

## Baklanın (*Vicia faba* L.) Dünya ve Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi (Derleme)

Asuman KAN<sup>a,\*</sup> Özlem AKTAŞ<sup>b</sup> Hamdi ÖZAKTAN<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Selçuk Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Gıda Tekn. Bölümü, Konya, Türkiye

<sup>b</sup> Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

### Status and economical importance of faba bean (*Vicia faba* L.) In Turkey and the world (A review)

#### SUMMARY

Faba bean, as well as other edible legumes grains since it contains a high proportion of protein consumed as both dry and fresh, is a valuable source of vegetable protein. It is also good rotation legumes plant fixed nitrogen to soil. In our country, faba bean takes the fourth place in edible legumes after lentil, chickpea and fieldbean with regard to sowing area and production. It is cultivated from the Mediterranean shore area to the Black Sea shore area in Turkey. However, it is produced almost 80 % in The Aegean, The Mediterranean and The Marmara regions. Faba bean farming- countries in the world for dry and fresh bean, Turkey is ranked in the last order in terms of sowing area and production. The faba bean production has been declined due to high cost of production, climatic fluctuations and low prices of faba bean in recent years.

KEY WORDS: Faba bean, faba bean production, legumes trade.

#### ÖZET

Bakla, diğer yemeklik baklagillerde olduğu gibi tanelerinde yüksek oranda protein ihtiva ettiğinden hem kuru hem de taze olarak tüketilebilen değerli bir bitkisel protein kaynağıdır. Bakla aynı zamanda yetiştirildiği topraklara azot fiksasyonu yapan iyi bir münavebe bitkisidir. Ülkemizde bakla üretimi yemeklik tane baklagiller içinde mercimek, nohut ve kuru fasulyeden sonra 4. sırada yer alır. Akdeniz'den Karadeniz'e kadar bütün sahil kesiminde yetişme özelliğinde olmakla beraber üretimin %80'i Ege, Akdeniz ve Marmara bölgesinde yapılmaktadır. Dünyada kuru tanesi için bakla tarımı yapan ülkeler içerisinde; Türkiye ekim alanı ve verim bakımından son sıralarda yer almaktadır. Üretim maliyetlerinin yüksekliği, iklimsel dalgalanmalar ve borsalarında oluşan fiyatların düşüklüğü son yıllarda bakla üretimini azaltmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER: Bakla, bakla üretimi, bakliyat ticareti

#### GİRİŞ

Dünyada özellikle geri kalmış ülkelerde hayvansal ürünlerin maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle bitkisel kaynaklı besinler önemli bir yer tutmaktadır. Beslenme için temel besin öğelerinden proteinlerin % 66'sı tahıllardan, %18.5'i baklagillerden, %15.5'i ise diğer bitkisel kaynaklardan sağlanmaktadır (Azkan 1999). Baklada bulunan karbonhidratların yanında, yüksek protein içeriği nedeniyle insan ve hayvan beslenmesinde önemli bir protein kaynağıdır (Pekşen ve Gülümser 2006). Kuru bakla tanesi %20-36, yeşil bakla %5-7 oranında protein içermektedir (Alan ve Geren 2006). Bakla özellikle yüksek protein içeriğinden dolayı hem taze hem de kuru tane olarak

tüketilmektedir. Geleneksel olarak tüketilen gıdalardan olan bakla, ülkemizde taze bakla, taze iç bakla ve bunların konserveleri, enginarla karışık yemekleri ve özellikle kış aylarında pişirilen ve fava adı verilen bakla ezmesi gibi değişik şekillerde tüketilmektedir (Akçin 1988). Baklanın taze tüketimi yanında Amasya, Merzifon, Gümüşhacıköy ve Vezirköprü civarında geleneksel olarak kuru tane tüketimi de yaygındır (Pekşen ve Artık 2006). Ülkemizde bakla üretimi daha çok küçük aile işletmeciliği şeklinde olup bakla olarak tüketilmekte ve artan miktar kuru tane olarak değerlendirilmektedir. Bakla, Türkiye'de yemeklik tane baklagiller içerisinde ekiliş alanı ve üretim miktarı bakımından dördüncü sırada yer almaktadır. Bakla tarımı genellikle Ege,

