-J	48.6 A-D	45.0	1.08 ABC
SASA-39	64.3 GH	308 C	136 DEF	51.6 ABC	45.0	1.15 AB
SASA-41	65.6 E-H	256 FGH	99 J	48.6 A-D	46.0	1.06 A-D
SASA-42	65.0 FGH	267 E-H	114 G-J	47.3 B-E	44.0	1.08 ABC
SASA-43	67.3 C-F	240 H	97 J	43.3 DE	48.3	0.90 E
SASA-5	70.0 AB	356 A	163 AB	50.6 ABC	47.6	1.06 ABC
SASA-9	68.0 B-E	237 H	110 HIJ	33.3 F	44.6	0.75 F
Ortalama	67.0	288.5	131.8	47.6	46.1	1.03
DK	2.31	5.74	10.12	8.02	5.82	7.95
AÖF	2.56**	27.39**	22.07**	6.32**	Ö.D.	0.13**

*: % 5 seviyesinde önemlidir, **: % 1 seviyesinde önemlidir

87.9 ile SASA-22, en düşük değeri % 73.4 ile SASA-14 hattı vermiştir (Tablo 4). Bulgularımız, Diyarbakır ve Şanlıurfa'da % 76.55-% 81.93 (4) ve Konya'da % 71.1-% 87.8 (9) arasında değiştiğini bildiren bulgulara benzer bulunmuştur.

Tane verimi değerleri 488 kg/da ile 1333 kg/da arasında değişmiş, genotipler arasında farklılık önemli bulunmuştur. SASA-18 en yüksek değeri (1333 kg/da), SASA-9 en düşük değeri (488 kg/da) vermiştir (Tablo 4). Bulgularımız Diyarbakır ve Şanlıurfa'da 572.7-849.0 kg/da (4), Edirne'de 606.9-1104.1 kg/da (5) ve Kahramanmaraş'ta 803-1.037 kg/da (8) arasında değiştiğini bildiren bulgulardan yüksek, Ankara koşullarında verimin 1577-1903 kg/da arasında değiştiğini bildiren (6), bulgulardan düşük, Konya'da bu değer 490-1390 kg/da arasında değiştiğini bildiren (9) bulgulara benzer bulunmuştur.

1000 tane ağırlığı 307 g ile 385 g arasında değişmiş, genotipler arasındaki farklılık bulunmuştur. DKC-6589 (385 g) çeşidinin iri, SASA-35 (307 g) hattının küçük taneli

olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Bulgularımız Diyarbakır ve Şanlıurfa'da 198.4-236.1 g (4) ve Kahramanmaraş'ta 270.10-340.61 g (8) olduğunu bildiren bulgularından yüksek, (5), Edirne'de 274.7-392.4 g olduğunu bildiren bulgulara benzer bulunmuştur.

Hasatta tane nemi % 10.6 ile % 20.1 arasında değişmiş, genotipler arasında farklılık önemli bulunmuştur. En yüksek değer (%20.1) SASA-1, en düşük değeri ise SASA-39 (% 10.6) hattından elde edilmiştir (Tablo 4). Bulgular; Kahramanmaraş koşullarındaki (% 10.37-% 11.85) (8) bulgulardan yüksek, Ankara (% 21.15-% 28.60) (6) ve Konya koşullarındaki (%16.6 -%32.8) (9) bulgulardan düşük olmuştur.

Genotiplerin koçan ucu kapalılığı skala değerleri 1 ile 3 arasında değişim göstermiştir. Koçan ucu kapalılığın en kötü olduğu genotiplerin 3 skala değeriyle SASA-21 ve SASA-26 hatları olduğu Tablo 5'te görülmektedir. Genotiplerin yaprak yanıklığı skala değerleri 2 ile 3 arasında (Tablo 5), bitki görünümü skala değerleri ise 1 ile 3 arasında değişim göstermiş, SASA-35 ve SASA-39

Tablo 4: Denemeye ait koçanda tane ağırlığı, tek bitki verimi, tane/koçan oranı, , tane verimi, 1000 tane ağırlığı ve hasat nemine ilişkin ortalamalar ve bu ortalamalara ait gruplandırmalar.

Genotipler	Koçanda tane ağı. (g)		Tek bitki verimi (g)		Tane/Koçan (%)		Tane verimi (kg/da)		1000 tane ağırlığı (g)		Nem (%)	
ADA 523	171	A-D	179	ABC	85.6	ABC	1127	A-E	380	AB	17.9	ABC
Dkc-6589	179	AB	181	AB	84.1	A-E	1168	A-E	385	A	15.3	B-F
P.31G98	171	A-D	176	ABC	81.2	CDE	1178	A-E	362	A-E	12.8	D-G
SASA-1	134	D-G	146	BCD	82.3	B-E	940	C-F	333	D-G	20.1	A
SASA-10	169	A-D	174	ABC	83.0	A-E	1163	A-E	345	B-F	15.2	B-G
SASA-14	111	FG	107	DE	73.4	F	679	FG	351	A-E	18.5	AB
SASA-18	185	A	198	A	87.3	AB	1333	A	347	B-F	16.6	A-E
SASA-2	139	C-G	144	BCD	82.1	B-E	910	DEF	348	A-F	17.5	ABC
SASA-21	148	A-F	165	ABC	79.5	DE	1077	A-E	342	C-G	13.7	C-G
SASA-22	168	A-D	192	A	87.9	A	1313	A	342	C-G	14.3	B-G
SASA-26	155	A-E	178	ABC	84.1	A-D	1176	A-E	315	FG	13.8	B-G
SASA-28	180	AB	185	AB	84.1	A-E	1213	ABC	328	EFG	14.1	B-G
SASA-3	143	B-F	158	ABC	82.5	A-E	998	B-E	363	A-D	18.1	ABC
SASA-35	175	ABC	181	AB	85.6	ABC	1218	ABC	307	G	10.9	FG
SASA-39	156	A-E	170	ABC	84.2	A-D	1157	A-E	328	EFG	10.6	G
SASA-41	127	EFG	135	CD	80.3	CDE	898	EF	374	ABC	14.4	B-G
SASA-42	186	A	193	A	84.9	A-D	1255	AB	340	C-G	12.3	EFG
SASA-43	146	B-F	135	CD	81.8	B-E	901	DEF	340	C-G	17.1	A-D
SASA-5	163	A-E	176	ABC	83.1	A-E	1190	A-D	350	A-F	16.1	A-E
SASA-9	102	G	75	E	78.5	EF	488	G	333	D-G	14.0	B-G
Ortalama	155		162		82.8		1069		345.9		15.2	
DK	15.04		16.70		4.05		16.42		6.18		18.65	
AÖF	38.77**		44.98**		5.55**		290.29**		35.32**		4.68**	

