

Türkiye’de Yağ Gülü (*Rosa damascena*) Üretimi ve Ticaretinin Gelişimi

M. Çağla ÖRMECİ KART* Murat İKİZ Vecdi DEMİRCAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta
*Yazışma yazarı: caglaormeci@sdu.edu.tr

Geliş tarihi: 07.03.2012, Yayına kabul tarihi:05.04.2012

Özet: Türkiye’de uçucu yağ üretiminin büyük kısmını gül yağı oluşturmaktadır. Türkiye dünyadaki en büyük gül yağı üreticisidir. Dünya gül yağı talebinin %50’si Türkiye’den, %40’ı Bulgaristan’dan ve geri kalan %10’u İran, Hindistan, Fas, Afganistan gibi diğer ülkelerden karşılanmaktadır. Isparta yöresi başta olmak üzere, Burdur, Afyon ve Denizli illerinde üretilen “*Rosa damascena*” isimli gül bitkisinin çiçeklerinden elde edilen gül yağı dünya piyasalarında “Türk gül yağı” olarak bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı; Türkiye’de yağ gülünün üretim ve ticaretindeki gelişmeleri ortaya koymak, sektörün sorunlarını tartışmak, çözüm önerileri sunmak ve SWOT analizi yaparak sektörün güçlü, zayıf yönlerini, tehditleri ve fırsatları belirlemektir. 1980–2009 yılları arasında yağ gülü üretiminde önemli dalgalanmalar olmakla birlikte 4870 tondan 10000 tona yükselmiş ve yaklaşık iki kat artış göstermiştir. Türkiye’de üretilen gül yağının tamamına yakını ihraç edilmektedir. 2010 yılı verilerine göre yaklaşık 10.4 milyon dolarlık gül yağı ihracatı gerçekleştirilmiştir. İhracatın önemli bir bölümü AB ülkelerine yapılmaktadır. 2009 yılı verilerine göre toplam gül yağı ihracatı içerisinde Fransa’nın payı %62, Almanya’nın payı %13, ABD’nin payı %10 ve İsviçre’nin payı ise %9 olmuştur. Türkiye yağ gülü üretiminin %84,41’ni karşılayan Isparta ili kozmetik ve parfüm endüstrisinin tüm ülkede gelişmesi için büyük bir Kozmetik Vadisi oluşturma potansiyeline sahiptir. Bölgede yer alan resmi kurumların, özel şirketlerin, araştırma merkezlerinin ve eğitim kurumlarının işbirliği ile kurulabilecek Kozmetik Vadisi, yüksek rekabet gücüyle, dünya kozmetik piyasasında söz sahibi olabilecek konuma gelebilir.

Anahtar kelimeler: Yağ gülü (*Rosa damascena*), üretim, ticaret

Development of Oil Rose (*Rosa damascena*) Production and Trade in Turkey

Abstract: Majority of volatile oil production in Turkey consists of rose oil. Turkey is the biggest rose oil producer in the world. Current demand for rose oil in the world is supplied by countries such Turkey (50 %), Bulgaria (40 %), and the remaining 10% is supplied by Iran, India, Morocco and Afghanistan. Majority of production in Turkey being located in Isparta; Burdur, Afyon and Denizli also produce rose oil from “*Rosa damascena*” that is known as “Turkish oil rose” in world market. The aims of this study were to exhibit the progress of the growth, production and trade in oil rose, to discuss the problems of the sector, to put forth the solutions and to determine the strong side, weakness, threats and opportunities by making SWOT analyses. Although, there were some fluctuations between 1980 and 2009, oil rose production has seen double increment with the increase of production from 4870 tones to 10000 tones. Almost 100% of oil production in Turkey is exported to other countries; according to 2010 statistics, approximately 10.4 million dollars worth of rose oil has been exported. The majority of rose oil has been sent to EU countries. According to 2009 statistics, the share of Turkey’s rose oil exports to France, Germany, USA and Switzerland are 62%, 13%, 10%, and 9%, respectively. Isparta province holding 84,41% of oil rose production in Turkey, has potential to create a cosmetics valley to develop cosmetics and perfume industry in Turkey. Such a valley could only be created by joint efforts between government, private industries and research centers but in turn would provide an international presence in the world cosmetics market.

Key words: Oil rose (*Rosa damascena*), production, trade

Giriş

Türkiye’de uçucu yağ üretiminin büyük kısmını gül yağı oluşturmaktadır. Türkiye dünyadaki en büyük gül yağı üreticisidir. Dünya gül yağı talebinin %50’si Türkiye’den, %40’ı Bulgaristan’dan ve geri kalan %10’u İran, Hindistan, Fas, Afganistan gibi diğer ülkelerden karşılanmaktadır (GÜLAR, 2010). Isparta yöresi başta olmak üzere, Burdur, Afyon ve Denizli’de üretilen “*Rosa damascena*” isimli gül bitkisinin çiçeklerinden elde edilen gül yağı dünya piyasalarında “Türk gül yağı” olarak bilinmektedir (Bektaşoğlu, 2008).

Gül yağı, Türkiye’nin geleneksel, tipik ve değerli tarımsal ihraç ürünlerindedir (Bayrak ve ark., 1994). Gül çiçeğinden iki çeşit ürün elde edilmektedir. Birincisi gül yağı olarak bilinen ince gül yağı, ikincisi ise konkret olarak bilinen katı gül yağıdır. Konkretin de etil alkol ekstraksiyonu ile absöüt üretilmektedir (Anaç 1984, Kürkçüoğlu ve Başer 2003, Aycı ve ark. 2005). Yağ gülü yetiştiriciliğinde dünyanın sayılı ülkelerinden olmamız ve ülkemizde üretilen gül yağı ve gül konkretinin tamamına yakın bir kısmının dışarıya ihraç edilmesi, bu ürünün tarımsal ekonomimize sağladığı değerin yanısıra, önemli bir döviz kaynağı olduğunu da göstermektedir. Nitekim toplam uçucu yağ ihracatımızın %91’ini gül yağı oluşturmaktadır (Yalçın, 1988).

