

Ana Ürün Koşullarında Yetiştirilen Bazı Yerfıstığı Çeşitlerinin Önemli Agronomik ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi

Halis ARIOĞLU¹ *Halil BAKAL¹ Leyla GÜLLÜOĞLU² Cemal KURT¹ Bihter ONAT³

¹Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Adana

²Çukurova Üniversitesi, Ceyhan MYO, Adana

³Çukurova Üniversitesi, Kozan MYO, Adana

*Sorumlu yazar e-posta (Corresponding author e-mail): hbakal@cu.edu.tr

Öz

Bu çalışma; ana ürün koşullarında yetiştirilen bazı yerfıstığı çeşitlerinin önemli agronomik ve kalite özelliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya konu olan denemeler 2013 ve 2014 yıllarında, Ç.Ü Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümüne ait araştırma alanında kurulmuş ve yürütülmüştür. Denemede; Halisbey, Sultan, NC-7, Osmaniye 2005, Batem-5025, Florispan, Brantley, Wilson, Georgia Green, Ha-runner, Flower 22 (Ç-1), Flower 32 (Ç-2) ve Flower 36 (Ç-3) gibi farklı meyve ve tohum özelliğine sahip çeşitler materyal olarak kullanılmıştır. Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Ekimler Nisan ayının ilk yarısında, hasatlar ise Ekim ayının ilk haftasında yapılmıştır. Denemeye alınan çeşitlere ait; bitki başına meyve sayısı, bitki başına meyve ağırlığı, meyvelerde kalite sınıflaması, 100 meyve ağırlığı, 100 tohum ağırlığı, iç oranı, yağ oranı, ham yağ verimi, protein oranı ve dekara verim gibi önemli agronomik ve kalite özellikleri incelenmiştir. İki yıllık sonuçlara göre denemeye alınan yerfıstığı çeşitlerinin kabuklu meyve verimi değerleri 366 -879 kg/da arasında değişim göstermiştir. Dekara en yüksek verim Sultan (879 kg/da) ve Halisbey (779 kg/da) çeşitlerinden elde edilmiştir. Denemeye alınan yerfıstığı çeşitlerinin yağ oranı %47-51 arasında, protein oranları ise %24-28 arasında değişim göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Yerfıstığı, ana ürün, meyve verimi, kalite özellikleri

The Determination of Some Important Agronomical and Quality Properties of Peanut Varieties in Main Crop Conditions

Abstract

The objective of this study was to determine important agronomical and quality properties of some peanut varieties in main crop conditions in Cukurova region. 13 peanut varieties such as Halisbey, Sultan, NC-7, Osmaniye 2005, Batem-5025, Florispan, Brantley, Wilson, Georgia green, Ha-runner, Flower-22, Flower-32 and Flower-36 were used as a research material in this study. The experiment was conducted in University farm in 2013 and 2014. The experimental design was a Randomized Complete Block with three replications. The agronomical and quality characteristics such as pod number per plant, pod weight per plant, pod quality calibrations, 100 pod weight, 100 kernel weight, kernel/hull percentage, oil content, crude oil yield, protein content and pod yield per decar were investigated. According to a two-year average, the pod yield was varied between 383-879 kg/da and the highest pod yield was obtained from Sultan (879 kg/da) and Halisbey (779.2 kg/da) varieties. The oil and protein content of varieties were varied between 47-51 % and 24-28 % respectively.

Keywords: Peanut, double crop, pod yield, agronomical characteristics

Giriş

Yerfıstığı (*Arachis hypogaea* L.), kökeni Güney Amerika'ya dayanan, baklagiller familyasından, tek yıllık, yazlık ve yağlı tohumlu bir kültür bitkisidir. İnsan beslenmesinde, hayvan yemi olarak ve toprağa azot bağlaması

bakımından çok önemli bir yağ bitkisidir (Arioğlu 2014).

