

KAHRAMANMARAŞ KOŞULLARINDA ANA ÜRÜN OLARAK YETİŞTİRİLEN YERFİSTİĞİ ÇEŞİTLERİNİN VERİM VE KİMİ ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Akif ESKALEN, Ahmet YILMAZ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü

ÖZET

Kahramanmaraş bölgesindeki monokültür tarımı nisbeten ortadan kaldıracabilecek alternatif bir ürün belirlemek ve ülkemizin bitkisel yağ üretimini artırma çalışmalarına yardımcı olabilmek amacıyla, KAHRAMANMARAŞ Tarım İl Müdürlüğü Tarla Bitkileri Üretim İstasyonunun sulanabilir, taban deneme alanında yürütülen bu çalışmada NC-7, Com, Gazipaşa, Shulamith ve NC-17 yerfıstığı çeşitlerinin tarımsal ve teknolojik özelliklerinin belirlenmesine çalışılmıştır.

Deneme, tesadüf blokları deneme deseninde 4 tekrarlamalı olarak kurulmuş ve yürütülmüştür.

Bu çalışmada denemeye alınan yerfıstığı çeşitlerinin, bitkideki meyve verimi, bitkideki meyve sayısı, meyvedeki dane sayısı, meyvede iç oranı, 100 tohum ağırlığı, yağ oranı, dekara meyve verimi ve dekara yağ verimi gibi önemli özellikleri incelenmiştir. Bir yıllık araştırma sonuçlarına göre incelenen özellikler yönünden Com ve NC-7 çeşitleri en yüksek değerleri (gram/bitki), bitkideki meyve sayısının 54.8 (adet/bitki) ve meyvedeki dane sayısının 1.5 (adet/meyve) olduğu saptanmış, NC-7 çeşidinin ise meyvede iç oranının % 67.3, 100 tohum ağırlığının 90.6 gram, yağ oranının % 51.9, dekara yağ veriminin 170.987 kg/da olduğu tesbit edilmiştir.

Dekara meyve verileri yönünden en yüksek 640.2 kg ile Com ve 609.1 kg ile NC-7 çeşitleri bulunmuş, bunları sırasıyla 570.8 kg ile Shulamith, 562.5 kg ile Gazipaşa ve 536 kg ile NC-17 çeşitleri izlemiştir.

Bu verilere göre tarımsal ve teknolojik yönden en iyi performans gösteren Com ve NC-7 yerfıstığı çeşitlerinin Kahramanmaraş Bölgesinde ana ürün olarak başarıyla yetiştirilebilecekleri sonucuna varılmıştır.

A RESEARCH ON THE YIELD AND SOME PROPERTIES OF SOME GROUNDNUTS VARIETIES IN THE KAHRAMANMARAŞ CONDITIONS

SUMMARY

This study which has been carried out at Kahramanmaraş Office of Agriculture, Field Plants Producing Station on irrigable experimental ground aims at determining an alternative crop to replace monoculture agriculture in Kahramanmaraş region and to increase plant oil production of our country. During the course of the study the agricultural and technological characteristics of NC-7, Com, Gazipaşa, Shulamith and NC-17 varieties of groundnut have been tested and determined.

The experiment was set and done four repetitive times in random block patterns.

In this study the important characteristics of pod such as fertility, number of pod per plant, number of kernels per pod, the shelling percentage, the weight of 100 kernels, the oil percentage and the pod yield per decare and oil yield per decare have been tested.

According to the results of the experiment that lasted for a year Com and NC-7 varieties has yielded the highest values with regard to the characteristics tested.

In the light of this study it has been determined that Com variety has a yield of 89.6 gram per plant, 54.8 pod per plant, 1.5 kernel per pod. On the other hand NC-7 variety each nut has 67.3 % shelling percentage, a weight of 90.6 gram for 100 seeds, an oil percentage of 51.9%, 170.987 kg of oil per decare.

It has also been found out that Com yielded 640.2 kg/da and NC-7 yielded 609.1 kg/da, Shulamith with 570.8 kg/da and Gazipaşa with 562.5 kg followed these.

According to these findings it has been concluded that Com and NC-7 which have the highest performance with regard to their agricultural and technological characteristics can be cultivated as a main crop in Kahramanmaraş region

GİRİŞ

Sınırlı kalan tarım alanlarına karşın, insan nüfusunun sürekli artması, diğer gıda maddelerinin yanı sıra, bitkisel yağ talebini de artırmaktadır.