Parfümeri sanayinde, tüm doğal hammaddelerin en önemlisi ve en eskisi gül yağıdır. Gül yağının yanısıra, konkretten hareketle elde edilen absöüt de, benzer amaçla kullanılır. *Rosa damascena* çiçeklerinden elde edilen gül yağının koku verici ve fiksator (parfüm kokularının kalıcılığını sağlayan) olarak kullanılmasının yanısıra, likör, şekerlilik, sakız, jöle ve pudınglerde, diş macunlarında, sabun ve deterjanlarda koku verici, meyve esaslarında katkı maddesi, tıpta antiseptik olarak, ayrıca tütüne koku ve lezzet kazandırmak amacıyla kullanılmaktadır. Halk arasında gül suyu antiseptik etkisinden dolayı diş ağrılarında, gözdeki iltihaplanmalarda, egzama tedavisinde, bağırsak bozukluklarında laksatif olarak kullanılmaktadır (Anonim, 1987).

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de yağ gülü (*Rosa damascena*) sektörünün mevcut durumunu, yaşanan gelişmeleri ortaya koymaktır. Bu amaçla çalışmada; Türkiye yağ gülü ve gül yağı üretiminin, ticaretinin gelişimi ve sorunları belirlenmiş ve çözüm önerileri sunulmuştur. Ayrıca çalışmada yağ gülü sektörünün Türkiye açısından güçlü ve zayıf yönleri, tehditleri ve fırsatları belirlenerek SWOT analizi yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini konu ile ilgili yurtiçi ve yurtdışından daha önce yapılan araştırmalar, makaleler, raporlar ve benzeri yayınlar oluşturmuştur. Elde edilen çalışmalardaki veriler amaca uygun olarak düzenlenmiş ve çizelgeler oluşturularak yorumlanmıştır. Çalışmada Isparta İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, GÜLBİRLİK (S.S. Gül, Gül Yağı ve Yağı Tohumlar Satış Kooperatifleri Birliği), BAKA (Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı) gibi kuruluşların kayıtlarından yararlanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Gül Çiçeği ve Gül yağı Üretimindeki Gelişmeler

Türkiye’nin yağ gülü üretim alanındaki gelişme Çizelge 1’de verilmiştir. Çizelge 1’e göre 1980 yılında yağ gülü üretim alanı 23760 dekar olup, bu alanın %87,37’si Isparta ilinde ve %12,63’ü Burdur ilinde bulunduğu görülmektedir. 1989 yılında Afyon ve Denizli illerinde de yağ gülü üretimine başlanmasıyla Isparta’nın üretim alanı %59,83’e, Burdur’un üretim alanı ise %10,57’ye gerilemiştir. Toplam yağ gülü üretim alanı içinde Afyon ilinin payı yaklaşık %28,48 ve Denizli ilinin payı %1,12 olmuştur. 2009 verilerine göre ise toplam yağ gülü üretim alanı 23343 da olup bu alanın yaklaşık %79,47’si Isparta, %14,20’si Burdur ve %6,33’ü Afyon illerinde bulunmaktadır. Çizelge 1’deki veriler incelendiğinde Isparta ilinin her zaman en fazla yağ gülü üretim alanlarına sahip il olduğu görülmektedir.

Çizelge 1. Türkiye yağ gülü üretim alanı (da)
Table 1. Turkey oil rose production area (da)

Yıllar Years	Isparta			Burdur			Denizli			Afyon			Toplam Total	
	Alan (da) Area (da)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Alan (da) Area (da)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Alan (da) Area (da)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Alan (da) Area (da)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Alan Area	İndeks
1980	20760	100	87,37	3000	100	12,63	-	-	-	-	-	-	23760	100
1985	39650	191	89,81	4500	150	10,19	-	-	-	-	-	-	44150	186
1989	39340	190	59,83	6950	232	10,57	737	100	1,12	18730	100	28,48	65757	277
1990	39650	191	72,38	7000	233	12,78	769	104	1,40	7358	39	13,43	54777	231
1991	38230	184	63,99	11045	368	18,49	860	117	1,44	9605	51	16,08	59740	251
1992	37690	182	70,37	6250	208	11,67	415	56	0,77	9206	49	17,19	53561	225
1993	37480	181	76,65	5333	178	10,91	225	31	0,46	5860	31	11,98	48898	206
1994	33930	163	81,91	3570	119	8,62	225	31	0,54	3700	20	8,93	41425	174
1995	11260	54	64,05	3570	119	20,31	250	34	1,42	2500	13	14,22	17580	74
1996	10580	51	60,94	3770	126	21,72	210	29	1,21	2800	15	16,13	17360	73
2005	18940	91	77,76	4096	137	16,82	-	-	-	1322	7	5,43	24358	103
2006	19030	92	77,29	4268	142	17,34	-	-	-	1322	7	5,37	24620	104
2007	19050	92	78,27	3810	127	15,65	-	-	-	1478	8	6,07	24338	102
2008	18550	89	78,96	3465	116	14,75	-	-	-	1478	8	6,29	23493	99
2009	18550	89	79,47	3315	111	14,20	-	-	-	1478	8	6,33	23343	98

Çizelge 2. Türkiye yağ gülü üretimi (ton)
Table 2. Turkey oil rose production (tonnes)

Yıllar Years	Isparta			Burdur			Denizli			Afyon			Toplam	
	Üretim(ton) Production (tonnes)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Üretim(ton) Production (tonnes)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Üretim(ton) Production (tonnes)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Üretim(ton) Production (tonnes)	İndeks	Payı(%) Share (%)	Üretim(ton) Production (tonnes)	İndeks
1980	3720	100	76,39	1150	100	23,61	-	-	-	-	-	-	4870	100
1985	10121	272	81,81	2250	196	18,19	-	-	-	-	-	-	12371	254
1989	13956	375	61,07	4170	363	18,25	108	100	0,47	4620	100	20,22	22854	469
1990	19089	513	79,28	3125	272	12,98	135	125	0,56	1728	37	7,18	24077	494
1991	18729	504	75,08	3854	335	15,45	248	230	0,99	2114	46	8,47	24945	512
1992	19915	535	80,29	3125	272	12,60	108	100	0,44	1657	36	6,68	24805	509
1993	14565	392	77,19	2413	20	12,79	58	54	0,31	1832	40	9,71	18868	387
1994	15550	418	86,48	1721	150	9,57	50	46	0,28	660	14	3,67	17981	369
1995	5725	154	71,22	1721	150	21,41	38	35	0,47	555	12	6,90	8039	165
1996	4169	112	63,27	1707	148	25,91	53	49	0,80	660	14	10,02	6589	135
2005	9972	268	82,41	1582	138	13,07	-	-	-	547	12	4,52	12101	249
2006	10564	284	84,07	1433	125	11,40	-	-	-	569	12	4,53	12566	258
2007	7085	191	73,43	2117	184	21,94	-	-	-	447	10	4,63	9649	198
2008	8420	226	81,53	1460	127	14,14	-	-	-	447	10	4,33	10327	212
2009	8510	229	84,41	1137	99	11,28	-	-	-	435	9	4,31	10082	207

Kaynak: Anonim, 2010.