Yerfıstığı tohumları %50-55 oranında yağ içermektedir. Yerfıstığı yağı; tat ve dayanıklılık özellikleri bakımından pek çok bitkisel yağdan

daha üstündür. Bu nedenle çok fazla tüketilmektedir. Özellikle önemli yağ asitlerinden sekiz tanesini içermesi, yağın beslenme değerini arttırmaktadır. Yerfıstığı yağında bol miktarda bulunan Tocopherol, antioksidan bir madde olup, yağın oksitlenme ile bozulmasını önlemektedir. Yağı alındıktan sonra geriye kalan küspe yüksek oranda protein içerdiği için (%47.4), karma yem üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır. Yerfıstığı küspesinin metabolize enerji değeri 2205 kcal/kg olup, soya küspesine eşdeğer sayılabilmektedir (Arioğlu 2014).

Yerfıstığı, 2013 yılında dünya da 25.4 milyon ha alanda yerfıstığı ekimi yapılmış ve 45.2 milyon ton ürün elde edilmiştir. Yerfıstığı, dünyada üretim miktarı bakımından; soya, pamuk ve kolzadan sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Dünyada Hindistan, Çin ve Nijerya ekim alanı bakımından ilk sıralarda yer alırken, Sudan, Senegal, Myanmar, Endonezya ve ABD yerfıstığı ekimi yapılan önemli ülkeler arasındadır. Üretimde ise Çin, Hindistan ve Nijerya ilk üç sırayı almaktadır (FAO, 2013).

Türkiye'de 2014 yılında yerfıstığı ekim alanı yaklaşık 333.2 ha olup üretim ise 123.6 bin ton olmuştur. En çok üretim, Adana ilinde yapılmaktadır ve bunu Osmaniye ilimiz izlemektedir. Ayrıca Aydın, Antalya, Kahramanmaraş, Muğla, Mersin ve Hatay vs. illerimizde üretimi yapılmaktadır (TÜİK 2014).

Çukurova bölgesinde, genellikle (%95) yatık ve yarı yatık arasında büyüme formuna sahip Virginia grubuna giren NC-7 yerfıstığı çeşidi ekilmektedir. Son yıllarda ise Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü tarafından ıslah edilen ve yarı yatık gelişme gösteren Osmaniye-2005, Halisbey ve Sultan gibi çeşitlerin ekimi yaygınlaşmaya başlamıştır. Değişen çevre koşulları nedeniyle, bitkinin büyüme ve gelişmesi farklı olmakta, bu durum verimin değişmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, ekim zamanlarına göre uygun yerfıstığı çeşidinin belirlenmesi, birim alandan alınması hedeflenen yüksek verime ulaşmak için önemlidir.

Bölgemizde yerfıstığı tarımı ana ürün ve ikinci ürün olarak iki farklı dönemde yapılmaktadır. Her iki yetiştirme döneminin de farklı sürelerle sahip olması nedeniyle, ekimi yapılacak yerfıstığı çeşitlerinin de uygun yetiştirme süresine sahip olması gerekmektedir. Birim alanda elde edilecek verimi etkileyen en

önemli faktörlerin başında; çeşit seçimi ve uygulanan kültürel yöntemler gelmektedir. Bu nedenle bölgemiz koşullarında yetiştirilecek yüksek verimli yerfıstığı çeşitlerini ıslah veya mevcut çeşitler içerisinde uygun olanların belirlenmesi büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, farklı büyüme özelliklerine sahip yerfıstığı çeşitlerinin Çukurova bölgesi koşullarında yetiştirilme olanaklarını ve verim potansiyellerini belirlemektir. Bu amaca yönelik olarak, farklı meyve ve büyüme özelliğine sahip on üç adet yerfıstığı çeşidi, ana ürün koşullarında yetiştirilmiş ve araştırmada kullanılan çeşitlerin verim potansiyelleri ortaya konmuştur.

