

TÜRKİYE'DE KANOLA TARIMI

Agriculture of Canola in Turkey

Doç. Dr. Mehmet TIRAŞ¹



ÖZET

Kanola, 1960'lı yıllardan itibaren Türkiye'de önem kazanan yağlı tohumlu bitkilerden biridir. Ekim alanlarında ve üretim miktarlarında yıldan yıla önemli değişimler görülmektedir. 2006 yılında 53898 da. arazide Kanola ekimi yapılmış ve bundan da 12641 ton ürün elde edilmiştir. Ekim alanlarının illere göre dağılımına bakıldığında Adana ili 17800 da. ile ilk sırada gelmektedir. Türkiye toplam ekim alanlarının (2006) % 33'ü ve toplam üretiminde % 32.2 si Adana ilinden sağlanmıştır. Bu durumda da Çukurova'nın Kanola tarımına uygun coğrafi özellikleri rol oynamaktadır. Ayrıca Kanola diğer ürünlerle münavebeli olarak ekilebildiğinden ve ikinci ürün uygulamasına elverişli olduğundan Çukurova'da tarımı yaygınlaşmaktadır. Buna ek olarak yörede bitkisel yağ sanayinin de gelişmiş olması Kanola tarımına pazarlama yönünden olumlu etkiler yapmaktadır. Kanola tohumlarından elde edilen yağ, yemeklik yağ üretimi yanında biyodizel, biyoetanol üretiminde de değerlendirildiğinden çiftçiler için önemli bir alternatif üretim ve potansiyel arz etmektedir. Bu potansiyel iyi değerlendirildiğinde ülkenin enerji ihtiyacına da önemli katkılar yapılabilecektir. Ancak gerek üretimde, gerekse pazarlamada sorunlar bulunmaktadır. Sorunların başında da fiyatların maliyetlerin altında kalması, teşviklerin ürün ekilmeden önce değil de ekildikten sonra belirlenmesi ve yağ ithalatı gelmektedir. Bu çalışmada Türkiye Kanola tarımının ekim ve üretim alanlarının bölgelere ve illere göre dağılımı ve üretilen ürünlerin pazarlanmasında karşılaşılan sorunların ortaya konması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kanola, tarım, yağlı tohum, biyodizel, pazarlama

¹ KSÜ. Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Kahramanmaraş

ABSTRACT

Canola has been an important oil-seeded plants that has been growing in Turkey since 1960’s. Its growing areas and sizes have shown changes from year to year. In 2006, it was planded on 53898 decar land and received 12641 ton produce. Looking at Canola produced provinces, Adana comes the first with 17800 acres. According to 2006 statistics Adana has % 33 Canola growing areas and %32.2 Kanola production in total, in Turkey. In this, Çukurova’s suitable geographic aspects played important role. Furthermore, because of Canola’s advantage for a second plant on land, farming in Çukurova has enlarged. Canola’s marketing becamas easy because agricultural endustry has developed in Çukurova. Besides its oil, Canola would be used biodiesel, bioetanol production, which gives alternate production and marketing opotunities to farmers. If this potential is well-used, the energy of Turkey would be affected positivly. However there are problems in production and marketing stages. Important problems are high production costs, late government fending and import of oil, In this work, planting areas in regions and provinces and marketing problems of Canola in Tukey have been studied.

Key word: *Canola, agriculture, oil-seed, biodiesel, marketing*

1.Giriş

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de son yıllarda önem kazanan tarım faaliyetlerinden biri yağlı tohumlar tarımıdır. Bu bitkilerin tohumlarında % 30-50 ye varan oranlarda yağ bulunmaktadır (Doğanay, 1994: 155). Bu bitkilerden elde edilen yağ nüfusun yemeklik yağ ihtiyacını karşılamakla birlikte aynı zamanda üretilen bitkisel yağlardan biyodizel üretimi de gerçekleştirilmektedir.

Biyodizel yapımında hammadde olarak kullanılan bitkilerden biri de kanoladır. Bu bitki, Balkanlardan gelen göçmenlerle beraber kolza adıyla 1960 lı yıllarda Türkiye’ye getirilerek Trakya da ekimine başlanmıştır. Ancak bu bitkinin yağında insan sağlığına zararlı erusik asit bulunması nedeniyle 1979 yılında ekimi yasaklanmıştır (Sözer,2001: 1). Daha sonra yapılan çalışmalar sonucu erusik asit ihtiva etmeyen türler geliştirilmiştir. Bu türlerde ilk defa Kanada’da ıslah edildiği için bitki kanola olarak adlandırılmıştır.

Türkiye’de kolza ismiyle bilinen kanola kışlık ve yazlık olarak yetiştirilir. Bu bitki tohumunda % 38-50 yağ ve % 16-24 arasında protein ihtiva etmektedir (Algan,1990: 2).Ülkemizin bir çok ilinde üretimi yapılan kanola bitkisi, 2006 yılında 53898 ha. ekim alanına sahipti. Yıllık üretim ise 12641 ton kadardır (TUİK 2007).

Kanola uygun iklim koşullarında buğday ile ekim nöbetine girebilmekte ve bunun yanında gerek yemeklik yağ ve gerekse yakıt (biyodizel) üretiminde önemli bir açığın kapatılmasına yardımcı olacak bir alternatif tarımsal faaliyet olarak dikkat çekmektedir. Kanola bitkisinin yetişmesine uygun iklim koşulları Doğu Karadeniz Bölümü hariç ülkenin her bölgesinde mevcuttur (Fotoğraf 1).