Türkiye'nin 1980–1996 yıllarında yağ gülü üretim miktarı ve oransal payları Çizelge 2'de il bazında verilmiştir. Buna göre 1980 yılında Türkiye'nin toplam yağ gülü üretimi 4870 ton iken yaklaşık 2 kat artış göstererek 2009 yılında 10000 tona yükselmiştir.

1980 yılında üretimin %76,39'u Isparta ilinde ve %23,61'i Burdur ilinde gerçekleşmiştir. 1989 yılında Afyon ve Denizli illerinde de yağ gülü dikimine başlanmasıyla Isparta ilinin üretimdeki payı %61,07'ye ve Burdur ilinin üretim miktarının payı %18,25'e gerilemiştir. Diğer illerden Afyon ilinin payı %20,22, Denizli ilinin payı ise %0,47 olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılı verilerine göre ise toplam yağ gülü üretiminde Isparta ili %84,41 pay alırken, Burdur ili %11,28 pay ve Afyon ili %4,31 pay almıştır.

Isparta ilinde gül üretim alanlarının toplam tarım alanı içerisindeki payı düşük olmasına rağmen ekonomik olarak ilin önde gelen tarım ürünlerinden biridir. 1985 yılında yaklaşık 2 bin hektar olan gül çiçeği dikim alanı alanları 1990 yılında 4 bin hektara yaklaşarak en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu yıldan sonra dikim alanlarının artması yağ gülü fiyatının düşmesine neden olduğu fark edilerek dikim alanlarını sınırlandırıcı önlemler alınmış ve başarılı olmuştur. 1995–2004 yılları arasında yaklaşık 1500 ha alanda gül yetiştiriciliği yapılmıştır. 2004 yılından sonra gül çiçeği fiyatının yükselmesine bağlı olarak dikim alanları yine genişleme göstermiş 2006 ve 2007 yıllarında 1900 hektarın üzerine çıkmıştır. Dikim alanında yaşanan genişleme gül çiçeği fiyatını olumsuz etkileyerek düşmesine neden olmuş bu yıldan itibaren gül çiçeği fiyatında çok yüksek oranlarda düşüş yaşanmasıyla dikim alanları aynı şekilde daraltılmıştır. Üretim miktarı da dikim alanına bağlı olarak 1992 yılında yaklaşık 20 bin tonla en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 1980 yılında 3720 tonla en düşük gül çiçeği üretimi görülmektedir (Çizelge 2).

Türkiye'nin en büyük yağ gülü üreticisi durumunda olan Isparta ili gül çiçeği verimi Çizelge 3'de verilmiştir. En düşük gül çiçeği veriminin 1980 yılında 3470 kg/ha olarak gerçekleşmiştir. En yüksek verim ise 2006 yılında 5553 kg/ha olarak gerçekleşmiştir.

Gül üretiminde iklim koşullarının iyi olduğu yıllarda hektardan 5000 kg'ın üzerinde gül çiçeği alındığı görülmektedir.

Çizelge 3. Isparta ili gül çiçeği verimi (kg/ha)

Table 3. Isparta province rose blossom yield(kg/ha)

Yıl Year	Gül çiçeği Verimi (kg/ha) Rose blossom yield (kg/ha)	İndeks
1980	3470	100
1985	4875	141
1990	4814	139
1995	5084	147
2000	3485	100
2001	3652	105
2002	3728	107
2003	3885	112
2004	4739	137
2005	5266	152
2006	5553	160
2007	3718	107
2008	4539	131
2009	4588	132

Kaynak: Anonim, 2010.

Gül çiçeğinden iki çeşit ürün elde edilmektedir. Birincisi gül yağı olarak bilinen ince gül yağı, ikincisi ise konkret olarak bilinen katı gül yağıdır. Yan ürün olarak da gül suyu üretilmektedir. Gül yağının en büyük alıcısı parfüm üreticileridir. Dünyada üretilen kadın parfümlerinin %98'inde, erkek parfümlerinin ise %46'sında gül yağı kullanılmaktadır (GÜLBİRLİK, 2011).

Çizelge 4'te 2001–2009 yılları arasında işlenen gül çiçeklerinden elde edilen gül yağı, gül koncreti ve gül suyu üretim miktarları verilmiştir. 2009 yılı verilerine göre Isparta İlinde üretilen 8510 ton gül çiçeğinden 1306 kg gül yağı, 8046 kg gül koncreti ve 259 ton gül suyu elde edilmiştir. 2006 yılında üretilen gül çiçeği miktarının fazla olması elde edilen gül yağı ve gül koncreti miktarının da artmasına neden olmuştur.

Isparta ilindeki yağ gülü üretiminin yaklaşık % 83'ü Merkez ilçe, Atabey, Gönen ve Keçiözümlü ilçelerinde gerçekleşmektedir. Yine üretilen yağ gülünün, tamamı bu ilçelerde bulunan tesislerde işlenmektedir (Anonim, 2004).

Çizelge 4. Isparta ilinde gül yağı, gül konkriti, gül suyu üretimi
Table 4. Isparta province rose oil, rose concrete and rose water production

Yıl Year	Gül Yağı(kg) Rose oil (kg)	Gül Konkriti (kg) Rose concrete (kg)	Gül Suyu (ton) Rose water (tonnes)
2001	1180	3383	35
2002	1185	3183	99
2003	1185	3183	99
2004	1185	3240	100
2005	1251	5150	156
2006	2332	9300	58
2007	1157	4372	131
2008	1250	3800	140
2009	1306	8046	259

Kaynak: Anonim, 2010.