Materyal ve Yöntem

Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Araştırma ve Deneme Alanında, 2013-2014 yılı ana ürün koşullarında iki yıl süreyle yürütülen bu denemede, materyal olarak değişik meyve ve gelişim formu özelliklerine sahip 13 farklı yerfıstığı çeşidi kullanılmıştır. Deneme materyali olarak kullanılan yerfıstığı çeşitleri; yarı yatık gelişim formuna sahip Virginia tipi (Halisbey, Sultan, Nc-7, Osmaniye 2005, Batem-5025, Brantley, Wilson, Flower 22 (Ç-1), Flower 32 (Ç-2) ve Flower 36 (Ç-3)), yatık gelişim formuna sahip Runner tipi (Georgia Green, Ha- Runner) ve dik gelişim formuna sahip Spanish (Florispán) olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır.

Denemenin kurulduğu topraklar Seyhan nehri yan derelerinin getirdiği çok genç alüvyallerden oluşmuştur. A ve C horizonlarına sahip olup, orta derin ve derin yapıdadır. Organik madde oranı alt katlara gidildikçe azalmaktadır. Denemenin kurulduğu topraklar tınlı yapıda olup, pH 'sı 7.3 olarak belirlenmiştir. Kullanılabilir P₂O₅ miktarı üst katmanlarda %14.17 seviyesinde olup, bu değer alt katmanlara doğru inildikçe azalmaktadır. Toprağın azot içeriği ise üst katmanlarda %0.122 iken, alt katmanlarda %0.056 olarak saptanmıştır. Kireç içeriği ise üst katmanlarda %33.02 olup, alt katmanlara doğru inildikçe artmaktadır.

Denemenin yürütüldüğü Adana ilinde; kışları ılık ve yağışlı, yazları kurak ve sıcak geçen tipik Akdeniz iklimi hüküm sürmektedir. Deneme süresince aylık ortalama sıcaklık; 2013 yılında 18.1-28.6°C arasında, 2014 yılında ise 18.3-29.1°C arasında değişim göstermiştir. Denemenin yapıldığı yılda Adana ilinde

maksimum hava sıcaklığı 2013 yılında Ağustos ayında 35.1°C'ye, 2014 yılında ise 34.5°C'ye kadar yükselmiştir. Deneme süresince toplam yağış miktarı 2013 yılında 115.6 mm, 2014 yılında ise 123.7 mm olmuştur. Ancak, toplam yağışın yetersiz olması nedeniyle gereksinim duyulan su sulamayla karşılanmıştır.

Bu deneme 2013-2014 yılları Nisan-Ekim aylarını kapsayan ana ürün yetiştirme döneminde, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü deneme alanında, tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak kurulmuş ve yürütülmüştür. Her bir deneme parseli 2.8 m genişliğinde ve 5.0 m uzunluğunda dört sıradan oluşturulmuş olup, her bir parsel alanı 14.0 m²

olarak düzenlenmiştir. Deneme yeri sonbaharda pullukla derin olarak işlenmiş, kış bu şekilde geçiren tarla ekimden önce Nisan ayının ilk haftasında kültivatörle yüzlek olarak yeniden işlenmiştir. Ekim öncesi; dekara 20 kg 18-46 gübresi (3.6 kg/da N, 9.2 kg/da P) ile yabancı ot ilacı olarak 200 cc/da herbisit (Trafalen) uygulanmıştır. Daha sonra toprak diskaro ile karıştırılmış ve üzerine tapan çekilerek tohum yatağı hazır hale getirilmiştir. Ekim; her iki yılda da Nisan ayının ilk haftasında, markörle belirlenen sıralara 5-6 cm derinliğe gelecek şekilde elle yapılmıştır. Yetiştirme süresi boyunca gerekli bakım işleri tekniğine uygun olarak zamanında yapılmıştır. Araştırmada; her parselin kenar iki sırası atılarak orta iki sıradaki bitkilerin tamamı elle hasat edilmiştir. Hasat her