\*E-posta: [askan@selcuk.edu.tr](mailto:askan@selcuk.edu.tr)

Kabul tarihi: 18.04.2012

Marmara ve Akdeniz Bölgesinde yapılmaktadır. Bakla üretimi yönünden en fazla üretim yapan illerimiz arasında Mersin, Antalya, Aydın, İzmir, Hatay ve Bursa bulunmaktadır. Bu illerimizde daha çok taze bakla üretimi yapılmaktadır. Son yıllarda, çevre koşullarına adaptasyonu yüksek, hastalık ve zararlılara dayanıklı, makineli tarıma uygun bakla çeşitlerinin geliştirilememesi ve pazarlamada yaşanan sorunlar sonucunda bakla ekim alanlarında giderek azalmalar görülmektedir. Son 5 yıl içerisinde bakla ekim alanında ortalama %35 azalış olmuş ve buna bağlı olarak da üretiminde düşüşler olmuştur (<http://www.tuik.gov.tr>). Tarımı yapılan baklanın iri taneli, küçük taneli ve yemlik bakla olmak üzere başlıca üç alt grubu vardır. Türkiye’de bakla yetiştiriciliğinde genelde iri taneli çeşitler kullanılmaktadır. Bu çeşitler hem yeşil hem de kuru tüketime uygundur. Bu amaçla tescil ettirilmiş Sevil ve Eresen-87 isimli iki bakla çeşidi vardır. Bunun dışında atbaklası, hayvan baklası olarak da adlandırılan yemlik baklaların üretim alanı çok azdır. Ilıman iklim bitkisi olan ve börülce, fasulye ve bezelyeye nazaran soğuklara daha dayanıklı olan bakla, kökleri ile ortak yaşayan *Rhizobium* bakterileri sayesinde havada serbest halde bulunan ancak bitkiler tarafından doğrudan yararlanılamayan azotu toprağa bağlayabilme özelliklerine sahiptirler. Bu özellikleri nedeniyle de bakla ekim nöbetinde değerlendirilmesi gereken önemli baklagil bitkilerindedir (Ünver ve ark. 1999; Şehirli ve ark. 2000).

### İnsan beslenmesindeki önemi

Bakla taneleri karbonhidratlar bakımından zengin olup, kuru ağırlığının %52-64 arasında değişmektedir. Yemlik baklagil bitkileri içinde önemli protein kaynağı bitkilerden birisi de bakladır. Bakla taneleri %25-35 arasında değişen oranlarda protein içerir. Proteinin hazmolunabilirlik dereceleri yüksek olup; vücutta sentezlenemeyen esansiyel aminoasitleri içermektedir. Biyolojik değeri bakımından; bakla tanelerinde amino asitlerinin miktar olarak dağılımı önemlidir. Özellikle insan vücudu tarafından üretilmeyen esansiyel amino asitlerin bakla proteinindeki miktarı beslenmede ayrı önem arz eder. Bakla tanelerinin içermiş olduğu önemli amino asitler Çizelge 1.de verilmiştir.

%3 oranında yağ içeren bakla taneleri, B vitaminince zengin olmakla birlikte düşük miktarlarda yağda eriyen (A, D, E, K) vitaminler içerir. Bakla taneleri mineral içerikleri %1-3 arasında değişir, özellikle kalsiyum ve demir bakımından zengindir. Bu önemli besin içerikleri nedeniyle bakla insan beslenmesinde önemli bitkisel kökenli gıda kaynağıdır.

Bakla tanelerinde bulunan karbonhidrat, protein, yağ ve besin öğelerinden yağlar embriyoda ve diğer öğeler özellikle embriyo dışındaki tane kısımlarda toplandığı bilinmektedir. Vejetasyon dönemi boyunca bu öğelerin oranları ve mineral bileşenleri de değişmektedir.