Gül Yağı Ticaretindeki Gelişmeler

Türkiye’de yaklaşık 8200 çiftçi ailesi yağ gülü yetiştirmekte olup, Isparta İlinde yaklaşık 7000 çiftçi ailesi az veya çok yağ gülü üretimi yapmaktadır (Anonim, 2004). Günümüzde gül sektöründe çalışan insan sayısı, elde edilen gelirler ve ihracat rakamları gülün yetiştirildiği bölge için önemli bir sektör olduğunu göstermektedir. Isparta ilinde üretilen gülleri işlemek üzere kurulmuş 18 tane firma vardır. 2009 yılı verilerine göre bu firmalarda toplam çalışan sayısı 227, ciroları 27788762 TL ve toplam ihracatları 12687515 \$’dır (BAKA, 2011).

Gülbirlik’e ve özel kuruluşlara ait 5 adedi büyük olmak üzere toplam 15 adet gül yağı fabrikası bulunmaktadır. Gülbirlik’in halen 6 birim kooperatifi, 8000 üretici ortağı, 4 ayrı yerde kurulu 5 ünite gül yağı tesisi ile bir ünite gül konkriti tesisi mevcuttur. Bu tesislerde gül yağı, gül konkriti ve gülsuyu imalatı gerçekleştirilmektedir (BAKA, 2011).

Çizelge 5’de 2003–2010 yılları arasında Türkiye’nin gül yağı ve gül konkriti ihracat miktarları verilmiştir. Türkiye’nin gül yağı ve gül konkriti ürünlerinin ihracatında yıllar itibariyle ufak dalgalanmalar görülmektedir. 2003 yılında 1200 kg gül yağı ve 5000 kg gül konkriti ihraç edilmiştir. Gül yağı ihracatı 2006 yılında 1450 kg ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. En yüksek gül konkriti ihracatı ise 9000 kg ile 2008 yılında gerçekleşmiştir. Gül yağı ihracat miktarımız

2010 yılında 2003 yılına göre %17 oranında azalarak en düşük seviyesine 1000 kg’a düşmüştür.

İhracatın önemli kısmını AB ülkeleri, ABD, İsviçre, Bahreyn, Kuveyt, Japonya, Birleşik Arap Emirlikleri, Avustralya, Azerbaycan, Türkmenistan, Irak ve KKTC’ye yapılmaktadır. 2009 yılı ihracat verilerine göre toplam gül yağı ihracatı içerisinde Fransa’nın payı %62, Almanya’nın payı %13, ABD’nin payı %10 ve İsviçre’nin payı ise %9 olmuştur (BAKA, 2011).

Çizelge 5. Türkiye gül yağı ve gül konkriti ihracat miktarı (kg)

Table 5. Turkey rose oil and rose concrete export quantity (kg)

Yıl Year	Gül Yağı (kg) Rose oil (kg)		Gül Konkriti (kg) Rose concrete (kg)	
		İndeks		İndeks
2003	1200	100	5000	100
2004	1100	92	5600	112
2005	1200	100	6000	120
2006	1450	121	6500	130
2007	1100	92	7000	140
2008	1300	108	9000	180
2009	1200	100	7000	140
2010	1000	83	5000	100

Kaynak: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2011.

Türkiye’de uçucu yağ ihracatının büyük kısmını gül yağı oluşturmaktadır. Üretilen gül yağının hemen hemen tamamı ihraç edilmektedir. Türkiye’nin 2007 yılı uçucu yağlar ihracatı yaklaşık 19 milyon dolar olup, bu ihracatın yaklaşık 10 milyon dolarını gül yağı; 2008 yılı uçucu yağlar ihracatı ise yaklaşık 25 milyon dolar olup, bu ihracatın da 13.6 milyon dolarını gül yağı oluşturmaktadır. 2010 yılında ise yaklaşık 10.4 milyon dolarlık gül yağı ihracatı gerçekleştirilmiştir(T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2011).

Türkiye’nin gerçekleştirdiği ihracat değerlerinin inişli çıkışlı seyir göstermesinin sebebi; öncelikle yıllık üretim miktarlarındaki değişim olmakla birlikte dünyada yaşanan ekonomik olaylar ve gül yağı sektöründeki gelişmeler sonucunda oluşan gül yağı fiyatlarıdır. Değer bazında en büyük ihracat 2008 yılında 13,6 milyon dolar, en düşük ihracat ise 2005 yılında 8

milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2011).

Çizelge 6. Türkiye'nin Gül Yağı İhracat Değerleri (1000 \$)

Table 6. Turkey's Rose Oil Export Values (1000 \$)

Yıl Year	İhracat Değeri (1000\$) Export value (1000\$)	İndeks
2003	10179	100,00
2004	9210	85,92
2005	8098	75,55
2006	8339	77,80
2007	9971	93,02
2008	13671	119,73
2009	11730	109,43
2010	10472	99,13

Kaynak: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2011

Dünya gül yağı üretiminde arz-talep dengesinin arz yönünde artışı sebebiyle son yıllarda gül yağının, dolayısıyla gül çiçeğinin pazar değeri düşmüştür. Gül üreticilerinin mağdur olmamaları için gül dikim alanlarının azaltılması çalışmaları yapılmış ve gül çiçeğinin istenilen değeri bulamaması nedeniyle birçok üretici, gül bahçelerini söker hale gelmiş ya da ekonomik olmaması gerekçesiyle ürününü tarladan toplamamıştır (Temurçin, 2004).

Dünya gül yağı ihtiyacının yarısını üreten Türkiye'de de üretim alanı geçmiş yıllarda değişiklikler göstermiş olup; pazarda talebin arttığı (1985–1989 yıllarında) dönemlerde fiyatlar yükselmiş ve buna bağlı olarak Türkiye de gül dikili alanlar genişlemiştir. Bu dönemlerde dünya tüketimi değişmediği halde bazı üretici ülkelerde (Bulgaristan) üretimin azalması nedeniyle Türkiye'nin pazar payı yükselmiştir. Dünya yıllık gül yağı tüketimi, 4000 kg civarında olup, üretim bu miktarın üzerinde olmakta, pazarda tüketim artmadığından üretim fazlalığı nedeniyle fiyatlar düşmektedir. 1983–2003 yılları arasında gül yağı ve gül konkritinin ihracat fiyatları incelendiğinde gül yağı ve gül konkritinde artış ve azalışların paralel olduğu görülmektedir.