Kanola bitkisinden elde edilen yağ kalite yönünden zeytin yağı ve yarfıstığı yağı kalitesine yakındır (Atakişi, 1991: 2). Bu bitkinin tohumlarından yağ elde edildikten sonra geriye kalan küspesi hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bitki bol sarı çiçek ihtiva ettiğinden arıcılık faaliyetini de olumlu yönde etkilemektedir(Fotoğraf 2).

Dünyada kanola üretimi 25 milyon ton kadardır. En çok üretici ülkeler ise Çin (5 milyon ton), Hindistan (4.4 milyon ton), Kanada (3 milyon ton) kadardır. Avrupa’ya baktığımızda ise Polonya (500 bin ha.), Fransa (500 bin ha.), Almanya (400 bin ha.), İngiltere (250 bin ha.) ekim alanına sahiptir.

Kanola tarımı ülkemizde önemli ölçüde yapılmaktadır. En fazla ekim alanına sahip il 17800 ha. ile Adana ilidir. Bu ilde dekar başına verim yaklaşık 236 kg. dır. Adana ilinin 2006 yıllık toplam kanola üretimi ise 4197 ton olarak gerçekleşmiştir. Adana’dan sonra üretimin en fazla olduğu il 7581 da. lık üretim alanı ile Tekirdağ ilidir. Tekirdağ ilini de ekim alanı fazlalığı yönünden (5500 da.) Balıkesir ili takip etmektedir.

Kanola ekim alanlarında yıldan yıla önemli artışlar ve azalışlar olmaktadır. Örneğin 2005 yılında toplam 7000 da. lık arazide ekilmiş olan kanola 2004 yılında 17000 da.lık arazide ekimi yapılmıştır. Ekim alanı 2003 de 28000 da. iken 2002 yılında belirgin bir şekilde azalarak 5500 da.a inmiştir. Ekim alanlarının artışında ve azalışında uygulanan fiyat politikalarının rolü olmaktadır.



Fotoğraf 1: Adana’da Kanola ekili tarladan bir görünüş



Fotoğraf 2: Çiçeklenme dönemine girmiş olan Kanola bitkisinden bir başka görüntü

2. Kanola Bitkisinin Yetiştirme Koşulları

Kanola bitkisi kışlık ve yazlık olarak ekilebilmektedir. Yazlık ekimler daha çok Akdeniz ve Ege Bölgesi ovalarında yapılırken kışlık ekimler İç Anadolu ve Marmara Bölgesinde ve diğer bölgelerde yapılmaktadır.

Kanola, kışlık ekilen yerlerde 15 Eylül – 15 Ekim tarihleri arasında ekilmektedir. İyi bir çimlenmenin olabilmesi için toprak sıcaklığı 10-12 °C olmalıdır. Kışlık olarak ekilen kanola -15 °C sıcaklığa kadar dayanabilmektedir.

Kanola tohumu küçük olduğundan ve çimlendiğinde toprak yüzeyine çıkış gücü de düşük olmaktadır. Bu nedenle tohum ekilecek tarlaların çok iyi hazırlanması gereklidir. Buğday, mısır gibi bitkilerin hasadından sonra söz konusu bitkilerin anız ve kalıntıları temizlenmelidir. Ekimin düzgün olması için tohum ekiminden önce ve sonra tarlalar düzleştirilmelidir.

Kışlık olarak sonbaharda ekilen kanola kış mevsimine gelişmiş bir kök sistemine sahip olarak girer ve soğuklardan fazlaca bir zarar görmez. Eğer ekim Kasım ayında yapılırsa çıkış yetersiz olur ve zayıf olan bitki kış soğuklarından fazlaca etkilenerek gelişim yavaşlar.

Tarlalara tohum ekilmesi işlemi, küçük tohumları ekebilecek ekim makineleri veya mibzerlerle yapılabilir. Ekimde mibzer kullanılması sıra arası ve ekim derinliğinin kolayca ayarlanmasını sağladığından önemlidir (Süzer, 2001: 3). Mibzerlerle yapılan ekimde dekara 400 gr. tohum yeterli olmaktadır. Sıra arası mesafe 17-30 cm., sıra üzerindeki bitkiler arası mesafe ise toprağın verimine bağlı olarak 5-6 cm arasında, ekim derinliği ise 1.5 cm olmalıdır.

Kanola bitkisi gelişimi sırasında içerisinde yabancı ot barındırmaz. Ancak yabancı otlardan hardal, kanola ekilecek tarlada çok miktarda bulunuyorsa bu tarlalara kanola bitkisi ekilmemelidir. Çünkü yabancı hardal ve kanola aynı familyadan olduğundan hasatta tohumlar karışmakta ve buda kaliteyi düşürmektedir.

İsabetli bir gübreleme yapabilmek için toprak analizlerinin yapılması kanola tarımında önemlidir. Fosforlu gübreler ekim sırasında toprağa verilirken, azotlu gübreler bahar aylarında verilir. Bu bitki kükürt besin maddesine diğer bitkilere göre daha fazla ihtiyaç duyduğundan kanola ekilecek toprakta kükürt eksikliği varsa sülfatlı gübrelerin kullanılması önem arz etmektedir.