Çizelge 1. Yerfıstığı çeşitlerinde 1 kalite meyve sayısı oranı (%) ve meyve ağırlığı oranı değerlerine ait ortalama değerler oluşan gruplar

Table 1. Averages and groups of first class pod number ratios (%) and pod weight ratios (%) of peanut varieties

ÇEŞİT ADI	1.KALİTE MEYVE SAYISI ORANI (%)			1.KALİTE MEYVE AĞIRLIĞI ORANI (%)		
	2013	2014	ORT.	2013	2014	ORT.
HALİSBEY	78.50 bcd	75.62 cd	77.06 cd	89.62 abc	86.84 bc	88.13 cde
SULTAN	73.39 cd	72.99 cd	73.19 de	90.51 abc	84.51 cd	87.50 de
OSM-2005	79.13 bcd	72.67 cd	75.90 cde	8.67 abc	85.32 cd	86.84 de
NC-7	79.30 bcd	81.87 ab	80.59 bc	91.31 abc	90.26 ab	90.78 a-d
BATEM	88.81 a	84.78 a	86.80 a	94.07 a	93.05 a	93.56 a
Ç-1	72.70 cd	72.82 cd	72.76 de	85.40 bc	83.81 cd	84.60 ef
Ç-2	71.93 d	69.76 d	70.84 e	83.27 c	81.46 d	82.37 f
Ç-3	71.34 d	74.02 cd	72.68 de	84.80 bc	83.61 cd	84.20 ef
G.GREEN	85.37 ab	86.48 a	85.93 ab	93.67 a	91.95 a	92.81 ab
HA-RUNNER	81.69 abc	77.05 bc	79.37 c	90.48 abc	86.84 bc	88.65 b-e
FLORİSPAN	82.90 ab	87.93 a	85.40 ab	92.58 ab	93.82 a	93.20 a
BRANTLEY	85.65 ab	85.15 a	85.42 ab	92.86 ab	91.85 a	92.35 abc
WILSON	76.67 bcd	76.18 bc	76.42 cd	90.19 abc	86.01 c	88.10 cde
E.G.F.(%5)	9.196	6.234	5.412	8.255	4.007	4.470

Çizelge 2. Bazı yerfıstığı çeşitlerinde belirlenen 100 meyve ağırlığı ve 100 tohum ağırlığı değerlerine ait ortalama değerler, oluşan gruplar

Table 2. Averages and groups of 100 pod weight and 100 kernel weight of peanut varieties

ÇEŞİT ADI	100 MEYVE AĞIRLIĞI (g)			100 TOHUM AĞIRLIĞI (g)		
	2013	2014	ORT.	2013	2014	ORT.
HALİSBEY	358.20 ab	372.02 ab	365.11 abc	136.47 a	136.52 a	136.49 ab
SULTAN	382.44 a	387.13 a	384.78 ab	137.11 a	136.19 a	136.64 ab
OSM-2005	396.78 a	386.20 a	391.48 a	136.90 a	138.67 a	137.78 a
NC-7	272.91 bc	324.29 abc	298.60 d	104.29 c	126.52 a	115.40 d
BATEM	342.27 ab	337.06 abc	339.67 a-d	126.85 abc	135.24 a	131.04 a-d
Ç-1	353.36 ab	299.28 c	326.32 cd	128.48 ab	119.20 a	123.84 a-d
Ç-2	317.67 ab	312.79 bc	315.23 cd	112.04 bc	131.00 a	121.52 bcd
Ç-3	365.40 ab	325.25 abc	345.32 a-d	128.48 ab	130.80 a	129.58 a-d
G.GREEN	138.72 d	137.24 d	137.97 f	66.11 d	62.62 bc	64.36 f
HA-RUNNER	222.72 cd	201.53 d	211.86 e	79.68 d	81.13 b	80.40 e
FLORİSPAN	137.75 d	133.84 d	135.80 f	55.80 d	57.03 c	56.41 f
BRANTLEY	321.87 ab	335.69 abc	328.78 bcd	129.51 ab	133.67 a	131.59 abc
WILSON	337.59 ab	324.12 abc	330.5 bcd	119.08 bc	118.82 a	118.94 cd
E.G.F.(%5)	94.279	71.344	57.590	23.906	21.967	15.814