Çizelge 7'de 1985–2010 yılları arasında gül yağı ve gül konkriti ihracat fiyatları verilmiştir. 1985 yılında gül yağı ihracat fiyatı 4800\$, gül konkriti fiyatı ise 700

\$'dır. En yüksek gül yağı ve konkriti fiyatı 2010 yılında görülmektedir. 2010 yılında gül yağının kilogram fiyatı 6384\$, gül konkritinin kilogram fiyatı ise 793 \$ olmuştur. 2008 yılında ise gül yağı fiyatı baz yıl olan 1985 yılına göre %49'luk bir artışla 7140\$'a ulaşmıştır. Gül konkriti fiyatı ise 2010 yılında 1958 yılına göre %13'lük artışla 793\$'a ulaşmıştır. Gül çiçeği günlük işlendiği için çiçek olarak stok devri söz konusu değildir. Son 8 yılda ülkemizde gül yağı ve gül konkritinde dikkate değer stok bulunmamaktadır. Genelde sipariş üzerine üretim yapılmaktadır. 2010 yılında konvansiyonel gül yağı fiyatı 6384\$ gül konkriti fiyatı ise 793\$ olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 7. Türkiye'de gül yağı ve gül konkriti ihracat fiyatlarının durumu

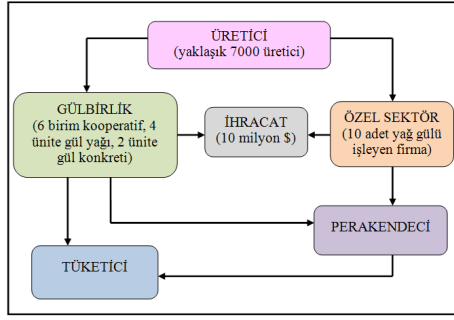
Table 7. Situation of rose oil and rose concrete export price' in Turkey

Yıl Year	Gül yağı \$/kg Rose oil \$/kg	İndeks	Gül Konkriti \$/kg Rose concrete \$/kg	İndeks
1985	4800	100	700	100
1995	2918	61	556	79
2000	3333	69	475	68
2001	3211	67	475	68
2005	5850	122	750	107
2006	4100	85	450	64
2007	6000	125	700	100
2008	7140	149	713	102
2009	6038	126	604	86
2010	6384	133	793	113

Kaynak: Anonim, 2004; T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2011.

Gül ve Gül Yağı Pazarlama Kanalı

Gül ve gül yağı pazarlama kanalı Şekil 1'de verilmiştir. Gülbirlik ve özel sektör tarafından üreticiden alınan gül çiçeği, gül yağı fabrikalarında işlendikten sonra gül yağı, gül suyu ve gül konkriti başta olmak üzere çeşitli ürünler pazarlanmakta ve özellikle gül yağı ve gül konkritinin büyük bir kısmı ihraç edilmektedir. Gülbirlik kendi mağazaları aracılığıyla hazırlanmış ürünleri doğrudan tüketiciye ulaştırabildiği gibi, bazı durumlarda perakendeci aracılığıyla da tüketiciye ürünlerini ulaştırabilmektedir. Özel sektör tarafından hazırlanan gül ürünlerini ise perakendeciler aracılığıyla tüketiciye ulaşmaktadır.



Şekil 1. Gül ve gül yağı pazarlama kanalı
Figure 1. Rose and rose oil marketing channel

SWOT Analizi

SWOT analizi, bir işletmenin güçlü (Strength) ve zayıf (weakness) yönlerini ve kendisiyle ilgili fırsat (opportunity) ve tehditleri (threat) belirleyerek stratejik konumunun değerlendirilmesine yarayan yapısal bir yaklaşım tekniğidir (Demirdöğen, 1997).

SWOT Analizi, planlama yapmada, sorun tanımlamada ve çözümlemede strateji oluştururken analitik kararlarda kullanılan bir yönetim aracıdır (Kabukçuoğlu, 2008). SWOT analizinin amacı; iç ve dış etkenleri dikkate alarak, var olan güçlü yönler ve fırsatlardan en üst düzeyde yararlanacak, tehditlerin ve zayıf yanların etkisini ise en aza indirecek plan ve stratejiler geliştirilmesine yönelik altyapı çalışmalarının gerçekleştirilmesidir (Kansız ve Acuner, 2005).

Yağ güllü sektörüne yönelik SWOT analizinin yapılması geleceğe yönelik çalışmalarda hedeflerin belirlenmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Türkiye’de gül ve gül yağı sektörünün SWOT analizi yapıldığında üretimin yüksek olmasına bağlı olarak rekabet gücünün yüksek olması en güçlü yanı olarak görülmektedir. Bir diğer güçlü yanı ise işlenmesi, pazarlanmasıyla birlikte gülcülüğün belirli illerde önemli bir istihdam kaynağı olması ve üreticilere iyi bir gelir sağlaması olarak bulunmuştur. Güçlü bir kooperatifin olması sektördeki çiftçilerin iyi örgütlenmelerine olanak sağlamakta ve sektörde ülkenin rekabet gücünü arttırmaktadır (Şekil 1).

Gül yağı ve gül konkriti talebinin dünya’da sınırlı olması sektörün en zayıf

yanı olarak bulunmuştur. Talebinin sınırlı olması ekim alanlarının genişlediği yıllarda gül çiçeği fiyatının düşmesine neden olmaktadır. Gül çiçeği fiyatında yaşanan bu ani düşüşler sektörün önemli bir zayıf yanıdır. Ayrıca bölgede gül çiçeği işleyen firmaların beraber hareket etmemesi sektörün bir diğer zayıf yanı olarak görülmektedir(Şekil 1).