Kanola tarımı yapılan alanlarda aynı bitkinin üst üste aynı tarlaya ekilmesi toprağın fakirleşmesine ve verimin azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle toprağın verim gücünün korunması ve yüksek verim alabilmek için münavebe uygulaması yapılmalıdır.

Daha öncede ifade edildiği gibi kanola bitkisi gür bir şekilde geliştiğinden içerisinde yabancı ot gelişimini engellemektedir (Fotoğraf 3). Ancak bu durum bitkinin 30-40 cm boya sahip olduğu dönem sonrası için geçerlidir. Bitkinin ilk yetiştirme devresinde yabancı ot mücadelesi çok önemlidir. Bu dönemde çabuk gelişen yabancı otlar kanola

bitkisinin gelişimini engelleyerek bitki besin maddelerine ortak olmakta ve % 20-30 oranında ürün kayıplarına yol açabilmektedir.



Fotoğraf 3: Kanola bitkisi ekildiği tarlada yabancı otların gelişimine pek müsade etmez. Kanola yetiştirme döneminde gür bir şekilde gelişmektedir.

3. Türkiye’de Kanola Ekim Alanlarının Dağılışı ve Üretimi

Kanola bitkisinin ekim alanları ve üretim miktarları konusunda TÜİK(2007) in verilerinden faydalanılmıştır. Ekim alanı ve üretim konusunda mevcut bilgiler 1976’dan 2006 yılına kadar olan verileri kapsamaktadır (Tablo 1). Tablo 1 incelendiğinde kanola tarımının dönem dönem artış ve azalışlar gösterdiği anlaşılmaktadır.

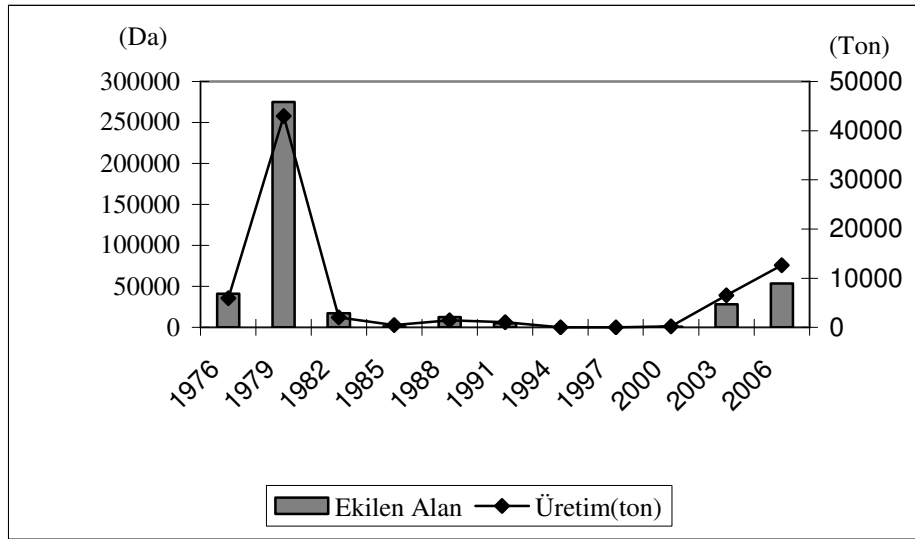
Yıllara göre ekim ve üretim miktarları incelenecek olursa bu durum açık bir şekilde ortaya çıkacaktır. 1976 yılında 41 000 da. lık araziye ekim yapılmıştır. 1977’de ekim alanı 93 500 da. a çıkarken bu değer 1979’da 275 000 da. olmuştur. Bu dönemdeki büyük artışta, içerisindeki asit değeri sifıra indirilmiş türlerin elde edilmesinden sonra kanola ekimlerinin serbest bırakılması rol oynamıştır. 1980 yılında ise kanola ekilen alanlar azalarak 100 000 da. a düşmüştür. 1980’den sonra 2006 yılına kadar ekim alanlarının fazlaca artmadığı görülmektedir.

Üretim artışları da ekim alanlarıyla paralellik göstermektedir.1976’da 5900 ton olan Türkiye toplam üretimi 1979 yılında 43 000 tona çıkmıştır. Ekim alanlarındaki azalışa bağlı olarak bazı yıllar (1996) üretim 5 tona kadar inmiştir. 2006 yılında ise üretim 12641 ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Türkiye’de Kanola Ekim Alanları(da) ve Üretimin(ton) Yıllara Göre Durumu

Yıllar	Ekilen Alan	Üretim(ton)	Yıllar	Ekilen Alan	Üretim(ton)
1976	41000	5900	1992	5000	1000
1977	93500	13800	1993	50	9
1978	90000	12500	1994	60	10
1979	275000	43000	1995	70	9
1980	100000	11500	1996	20	5
1981	62500	6000	1997	100	10
1982	17000	2000	1998	1150	300
1983	2530	400	1999	1870	330
1984	2900	450	2000	820	187
1985	1350	450	2001	2900	650
1986	1010	121	2002	5500	1500
1987	2500	340	2003	28000	6500
1988	12300	1400	2004	17000	4500
1989	32000	3000	2005	7000	1200
1990	20170	2100	2006	53898	12641
1991	5210	1046			

Kaynak: TÜİK Verilerinden Faydalanılmıştır.