Yerfıstığı, ihtiva ettiği yağ, protein, karbonhidrat, vitaminler ve madensel maddeler ile insanlar ve hayvanlar için değerli bir besin kaynağıdır. Yerfıstığının tohumları, çeşitlere göre değişmekle beraber % 45.60 oranında yağ ihtiva etmektedir (1-6). Yerfıstığı yağı, tad ve dayanıklılık özellikleri bakımından pek çok bitkisel yağdan daha kalitelidir. Özellikle yağ asitlerinden 8 tanesini içeren, yağın besleme değerini arttırmaktadır. Ayrıca, yerfıstığı yağında bol miktarda bulunan tocoferol, antioksidan bir madde olup, yağın oksitlenme ile bozulmasını önlemektedir. Yerfıstığı yağı, bisküvi, pasta, şekerleme, balık konservesi ve margarin yapımında kullanılmaktadır (1).

Kahramanmaraş Koşullarında Ana Ürün Olarak Yetiştirilen Yerfıstığı Çeşitlerinin Verim ve Kimi Özelliklerinin Belirlenmesi

Yerfıstığı tohumları, protein içerikleri bakımından da oldukça zengindir. Çeşitlere göre değişmekle birlikte, protein oranı ortalama % 20-37 arasındadır. (7-10). Bu proteinler sentetik lif yapımında kullanılır. Ardil ve sarelon adı verilen bu lifler yün veya rayonla karıştırılmak suretiyle, elbiselik kumaş ve battaniyelerin dokumalarında kullanılır. Yerfıstığında proteini oluşturan aminoasitlerin kolay alınabilir özellikte olması, beslenmedeki değerini artırmaktadır. Bu nedenle, yerfıstığı tohumları taze veya kavrulup çerez olarak çok fazla miktarda tüketilmektedir. Ayrıca tohumlarının ezilmesi ve çeşni veren maddelerin katılmasıyla yapılan fıstık ezmesi, kalori ve vitamince zengin olup, sabah kahvaltılarında ısrarla aranılan bir gıda maddesidir (1-11).

Yağı çıkarıldıktan sonra geriye kalan küspesi de çok değerli bir hayvan yemidir. Yerfıstığı küspesinde yaklaşık % 45 ham protein, % 24 azotsuz öz maddeler bulunmakta, bu nedenle gelişmiş ülkelerde fenni yemlerin yapımında katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Diğer yandan yerfıstığı tohumları, bol miktarda K, Ca, Mg, P ve S gibi madensel maddeler ile A, B, E, thiamin, niasin ve riboflavin gibi vitaminler içermektedir. Yerfıstığı bitkisi çok değerli bir hayvan yemidir. Yeşil yem olarak doğrudan verildiği gibi, kurutulularak balya yapıpılıp, kış mevsiminde hayvanlara yedirilebilir. Yerfıstığının kuru otunda % 11 protein, % 5 yağ, % 22 ham selüloz, % 42 azotsuz öz maddeler, % 10 kül ve % 10 su bulunup, daha çok süt hayvancılığında kullanılmakta, ayrıca silo yemi yapılarak da değerlendirilmektedir (1-11).

Yerfıstığı bir baklagil bitkisidir. Bu nedenle havanın serbest azotunu köklerindeki nodozite oluşturan bakteriler vasıtasıyla toprağa bağlayarak, kendisinden sonra ekilecek bitkiye azot ve organik maddece zengin bir toprak bırakmaktadır. Yerfıstığının bir çapa bitkisi olması ve yetiştirme sezonu boyunca devamlı çapalanması, yabancı otların yok olmasına ve toprağın havalanmasına neden olmaktadır.

Sekiz yıllık (1981-88) DİE değerlerine göre, ortalama olarak ülkemizde 24337 hektar alanda yerfıstığı tarımı yapılmakta, bu alandan 56737 ton üretim elde edilmektedir. Dekara verim ise 232.8 kg'dır (10). Gelişmiş ülkelerin yağ tüketim seviyesine bakacak olursak, ülkemiz insanının daha iyi beslenebilmesi için bitkisel yağ üretimimizin artırılması kaçınılmazdır.