Bölgedeki üreticilerin uzun süredir gül tarımıyla uğraşması nedeniyle bakım, hasat özelliklerini iyi bilmesi ve gül yağı ile gül konkriti dışındaki diğer ürünlerin de ihracatının yapılabilecek olması fırsat olarak tespit edilmiştir. Bunun dışında gül ve ürünlerinin kozmetik ve tıpta daha etkin kullanılabilir olması, göller bölgesi dışında da tanıtımının artması sektör için önemli fırsatlardır(Şekil 1).

Sektöre ait tehdit ise sektördeki ihracata kota uygulaması getirilmesi ve ihracat yolunun kapanması olarak bulunmuştur. Bulgaristan’ın Avrupa Birliğine girmiş olması ve yağ güllü için destek alıyor olması Isparta ili gül yağı ihracatı için önemli bir tehdit olarak görülmüştür(Şekil 1).

GÜLBİRLİK’İN Üretim ve Pazarlamadaki Önemi

Gülbirlik 1954 yılında 9 kurucu birim kooperatifinin oluşturduğu, Kooperatifler Birliği olarak kurulmuştur. Gülbirlik’in halen 6 birim kooperatifi, 8000 üretici ortağı, 4 ayrı yerde kurulu 4 ünite gül yağı tesisi ile 2 ünite gül konkriti tesisi mevcuttur. Gülbirlik mevcut tesislerinde günlük 320 ton gül çiçeği işleyerek dünya standartlarına uygun gül yağı ve gül konkriti üretimini gerçekleştiren dünyanın bu alanda en büyük üretici ve ihracatçı kuruluşudur (GÜLBİRLİK, 2011).

Gül çiçeği hasadından sonra ortaya çıkan en önemli faaliyet gül çiçeklerinin bağlı kooperatiflere, diğer adıyla alım merkezlerine taşınması ve teslim edilmesidir. Birliğe ait kooperatiflerin 60 adet alım merkezi bulunmaktadır.

GÜÇLÜ YANLAR	ZAYIF YANLAR	FIRSATLAR	TEHDİTLER
<p>—Isparta ilinde yağ gülü üretim miktarı ve kalitesinin yüksek olması.</p> <p>—İl için gül sanayisi ve pazarlamasının önemli bir istihdam kaynağı olması.</p> <p>—İl ekonomisine önemli katkı sağlaması.</p> <p>—Gül üreticilerinin önemli gelir kaynağı oluşturması.</p> <p>—Çiftçinin örgütlenmesinin iyi (GÜLBİRLİK) olması.</p> <p>—Ürünlerin tamamına yakını ihraç ediliyor olması</p> <p>—Üretimin daha çok sulanmayan 2, 3 ve 4.sınıf arazilerde yapılıyor olması</p> <p>—Isparta ili sanayi yatırımları II. teşvik bölgesinde yer alması ve 2 özel yatırım bölgesine sahip olması (Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi, Göller Bölgesi Teknokenti)</p>	<p>—Dünyada gül yağı ve diğer gül ürünlerinin tüketiminin sınırlı olması.</p> <p>—Üretim fazlası olduğu yıllarda gül çiçeği fiyatında büyük düşüşler yaşanıyor olması</p> <p>—Bölgede gül çiçeği işleyen firmalar arasında bir eş güdüm olmaması / Gül çiçeği işleme zincirinde organizasyon eksikliklerinin olması</p> <p>—Isparta ve Türkiye için önemine rağmen güle destek verilmemesi</p>	<p>—Üreticilerin gül tarımını ve hasat özelliklerini bilmesi.</p> <p>-Gül yağı ve gül konketi dışındaki diğer ürünlerin de ihracatının yapılabilmesi</p> <p>—Gül ve türevlerinin kozmetik ve tıpta daha etkin kullanılmaya başlanması</p> <p>—Gül ve ürünlerinin göller bölgesi dışında tanıtımın artması</p>	<p>—İhracatın kapanması veya ihracattaki payın düşmesi</p> <p>—Bulgaristan'ın Avrupa Birliğine girmiş olması ve gül yağı için destek alması</p> <p>—Çin'in gül üretim alanlarını genişletmesi</p>

Şekil 2. Gül sektörü swot analizi

Kaynak: İkiz,2011; Anonim, 2004; Emiroğlu,2011.

Figure 2. Rose sector swot analysis

Destekleme alımı yapıldığı dönemlerde gül çiçeği fiyatlarının tespiti İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ile GÜLBİRLİK in yapmış olduğu maliyet hesaplamalarının sonucunda belirlenmektedir. Kooperatif ortağı olan üreticiler toplamış oldukları gül çiçeklerini, üyesi oldukları birim kooperatifin en yakın alım merkezine teslim etmektedirler. Alım merkezlerinde toplanan gül çiçekleri ise kamyonlarla en yakın gül yağı fabrikasına GÜLBİRLİK tarafından taşınmaktadır (Oğuztürk, 2007).

Kuruluşun tesislerinde esas üretim faaliyeti olarak günlük 360 ton gül çiçeği işleme kapasitesi vardır. Kuruluş mevcut tesislerde aylık ortalama 1000 kg ince gül yağı, 1000 kg gül konketi, 100 ton gülsuyu üretimi gerçekleştirmektedir. Bunun yanı sıra ikincil üretim olarak tesislerinde yılda 300 ton krem el ve vücut losyonu, 300 ton şampuan üretim kapasiteli kozmetik tesisine sahiptir. GÜLBİRLİK gül yağı ve mamulleri üretim faaliyetlerini sahibi olduğu gül yağı fabrikalarında gerçekleştirmektedir. Aynı zamana birlik ürün çeşitlendirme çalışmalarına devam etmektedir (GÜLBİRLİK, 2011).

Türkiye’de konket ve gül yağında birinci sırada yer almasına rağmen bu ürettiği diğer mamullerde değişmektedir. Özel kuruluşlarında gül mamulleri (krem, losyon,

şampuan vb.) üretimine geçmesiyle bu alandaki yeri değişir hale gelmiştir. Dünyada ise genellikle birinci sırada yer almasına rağmen bu bazen ikincilikle değişmektedir. Bu konuda dünyadaki en büyük rakibi Bulgaristan’dır. Birlik üretmiş olduğu ince gül yağının önemli bir bölümünü ve konketinin hemen hemen tamamını ihraç ederek başta Fransa, ABD olmak üzere diğer Avrupa ülkelerine pazarlamaktadır. 1991 yılına kadar azda olsa konket yurt içine pazarlanırken bu tarihten sonra tamamen yurt dışına pazarlanmıştır. Genel olarak pazarlama Ticari Ataşelikler ile yapılmaktadır (Oğuztürk, 2007).