**Şekil 1:** Türkiye’de Kanola Ekim Alanları(da) ve Üretimin(ton) Yıllara Göre Durumu

Kanola ekim alanlarında ve üretiminde 1976 yılından bu yana sürekli artışlar görülmektedir. Aksine yıldan yıla önemli azalışlar ve artışlar dikkat çekmektedir (Tablo 1-Şekil 1).

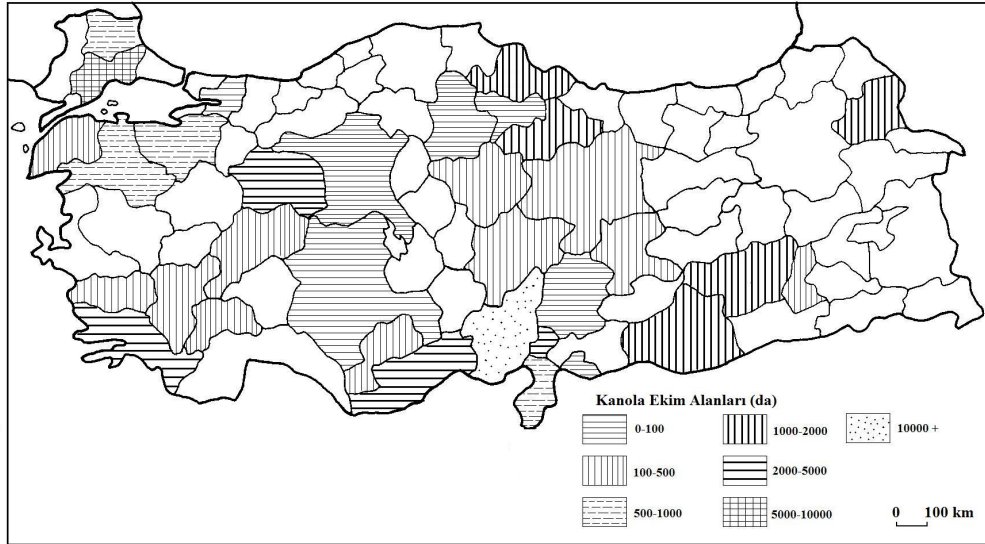
Ekim alanlarının illere göre dağılışı incelendiğinde ilk sırada Adana ilinin geldiği görülmektedir (Tablo 2). 2006 yılında Türkiye toplam ekim alanlarının % 33’ü Adana

ilinde bulunuyordu ve aynı yıl Adana’nın üretimi ise 4197 ton kadardı. Adana ilinden sonra ekim alanları ve üretim fazlalığı yönünden Tekirdağ ili gelmektedir. Bunu da üçüncü sırada Balıkesir ili takip etmektedir. Balıkesir’den sonra ise hem ekim alanı hem de üretim fazlalığı yönünden dördüncü sırada Osmaniye ili gelmektedir. 2006 yılında Osmaniye’de ekim alanı 3250 da.ı ve üretim ise 797 tonu bulmaktadır. Kanola ekim alanının en az olduğu il Konya’dır. 2006 yılında Konya’da 10 da.lık araziye ekim yapılmış ve bu alandan da 2 ton kadar ürün elde edilmiştir (Tablo 2-Şekil 2).

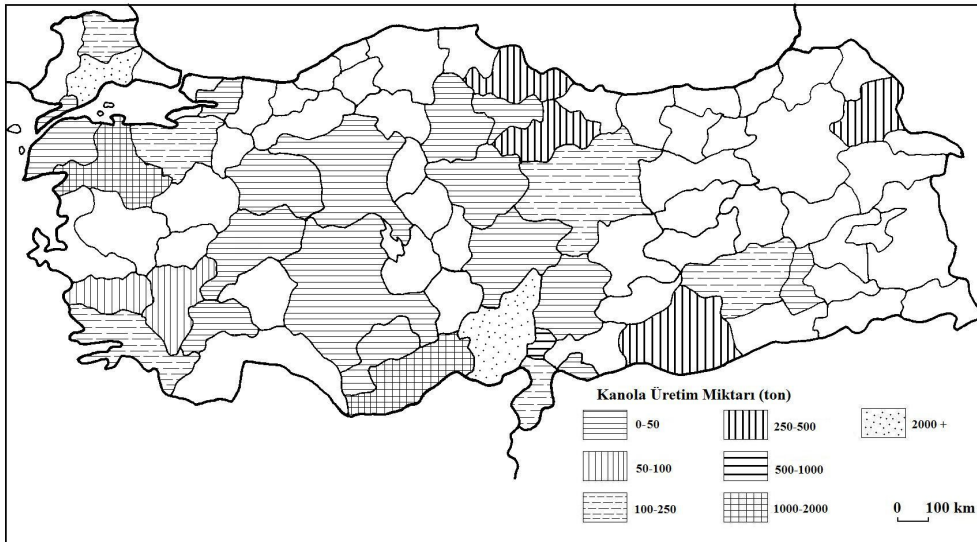
Tablo 2: Türkiye’de Kanola Ekim Alanları(da) ve Üretim(ton) Miktarlarının İllere Göre Dağılımı(2006).