Çizelge 1. Kuru olgunlukta bakla tanelerinin temel aminoasit kapsamları

Aminoasit	Protein (%)
Valin	4.4-4.8
Lösin	7.7-8.0
İzolösin	4.0-4.3
Lizin	6.8 - 7.3
Metiyonin	0.6 -0.7
Treonin	3.6-3.7
Fenilalanin	4.4 -4.6
Triptofan	3.6-3.9
Histidine	2.1-2.5

### Toprak ve ekim nöbeti açısından önemi

Bakla, diğer yemlik baklagiller gibi toprak verimliliği üzerinde de olumlu etkilere sahiptir. Bakla bitkisinin toprağın doğal azot kaynağı olarak, sürdürülebilir tarım için ayrı bir avantajı söz konusudur. Kazık köklü olmaları ve *Rhizobium* bakterileri ile ortak yaşama geçerek havanın serbest azotunu toprağa bağlayabilme özelliklerinden dolayı diğer tarla bitkileri ekiminin ağırlıklı olduğu yerlerde

kolaylıkla ekim nöbetine girebilen bitkilerdir (Çiftçi 2003).

### Dünyadaki ekonomik önemi

Yemlik baklagiller içerisinde bakla, FAO verilerine göre, başlıca ülkeler itibarıyla 2006-2009 yılları dünya bakla ekim alanı, üretimi ve verim değerleri Çizelge 2, Çizelge 3 ve Çizelge 4’de verilmiştir (<http://faostat.fao.org>).

Çizelge 2. 2005-2009 yılları arasında bakla ekim alanı yönünden önemli ülkeler (ha)

Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Dünya (toplam)</b>	<b>2.640.122</b>	<b>2.412.093</b>	<b>2.457.778</b>	<b>2.475.990</b>	<b>2.453.686</b>
1 Çin	1.045.000	875.000	962.000	945.000	875.000
2 Etiyopya	460.577	427.719	458.202	520.520	512.067
3 Morocco	145.600	169.100	180.800	181.900	185.461
4 Avustralya	183.000	186.637	133.000	129.000	134.000
5 Fransa	100.392	77.643	53.447	60.698	88.038
6 Mısır	83.230	73.650	89.030	71.445	86.519
7 Sudan	67.226	66.667	67.500	69.748	67.083
8 İtalya	48.507	44.617	49.972	54.310	56.100
9 Tunus	46.000	49.900	53.500	57.700	54.700
10 Peru	44.923	46.861	49.336	52.498	54.532
11 Brezilya	34.452	36.857	34.797	41.785	45.276
12 Cezayir	35.082	33.537	31.284	30.688	32.278
13 İngiltere	35.000	45.000	37.841	19.000	29.600
14 Portekiz	36.521	27.998	24.500	25.000	25.200
15 Guatemala	19.751	16.381	20.961	20.961	20.961
16 İspanya	59.515	36.641	25.672	21.228	19.000
17 Meksika	19.266	20.013	21.290	20.818	18.155
18 Suriye	16.374	14.290	14.707	22.300	17.477
19 Paraguay	14.950	13.070	15.000	14.000	14.500
20 Rusya	22.600	27.400	16.600	15.100	13.400
21 Bolivya	12.707	13.200	14.341	12.659	12.942
22 Ekvator	15.029	14.216	13.606	11.961	12.907
23 Almanya	15.700	15.000	12.216	11.128	12.022
24 Türkiye	12.400	10.538	10.846	10.261	9.383
25 Dominik Cumh.	5.596	6.805	8.500	8.099	9.190

Çizelge 3. 2005- 2009 yıllarında bakla üretim miktarı yönünden önemli ülkeler (ton)

Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Dünya (toplam)</b>	<b>4.406.710</b>	<b>4.108.087</b>	<b>3.930.852</b>	<b>4.227.961</b>	<b>4.170.867</b>
1 Çin	2.000.000	1.730.000	1.620.000	1.800.000	1.650.000
2 Etiyopya	516.180	599.128	576.156	688.667	610.845
3 Fransa	372.179	290.480	245.966	314.683	438.338
4 Mısır	281.650	247.490	301.770	244.109	295.182
5 Avustralya	329.000	108.000	138.000	217.000	192.000
6 Morocco	72.960	180.490	69.850	108.680	117.775
7 Sudan	112.000	160.000	162.000	140.400	112.500
8 İngiltere	88.500	150.000	160.000	73.000	100.000
9 İtalya	86.920	82.600	92.972	106.479	97.800
10 Tunus	47.900	39.700	67.010	59.250	70.210
11 Peru	52.881	57.551	61.325	64.308	69.526
12 Almanya	59.600	49.100	43.147	38.369	47.469
13 Suriye	33.953	30.610	24.862	38.100	37.782
14 Cezayir	26.886	24.298	27.974	23.521	36.495
15 İspanya	40.629	47.786	38.184	27.475	23.200
16 Rusya	33.410	37.650	18.493	26.920	22.510
17 Türkiye	28.000	21.316	21.043	20.668	21.150
18 Brezilya	13.181	14.951	15.731	19.890	20.702
19 Guatemala	12.227	15.901	19.199	19.333	19.400
20 Portekiz	16.500	17.500	18.000	18.500	19.000

