

ANTALYA KOŞULLARINDA TURFANDA PATATES (*Solanum tuberosum* L.) YETİŞTİRİCİLİĞİNDE BAZI ÇEŞİTLERİN VERİM VE VERİM İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Bülent SAMANCI Ercan ÖZKAYNAK Metin Durmuş ÇETİN
Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Antalya-TÜRKİYE

Özet

Bu çalışmada, farklı olum gruplarına ait patates çeşitleri (Ausonia, Binella, Concorde, Jearla, Granola, Marabel, Marfona, Satina ve Velox) kullanılmıştır. Araştırma turfanda yetiştiriciliğe uygun patates çeşitlerinin belirlenmesi amacıyla 2000 ve 2001 yıllarında Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekerrürlü olarak Antalya bölgesinde kurulmuştur. Bitki başına yumru sayısı, tek yumru ağırlığı, büyük yumru oranı, bitki başına yumru verimi ve dekar yumru verimi değerleri 2000 yılında daha yüksek bulunmuştur. En yüksek verim ve pazarlanabilir yumru oranı (30 mm'den büyük yumru) Concorde (3254 kg/da ve %89.81) ve Marfona (3197 kg/da ve %91.42) çeşitlerinden elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Patates (*Solanum tuberosum* L.), Pazarlanabilir Verim, Turfanda Yetiştiricilik.

The Determination of Yield and Yield Related Traits of Some Potato (*Solanum tuberosum* L.) Varieties for Early-Season Growing in Antalya

Abstract

Potato varieties belong to different maturity groups (Ausonia, Binella, Concorde, Jearla, Granola, Marabel, Marfona, Satina and Velox) were used in this study. The research was carried out in Randomized Block Design with three replications in 2000 and 2001 in order to determine the potato varieties suitable for early-season growing in Antalya. The values for tuber numbers per plant, single tuber weight, bigger tuber size, yield per plant and yield per dekar were higher in 2000. The highest yield and marketable tuber percentage (tubers bigger than 30 mm in size) were obtained from Concorde (3254 kg/da and 89.81%) and Marfona ((3197 kg/da and 91.42 %).

Keywords: Potato (*Solanum tuberosum* L.), marketable yield, early-season growing

1. Giriş

Ülkemizde patates üretiminin büyük bir kısmı ana ürün olarak yapılmakta, kışları ılık geçen kıyı bölgelerimizde (Akdeniz, Ege) ise turfanda üretim amacıyla kışlık olarak dikilmektedir. Turfanda patates yetiştiriciliğinin en avantajlı yönü, fazla alternatif bitkinin bulunmadığı kış dönemi içerisinde, arazinin yüksek gelir getirebilecek bir çapa bitkisi ile doldurulmasıdır. Akdeniz Bölgesi'nde başta pamuk olmak üzere yerfıstığı, mısır, soya gibi yazlık ürünler Nisan sonu Mayıs başı; ikinci ürünler ise Haziran sonu, Temmuz başında ekilmekte ve Eylül-Kasım aylarında hasat edilmektedir. Kışlık tahıllar ise Kasım-Aralık aylarında ekilmekte, Mayıs sonu ve Haziran başında hasat edilmektedir. Dolayısıyla; yazlık bitkilerin arka arkaya ekilmesi durumunda 5-6 ay, tahıl ve yazlık ürünler ekim nöbetinde ise, 10-11 ay gibi oldukça uzun ve verimli bir süre arazi boş

kalmaktadır. Bu boş dönemin değerlendirilmesi açısından kışlık nohut, fiğ ve tahıl karışımı ve patates dışında tarla bitkileri açısından başka bir alternatif bulunmamaktadır. Turfanda patates üretimiyle, normal patates üretiminden daha erken bir dönemde tüketiciye patates sunulmakta ve yüksek gelir elde edilmektedir. Ayrıca erken dönemde üretilen patatesler dış satım potansiyeline sahip olmaktadır (İlisulu, 1986; Samancı ve ark., 1998; Arıoğlu ve Çalışkan, 1999; Arıoğlu ve ark., 2002).