iki yılda de Ekim ayının ilk haftasında yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler JUMP 8.0 istatistiksel paket programı kullanılarak, tesadüf blokları deneme desenine göre varyans analizine tabi tutulmuş ve uygulamalar arasındaki farklılıklar ve oluşan gruplar, EGF (%5) testine göre belirlenmiştir. Ayrıca, incelenen özellikler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, incelenen özellikler bakımından yarfıstığı çeşitleri arasında önemli farklılıkların oluşunu ve incelenen tüm özelliklerin ortalama değerleri ile bu ortalamaların istatistiksel önem düzeyleri aşağıda verilmiştir.

1. Kalite meyve sayısı oranı (1.KMSO) ve 1. Kalite meyve ağırlığına (1.KMAO) ait değerler Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelge 1 incelendiğinde görüleceği gibi 1. KMSO iki yıllık ortalama değerleri % 86.60- %70.72 arasında değişim göstermiştir. En yüksek 1. KMSO (%86.60) Batem 5025 yarfıstığı çeşidinde elde edilmiştir. 1. KMAO değerleri ise %93.56 - %82.37 arasında değişim göstermiştir. En yüksek 1. KMAO (%93.56) Batem 5025 çeşidinden elde edilmiştir. 1. KMSO ile 1. KMAO oranı arasında olumlu ve önemli (r: 0.6972) bir ilişki olduğu saptanmıştır. 13 farklı yarfıstığı çeşidinin Çukurova bölgesinde ana ürün koşullarında yapılan deneme sonucunda 100 meyve ve 100 tohum ağırlığı bakımında elde edilen değerler Çizelge 2'de verilmiştir. 2013-2014 yıllarında elde edilen 100 meyve

Çizelge 3. Bazı yarfıstığı çeşitlerinde belirlenen yağ oranı ve yağ verimi değerlerine ait ortalama değerler, oluşan gruplar

Table 3. Averages and groups of oil content and crude oil yield of peanut varieties

ÇEŞİT ADI	YAĞ ORANI (%)			YAĞ VERİMİ (%)		
	2013	2014	ORT.	2013	2014	ORT.
HALİSBEY	48.30	49.58	48.94	229.1abc	243.3 b	236.3 ab
SULTAN	48.26	48.99	48.62	248.2 ab	261.8 ab	255.0 a
OSM-2005	48.88	51.68	50.28	232.5abc	270.1 a	251.3 a
NC-7	47.74	47.37	47.55	187.3 c	149.5fg	168.4 d
BATEM	48.14	52.14	50.14	198.0bc	181.9cde	189.9 cd
Ç-1	47.13	46.80	46.96	212.9bc	193.3 cd	203.12 c
Ç-2	48.52	50.00	49.26	223.2abc	140.7 g	1819 cd
Ç-3	50.26	51.79	51.02	243.9 ab	173.4 c-f	208.7 bc
G.GREEN	50.54	52.49	51.51	272.7 a	253.6 ab	263.1 a
HA-RUNNER	45.64	50.33	47.98	203.9bc	199.4 c	201.6 c
FLORİSPAN	46.67	50.24	48.45	95.7 d	158.1efg	126.9 e
BRANTLEY	47.22	50.17	48.70	217.8abc	175.5 c-f	196.6 cd
WILSON	47.93	49.15	48.54	212.4bc	170.6 def	191.6 cd
E.G.F.(%5)	Ö. D.	Ö. D.	Ö. D.	55.891	26.724	30.176