İller	Ekim Alanı(da)	%	Üretim(ton)	%
Adana	17800	33	4197	33.2
Afyonkarahisar	105	0.2	14	0.1
Amasya	60	0.1	11	0.08
Ankara	58	0.1	12	0.09
Aydın	280	0.5	67	0.5
Balıkesir	5500	10.2	1065	8.4
Burdur	128	0.23	2	0.01
Bursa	800	1.5	210	1.6
Çanakkale	150	0.3	35	0.2
Çorum	25	0.06	5	0.03
Denizli	293	0.5	88	0.6
Diyarbakır	1735	3.2	101	0.8
Eskişehir	2117	4	47	0.4
Hatay	650	1.2	120	0.9
Mersin	3000	5.5	1050	8.3
Kars	1495	2.7	273	2.1
Kayseri	150	0.3	30	0.2
Kırklareli	550	1	181	1.4
Kocaeli	20	0.03	2	0.01
Konya	10	0.01	2	0.01
Malatya	486	0.9	0	0
K.Maraş	50	0.09	15	0.1
Muğla	2030	3.7	209	1.6
Samsun	1700	3.1	473	3.7
Sivas	440	0.8	132	1.0
Tekirdağ	7581	14	2516	19.9
Tokat	1230	2.3	396	3.1
Şanlıurfa	1726	3.2	434	3.4
Yozgat	140	0.25	31	0.2
Karaman	100	0.18	20	0.1
Batman	200	0.37	40	0.3
Kilis	39	0.07	10	0.07
Osmaniye	3250	6.2	797	6.3
TOPLAM	53898	100	12641	100

Kaynak: TÜİK Verilerinden Faydalanılmıştır.



Şekil 2: Türkiye’de Kanola Ekim Alanlarının(da) Miktarlarının İllere Göre Dağılımı (2006).



Şekil 3: Türkiye’de Kanola Üretim (ton) Miktarlarının İllere Göre Dağılımı (2006).

Kanola bitkisi iklim istekleri yönünden buğdaya benzerlik göstermektedir. Bu nedenle ekim alanları her bölgede az çok bulunmaktadır.

Kanola tarımının bölgesel dağılışına bakılacak olursa en fazla Akdeniz Bölgesinde yetiştirildiği dikkat çekmektedir. Türkiye toplam ekim alanlarının % 45’i bu bölgemizde yer alırken üretiminde yaklaşık % 50’si aynı bölgeden sağlanmaktadır(Tablo 3- Şekil 3). Kanola tarımının Akdeniz Bölgesinde yoğunlaşmasının nedeni uygun yetiştirme koşullarının bu bölgede bulunması yanında yine iklim özelliğinden dolayı kanola hasadından sonra aynı tarlaya ikinci ürün(yerfıstığı, soya fasulyesi, mısır vb.) ekilebilmesidir. Diğer bölgelerde ikinci ürün uygulaması Ege Bölgesinin Asıl Ege Bölümü dışında fazlaca yapılamamaktadır. Ancak yinede salatalık gibi çabuk yetişebilen bazı sebzeler ülkenin bir çok yerinde kanola hasadından sonra yetiştirilebilmektedir. Bunun sonucunda Akdeniz Bölgesi gerek ekim alanı itibarıyla ve gerekse üretim yönünden bölgeler içerisinde öne çıkmaktadır.

Gerek ekiliş ve gerekse üretim miktarının fazlalığı yönünden Marmara Bölgesi ikinci sırada gelmektedir. Türkiye’deki toplam ekim alanlarının % 28.5’i (15551 da) Marmara Bölgesinde bulunmaktadır. Bu bölgede de kanola en fazla Trakya’da yetiştirilmektedir. Bunda da yörenin uygun iklim ve toprak şartlarının varlığı rol oynamaktadır. Ayrıca bu bölgede pazarlama olanaklarının gelişmiş olması bu bitkinin tarımını teşvik etmektedir. Bilindiği gibi Trakya, ayçiçeği üretiminde ülkemizin en başta gelen üretim bölgelerinden biridir. Ayçiçeği tohumunu hammadde olarak kullanan yağ fabrikaları kanola tohumunu da hammadde olarak kullanabildiğinden üreticilerin pazarlama olanakları kolaylaşmaktadır. Bu durum Çukurova için de geçerlidir. Çukurova’da bitkisel yağ üretimi yapan fabrikalar(çiğit, ayçiçeği, soya vb.) bu yörede yaygın olarak bulunduğundan kanola tohumundan da aynı amaçla yemeklik yağ üretiminde faydalanılmaktadır. Daha öncede ifade edildiği gibi kanolanın iyi bir münavebe bitkisi olması Çukurova’da başta Adana ili olmak üzere diğer illerde de bu bitkinin tarımının gelişmesine neden olmaktadır.