Her işletmede olduğu gibi satış artırma çalışmaları sürekli olarak devam etmektedir. Gülbirlik; gül yağı ve gül konketi yanı sıra 1998 yılında kozmetik ve gıda ürünleri üretim çalışmalarına başlayarak, 2003 yılı başından itibaren “Rosense” ve “SweetRose” markaları altında geniş bir ürün yelpazesi ile kendi mağazaları ve satış noktaları ile Türkiye ve yurt dışında faaliyet göstermektedir (Oğuztürk, 2007).

Gülbirlik Türkiye gül sektöründe üreticilerin ürünlerini yeni ürünler geliştirerek daha iyi değerlendirdiği için en önemli kuruluşlardandır. Ayrıca Çizelge 8’de görüldüğü gibi 2003 yılında Isparta İlinde gerçekleşen 6073 ton gül çiçeği

üretiminin %33.08'i GÜLBİRLİK rağmen hala sektördeki en önemli tarafından alınmıştır. 2010 yılında ise kuruluşur. GÜLBİRLİK payı %20.95'e düşmesine

Çizelge 8. Gülbirlik'in Yağ Gülü Alım Miktarı

Table 8. Gülbirlik Rose Oil Purchase Quantity

Yıl Year	Birim fiyat (TL/kg) Unit price (TL/kg)	Alım miktarı (Ton) Amount purchased (tonnes)	Tutar (TL) Total price (TL)	Isparta yağ gülü üretim miktarı (ton) Rose oil production in Isparta (tonnes)	Gülbirlik alımlarının üretim içindeki payı (%) Share of Gülbirlik in total purchase
2003	2.00	2009	4018000	6073	33.08
2004	2.11	1992	4203120	7540	26.42
2005	2.11	2848	6006432	9972	28.56
2006	1.27	2667	3376422	10564	25.25
2007	1.50	2671	4006500	7085	37.70
2008	1.70	2712	4610400	8420	32.21
2009	1.60	1934	3094400	8510	22.73
2010	1.80	1257	2262600	6000	20.95

Kaynak: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2011.

Yağ Gülü Sektörünün Sorunları

Türkiye'de gül yağı sanayicilerinden, sektörde söz sahibi olan kurum ve kuruluşlardan, akademik çalışmalardan, Türkiye'de ve dünyada sektörün durumu hakkında birçok veri ve bilgi edinilmiştir. Elde edilen bu bilgiler ışığında yağ gülü sektörünün başlıca sorunları aşağıda belirlenmiştir.

Türkiye'de yağ gülü yetiştiriciliğinde; üretim maliyetleri, toprak verimliliği, yetersiz ve düzensiz yağış ve fiyat dalgalanmalarından kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır. Türkiye'de yağ gülü üretimi için ayrılmış belirli bir dikim alanı bulunmamaktadır. Yağ gülü'nün işlenmesinden elde edilen gül yağı ve gül konkretinin pazarlanmasında önemli problemler yaşanmaktadır (GÜLBİRLİK, 2011). Bulgaristan'ın Avrupa Birliğine girişi ile birlikte gül için alacağı destekler sayesinde dikim alanı alanlarını dünya ihtiyacını karşılayacak seviyede arttıracığı ön görülmektedir. Bulgaristan dışında Çin'in de üretim alanlarını genişletmeye başlamış olması Türkiye'nin gül yağı ve konkriti ihracatı için ciddi tehlikeler oluşturmaktadır (Emiroğlu, 2011).

Türkiye'de yağ gülü üreticisine doğrudan destek, girdi desteği, prim ödemesi ve ihracat desteği yapılmamaktadır. Yağ gülü çiçeklerinin fabrikalar geç getirilmesi gül yağının kalitesini oldukça etkilemektedir (GÜLBİRLİK, 2011).

Türkiye'de gül yağı sektörünün en önemli sorunlarından biri Türkiye kozmetik ve parfüm sanayisinin yeterince gelişmemiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle sektör ağırlıklı olarak ihracata yönelik çalışmakta, ihracatta karşılaşılan en ufak sorun sektörü ciddi zarara sokmaktadır.

Sonuç

Sonuç olarak, Türkiye dünyadaki en büyük gül yağı üreticisidir. Dünya gül yağı talebinin %50'si Türkiye'den karşılanmaktadır. Ülkemizde Isparta gülü olarak tanınan *Rosa damascena*'nın çiçeklerinden elde edilen gül yağı dünya piyasalarında "Türk gül yağı" olarak bilinmektedir. Türkiye'de yağ gülü başta Isparta olmak üzere, Burdur, Afyon ve Denizli illerinin de yer aldığı Göller yöresinde üretilmektedir. 1980–2009 yılları arasında yağ gülü üretiminde önemli dalgalanmalar olmakla birlikte 4870 tondan 10000 tona yükselmiş ve yaklaşık iki kat artış göstermiştir. Türkiye'de üretilen gül yağının tamamına yakını ihraç edilmektedir. 2010 yılı verilerine göre yaklaşık 10.4 milyon dolarlık gül yağı ihracatı gerçekleştirilmiştir. İhracatın önemli bir bölümü AB ülkelerine yapılmaktadır. Türkiye yağ gülü üretiminin %84.41'ni tek başına Isparta ili karşılamaktadır.

Isparta ili kozmetik ve parfüm endüstrisinin tüm ülkede gelişmesi için

büyük bir Kozmetik Vadisi oluşturma potansiyeline sahiptir. Bölgede yer alan resmi kurumların, özel şirketlerin, araştırma merkezlerinin ve eğitim kurumlarının işbirliği ile kurulabilecek Kozmetik Vadisi, yüksek rekabet gücüyle, dünya kozmetik piyasasında söz sahibi olabilecek konuma gelebilir (BAKA, 2011).