Antalya yöresinde patates dikim alanı 1457 hektar, üretim 41963 ton ve verim 2850 kg/da'dır (Anonim, 1997). Antalya yöresinde patates dikimi ve üretimi fazla olmamasına rağmen, turfanda patates yetiştiriciliği için iyi bir potansiyele sahiptir. Antalya'da turfanda patates üretiminin yapıldığı Aralık-Ocak-Şubat-Mart aylarında

ortalama sıcaklık, yağış miktarı ve ışıklanma süresi üretim için elverişlidir. Turfanda patates tarımında erkencilik ve don zararından az etkilenme en önemli konuların başında gelmektedir. Patates tarımında erkencilik; erkenci çeşitlerin seçimi, ön çimlendirme; erken dikim ve dikimde iri yumruların kullanılması ile mümkündür (Beukema ve Van der Zaag, 1979; Turgut, 1988; Samancı ve ark., 1998).

İlisulu (1957), patates çeşitlerinde bitki sap sayısının 2.91-9.74 adet ve tek yumru ağırlığının 14.6-101.9g arasında değiştiğini bulmuştur. Arslan (1975), bitkide sap sayısını 2.91-9.74 adet ve Atakişi ve ark., (1977) ise yaptıkları araştırmada, bitki başına yumru sayısını 7.03-11.74 adet arasında saptamışlardır.

Turgut (1988), Antalya koşullarında farklı çeşitleri kullanarak yaptığı çalışmada Ocak ayı dikiminde Granola ve Marfona çeşitlerinde bitki başına yumru sayısını sırasıyla 6.95 ve 8.11 adet; bitkide sap sayısını 4.12-3.47 adet; bitki başına yumru verimlerini 447.36-435.01g; tek yumru ağırlıklarını 63.69-59.46g; büyük yumru oranlarını % 43.78-48.11; orta yumru oranlarını % 52.49-45.33; küçük yumru oranlarını % 3.12-5.24 ve dekara yumru verimlerini ise 1864.01-1812.52 kg/da olarak saptamıştır.

Arioğlu ve İşler (1990), turfanda patates yetiştirme döneminde yaptıkları araştırmada orta yumru iriliğinde (50-60 g), bitki başına yumru sayısını 5.07 adet; bitki başına yumru verimini 298.22g; tek yumru ağırlığını 60.98g; küçük, orta ve büyük yumru oranlarını sırasıyla % 11.73, % 31.19 ve % 55.59 ve dekara yumru verimini 1151.01 kg/da bulmuşlardır.

Arioğlu (1991), Çukurova koşullarında yaptığı araştırmada turfanda patateste m²'de 6 bitki olduğunda ortalama olarak bitki başına yumru sayısını 6.43 adet; tek yumru ağırlığını 83.92g; küçük, orta ve büyük yumru oranlarını sırasıyla % 6.34, % 23.43 ve % 70.323 ve dekara yumru verimini ise 3353.07 kg/da olarak bulmuştur.

Şenol ve Arioğlu (1991), Çukurova koşullarında bazı patates çeşitlerini turfanda patates yetiştirme döneminde denemeye almışlardır. Araştırmada ortalama olarak bitki başına yumru sayısı 5.3-9.0 adet; bitki

başına yumru ağırlığı 188-308.3g; tek yumru ağırlığı 25.2-41.8g; küçük yumru oranı % 21.1-45.8; orta yumru oranı % 35.8-46.9; büyük yumru oranı % 21.7-38.2 ve dekara yumru verim 895.3-1468.3 kg/da olarak bulunmuştur.

Çalışkan ve Arioğlu (1997), turfanda patates yetiştiriciliğinde farklı dikim zamanlarının bazı patates çeşitlerinde erkencilik ve verim üzerine etkisini araştırmak için yaptıkları çalışmada; bitki başına yumru sayısını 5.42-11.57 adet; tek yumru ağırlığını 41.87-85.38g; bitki başına yumru verimini 244.9-649.8g; küçük yumru oranını % 3.98-13.63; orta yumru oranını % 15.59-30.30; büyük yumru oranını % 55.09-78.05 ve yumru verimini 1444.3-3693.3 kg/da arasında saptamışlardır.

Çalışkan ve ark., (1997), patateste yaptıkları çalışmada farklı olumlu bazı patates çeşitlerinde farklı dikim periyotlarının çeşitlerin verim ve kalitesine etkilerini araştırmışlardır. Araştırmada dikim zamanları ortalaması olarak bitki başına yumru sayısı 9.5 adet; bitki başına yumru verimi 8467-7g ve dekara verim ise 2269 kg/da olarak saptanmıştır. Ocak ayında dikimlerinde ise bu değerler bitki başına yumru sayısı 9.5 adet; bitki başına yumru verimi 487.4g ve dekara verim ise 2324 kg/da bulunmuştur.