Çizelge 4. Bazı yarfıstığı çeşitlerinde belirlenen protein oranı ve iç oranı değerlerine ait ortalama değerler, oluşan gruplar

Table 4. Averages and groups of protein content and kernel/hull percentage of peanut varieties

ÇEŞİT ADI	PROTEİN ORANI (%)			İÇ ORANI (%)		
	2013	2014	ORT.	2013	2014	ORT.
HALİSBEY	26.19	27.17	26.68	61.93 ef	61.97ef	61.94 e
SULTAN	26.73	27.16	26.95	58.72 f	60.46 f	59.59 e
OSM-2005	24.94	27.44	26.19	63.84 de	67.80 cd	65.81 d
NC-7	25.36	29.13	27.25	70.44 bc	72.51 a-d	71.47 b
BATEM	27.45	27.80	27.63	67.14 cd	73.42 ab	70.28 bc
Ç-1	25.87	29.27	27.57	68.09 bcd	74.19 ab	71.14 b
Ç-2	26.85	27.96	27.40	67.10 cd	67.08 cd	67.09 cd
Ç-3	25.87	26.64	26.26	68.76 bc	74.92 ab	71.84 b
G.GREEN	23.68	25.08	24.38	75.73 a	77.41 a	76.56 a
HA-RUNNER	28.70	28.67	28.69	72.57 ab	70.84bcd	71.70 b
FLORİSPAN	26.93	28.56	27.74	67.99 bcd	72.94abc	70.46 bc
BRANTLEY	25.62	28.44	27.03	69.71 bc	70.64bcd	70.17 bc
WILSON	27.06	29.05	28.06	68.11 bcd	71.22bcd	69.66 bc
E.G.F.(%5)	Ö. D.	Ö. D.	Ö. D.	4.848	5.447	3.552

ağırlığı değerlerin ortalaması 391.49-135.80 g arasında değişim göstermiştir. En yüksek değer (391.49 g) ise Osmaniye-2005 çeşidinde gözlenmiştir. 100 tohum ağırlığı değerleri 137.78-56.42 g arasındadır. En yüksek 100 tohum ağırlığı (137.78 g) Osmaniye-2005 çeşidi ile elde edilmiştir. 100 tohum ağırlığı ile 100 meyve ağırlığı arasında olumlu ve önemli (r: 0.8606) bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Çukurova bölgesinde ana ürün koşullarında yürütülen çalışma sonucunda elde edilen yağ oranı (%) ve yağ verimi (kg/da) verileri Çizelge 3'te verilmiştir. Yağ oranı değerleri %46.96 ile %51.51 arasında değişim göstermiştir. En yüksek yağ oranı (%51.51) Georgia Green çeşidinde gözlenmiştir. Çeşitler arasındaki yağ

oranlarının istatistiksel olarak önemsiz olduğu belirlenmiştir. Yağ verimi, yağ oranı ve dekara meyve verimi ile olumlu ve önemli (r: 0.8563) düzeyde ilişkilidir. En yüksek yağ verimi 263.27 kg/da ile Georgia Green çeşidinden elde edilmiştir.

Çukurova bölgesinde ana ürün koşullarında yetiştirilen 13 farklı yerfıstığı çeşitlerinden elde edilen Protein oranı ve iç oranı değerleri Çizelge 4'te verilmiştir. Protein oranı değerleri istatistiksel olarak önemli çıkmamıştır. En yüksek protein oranı değeri ise Ha- Runner (%28.69) çeşidinde gözlenmiştir. İç oranı değerleri ise her iki yılda da istatistiksel olarak önemli çıkmıştır. En yüksek iç oranı G.Green (% 76.57) adlı çeşitte belirlenmiştir.