Çizelge 3. Devamı

Ülkeler		2005	2006	2007	2008	2009
<b>Dünya (toplam)</b>		<b>4.406.710</b>	<b>4.108.087</b>	<b>3.930.852</b>	<b>4.227.961</b>	<b>4.170.867</b>
21	Meksika	21.224	22.669	25.439	27.363	18.476
22	İsrail	17.000	28.000	29.355	17.962	18.429
23	Arjantin	11.778	15.200	15.500	15.903	14.780
24	Bolivya	13.430	13.600	14.950	13.871	13.522
25	Dominik Cumh.	9.222	11.066	11.250	9.200	12.586

Çizelge 4. 2005- 2009 yıllarında bakla verimi yönünden önemli ülkeler (kg/ha)

Ülkeler		2005	2006	2007	2008	2009
1	Bulgaristan	6.000	7.000	7.500	5.000	7.750
2	Kolombiya	6.175	5.964	6.518	6.444	6.644
3	İsrail	5.000	5.000	5.061	4.989	4.980
4	Fransa	3.707	3.741	4.602	5.184	4.979
5	Almanya	3.796	3.273	3.532	3.448	3.948
6	İrak	1.333	1.333	3.158	3.016	3.452
7	Arjantin	4.028	5.092	3.974	4.018	3.441
8	Mısır	3.384	3.360	3.390	3.417	3.411
9	İngiltere	2.529	3.333	4.228	3.842	3.378
10	Özbekistan	1.233	2.500	3.750	3.200	3.142
11	Sri Lanka	1.721	1.649	1.738	1.994	2.925
12	Malta	2.078	2.593	2.857	2.924	2.736
13	Avusturya	2.884	2.692	2.349	2.197	2.386
14	Türkiye	2.258	2.023	1.940	2.014	2.254
15	Suriye	2.074	2.142	1.691	1.709	2.161
16	Uruguay	2.243	2.313	2.105	2.112	2.014
17	Çin	1.914	1.977	1.684	1.905	1.885
18	Lübnan	1.347	1.667	1.143	1.667	1.766
19	Yemen	1.919	1.626	1.715	1.730	1.758
20	İtalya	1.792	1.851	1.861	1.961	1.743
21	Ukranya	1.600	1.746	1.192	1.897	1.736
22	Rusya	1.478	1.374	1.114	1.783	1.679
23	Sudan	1.666	2.400	2.400	2.013	1.677
24	Libya	1.550	1.500	1.500	1.500	1.594
25	Albania	1.783	2.394	2.183	1.420	1.530

Dünyada bakla üreten ülkeler arasında Türkiye ekim alanı bakımından 24. üretim bakımından 17. ve verim bakımından 14. sırada yer almaktadır (Çizelge 2, Çizelge 3 ve Çizelge 4).

Ülkemizdeki verim her ne kadar dünya ölçeğinde orta sıralarda görülse de ülkemiz koşullarına uygun çeşitlerin geliştirilmesi ve tarım teknolojilerindeki yeniliklerin yaygınlaştırılması ile birlikte verimlilikte dünya ölçeğinde daha üst sıralara çıkmak mümkün olacaktır. Verimliliğin artırılması ile birim alan karlılığın artması sonucu üreticilerimizin bakla üretimi teşvik edilmiş olacaktır.

#### Türkiye'deki ekonomik önemi

Türkiye 2006-2009 yıllarına ilişkin bakla ekim alanı, üretimi ve verim değerleri Çizelge 5'de verilmiştir (<http://faostat.fao.org>).