Yağ gülü üretim miktarında ve kalitesinde gerekli gelişmeyi sağlamak için konvansiyonel ve organik üretim bölgeleri birbirinden ayırarak işleme tesislerine yakın gül üretim bölgeleri oluşturulmalıdır (İkiz, 2011).

Uzaktan algılama ile yağ gülünün dikim alanları ve çiçek rekoltesi belirlenerek gerçekçi bir üretim planlaması yapılmalıdır. Ayrıca gül yetiştiriciliğinde sözleşmeli üretimin başlatılması fiyat dalgalanmalarını azaltacaktır. Üreticilerin verim kayıplarını telafi edici “gençleştirme budaması” desteği verilerek, verimde artış sağlanabilir. Isparta ilinde gül üzerine faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar arasındaki işbirliği artırılarak; sektörü ve sorunlarını kamuoyunun gündemine taşımak, sektörde gelişme sağlamaya yönelik proje, tanıtım ve reklam çalışmalarına ağırlık verilmesi gerekmektedir (Emiroğlu, 2011).

Gül yağı ve gül koncreti gibi ürünler için, yeni kullanım alanları yaratacak ar-ge çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Türkiye gül yağı ihracatıyla yılda ortalama olarak 10 milyon dolar gelir elde etmektedir. Ancak gerekli desteklemeler yapılırsa üretilen gül yağının işlenmesiyle kozmetik pazarında 50 milyon \$ gelir elde edilebileceği ön görülmüştür. Özellikle kozmetik sektöründe tüketicilerden gelen organik ürün talebinin değerlendirilip, sektörün gelişmesi hızlandırılabilir (Güneş, 2005).

Kaynaklar

- Anaç, O. 1984. Gas chromatographic analysis on Turkish rose oil, absolute and concrete. *Perfumer & Flavorist*. 9, 1-14.
- Anonim. 1987. Gülcülük. Isparta İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 39 sayfa, Isparta.

- Anonim. 2004. Isparta Tarım Master Planı. Isparta İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 19 sayfa, Isparta.
- Anonim. 2010. Isparta İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kayıtları, Isparta.
- Aycı, F., Aydın, M., Bozdemir, Ö.A. ve Tutaş, M. 2005. Gas chromatographic investigation of rose concrete, absolute and solid residue. *Flavour and Fragrance Journal*. 20, 481-486.
- BAKA. 2011. Gül Sektörü Raporu. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, <http://baka.org.tr/> . (erişim tarihi: 29.02.2012)
- Baydar, H. 2006. Isparta İlinde Yağ Gülü Tarımı ve Sanayinin Düünden Bugüne Gelişimi. II. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Isparta, 30-31 Ekim, 2006, Isparta.
- Bayrak, A., Akgül, A., ve Tekin Doğan, A. 1994. Çeşitli Kaynaklardan Sağlanan Gül Yağlarının Kimyasal Bileşimi Üzerine Araştırmalar. *Standart Dergisi*, (389): 51-59.
- Bektaşoğlu, S. 2008. Uçucu Yağlar. T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Bilgi Platformu. 11 sayfa, Ankara. <http://www.ibp.gov.tr/> (erişim tarihi: 02.03.2012).
- Bilir, S. 2010. Isparta İlinde Gülcülük ve Ekonomik Önemi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 76 sayfa, İstanbul.
- Demircan, V. 2005. Isparta İlinde Gülün Üretim Girdileri, Maliyeti ve Karlılığının Belirlenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9(3):64-71.
- Emiroğlu, M. 2011. Gül Çiçeği Raporu. T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 7 sayfa, Ankara.
- Gül, M. 2000. Isparta İlinde Yağ Gülü Yetiştiriciliğinin Bugünkü Durumu ve Sorunları. Süleyman Demirel Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4(1):91-102.
- GÜLAR. 2010. Süleyman Demirel Üniversitesi Gül ve Gül Ürünleri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Isparta. <http://gular.sdu.edu.tr/>. (erişim Tarihi: 15. 11. 2010)

- GÜLBİRLİK. 2011. S.S. Gül, Gül Yağı ve Yağlı Tohumlar Satış Kooperatifleri Birliği. <http://www.gulbirlik.com/> (erişim tarihi: 02.03.2011)
- Güneş, E. Turkey Rose Oil Production and Marketing: A Review On Problem And Opportunities. *Journal Of Applied Science*, 5(10): 1871-1875.
- İkiz, M. 2011. Göller Yöresinde Organik ve Konvansiyonel Yağ Gülü (Rosa Damascena) Yetiştiriciliğinin Karşılaştırılmalı Ekonomik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 105 sayfa, Isparta.
- Demirdöğen, O. 1997. SWOT Analizi İle Üretim Stratejilerinin Geliştirilmesi. *Verimlik Dergisi*, 1997/1.
- Kabukçuoğlu, M.S. 2008. Swot Analizi Nedir, Nasıl Çalışır, Nasıl Kullanılır. www.tugidem.org.tr/sempozyum/swot_analizi.ppt.
- Kansız, N. ve Acuner, A.Ş. 2005, TR 90 Bölgesi İleri SWOT Analizi Değerlendirmeleri, 473- 494, Doğu Karadeniz Bölgesi Kalkınma Sempozyumu, KTÜ 50. Yıl Etkinlikleri, Trabzon.
- Kürkçüoğlu, M. ve Başer, H.C. 2003. Studies on Turkish rose concrete, absolute and hydrosol. *Chemistry of Natural Compounds*. 39 (5), 457-464.
- Oğuztürk, B.S. 2007. Firmalarda Ürün Yeniliği ve Gülbirlik Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(6):41-48.
- Özçelik, A. Turan, A. ve Vural, H. 1994. Isparta İlinde Gül Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Gül Yağının Pazarlamasında Karşılaşılan Sorunlar, *Türkiye Kooperatifler Birliği Dergisi*, Ankara,103:15-25.
- Temurçin, K. 2004. Isparta İlinde Sanayinin Gelişimi ve Yapısı, *Ankara Üniversitesi Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2004, 2(4):87-104.
- Yalçın,S. 1988. Türkiye’de Uçucu Yağlar Üretimi ve Dış Pazarlama İmkânları. T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Bilgi Platformu Yayınları, 75 sayfa, Ankara. <http://www.ibp.gov.tr/> (erişim tarihi: 02.03.2012).