Çizelge 5 .Bazı yerfıstığı çeşitlerinde belirlenen bitki başına meyve sayısı ve bitki başına meyve ağırlığı değerlerine ait ortalama değerler, oluşan gruplar

Table 5. Averages and groups of pod number per plant and pod weight per plant of peanut varieties

ÇEŞİT ADI	BİTKİ BAŞINA MEYVE SAYISI			BİTKİ BAŞINA MEYVE AĞIRLIĞI		
	2013	2014	ORT.	2013	2014	ORT.
HALİSBEY	25.36 cd	29.47 def	27.41 de	89.29 b	84.60 a	86.94 b
SULTAN	33.89 bc	33.63 cd	33.76 bc	105.86 a	85.25 a	95.55 a
OSM-2005	25.61 cd	28.15 def	26.89 def	87.77 b	79.93 a	83.85 bc
NC-7	19.63 d	22.40 fg	21.01 f	65.78 d	52.95 de	59.36 g
BATEM	28.14 cd	19.50 g	23.82 ef	81.30 bc	50.62 e	65.96 efg
Ç-1	30.32 bc	30.52 cde	30.42 cd	77.51 bcd	70.02 b	73.76 d
Ç-2	32.16 bc	28.05 def	30.11 cd	78.53 bc	60.87 bcd	69.69 def
Ç-3	32.93 bc	25.40efg	29.17 cde	81.79 b	63.05 bc	72.42 de
G.GREEN	50.05 a	54.73 a	52.39 a	86.87 b	67.30 b	77.08 cd
HA-RUNNER	38.02 b	37.90 bc	37.96 b	69.31 cd	56.50 cde	62.90 fg
FLORİSPAN	28.93 bc	44.40 b	36.67 b	35.47 e	55.53 cde	45.50 h
BRANTLEY	27.97 cd	24.30 efg	26.14 def	80.60 bc	66.87 b	73.73 d
WILSON	31.12 bc	29.60 def	30.36 cd	82.02 b	69.63 b	75.83 d
E.G.F.(%5)	9.236	7.725	5.865	12.169	9.473	7.512

Çizelge 6. Bazı yerfıstığı çeşitlerinde belirlenen verim değerlerine ait ortalamalar ve oluşan gruplar

Table 6. Averages and groups of pod yield per decar of peanut varieties

ÇEŞİT ADI	DEKARA MEYVE VERİMİ (kg/da)		
	2013	2014	ORT.
HALİSBEY	766.2 ab	792.2 ab	779.2 b
SULTAN	875.3 a	884.0 a	879.6 a
OSM-2005	745.4 abc	770.3 b	757.8 b
NC-7	557.0 d	435.1 e	496.0 e
BATEM	611.9 cd	475.6 de	543.7 de
Ç-1	663.7 bcd	556.8 cd	610.3 cd
Ç-2	684.4 bcd	399.1 e	541.8 de
Ç-3	707.1 bc	446.9 e	577.0 de
G.GREEN	712.3 bc	624.2 c	668.2 c
HA-RUNNER	616.4 cd	559.5 cd	588.0 cd
FLORİSPAN	301.7 e	431.5 e	366.6 f
BRANTLEY	659.6 bcd	495.3 de	577.5 de
WILSON	651.0 bcd	487.5 de	569.2 de
E.G.F.(%5)	139.344	108.250	85.948

Bitki başına meyve sayısı ve bitki başına meyve ağırlığı değerleri Çizelge 5'te verilmiştir. Çizelge 6 incelendiğinde bitki başına meyve sayısı 21.03-52.39 adet meyve arasında değişmektedir. En yüksek bitki başına meyve sayısı Georgia Green çeşidinden elde edilmiştir. Bitki başına meyve ağırlığı değerleri incelendiğinde 45.50-95.55g arasında değişmektedir. En yüksek bitki başına meyve ağırlığı 95.55g ile Sultan çeşidindedir.