Samancı ve ark., (1998), Antalya koşullarında turfanda patates yetiştirme döneminde yaptıkları çalışmada 30 cm sıra üzeri mesafede çeşitler ortalaması olarak 666.6 kg/da yumru verimi saptamışlardır. Günel ve ark., (2002) turfanda patates yetiştiriciliğinde farklı hasat zamanlarının verim üzerine etkilerini belirlemek için yaptıkları araştırmada, 15 Mayıs'ta yapılan hasatlarda bitki başına yumru sayısını 7.1-7.3 adet, tek yumru ağırlığını 78.0-119.9g, dekara yumru verimini 3199-4487 kg/da; 1 Haziranda yapılan hasatlarda ise bitki başına yumru sayısını 7.3 adet, tek yumru ağırlığını 81.9-129.4g ve dekara yumru verimini 3369-4901 kg/da olarak saptamışlardır.

Bu çalışmanın amacı; Antalya koşullarında turfanda patates yetiştiriciliğine uygun ve yüksek verimli patates çeşitlerinin belirlenmesi olmuştur.

2. Materyal ve Yöntem

Ülkemizde yetiştirilen kamu ve özel kuruluşlardan sağlanan Ausonia (orta erkenci), Binella (erkenci), , Concorde (orta erkenci), Jaerla (erkenci), Granola (orta geçci), Marabel (orta erkenci), Marfona (orta erkenci), Satina (orta erkenci) ve Velox (erkenci) patates çeşitleri Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü deneme tarlasında 15 Ocak 2000 ve 25 Ocak 2001 tarihlerinde dikilmiştir. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak kurulmuştur. Denemede sıra arası 70 cm, sıra üzeri 30 cm olacak şekilde 3 m uzunluğunda 2 sıra olarak parseller düzenlenmiştir. Denemede her ocağa bir yumru gelecek şekilde dikim yapılmıştır. Denemede dikimden önce saf olarak 5 kg/da P₂O₅ ve 5 kg/da N₂ ve boğaz doldurma ile birlikte 5 kg/da N₂ ve 5 kg/da K₂O düşecek şekilde gübreleme yapılmıştır. Bitkiler her iki deneme yılında da Mart ve Nisan aylarında bir defa sulanmıştır. Hasat 2000 yılında 15-17 Mayıs; 2001 yılında ise 22-29 Mayıs tarihleri arasında yapılmıştır. 2000 ve 2001 yıllarında denemenin yapıldığı aylara ait iklim verileri Çizelge 1'de verilmiştir.

Tarla koşullarında tam olgunlaşma döneminde bitkide sap sayısı belirlenmiş ve hasattan sonra da yumru özellikleri belirlenmiştir (Turgut, 1988; Şenol ve Arıoğlu, 1991; Gopal ve Minocha, 1997). İncelenen Özellikler:

Bitkide Sap Sayısı (adet): Tam olgunlaşma döneminde rastgele seçilen 5 bitkide ana sapsar sayılarak ölçülmüştür.

Bitki Başına Yumru Sayısı (adet): Her parselden hasat edilen toplam yumru sayısı parseldeki bitki sayısına bölünmek suretiyle

elde edilmiştir.

Bitki Başına Yumru Verimi (g): Her parselden hasat edilen yumru ağırlığı parseldeki bitki sayısına bölünerek bulunmuştur.

Tek Yumru Ağırlığı (g): Bitki başına yumru verimi yumru sayısına bölünerek hesaplanmıştır.

Büyük Yumru Oranı (%): Her parselden hasat edilen yumrular 50 mm çaplı eleklerden geçirilerek üstte kalanlar tartılmış, parseldeki toplam yumru ağırlığına bölünüp 100 ile çarpılarak bitki başına büyük yumru oranı bulunmuştur.

Orta Yumru Oranı (%): Her parselden hasat edilen 50 mm çaplı eleklerden geçen yumrular, 30 mm çaplı eleklerden geçirilerek üste kalanlar tartılmış, parseldeki toplam yumru ağırlığına bölünüp 100 ile çarpılarak bulunmuştur.