Yerfıstığı, Kahramanmaraş Bölgesinde genellikle ana ürün olarak yetiştirilmektedir. 1989 yılı verilerine göre Kahramanmaraş'ta 8650 da yerfıstığı ekilmiş ve 2168 ton üretim sağlanmıştır (10). Kahramanmaraş Bölgesi, gerek iklim, gerekse toprak özellikleri bakımından yerfıstığı tarımı için büyük bir potansiyele sahiptir. Bölgede yettirilebilecek en uygun yerfıstığı çeşitlerini saptamak ve yerfıstığı tarımını yaygınlaştırmak amacıyla bu çalışma düzenlenmiştir.

Dünyada yerfıstığının tarımsal ve teknolojik özelliklerini tesbit etmek amacıyla çok sayıda çalışmalar yapılmıştır. Konu ile ilgili olarak yapılan çalışmalar özet olarak aşağıda verilmiştir.

Muhammed ve Ark. (12), yerfıstığında meyve ağırlığını tesbit etmek amacıyla yaptıkları tarla çalışmalarında, 100 tohum ağırlığının dik formulu çeşitlerde 53 ile 187.5 gram, yarı yatık formulu çeşitlerde 37.0 ile 215.0 gram ve yatık formulu çeşitlerde 75.5 ile 195.0 gram arasında olduğunu, bitki başına meyve veriminin dik formulu çeşitlerde 91.2 gram, yarı yatık formulu çeşitlerde 130.0 gram, yatık formulu çeşitlerde ise 110.0 gram bulunduğunu tesbit etmişlerdir.

Muhammed ve Ark. (13), dik, yarı yatık, ve yatık formulu yerfıstığı çeşitlerinin, 100 tohum ağırlıklarının ve % iç oranlarının değişimini saptamak amacıyla yaptıkları çalışmalarında, 100 tohum ağırlıklarının 18.0 ile 92.0 gram, iç oranlarının ise % 58 ile 82 arasında değiştiğini, dik formulu çeşitlerin 100 tohum ağırlıkları yönünden düşük, ancak iç oranları yönünden yarı yatık ve yatık formulu çeşitlerden daha yüksek değerlere sahip olduklarını saptamışlardır.

Jogannathan ve Ark. (14), Ah. 7911, Poli ve TMV7 yerfıstığı çeşitleri ile sulu koşullarda yaptıkları çalışmalarında, kışlık ekimde, sırasıyla 4.4-4.2 t/ha, 3.74-4.36 t/ha, 3.86-4.35 t/ha, yazlık ekimde ise 2.27, 1.91 ve 1.88 t/ha meyve verimi elde ettiklerini, her üç çeşit için optimum gübreleme miktarının hektara 9 kg N + 17 kg P2O5 + 26 kg K2O olduğunu rapor etmişlerdir.

Joshi ve Ark. (15), Dh-3-30 isimli yeni yerfıstığı çeşidini, Spanish Improved isimli standart çeşitle karşılaştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında, yeni çeşidin :% 74.6 iç oranı, 3.34 t/ha meyve verimi ve 2.50 t/ha tohum verimi oluşturduğunu, iç oranının % 9, meyve veriminin % 7.3 ve tohum veriminin % 11.4 oranında standart çeşitten daha yüksek bulunduğunu belirtmişlerdir.

Patel ve Ark. (16), M-13 yerfıstığı çeşidinin standart çeşitle yapılan karşılaştırmalı verim denemeleri neticesinde; bu çeşidin 1.92 t/ha meyve verimi ile standart çeşitten % 19.17 daha yüksek bulunduğunu, ayrıca 100 tohum ağırlığının 61 gram olduğunu ve 1 kilogramda 1650 adet tohum ve 743 adet meyve bulunduğunu tesbit etmişlerdir.

Lee ve Ark. (2), araştırmacılar, iri daneli ve yüksek verimli Yeongho-tangkong yerfıstığı çeşidinin 10 farklı yerde 2 yıl süre ile denemeye alındığını ve meyve veriminin 179 kg/da ile Saedon-tangkong standart çeşidinden % 17 daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Bitki başına meyve sayısının 23 adet, 100 tohum ağırlığının 78.9 gram, yağ oranının % 49.6 düzeyinde bulunduğunu ve incelenen özellikler yönünden standart çeşitten daha yüksek değerler elde edildiğini bildirmişlerdir.