*: % 5 seviyesinde önemlidir, **: % 1 seviyesinde önemlidir

Tablo 5: Denemeye ait koçan ucu kapallılığı, yaprak yanıklığı, bitki görünümü, koçan görünümü ve rastıklı bitki sayısına ilişkin değerler.

Genotipler	Koçan ucu kapallılığı (1-5)*	Yaprak yanıklığı (1-5)*	Bitki görünümü (1-5)*	Koçan görünümü (1-5)*	Rastıklı bitki sayısı (adet/parsel)
ADA 523	2	3	2	2	3
Dkc-6589	2	2	2	2	6
P.31G98	2	2	2	2	0
SASA-1	2	3	2	3	1
SASA-10	2	3	1	1	3
SASA-14	2	3	1	3	3
SASA-18	1	2	1	1	1
SASA-2	1	2	2	3	10
SASA-21	3	3	1	2	2
SASA-22	2	2	2	1	0
SASA-26	3	3	2	1	4
SASA-28	2	2	2	1	0
SASA-3	1	3	1	3	3
SASA-35	2	3	3	1	0
SASA-39	2	3	3	1	2
SASA-41	1	3	1	2	0
SASA-42	1	3	3	1	2
SASA-43	2	3	1	2	3
SASA-5	2	2	2	3	2
SASA-9	2	2	2	4	12

(*) 1 : Çok iyi 2 : İyi 3 : Orta 4 : Kötü 5 : Çok kötü

bitki görünümü yönünden 3 skala değeri almış, koçan görünümü skala değerleri 1 ile 4 arasında değişmiş, SASA-9 hattı 4 skala değerine sahip olmuştur (Tablo 5).

Parselde en fazla rastıklı 12 adet ile SASA-9 hattından olurken, hiç rastık görülmeyen genotipler ise, SASA-22, SASA-28, SASA-35, SASA-41 hatları ve P.31G98 çeşidi olmuştur (Tablo 5).

Kaynaklar

- E. Kün, (1985). Sıcak İklim Tahılları, A.Ü. Z.F. Yayınları. Yayın No:953, Ankara.
- FAO, (2013). Maize Productions, The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Erişim: (www. faostat.fao.org). Erişim Tarihi: 12.08.2014.
- TUİK, (2013). Türkiye İstatistik Kurumu. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>, (12.08.2014)
- M. Çölkesen, A. Öktem, C. Akıncı, İ. Gül, R. İri, ve Y. Kaya, (1997). Şanlıurfa ve Diyarbakır koşullarında bazı mısır çeşitlerinde farklı ekim zamanlarının verim ve verim komponentleri üzerine etkisi. Türkiye II. Tarla Bitkileri Kongresi, Samsun.
- Y. Babaoğlu, (2003). Farklı kökenli mısır (Zea mays L.) genotiplerinin çeşitli agronomik ve kalite karakterleri bakımından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi. Doktora tezi. Trakya Üniversitesi / Fen Bil. Ens./ Tarla Bitkileri Anabilim Dalı. Tekirdağ.
- S. Vartanlı ve Y. Emeklier, (2007). Ankara koşullarında hibrid mısır çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. Türkiye VII. Tarla Bitkileri Kongresi, Tahıllar, 25-27 Haziran 2007 Erzurum, s: 37 - 42.
- S. Soylu, H. Akman ve B. Gürbüz, (2008). Konya Sarayönü Koşullarında Tane Mısır Yetiştiriciliği Üzerine Bir Araştırma Ülkesel Tahlil Sempozyumu, 2 - 5 Haziran 2008, Konya, 776 - 781.
- B. Özsisli, (2010). Kahramanmaraş Koşullarında Birinci ve İkinci Ürün Olarak Yetiştirilen Farklı Mısır Çeşitlerinde Verim ve Kalite Özelliklerinin İncelenmesi. Doktora tezi. Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- G. Özcan, M. Tezel, A. Güneş, Ş. Işık, Ş. Aksoyak, ve B. Sade, (2013). Yeni Geliştirilen Bazı Mısır Genotiplerinin Konya Şartlarına Uygunluğunun Belirlenmesi. Türkiye 10. Tarla Bitkileri Kongresi, 10-13 Eylül 2013, Konya, Türkiye, Cilt 1, S:654-659.
- Anonim, (2013). Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü, Sıcak İklim Tahılları Çeşit Tescil Raporları Kitapçığı, s:31-38, Ankara.
- Anonim, (1997). D.S.İ. Genel Müdürlüğü, Toprak Analiz Laboratuvar Sonuçları. Ankara.
- Anonim, (2011). Başbakanlık Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü Diyarbakır Meteoroloji Müdürlüğü Kayıtları.