Küçük Yumru Oranı (%): Her parselden hasat edilen 30 mm çaplı eleklerden geçen ve 20 mm çaplı eleklerin üzerinde kalan yumrular tartılıp, parseldeki toplam yumru ağırlığına bölünüp 100 ile çarpılarak bulunmuştur.

Dekara Yumru Verimi (kg/da): Elde edilen parsel verimleri kg/da'a çevrilerek bulunmuştur.

Elde edilen veriler MSTAT-C istatistik programı kullanılarak varyans analizi yapılmış ve ölçülen özelliklere ait ortalama değerler bulunmuştur (Yurtsever, 1984; Freed ve ark., 1989).

Çizelge 1 incelendiğinde denemenin yürütüldüğü yıllarda sıcaklık değerleri, her iki deneme yılında da Şubat, Nisan ve Mayıs aylarında uzun yıllar ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. Toplam yağış ise Nisan ve Mayıs aylarında uzun yıllar ortalamasından daha yüksek bulunmuş, ilk

Çizelge 1. Araştırmanın Yapıldığı 2000 ve 2001 Yıllarına ve Uzun Yıllar Ortalamalarına Ait Aylık Ortalama Sıcaklık, Toplam Yağış ve Nisbi Nem İklim Verileri*.

Aylar	Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)			Aylık Ortalama Toplam Yağış (mm)			Aylık Ortalama Nisbi Nem (%)		
	2000	2001	UY	2000	2001	UY	2000	2001	UY
Ocak	7.9	11.4	9.7	39.1	217.7	238.9	71.5	67.5	66.2
Şubat	10.2	11.5	10.1	42.4	96.2	165.0	47.3	59.8	66.9
Mart	11.4	11.1	12.5	65.8	9.5	99.0	55.3	66.6	67.8
Nisan	16.4	16.8	15.9	105.8	97.3	44.6	65.9	67.8	68.6
Mayıs	20.8	21.7	20.2	84.1	62.0	30.2	57.3	61.0	67.7

*Antalya Meteoroloji Bölge Müdürlüğü İklim Verileri, UY: Uzun yıllar ortalaması

üç ayda ise daha az yağış düşmüştür. Nisbi nem her iki yılda da sadece Ocak ayında uzun yıllar ortalamasından daha yüksek olmuştur. Deneme yıllarında sıcaklık, nem ve yağış miktarları patates bitkisinin gelişmesi için uygun sınırlar içinde bulunmuştur.

3. Bulgular ve Tartışma

Araştırmada çeşitler arasında bitki başına yumru sayısı, büyük yumru oranı, tek yumru ağırlığı; bitki başına yumru verimi ve dekara yumru verimi özelliklerinde istatistiki olarak 0.01 düzeyinde; küçük ve orta yumru oranı özelliklerinde istatistiki olarak 0.05 düzeyinde çeşitler arasında önemli farklılıklar bulunmuştur. Bitkide sap sayısı için ise çeşitler arasında önemli bir farklılık bulunmamıştır (Çizelge 2, 3 ve4).

Bitkide sap sayısı bakımından 2001 yılında (5.79 adet), 2000 yılına göre daha yüksek değer (4.13 adet) elde edilmiştir. İki yıla ait çeşit ortalamaları incelendiğinde en yüksek değer 6.03 adet ile Marfona çeşidinde, en düşük değer ise 4.33 adet ile Binella çeşidinde saptanmıştır. Denemede ilk yıl en yüksek değer yine Marfona çeşidinde, en düşük değer ise Velox çeşidinde bulunmuş; 2001 yılında ise en yüksek değer Velox çeşidinde, en düşük değer Binella çeşidinde saptanmıştır.