Lee ve Ark. (3), yağ oranı yüksek küçük tohumlu ve yüksek verimli OL-tangkong çeşidi ile Saedon-tangkong çeşidinin karşılaştırdığını ve Ol-Tangkong çeşidinin % 49 daha verimli bulunduğunu, ancak Saedon-tangkong çeşidinde 100 tohum ağırlığının 64.2 gr, Ol-tangkong çeşidinde ise 44.2 gram olduğunu belirtmişlerdir.

Thangavelu ve Ark. (4), Bunch tipi Co. 1 yeni yerfıstığı çeşidini, TMV.9 standart çeşidi ile karşılaştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında; yağışlı koşullar altında Co.1 çeşidinin

Kahramanmaraş Koşullarında Ana Ürün Olarak Yetiştirilen Yerfıstığı Çeşitlerinin Verim ve Kimi Özelliklerinin Belirlenmesi

1.03 kg/da, standart çeşidin 90 kg/da meyve verimi oluşturduğunu, sulanan koşullarda verimlerinin sırasıyla 175 kg/da ve 139 kg/da, standart çeşidin 90 kg/da meyve verimi oluşturduğunu, Co. 1 çeşidinin yağ oranının % 50.4, iç oranının % 74 olduğunu, standart çeşitte ise bu oranların % 48.8 ve % 71 düzeyinde kaldığını saptamışlardır.

Singh ve Ark. (17), Chitra adı verilen yüksek verimli ve yarı yatık formu yeni yerfıstığı çeşidinin, bitki boyunun 28-32 cm, yağ oranının % 48-50, iç oranının % 72, 100 tohum ağırlığının 48-52 gram ve olgunlaşma periyodunun 125-130 gün arasında değiştiğini bildirmişlerdir.

Anonymous (18), ICGV87128 (ICGS44) yerfıstığı çeşidinin 120 günlük olgunlaşma periyoduna sahip, yatık formu, 4-6 birincil, 2-4 adet ikincil dal oluşturan, seri çiçeklenen ve % 70 iç oranı meydana getiren bir çeşit olduğunu saptamışlardır. Bu çeşidin 1986-87 sezonunda sulanabilir koşullarda yetiştirildiğinde, 100 tohum ağırlığının 60 gram, meyve veriminin 351 kg/da bulunduğunu bildirmişlerdir. Meyvelerinin gagasız, pürüzsüz, az boğumlu ve orta büyüklükte olduğunu, tohumlarının % 49 yağ ve % 25 protein içerdiğini, oleik:linoleik asit oranının 1.34 olduğunu tesbit etmişlerdir. Araştırmacılar ayrıca ICGV87128 (ICGS44) çeşidinin Domates benekli virüsüne karşı dayanıklı, susuz koşullara toleranslı ve Fotoperiyoda duyarsız olduğunu belirtmişlerdir.

Anonymous (19), ICGS11(ICGV87123) yerfıstığı çeşidinin seri çiçeklenme gösteren, yatık formu, 6-9 birincil, 2-3 adet ikincil dal ve 21.2 cm bitki boyu oluşturduğunu saptamışlardır. Yağışlı sezonda olgunlaşma periyodunun 120 gün olduğunu, meyve veriminin bölgelere göre 150 ile 429 kg/da arasında değiştiğini, elde edilen bu değerler ile SBXI (120-250 kg/da) ve TMV2 (330 kg/da) çeşitlerinden daha verimli bulunduğunu tesbit etmişlerdir. ICGS11 çeşidinin iç oranının % 70, 100 tohum ağırlığının 60 gram, yağ oranının % 49, protein oranının % 22, oleik: linoleik asit oranının 0.98 olduğunu bildirmişlerdir. Meyvelerinin pürüzsüz, gagasız, orta büyüklükte, az boğumlu iki tohumlu ve susuz koşullara toleranslı bulunduğunu, ayrıca fotoperiyoda duyarsız bir çeşit olduğunu belirtmişlerdir.

Arioğlu ve İşler, Çukurova Bölgesinde ana ürün olarak yetiştirilebilecek yeni yerfıstığı çeşitlerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmalarında, iki yıllık sonuçlara göre, 75/1073 çeşidinin 458.5 kg/da, V. Bambimp çeşidinin 456.2 kg/da'lık meyve verimi ile en yüksek değerleri oluşturduğunu, denemeye alınan çeşitler arasında Shulamith, Bocounba, Homobay ve GK.3 çeşitlerinin yüksek verimli bulunarak Çukurova Bölgesinde ana ürün olarak başarıyla yetiştirilebileceğini belirtmişlerdir.