13 farklı yarfıstığı çeşidi ile yürütölen bu çalışmanın sonuçlarına göre, her iki yılda da Sultan çeşidinden en yüksek (879.6 kg/da) dekara meyve verimi alınmıştır. Ana ürün koşullarında yürütölen bu çalışmada dekara meyve verimi değerleri 366.6-879.6 kg/da arasında değişim göstermiştir. Dekara meyve verimi, bitki başına meyve sayısı (r: 0.5488) ve iç oranı (r: 0.6009) ile olumlu ve önemli bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Sonuç

Yarfıstığı üretiminin yaklaşık %95'nin gerçekleştiği Çukurova bölgesinde, ana ürün ve ikinci ürün olarak yapılmaktadır. Bölgemizde yaygın olarak (%95), yatık - yarı yatık arası büyüme formuna sahip Virginia grubuna giren NC-7 yarfıstığı çeşidi ekilmektedir. Yatık gelişim formuna sahip Runner grubu ve dik gelişim formuna sahip Spanish ve Valencia grubuna giren yarfıstığı çeşitlerinin ise, ölkemizde henüz ekim yapılmamaktadır. Yapılan bu çalışma ile G.Green çeşidinden elde edilen verilen incelendiğinde de göröleceği gibi dekara verim değeri standart çeşitten (NC-7) %28.55 daha fazladır. Yağ oranı bakımından ise on üç arasında en yüksek yağ oranına (%51.51) sahip olan çeşittir. Deneme bulguları göz önüne alındığında Runner tipi G.Green ve Ha-Runner yarfıstığı çeşitlerinin Çukurova Bölgesinde ana ürün koşullarında başarıyla yetiştirebileceği ortaya konmuştur.

Ayrıca, Ç.Ü. Ziraat Faköltesi tarafında tescil ettiren Halisbey, Sultan ve Osmaniye-2005 çeşitleri standart çeşide göre oldukça yüksek verim elde edilmiştir. Çukurova bölgesinde standart olarak yetiştirilen NC-7 çeşidine göre Sultan çeşidi %57.14 ve Halisbey çeşidi %37.55 daha yüksek dekara verim verdiği belirlenmiştir.

Kaynaklar

- Arioğlu H.H., 2014. Yağ Bitkileri Yetiştirme ve Islahı. Çukurova Üniversitesi, Ziraat faköltesi Ders Kitabı No:220, A-70, Adana
- Arioğlu H.H., İşler N., 1990a. Çukurova Bölgesinde ana ürün olarak yetiştirilecek bazı Runner ve Virginia tipi yarfıstığı (*Arachis hypogaea* L.) çeşitleri üzerine bir araştırma. Ç.Ü.Z.F. Dergisi 5(3): 121-136
- Arioğlu H.H., İşler N., 1990a. Çukurova bölgesinde ana ürün olarak yetiştirilecek bazı Spanish ve Valencia tipi yarfıstığı (*Arachis hypogaea* L.) çeşitleri üzerine bir araştırma. Ç.Ü.Z.F. Dergisi, 5(4): 95-110
- Çalışkan M.E., Mert M., İşler N., Çalışkan S., 2000. Hatay yöresinde 11. ürün olarak yetiştirilen Virginia tipi bazı yarfıstığı (*Arachis hypogaea* L. subs. *hypogaea* var. *hypogaea*) genotiplerinin önemli tarımsal ve kalite özellikleri ile bu özelliklerin verim oluşumuna etkileri. Turk J Agric For., 24: 87-94
- FAO 2013. İstatistik Bölümü İnternet Sitesi. <http://faostat.fao.org>
- İşler N., Çalışkan M.E., Boydak E., 1997. Virginia Tipi Bazı Yarfıstığı (*Arachis hypogaea* L.) Çeşitlerinin Şanlıurfa Bölgesi Ana Ürün Koşullarındaki Verimi ile Bitkisel Özelliklerinin Belirlenmesi. Türkiye II. Tarla Bitkileri Kongresi, 22-25 Eylül 1997, Samsun, s:631-633
- TÜİK 2014. Türkiye İstatistik Kurumu İnternet Sitesi. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkilel.zul>