Bitki başına yumru sayısı bakımından

2000 yılında (8.12 adet) 2001 yılına göre (6.57 adet) daha yüksek ortalama değer elde edilmiştir. Çeşitlere ait ortalamala değerler incelendiğinde; en yüksek Concorde çeşidinde (9.79 adet), en düşük ise Granola çeşidinde (4.92 adet) bulunmuştur (Çizelge 2). Denemenin her iki yılında da en düşük değerler Granola çeşidinde saptanırken; en yüksek değerler 2000 yılında Marfona çeşidinde (Concorde çeşidi de istatistiki olarak aynı grupta yer almış), 2001 yılında ise Concorde çeşidinde bulunmuştur. Lommen ve Struik (1992), kısa fotoperyot ve orta düzeyde sıcaklıkların yumru oluşumunu hızlandırdığını, buna karşın yumru sayısında azalma görüldüğünü bildirmişlerdir. Turfanda patates yetiştirme dönemi de normal yetiştirme dönemine göre daha kısadır ve sıcaklık değerleri daha düşüktür.

Tek yumru ağırlığı bakımından 2000 yılında (75.63g), 2001 yılına göre (54.97g) daha yüksek değer elde edilmiştir. Çeşitler incelendiğinde ise en yüksek değer 71.93g ile Satina çeşidinde saptanmış, bu çeşidi Ausonia ve Marfona çeşitleri izlemiş; en düşük değer ise 45.26g ile Binella çeşidinde saptanmıştır (Çizelge 2).

Küçük yumru oranı bakımından 2001 yılında (%13.87), 2000 yılına göre (%11.69) daha yüksek ortalama değer elde edilmiştir. Çeşitlere ait ortalama değerler incelendiğinde; en yüksek değer Binella çeşidinde (%16.85), en düşük değer ise

Çizelge 2. Bazı Patates Çeşitlerinin 2000 ve 2001 Yılında Bitkide Sap Sayısı, Bitki Başına Yumru Sayısı ve Tek Yumru Ağırlığı Özelliklerine Ait Ortalama Değerler ve Duncan Testi Sonucu Oluşan Gruplar.

Çeşitler	Bitkide Sap Sayısı (adet)			Bitki B. Yum. S. (adet)			Tek Yumru Ağırlığı (g)		
	2000	2001	Ort.	2000	2001	Ort.	2000	2001	Ort.
Ausonia	4.00b	4.73cd	4.37	7.13bc	4.99b	6.06bc	73.75ab	67.33a	70.54a
Binella	4.40b	4.27d	4.33	8.98ab	5.69ab	7.34abc	48.31c	42.20bc	45.26b
Concorde	3.87b	6.07abcd	4.97	10.71a	8.69a	9.79a	73.87ab	60.45ab	67.16a
Granola	3.20b	5.67bcd	4.43	5.02c	4.82b	4.92c	90.37a	47.04abc	68.71a
Jearla	3.40b	6.33abc	4.87	6.16bc	5.33ab	5.75bc	74.95ab	63.96a	69.46a
Marfona	6.73a	5.33bcd	6.03	10.93a	7.70ab	9.32ab	76.92ab	63.40ab	70.16a
Marabel	4.53b	6.67ab	5.60	9.48ab	6.59ab	8.03abc	65.24bc	60.55ab	62.90ab
Satina	4.07b	5.47bcd	4.77	7.85abc	6.85ab	7.35abc	91.53a	52.32abc	71.93a
Velox	3.00b	7.53a	5.27	6.84bc	8.00ab	7.42abc	85.74ab	37.48c	61.61ab
Ortalama	4.13	5.79	4.96	8.12	6.57	7.33	75.63	54.97	65.30
F Değer.	2.1774öd			7.4377**			15.5964**		
VK (%)	19.53			19.58			13.13		

** : P<0.01 seviyesinde istatistiki olarak önemli; öd: önemli değil, Ort: Ortalama.

Marfona çeşidinde (%8.58) saptanmıştır. Marfona çeşidi her iki deneme yılında da en düşük küçük yumru oranlarını vermiştir. Araştırmada ilk yıl Satina çeşidinde, ikinci yıl ise Binella çeşidinde en yüksek küçük yumru oranı değerleri elde edilmiştir (Çizelge 3).

Orta yumru oranı bakımından yine 2001 yılında (%38.70), 2000 yılına göre (% 30.52) daha yüksek değer elde edilmiştir. Çeşit ortalamaları incelendiğinde en yüksek orta yumru oranı %40.39 ile Binella çeşidinde, en düşük orta yumru oranı ise %28.79 ile Marfona çeşidinde elde edilmiştir. Araştırmada ilk yıl en yüksek orta yumru oranı değeri Binella çeşidinde, en düşük değer ise Ausonia çeşidinde bulunurken; ikinci yıl ise en yüksek değer Velox çeşidinde, en düşük değer ise Marfona çeşidinde saptanmıştır.