MATERYAL VE METOD

A. Deneme Materyali

Bu çalışmada materyal olarak NC-7, Çom (st), Gazipaşa (st), Shulamith ve NC-17 yerfıstığı çeşitleri kullanılmıştır. Bunlardan NC-7 ABD, Shulamith çeşidi ise İsrail kökenlidir.

Çizelge 1: Denemeye alınan yerfıstığı çeşitlerinin önemli bazı bitkisel ve teknolojik özellikleri.

	NC-7	COM	GAZİPAŞA	SHULAMİTH	NC,17
Orijini	ABD	Antalya	Antalya	İsrail	Antalya
Glşm. Formu	Yatık	Y. Yatık	Y. Yatık	Y. Yatık	Y. Yatık
Mey. Özelliği	Virg.	Virg.	Virg.	Virg.	Virg.
Toh. Kab. Rng.	A. Kah.	Pembe	Pembe	Pembe	Pembe
Yağ Oranı	51.98	49.89	50.48	51.69	48.87

NC-17, Com ve Gazipaşa çeşitleri Antalya Ziraî Araştırma Enstitüsü'nden temin edilmiştir. Bu çeşitlere ait bazı önemli bitkisel ve teknolojik özellikler çizelge 1'de verilmiştir.

B. Metod ve Uygulanması

Deneme, Kahramanmaraş Tarım İl Müdürlüğü Tarla Bitkileri Üretim İstasyonu arazi-sinde, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 4 tekrarlamalı olarak kurulmuş ve yürütülmüştür. Denemede parsel büyüklüğü 14 metrekare (2.8 m x 5.0 m) olarak planlanmıştır.

Sonbaharda derin olarak pullukla sürülen ve ilkbaharda yüzlek işlenen deneme alanına, ekimden önce 15 kg/da DAP (18-46-0) kompoze gübresinden uygulanarak diskaro ile karıştırılıp ekime hazır hale getirilmiştir. Ekim, 8 Mayıs tarihinde sıra arası 70 cm sıra üzeri 25 cm (sırada 20 bitki) olacak şekilde ocaklara elle yapılmıştır. Her bir ocağa 3 tohum atılıp daha sonra her ocakta bir bitki kalacak şekilde tekleme yapılmıştır. Deneme süresince normal periyotlarda 8 kez sulama yapılmıştır.

Hasat, ekimden 183 gün sonra 7.11.1990 tarihinde elle yapılmıştır. Deneme sırasında belli başlı hastalık ve zararlıya rastlanılmamıştır, bu nedenle herhangi bir ilaçlı mücadele yapılmamıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

1. Bitkideki Meyve Verimi

Çizelge 2'den, bitkideki meyve verimi yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde bir farklılık bulunmadığı görülmektedir.

Kahramanmaraş koşullarında denemeye alınan beş yerfıstığı çeşidinin bitki başına meyve verimlerinin, Com çeşidinde en yüksek olduğu sptanmıştır. Com çeşidinin meyve veriminin yüksek olması, bu çeşidin bitkideki meyve sayısının yüksek olmasından, NC-7 çeşidinin meyve veriminin yüksek bulunması, 100 tohum ağırlığının yüksek olmasından, ayrıca denemeye alınan çeşitlerin meyve ağırlıklarının farklı olması da, çeşitlerin genetik yapılarından kaynaklanmaktadır. Elde edilen bulgular Muhammed ve Ark. (1973), Arıoğlu ve İşler (1990)'in benzer çeşitlerle yaptıkları çalışmaların sonuçlarıyla uyum içerisindedir.

Kahramanmaraş Koşullarında Ana Ürün Olarak Yetştirilen Yerfıstığı Çeşitlerinin Verim ve Kimi Özelliklerinin Belirlenmesi