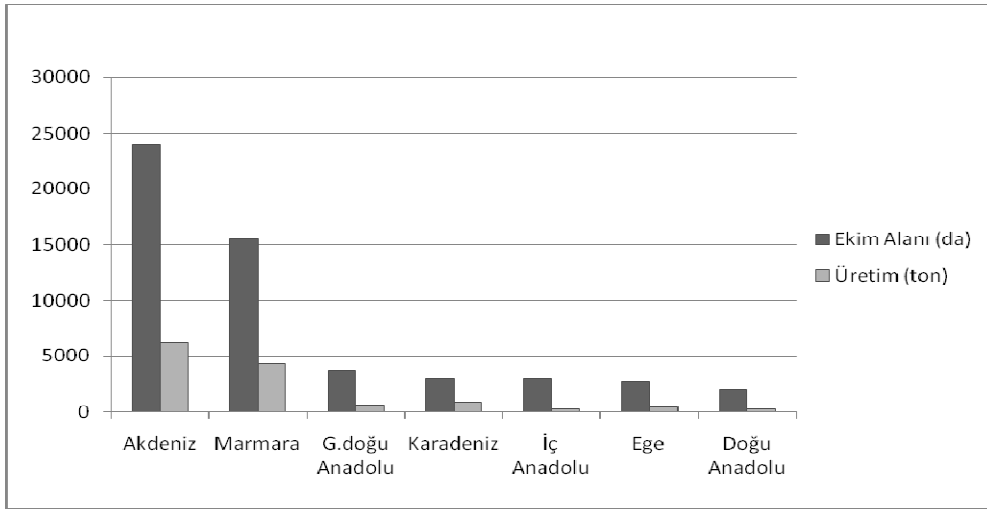
Tablo 3. Türkiye’de Kanola Tarımı ve Üretiminin Bölgelere Göre Dağılışı(2006)

Bölgeler	Ekim Alanı(da)	%	Üretim(ton)	%
Akdeniz Bölgesi	24017	45.0	6191	49
Marmara Bölgesi	15551	28.5	4254	33.6
Güneydoğu Anadolu B	3661	6.8	575	4.0
Karadeniz Bölgesi	3015	5.6	885	7.0
İç Anadolu Bölgesi	3015	5.6	274	2.1
Ege Bölgesi	2708	5.0	408	3.2
Doğu Anadolu Bölgesi	1931	3.0	273	2.0
TOPLAM	53898	100	12860	100

Kaynak: TÜİK Verilerinden Faydalanılmıştır.

Güney Doğu Anadolu Bölgesi ekim alanı fazlalığı yönünden (3661 da) üçüncü sırada gelmektedir. Bu bölgede kanola daha çok Şanlıurfa (1726 da) ve Diyarbakır (1735 da) illerinde bulunmaktadır. Ekim alanı fazlalığı yönünden üçüncü sırada yer alan bu bölge üretim yönünden (575 ton) Karadeniz Bölgesinden sonra dördüncü sırada gelmektedir (Tablo 3-Şekil 4). Güney Doğu Anadolu bölgesinde birçok tarım ürünü yetiştiriciliğinde

olduğu gibi kanola tarımı içinde önemli potansiyeller bulunmaktadır. Ancak bu potansiyeller, yöre çiftçisinin kanola tarım kültürüne vakıf olmaması ve ikinci ürün uygulamalarının yeterince yaygınlaşmamış olması nedeniyle kullanılmamaktadır. Bölge çiftçisi örnek uygulamalar ve seminerlerle bilgilendirildiği takdirde bu bölgemiz diğer bir çok üründe olduğu gibi kanola üretiminde de ilk sıralarda yer alabilecektir.



Şekil 4: Türkiye’de Kanola Tarımı ve Üretiminin Bölgelere Göre Dağılışı(2006)

Kanola tarımının bölgelere göre dağılımında ekiliş alanı yönünden dördüncü sırada Karadeniz Bölgesi gelmektedir. Bölgede ekim alanı 3015 da.ı üretim ise 885 tonu bulmaktadır. Bölgede kanola yetiştiriciliği Tokat ve Samsun illerinde yoğunlaşmıştır. Samsun’da ekim alanı 1700 da iken Tokat’ta bu alan 1230 da.a düşmektedir.

İç Anadolu Bölgesinde ekim alanları Karadeniz Bölgesi ile aynı genişliktedir. Ancak Karadeniz Bölgesinde kanola ekilen sahaların tamamında hasat yapılırken, İç Anadolu Bölgesinde kuraklık ve kış soğuklarından etkilenme nedeniyle kanola ekilen sahaların tamamında hasat yapılamamaktadır. Dolayısıyla Karadeniz Bölgesinde aynı genişlikteki araziden 885 ton ürün elde edilirken bu miktar İç Anadolu Bölgesinde 274 tona düşmektedir (Tablo 3-Şekil 4).

Ekim alanı fazlalığı yönünden Ege Bölgesi 2708 da ile altıncı sırada gelmektedir. Bu bölgenin toplam üretimi ise 400 ton kadardır. Bölgede ekim alanına göre Muğla (2030 da), Denizli (293 da), Aydın (280 da) ve Afyonkarahisar (105 da) illeri başta gelmektedir (Tablo 3).

Doğu Anadolu Bölgesinde yaklaşık 1931 da. arazide kanola tarımı yapılmış ve üretim de 2006 yılı itibarıyla 273 ton olarak gerçekleşmiştir. Bölgede kanola tarımı yapılan illerin başında Kars ili gelmektedir. Daha öncede belirtildiği gibi Türkiye’de 2006 yılında toplam 53898 da.lık arazide kanola ekimi yapılmıştır ve bundan da toplam 12864 ton ürün elde edilmiştir.

4. Kanola Tarımında Sorunlar ve Öneriler

Diğer tarımsal ürünlerin üretiminde olduğu gibi kanola tarımında da sorunlar vardır. Bunların başında da çiftçilerin kanola tarımını yeterince bilmemelerinden kaynaklanan zorluklar gelmektedir. Çiftçilerin ekim ve hasat zamanlarını tam olarak bilememeleri üretimde büyük kayıplar ortaya çıkarmaktadır. Karşılaşılan sorunlardan bir diğeri de kanola tohumu bulmada yaşanmaktadır. Bununda çözümü sertifikalı tohum üretiminin artırılmasından geçmektedir.