Büyük yumru oranı bakımından 2000 yılında (%57.59) 2001 yılına göre (%47.44) daha yüksek değer elde edilmiştir. Çeşitlere ait ortalamalar incelendiğinde; en yüksek büyük yumru oranı değeri %62.63 ile Marfona çeşidinde; en düşük büyük yumru oranı ise %42.76 ile Binella çeşidinde saptanmıştır. Araştırmanın her iki yılında da en yüksek değerler Marfona çeşidinde bulunmuş; en düşük değerleri ise ilk yıl Binella çeşidinde, ikinci yıl ise Velox çeşidinde elde edilmiştir.

Bitki başına yumru verimi bakımından 2000 yılında (569.30g), 2001

yılına göre (352.44g) daha yüksek ortalama değer elde edilmiştir. Çeşitlere ait ortalama değerler incelendiğinde; en yüksek değer 648.32g ile Concorde çeşidinde, en düşük değer ise 324.01g ile Binella çeşidinde saptanmıştır. Marfona çeşidi de bitki başına yüksek yumru verimi (637.14g) vermiştir (Çizelge 4).

Dekara yumru verimi bakımından ise 2000 yılında (2714.55 kg/da), 2001 yılına göre (1930.31 kg/da) daha yüksek ortalama değer elde edilmiştir. Denemede çeşitlere ait iki yıllık ortalamalar incelendiğinde; en yüksek değer 3254.24 kg/da ile Concorde çeşidinde, en düşük değer ise 1655.51 kg/da ile Granola çeşidinde bulunmuştur. Marfona çeşidi de dekara yüksek yumru verimi (3197.85 kg/da) vermiştir. Araştırmada ilk yıl Marfona çeşidinde, ikinci yıl Concorde çeşidinde dekara en yüksek yumru verimi saptanmıştır. Dekara en düşük yumru verimi değerleri ise; ilk yıl Binella, ikinci yıl ise Granola çeşitlerinde elde edilmiştir (Çizelge 4).

4. Sonuç

Araştırmada ortalama değerler bitkide sap sayısı için 4.96 adet, bitki başına yumru sayısı için 7.33 adet, tek yumru ağırlığı için 65.30g, küçük yumru oranı için %12.78, orta yumru oranı için %34.61,

Çizelge 3. Bazı Patates Çeşitlerinin 2000 ve2001 Yılında Küçük Yumru Oranı, Orta Yumru Oranı ve Büyük Yumru Oranı Özelliklerine Ait Ortalama Değerler ve Duncan Testi Sonucu Oluşan Gruplar.

Çeşitler	Küçük Yumru Oranı (%) (< 30mm)			Orta Yumru Oranı (%) (> 30 mm-< 50 mm)			Büyük Yumru Oranı (%) (> 50 mm)		
	2000	2001	Ort.	2000	2001	Ort.	2000	2001	Ort.
Ausonia	12.87	11.72bc	12.30ab	25.47b	37.63ab	31.55ab	61.66a	50.65abc	56.15ab
Binella	12.49	21.21a	16.85a	41.93a	38.86ab	40.39a	45.59b	39.43cd	42.76c
Concorde	10.80	9.58c	10.19ab	31.41ab	36.62ab	34.02ab	57.78ab	53.80ab	55.79ab
Granola	10.21	18.11ab	14.16ab	29.00ab	41.60ab	35.30ab	60.80a	40.29cd	50.54abc
Jearla	12.79	12.77bc	12.78ab	28.10ab	39.23ab	33.66ab	59.11a	48.00bc	53.56abc
Marfona	8.74	8.41c	8.58b	26.69b	30.89b	28.79b	64.57a	60.70a	62.63a
Marabel	10.45	10.03c	10.24ab	33.78ab	35.55ab	34.67ab	55.77ab	54.42ab	55.10abc
Satina	14.19	14.12ab c	14.16ab	29.56ab	39.48ab	34.52ab	56.25ab	46.39bc	51.32abc
Velox	12.69	18.86ab	15.77ab	28.75ab	48.40a	38.58ab	58.56a	32.74d	45.65bc
Ortalama	11.69	13.87	12.78	30.52	38.70	34.61	57.59	47.44	52.61
F Değer.	2.5749*			2.6871*			3.3834**		
VK (%)	% 32.82			% 14.81			% 15.02		

** , * : P<0.01 ve P<0.05 seviyesinde istatistiki olarak önemli, Ort: Ortalama.

Çizelge 4. Bazı Patates Çeşitlerinin 2000 ve 2001 Yılında Bitki Başına Yumru Verimi ve Dekara Yumru Verimi Özelliklerine Ait Ortalama Değerler ve Duncan Testi Sonucu Oluşan Gruplar.