Çizelge 2: İncelenen Özelliklere ilişkin ortalama değerler ve oluşan gruplar

İncelenen	NC-7	COM	Ç E Ş İ T L E R		
			SHULAMITH	GAZİPAŞA	NC-17
Bitk. meyve verimi (gram)	85.28	89.63	79.91	78.75	75.12
Bitk. meyve sayısı (adet)	44.26	54.85	48.81	49.30	49.28
Mey. dane sayısı (adet)	1.478 AB	1.523 A	1.405 B	1.478 AB	1.485 AB
Mey. iç oranı (%)	67.32 A	63.64 BC	63.37 BC	61.58 C	65.89 Ab
100 tohum ağırlığı (gram)	90.69 A	70.89 C	79.90 B	71.67 C	69.76 C
Danede h. yağ oranı (%)	51.98 A	49.89 BC	51.69 A	50.48 B	48.87 C
Mey. ver. (kg/da)	487.3	512.1	456.3	450.0	429.2
Yağ ver. (kg/da)	170.9	162.3	149.3	137.7	139.8

2. Bitkideki Meyve Sayısı

Tablo 2'den Bitkideki meyve sayısı yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde bir farklılık bulunmadığı görülmektedir.

NC-7 çeşidinin meyve sayısının düşük olması, meyvelerinin iri olmasından kaynaklanmaktadır. Yerfıstığı bitkisi genelde 600-1000 adet çiçek oluşturmakta fakat farklı çevre koşulları ve çiçeklerin dölleme oranına göre % 10-15'i meyveye dönüşmektedir. Bitkideki meyve sayısına ilişkin bulgularımız Ögütçü (1962), Ali (1984), Arıoğlu (1988), Anonymos (1990) adlı araştırmacıların bulgularıyla uyum içerisindedir.

3. Meyvedeki Dane Sayısı

Çizelge 2'dan Meyvedeki dane sayısı yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde bir farklılık bulunmadığı görülmektedir.

Meyvenin bitki üzerindeki pozisyonuna göre dane büyüklüğü değişmekte, ilk teşekkül eden meyvelerle yatık büyüyen, çerezlik çeşitlerin meyveleri daha büyük olmaktadır. Çeşitlerin genetik özelliklerine göre meyvedeki dane sayısı değişmektedir İlisulu (1973), Narayanan ve Murthy (1979), adlı araştırmacıların benzer çeşitlerle elde ettikleri sonuçlar, meyvedeki dane sayısına ilişkin bulgularımızı destekler mahiyettedir.

4. Meyvede İç Oranı

Çizelge 2'den Meyvede iç oranı yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde farklılık bulunduğu görülmektedir.

Ögütçü (1969), Muhammed ve Ark. (1973), Arıoğlu (1987), adlı araştırmacılar yerfıstığı

meyvesinde kabuk oranının çeşit ve yetiştirme şartlarına bağlı olarak değiştiğini, iri meyvelerin kabuk oranlarının, ufak meyvelerden daha yüksek olduğunu, ayrıca kapsüldeki dane sayısının arttıkça kabuk nisbetinin düştüğünü belirtmektedirler. Meyvede iç oranına ilişkin elde ettiğimiz sonuçlar; Muhammed ve Ark. (1973), Joshi ve Ark. (1977), Tahangavelu ve Ark. (1982), Ali 1984, Singh ve Ark. (1986), Anonymous (1989) adlı araştırmacıların benzer çeşitlerle elde ettikleri bulgularla uyum içerisinde dir.

5. 100 Tohum Ağırlığı

Çizelge 2'den 100 tohum ağırlığı yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde farklılık bulunduğu görülmektedir.

100 tohum ağırlığının düşük yada yüksek olması meyvenin büyüklüğü ile doğrudan ilişkilidir. İlisulu (1973), yatkı formu ve çerezlik yerfıstığı çeşitlerinin meyvelerinin daha büyük olduğunu, bu nedenle 100 tohum ağırlığının arttıkça çerezlik kalitesinde o nisbette artacağını belirtmiştir. 100 tohum ağırlığına ilişkin elde ettiğimiz bulgular Ögütçü, (1969), Muhammed ve Ark. (1973), Patel ve Ark. (1981), Lee ve Ark. (1981), Ali (1984), Singh ve Ark. (1986), Anonymous (1989) adlı araştırmacıların benzer çeşitlerle elde ettikleri sonuçlar ile uyum içerisinde dir.

6. Danede Ham Yağ Oranı

Çizelge 2'den Danede ham yağ oranı yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde farklılık bulunduğu görülmektedir.