Kanola tarımının yaygınlaştırılmasında verilen teşviklerin önemli rolü vardır. Yıllık olarak dekar başına çiftçiye verilen teşvik miktarları belirlenirken piyasa şartları dikkate alınmalı ve ödemeler de zamanında yapılmalıdır. Son zamanlarda gerek biyodizel üreticilerinin ve gerekse yemeklik yağ üreticilerinin kanola ürününe yönelmesi ve kiloda 20-30 ykr destekleme primum verilmesi sonucu kanola üreticileri kâr elde etmeye başlamışlardır.

Üretimde karşılaşılan pazar sorununu çözmek için, üretici birlikleri kendi biyodizel tesislerini kurarak ortaklarından aldıkları hammaddelerle üretecekleri biyodizeli tekrar çiftçilere doğrudan satabilmelerini temin edecek yasal düzenlemeler yapmalıdır. Bunun yanında sözleşmeli ekim yapılması ve üretilen ürüne alım garantisi verilmesi üretimi artıracak tedbirlerdendir.

Türkiye’de ekilebilecek toplam arazi varlığının yaklaşık % 15-20’si nadas nedeniyle her yıl ekilememektedir. Bilindiği gibi, ileri tarım tekniklerinin kullanılması ile nadas uygulamalarından vazgeçilebilmektedir. Bu tekniklerden biri de münavebedir. Bu bağlamda yağ bitkilerinin(kanola, aspir vb.) münavebe imkanları artırılarak nadas alanları azaltılabilir.

Kanola ve soya yağlarının diğer yağlara göre üretim maliyetinin düşük olması nedeniyle biyodizelin üretildiği ülkelerde biyodizel hammaddesi olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde de biyodizelin artırılması durumunda çiftçilerin ürettiği ürünlerin pazarlanması kolaylaşacaktır. Türkiye’de petrol kaynaklarının yetersiz olması, diğer yandan yaşanan enerji krizleri alternatif enerji kaynaklarını gündeme getirmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de biyodizel kullanımının artması önemli sonuçlar ortaya çıkaracaktır. 1 kg. kanola tohumundan 450 gr. biyodizel üretildiği bilinmektedir.

Gerek dünyada ve gerekse Türkiye’de biyodizel kullanımını zorunlu kılan faktörlerden biri de yeni piyasaya çıkan araçların önemli bir kısmında düşük kükürtlü motorin kullanımına geçilmesidir (Karaosmanoğlu, 2005: 4). Ancak rafinerilerde düşük kükürtlü motorin elde edilirken ve bu işlemde mevcut petrol rafinerilerinde yapıldığı zaman yakıtın doğasından gelen yağlayıcılık özelliği bozulmaktadır. Bu nedenle mevcut motorine katılabilecek ve katıldığında kükürt miktarını artırmayacak, aynı zamanda da yağlayıcılık özelliğini artıracak tek çözüm biyodizel katkısıdır. Dolayısıyla yakıt sektörü için biyodizel zorunlu bir üründür.

Biyodizel konusunda en önemli zorluklardan biri hammadde teminindeki güçlüklerdir. Bu sorunun çözümü de ülkede düzenli olarak enerji(kanola ve diğer yağlı tohumlar tarımı) tarımının yapılmasını gerektirmektedir. Zaten bu sorunun çözümüne

yönelik olarak Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı sözleşmeli enerji tarımı uygulamaları ile sektördeki sorunları aşmaya çalışmaktadır. Ayrıca üretimin teşvik edilmesi için Almanya ve Avusturya'da olduğu gibi vergi muafiyeti ve teşviklerle de üreticilerin desteklenmesi gerekmektedir.

Biyodizel aynı zamanda çevreci bir yakıttır. Bu ürün yanarken çıkan karbondioksit, bitkinin gelişirken kullandığı karbondioksite eşdeğerdir. Daha başka bir ifadeyle karbondioksit emisyon artışı gerçekleşmez ve küresel ısınmaya da katkısı olmaz.

Kanola üretimini artırmak için ülkede bir tarım planlaması yapılarak uygun tarım arazilerine bu ürünün ekimi yaygınlaştırılmalıdır. Çünkü ülkemiz her yıl bitkisel yağ açığını karşılamak için yaklaşık 1 milyar dolarlık yağ ithal etmektedir. Oysa ülkemiz iklim ve tarımsal potansiyeli yönünden ithalat yapılmaması gereken bir ülkedir. Bitkisel yağ ithalatını engellemek için ürün fiyatının düştüğü zamanlarda pirim desteği, çiftçinin beklentilerini karşılayacak şekilde belirlenmelidir.