Çeşitler	Bitki Başına Yumru Verimi (g)			Dekara Yumru Verimi (kg/da)		
	2000	2001	Ort.	2000	2001	Ort.
Ausonia	502.84bc	336.85abc	419.85bc	2394.46bc	1688.18bc	2041.32b
Binella	410.87c	237.14c	324.01c	1956.56c	1480.24bc	1718.40b
Concorde	760.54a	536.10a	648.32a	3677.29a	2831.20a	3254.24a
Granola	430.75c	224.83c	327.79c	2027.37c	1283.66c	1655.51b
Jearla	432.28c	285.33bc	358.80c	2058.46c	1566.15bc	1812.31b
Marfona	788.57a	485.72ab	637.14ab	3756.01a	2638.90a	3197.85a
Marabel	602.76abc	396.49abc	499.63abc	2870.28abc	2253.42ab	2561.85ab
Satina	654.20ab	371.85abc	513.02abc	3115.23ab	1948.02abc	2531.62ab
Velox	540.85bc	297.63bc	419.24bc	2575.31bc	1683.06bc	2129.18b
Ortalama	569.30	352.44	460.87	2714.55	1930.31	2322.43
F Değer.	10.9105**			14.6739**		
VK (%)	% 19.77			% 16.64		

** : P<0.01 seviyesinde istatistiki olarak önemli, Ort: Ortalama.

büyük yumru oranı için %52.61, bitki başına yumru verimi için 460.87g ve dekara yumru verimi için 2322.43 kg/da olarak saptanmıştır. Araştırmada bitki başına yumru sayısı, büyük yumru oranı, tek yumru ağırlığı, bitki başına yumru verimi ve dekara verim özelliklerinde 2000 yılında; diğer özelliklerde (bitkide sap sayısı, küçük ve orta yumru oranı) ise 2001 yılında daha yüksek ortalama değerler elde edilmiştir.

Araştırmada iki yıllık ortalamalara göre Concorde çeşidi verimle ilgili özelliklerden olan bitki başına yumru sayısı, bitki başına yumru verimi ve dekara yumru verimi bakımından; Marfona çeşidi bitkide sap sayısı, yüksek büyük yumru oranı ve düşük küçük yumru oranı bakımından; Binella çeşidi orta yumru oranı bakımından; Satina çeşidi tek yumru ağırlığı bakımından en üstün çeşitler olarak belirlemiştir. Satina, Marfona ve Marabel çeşitlerinde de yüksek dekara yumru verimi değerleri elde edilmiştir. Büyük yumru oranı, küçük yumru oranı, tek yumru ağırlığı ve bitki başına yumru verimi özellikleri bakımından Binella çeşidi en düşük değerleri vermiştir.

Araştırma sonucuna göre; Concorde, Marfona ve Marabel çeşitleri Antalya koşullarında turfanda patates yetiştiriciliğine uygun çeşitler olarak önerilebilir bulunmuştur.