Ögütçü, 1962; Huang, 1975 adlı araştırmacılar, çeşitlerin yağ ve protein içeriklerinin yetiştirme sezonlarına göre farklılık gösterebileceğini belirtmişlerdir. Danede ham yağ oranına ilişkin elde ettiğimiz bulgular Lee ve Ark. (1981), Andrea ve Palafox (1981), Thangavelu ve Ark. (1982), Wynne ve Beute (1983), Singh ve Ark. (1986), Lee v Ark. (1986), Hus ve Yang (1987), Anonymous (1989) adlı araştırmacıların benzer çeşitlerle elde ettikleri sonuçlarla uyum içerisinde dir.

7. Dekara Meyve Verimi

Çizelge 2'den Dekara meyve verimi yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde bir farklılık bulunmadığı görülmektedir.

Gazipaşa ve NC-17 çeşitlerinin meyve verimlerinin düşük bulunması 100 tohum ağırlıklarının düşük olmasından kaynaklanmaktadır JAGANATHAN ve Ark. (1974), Andrea ve Palafox (1981), Anonymous (1989), Arıoğlu ve İşler (1990) adlı araştırmacıların dekara meyve verimine ilişkin bulguları, elde ettiğimiz sonuçları destekler mahiyettedir. Antalya Zirai Araştırma Enstitüsü tarafından mevcut çeşitlerden seleksiyon yöntemiyle geliştirilen Com ile A.B.D. kökenli olan NC-7 yerfıstığı çeşidinin dekara verimleri, diğer çeşitlerden daha yüksek bulunması nedeniyle, Kahramanmaraş Bölgesinde en iyi performansı gösteren çeşitler olarak belirlenmiştir.

8. Dekara Yağ Verimi

Çizelge 2'den Dekara yağ verimi yönünden çeşitler arasında önemli düzeyde bir farklı-

lık bulunmadığı görülmektedir.

Yağ oranı ile dane iç oranı arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Böylece birim alandan sağlanacak maksimum yağ veriminde, tohum veriminin yüksekliği ile yüksek yağ ve iç oranının birlikte etkileri bulunmaktadır. Gazipaşa çeşidinin dekara yağ veriminin düşük bulunması iç oranının düşük olmasından, NC-17 çeşidinin düşük bulunması ise yağ oranının ve meyve veriminin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Dekara yağ verimine ilişkin bulgularımızı, tohum iç ve yağ oranlarından elde ettiğimizden Huang (1975), Lee ve Ark. (1981), Andrea ve Palafox (1981), Thangavelu ve Ark. (1982), Wynne ve Beute (1983), Singh ve Ark. (1986), Lee ve Ark. (1986), Hus ve Yang (1987), anonymous (1989) adlı araştırmacıların benzer çeşitlerle elde ettikleri sonuçlar, dekara yağ verimine ilişkin bulgularımızı destekler mahiyettedir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Denemeye alınan yerfıstığı çeşitleri, incelenen özellikler bakımından birbirinden farklı bulunmuşlardır. Çeşitler arasındaki bu farklılıklar bazı özelliklerde daha bariz ortaya çıkmıştır. Denemeye alınan 5 yerfıstığı çeşidinden tarımsal ve teknolojik özellikler bakımından en iyi performansı gösteren Com ve NC-7 yerfıstığı çeşitlerinin Kahramanmaraş bölgesinde ana ürün olarak yetiştirilebilecekleri belirlenmiştir. Bu çeşitlerin dekara meyve verimi, meyve iriliği ve yağ oranlarının yüksek bulunması, yağlık ve çerezlik olarak kullanılma şansını artırmakta, dolayısıyla üretim alanlarının genişlemesi beklenmektedir. Gazipaşa, Shulamith ve NC-17 çeşitlerinin ise incelenen özellikler bakımından nisbeten düşük olduğundan bölgede üretim şansları azalmaktadır.

LİTERATÜR

1. Andrea A., Palafoxdela, B., (Productive behaviour of eleven erect cultivars of groundnuts (*Arachis Hypogaea* L.)) Field Crop Abstracts 1986 Vol. 39 No. 4.
2. Anonymous, Çerezlik Yerfıstığı Çeşit Tescil Deneme Raporları, 1989 yılı sonuçları, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı. Tohumluk tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü Ankara, 1990.
3. Anonymous, Türkiye İstatistik Yıllığı T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayın No: 1405 Ankara, 1989.
4. Anonymous, Tarımsal Yapı ve Üretim, T.C. Başbakanlık devlet İstatistik Enstitüsü Yayın No: 1416 Ankara.
5. Anonymous, International crops research institute for the semiarid tropics Groundnut variety ICGV87128 (ICGS44). Field Crop Abstracts Vol. 13 No. 11., 1990.
6. Anonymous, International crops research institute for the semiarid tropics Groundnut variety ICGS11 (ICGV87123). Field Crop Abstracts Vol. 13 No. 11, 1990.
7. Arioğlu, H.H., TAB-354 Yağ Bitkileri Cilt: 1 (Soya ve Yerfıstığı). Ç. Ü. Zir. Fak. Ders Kitabı No: 35, adana. 107 s. 1987