Çizelge 5. 2005-2009 Türkiye bakla ekim alanı, üretim ve verim değerleri

	Ekim alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2005	124.000	28.000	226
2006	105.389	21.316	202
2007	108.461	21.043	194
2008	102.634	20.668	201
2009	93.870	21.150	225

Türkiye'de son yıllarda bakla ekim alanı giderek azalırken, verim değerleri yıllara göre dalgalanma göstermiştir. 2009 yılına geldiğinde özellikle ekim alanındaki azalış toplam bakla üretiminde 2005 yılına göre büyük bir azalışın olduğunu göstermektedir (Çizelge 5).

Türkiye’de baklanın birim alan verimi geçmiş yıllara göre artmasına rağmen, üretimdeki düşüş yetiştirme sorunları ile birlikte iç ve dış ticaretteki gelişmelerin etkileri sonucu bakla üretim miktarının istenilen seviyelere gelemediğini göstermektedir. Bununla birlikte son yıllarda bakla üretimindeki azalışın bir diğer nedeni, üreticilerin baklaya alternatif olacak diğer tarla bitkileri üretimine yönelmesinden kaynaklanmaktadır.

Türkiye’de bakla ekim alanı, üretim ve verim yönünden ilk on sıradaki iller çizelge 6’da gösterilmiştir.

Çizelge 6. Türkiye bakla ekim, üretim ve verim yönünden ilk on il (2009)

İller	Ekim alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
Manisa	10.150	1.566	154
Çanakkale	9.029	1.866	207
Balıkesir	5.900	1.379	237
Bursa	5.415	1.132	209
Mersin	4.040	2.424	600
Kütahya	2.470	4.79	194
İzmir	2.278	552	242
Antalya	2.008	780	388
Muğla	1.678	329	196
Zonguldak	1.150	142	123
TOPLAM	48.666	11.807	

Çizelge 6’da verildiği gibi, 2009 yılı verilerine göre Türkiye’de bakla ekim alanı en fazla olan ilimiz 10.150 da ile Manisa’dır. Manisa’yı 9.029 da ile Çanakkale ve 5.900 da ile Balıkesir ili izlemektedir. Bunu sırasıyla Bursa (5.415 da), Mersin (4.040 da) ve diğer illerimiz izlemektedir. Pekşen ve Artık (2006). Türkiye’de en fazla bakla ekimi yapılan 10 ilimiz arasında, en düşük verim 123 kg/da ile Zonguldak ilimizde, en yüksek verim ise 600 kg/da ile Mersin ilimizdedir. Mersin ilinde Türkiye ortalamasının çok üzerinde bir verim alınabilmektedir. Bu ilimizde birim alan veriminin yüksek olması nedeni ile ülkemizde en fazla bakla üretilen ildir (2.424 ton).

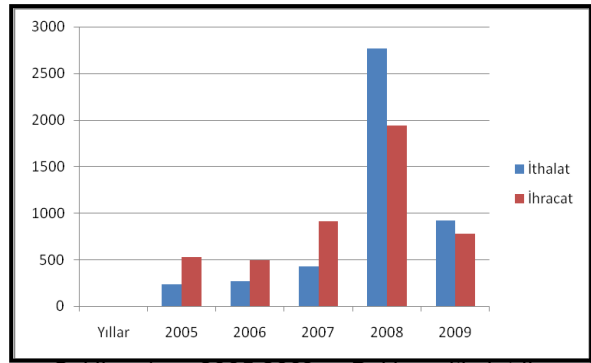
#### Türkiye’de bakla ithalat ve ihracatı

2005-2009 yılları arasında bakla dış ticaretimiz Çizelge 7, Şekil 1’ ve 2’den incelendiğinde, hem bakla ihracatında hem de ithalatında paralel bir seyir izlediği görülmektedir. Özellikle 2008 yılı ithalat ve ihracat miktarı incelendiğinde diğer yıllara göre dış ticaret hacminin çok yüksek olduğu dikkatimizi çekmektedir. 2008 yılında Türkiye’de ithal edilen bakla miktarı (2.769 ton) diğer yıllara göre çok yüksek olduğu, aynı yıl içinde yine diğer yıllara göre yüksek miktarda (1.942 ton) ihraç edildiği görülmektedir. 2008 yılı ihracat değerimiz (1.581.000 \$), ithalat (1.332.000 \$) değerimize göre daha yüksek olmuştur. Ülkemiz bakla dış ticaret miktarı ve değerinin yıldan yıla dalgalı bir