Kaynaklar

- Anonim, 1997. Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer). T. C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, 599s, Ankara.
- Arioğlu, H.H., 1991. Turfanda Patates Yetiştiriciliğinde Farklı Bitki Sıklığına Uygun Yumru İriliklerinin Belirlenmesi. Çukurova Üniv. Zir. Fak. Derg. 6(4):7-22.
- Arioğlu, H.H. ve İşler, N., 1990. Turfanda Patates (*Solanum tuberosum* L.) Yetiştiriciliğinde Tohumluk Yumru İriliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Çukurova Üniv. Zir. Fak. Derg. 5(2): 97-112.
- Arioğlu, H.H. ve Çalışkan, M.E., 1999. Akdeniz Sahil Bölgesinde Turfanda Patates Yetiştirebilme Olanakları Üzerinde Araştırmalar. II. Ulusal Patates Kongresi, 28-30 Haziran 1999, Erzurum, 220-226.
- Arioğlu, H.H., İncikli, H., Zaimoğlu, B. ve Güllüoğlu, L., 2002. Çukurova Bölgesinde Turfanda Patates Yetiştiriciliği Üzerinde Araştırmalar. III. Ulusal Patates Kongresi, 23-27 Eylül 2002, Bornova, İzmir, 117-123.
- Arslan, N., 1975. Patateste Tohum, Yumru ve Göz ile Yetiştirme Tekniğinin Verime Etkileri Üzerine Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Tarla Bitk. Böl. (Doktora Tezi), Ankara.
- Atakişi, İ.K., Gencer, O. ve İlisulu, K., 1977. Çukurova Bölgesinde Turfanda Patates Yetiştirilmesi Üzerine Araştırmalar. Çukurova Üniv. Zir. Fak. Yıllığı, 8(2): 101-105.
- Beukema, H.P. and Van der Zaag, D.E., 1979. Potato Improvement Some Factors and Facts. International Agricultural Center, Wageningen, Netherland.
- Çalışkan, M.E. ve Arioğlu, H.H., 1997. Çukurova Bölgesi Turfanda Patates Yetiştiriciliğinde Farklı Dikim Zamanlarının Bazı Patates Çeşitlerinin Erkencilik Özellikleri ile Yumru

- Verimine Etkisi. Türkiye II. Tarla Bitkileri Kongresi, 22-25 Eylül 1997, Samsun, 652-654.
- Çalışkan, C.F., Yıldırım, M.B., Çaylak, Ö., Budak, N. ve Yıldırım, Z., 1997. Ana Ürün Olarak Dikimi Yapılan Değişik Olumlu Bazı Patates Çeşitlerinde Kısa İntervalli Dikim Periyotlarının Çeşitlerin Fizyoloji, Verim ve Kalitesi Üzerine Etkileri. Türkiye II. Tarla Bitkileri Kongresi, 22-25 Eylül 1997, Samsun, 279-282.
- Freed, R., Einensmith, S.P., Guetz, S., Reicosky, D., Smail, V.W. and Wolberg, P., 1989. User's Guide to MSTAT-C Analysis of Agronomic Research Experiments, Michigan State Uni. USA.
- Gopal, J. and Minocha, J.L., 1997. Effectiveness of Selection at Microtuber Crop Level in Potato. Plant Breeding, 116: 293-295.
- Günel, E., Çalışkan, M.E. ve Yiğitbaş, S., 2002. Hatay Yöresinde Turfanda Patates Yetiştiriciliğinde Farklı Hasat Tarihlerinin Yumru Verimi ve Ürünün Ekonomik Değeri Üzerine Etkileri. III. Ulusal Patates Kongresi, 23-27 Eylül 2002, Bornova İzmir, 193-208.
- İlisulu, K., 1957. Türkiye'de Yetiştirilen Patates Çeşitlerinin Başlıca Vasıfları Üzerine Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları, 118, Ankara.
- İlisulu, K., 1986. Nişasta ve Şeker Bitkileri ve Islahı. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları, 960, Ders Kitabı: 279, Ankara.
- Lommen, W.J.M. and Struik, P.C., 1992. Influence of Single Non-destructive Harvest on Potato Plantlets Grown for Minituber Production. Netherlands J. of Agric. Sci., 140:21-41.
- Samancı, B., Özkaynak, E. ve Tuğrul, S., 1998. Turfanda Patates (*Solanum tuberosum* L.) Üretiminde Farklı Bitki Sıklığının Bazı Agronomik Özellikler Üzerine Etkisi. Ondokuz Mayıs Üniv. Zir. Fak. Derg., 13(2):79-85.
- Şenol, S. ve Arıoğlu, H.H., 1991. Farklı Kökenli Patates Çeşitlerinin Çukurova Koşullarında Yetiştirilebilme Olanakları. Çukurova Üniv. Zir. Fak. Derg. 6(2): 97-110.
- Turgut, K., 1988. Antalya Şartlarında Turfanda Patates Yetiştiriciliğinde Dikim Zamanının Tespiti. Ankara Üniv. Zir. Fak. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara
- Yurtsever, N., 1984. Deneysel İstatistik Metotları. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, 121.