19. Arıoğlu, H.H., İşler, N., Çukurova Bölgesinde Ana Ürün Olarak Yetiştirilecek Bazı Runner ve Virginia Tipi Yerfıstığı (*ARACHIS HYPOGAEA L.*) Çeşitleri üzerinde bir Araştırma. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi Cilt: 5, Sayı: 3 Eylül, 1990.
9. Hus, C.S., Yang, Y.T., (A newly developed large seed peanut variety "Tainan No. 11") Field Crop Abstracts Vol. 43 No. 2, 1990.
10. İlisulu, K., Yağ Bitkileri ve Islahı, Çağlayan basımevi, Çağaloğlu İstanbul, 43-83 s, 1973.
11. Jagannathan, N.T., Selvaraj, k.V., Ramakrishnan, M.S., Natarajan, C.T., Muhammed, S.V., Performance of new varieties of groundnut in Bhavanisagar tract. Field Crop Abstracts Vol. 29 No. 5, 1976.
12. Kolsarıcı, Ö., Yağ Bitkileri Uygulama Klavuzu, D.Ü. Urfa Zir. Fak. ders Notları. No: 3, 54 S. Urfa, 1983.
13. Lee, J.I., Kang, K.H., Park, H.W., Ham, Y.S., (The large-seeded highyielding groundnut cultivar Yeongho-tangkong.) Field Crop Abstracts, Vol. 35 No. 10, 1982.
14. Lee, J.I., Han, E.D., Park, H.W., Park, Y.H., Park, R.K., (a new early, erect groundnut variety, Daekwangtangkong, with large seeds and high yields) Field Crop Abstracts Vol 40 No. 11, 1987.
15. Muhammed, S.V., Ramanathan, T., Ramchandran, M., Variation in Pod Weight of *Arachis hypogea L.* Field Crop Astracs Vol. No 3 1976.
16. Muhammad, S.V., Ramanathan, T. Ramchandran, M., Variation in kernel weight and shelling out-turn in *Arachis hypogea L.* Field Crop Abstracts Vol. 29 No. 3, 1976.
17. Narayanan, A., Murthy, S.R., Studies on the yield potential of pods in groundnut (*Arachis hypogea L.*) Field Crop Abstracts Vol. 35 No. 1, 1982.
18. Öğütçü, Z., Yerfıstığı ve Ziraatı. Türkiye Ticaret Odaları, Sanayi Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği Matbaası. Ankara, 1969.
 1. Öğütçü, Z., Türkiye Yağ Semineri. yemeklik Yağ Yönünden Yerfıstığının önemi ve tarımını geliştirme olanakları. 7-8 Kasım. 209-221 S. İstanbul, 1974.
16. Patel, S.A., Modhwadia, M.M., Dodia, A.M., Vavadia, L.D. Performance of groundnut M+13 in Gujarat. Field Crop Abstracts Vol. 35 No. 4. 1982.
21. Reddy- C.S., Shah, C.B., Studies on varietal behaviour of Spanish bunch groundnu cultivars in summer season in Gujarat State. Field Crop Abstracts 1987 Vol. 40 No. 11.
17. Singh, A.B., Singh, V.S., Srivastava, A.N., Chitra A nev high-yielding groundnut variety. Field Crop Abstracts Vol. 40 No. 1. 1987.

Kahramanmaraş Koşullarında Ana Ürün Olarak Yetştirilen Yerfıstığı Çeşitlerinin Verim ve Kimi Özelliklerinin Belirlenmesi

23. Thangavelu, S., Ramachandran, T.K., Vankateswaran, A.N., Muralıdaran Co. 1. A new high yielding variety of groundnut for Tamil Nadu. Field Crop Abstracts Vol. 37 No. 9, 1984.
24. Zhu, X., Niu, Z., (Some new groundnut varieties) Field Crop Abstracts Vol. 43 No. 3, 1990.