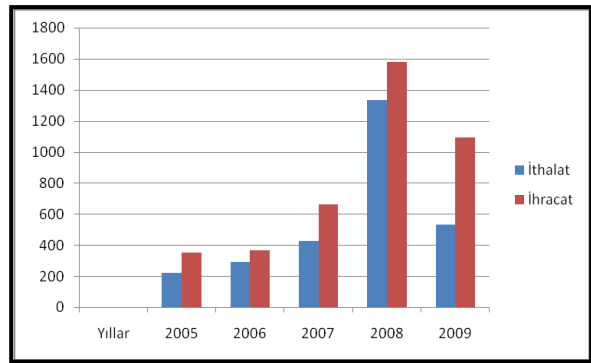
seyir göstermesi üretim miktarımıza ve dünya piyasaları ve diğer faktörlere bağlı olarak önemli miktarlarda değişmektedir.

Çizelge 7. 2005- 2009 yıllarında bakla ithalat-ihracat miktarları (ton)

Yıllar	İthalat		İhracat	
	Ton	1000 USD	Ton	1000 USD
2005	238	221	525	350
2006	265	291	496	367
2007	425	425	910	663
2008	2.769	1.332	1.942	1.581
2009	918	529	779	1.092



Şekil 1. 2005-2009 Bakla ithalat-ihracat miktarları (ton)



Şekil 2. 2005-2009 Bakla ithalat-ihracat değerleri (000\$)

#### SONUÇ

Türkiye’de yetiştirilen tescilli ve üretim izinli bakla çeşitleri olmakla birlikte farklı iklim ve toprak koşullarına uyum sağlamış, verim ve kalite özellikleri yönünden üstün, yeterli sayıda standart çeşidimiz bulunmamaktadır. Ayrıca eldeki çeşitlerin tohumluklarının üretim ve dağıtımında da sorunlar bulunmaktadır.

Bununla birlikte uygun yetiştirme tekniklerinin bakla tarımında kullanılması ile üretim girdi maliyetleri dünyada bakla üreten ülkelerle rekabet edilebilir seviyelere getirilmesi gerekmektedir. Türkiye’de uygun tarım politikaları ile pazarlama sorunları çözümlenmelidir.

#### KAYNAKLAR

- Akçin A (1988) Yemeklik dane baklagiller. Selçuk Üniv. Yay. 43, Ziraat Fak. Yay. 8. 377 s. Konya.
- Alan Ö ve Geren H (2006) Ödemiş-İzmir koşullarında yetiştirilen bazı bakla (*Vicia faba* L.var. *major*) çeşitlerinin tohum verimi ve diğer bazı özellikleri üzerine bir araştırma. Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 43(1):13-20
- Azkan N (1999). Yemeklik tane baklagiller. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No:40, 107 s., Bursa.
- Çiftçi CY (2003). Yemeklik baklagiller ders notları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi (basılmamış).
- Pekşen E ve Gülümser A (2006). Sonbahar ve ilkbaharda ekilen bakla (*Vicia faba* L.) genotiplerinin bazı bitkisel özellikleri ve tane verimi bakımından karşılaştırılması. OMÜ Zir. Fak. Dergisi, 22(1):79-85
- Pekşen E ve Artık C (2006). Bazı yöresel bakla (*Vicia faba* L.) populasyonlarının bitkisel özellikleri ve tane verimlerinin belirlenmesi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 12 (2): 166-174.
- Şehirali S, Gençtan T, Avcı M, Zincirci N ve Uçkesen B (2000). Türkiye tahıl ve yemeklik tane baklagil üretiminin bugünkü ve gelecekteki boyutları. Türkiye Ziraat Mühendisliđi V. Teknik tarım Kongresi, 17-21 Ocak 2000 Milli Kütüphane Ankara s: 431-452.
- Ünver S, Kaya M ve Atak M (1999). Geçmiřten günümüze yemeklik baklagiller tarımı. Türk-Koop Ekin Dergisi. Yıl:3, Sayı: 7, s. 40-45.

<http://faostat.fao.org>

<http://www.igeme.org.tr>

<http://www.tuik.gov.tr>