2004 yılında 3000 ton olan kanola yağı ithalatı, 2005 yılında % 106 oranında artarak 6182 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu şekilde biyodizel ve yemeklik bitkisel yağ üretiminin geleceği ithalata bağlanırsa bunun ne ülkemize ne de çiftçimize fazla bir katkısı olacaktır. Bu bağlamda bazı üretici birlikleri biyodizel tesisi kurarak tarımsal üretim boyunca kullanılan yakıtı çiftçiye daha ucuza temin etmek istemektedirler. Çiftçiler ürettikleri kanolayı üye oldukları birliğe satarak hem pazarlama garantisi elde edecekler hem de karşılığında yakıtını daha uygun fiyata alarak üretim maliyetini düşürebileceklerdir. Ancak bu fırsatın değerlendirilebilmesi için üretici örgütlerinin doğrudan çiftçiye biyodizel satışı yapabilmelerini sağlayacak yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. 2006'da çıkarılan bir yönetmelikle biyodizelin, işleme lisansı sahibi firmalar tarafından yalnızca Türkiye'de üretilen tarım ürünlerinden elde edilmesi koşuluyla ve % 2 oranında harmanlanmak üzere petrol piyasası kanununda tanımlanan rafinerici ve dağıtıcı firmalara tesliminde ÖTV tutarı sıfıra indirilmiştir. Çıkarılan bu yönetmelikten sonra biyodizel üretim lisansına sahip firma sayısı 17'ye çıkmıştır. Çıkarılan bu yönetmelik sektörü memnun etmemiştir. Burada belirlenen % 2'lik biyodizel karıştırılması zorunluluğunun % 5'e çıkarılarak bu oranın da ÖTV'den muaf tutulması üreticileri belli ölçüde rahatlatacaktır.

Avrupa Birliği ülkeleri 2010 yılında % 5.75 biyodizel ikame oranı belirlemiştir. 2030 yılında ise bu oranın % 30 olması bu ülkelerce benimsenmektedir. Çünkü Almanya, İtalya, İsviçre, ABD, Kanada gibi ülkeler akarsuları ve göllerinde çalışan motorlu araçlarda motorin kullanımını yasaklamışlardır. Ülkemizde de deniz, göl ve akarsular ile zirai üretim amaçlı araçlarda biyodizel ÖTV'siz olarak kullanılmalıdır. ÖTV'nin yüksek tutulmasının olumsuz iki sonucu bulunmaktadır. Bunlardan biri biyodizel tesislerinin atıl durumda olması ve istihdam üzerinde yaptığı etkidir. Diğer olumsuzluğu ise kaçak biyodizel üretimini artırarak vergi açısından da önemli kayıplara yol açmasıdır. Dolayısıyla çiftçiler için önemli bir alternatif ürün olan kanola üretiminin teşvik edilmesi Avrupa Birliğinde gelecek 20 yıl içinde % 30'a ulaşması hedeflenen biyodizel kullanımı için önemli bir ihraç ürünü olmasını sağlayacaktır. Çünkü Avrupa ülkelerinin belirtilen oranda kanola üretecek toprağı bulunmamaktadır.

Dünyada 1900’lü yıllardan beri zaman zaman kullanılan ve günümüzde vazgeçilmez bir yakıt türü olan biyoyakıtın hammaddesinin ülkede yeterli miktarda üretilmesi durumunda tarım sektörüne önemli faydalar sağlayacaktır. Ayrıca Haziran-Temmuz aylarında ayçiçeği ve mısır gibi ürünlerin hasadı yapılmadığından yağ fabrikalarında da üretim yapılamamaktadır. Oysa bu aylarda kanola hasadı yapıldığından yağ fabrikaları bu aylarda da kanola yağı üretimi yaparak istihdama katkı sağlayacaktır. Ancak bunun için tarımda gerekli planlamalar yapılarak kanola üretiminde yeterince artış sağlanmalıdır. Bunun sonucunda da her yıl artan ithalat önlenmiş olacak ve kanola tarımı hem kırsal kalkınmaya hem de ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Algan, N., 1990, Kanola Tarımında Çeşit Sorunu ve Agroteknik Yöntemler. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Menemen, İzmir
- Algan, N., 1991, Çukurova Bölgesinde Kışlık II. Ürün Olarak Yetiştirilebilecek Bazı Yemlik Kolza Çeşitlerinin Verim ve Diğer Bazı Özellikleri Üzerine Araştırmalar. I. Çukurova Tarım Kongresi. Adana
- Altın, R.,- Balcı, M., 1998. Ayçiçek Metil Ester Yakıtının Diesel Motorlarında Yakıt Olarak Kullanılması Üzerine Bir Araştırma Z.K.Ü. Karabük Teknik Eğitim Fakültesi Dergisi. Sayı 1: s. 4-5 Zonguldak
- Atakişi, İ.K., 1991, Yağ Bitkileri Yetiştirme ve Islahı. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Yayın No: 148, Ders Kitabı No: 10. Tekirdağ
- Doğanay, H., 1994. Türkiye Ekonomik Coğrafyası. Atatürk Üniversitesi K.Karabekir Eğitim Fakültesi. Erzurum
- Doğanay, H., 2007. Ziraat Coğrafyası. Atatürk Üniversitesi K.Karabekir Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı. Erzurum
- Göney, S., 1979. Türkiye’de Ziraatın Coğrafi Esasları. İstanbul Üniversitesi Yay. No: 2600, Coğrafya Enstitüsü, Yayınları 11. İstanbul
- Koca, H., 2006. Türkiye Yerfıstığı Tarımı: İmkanlar Sorunlar. Doğu Coğrafya Dergisi Sayı: 16. s.9. Konya
- Süzer, S., 2001. Kanola Tarımı. Yayın No: 77-78. Edirne
- TÜİK. 1979-2006 Yılları Arası Kanola Tarımı Verileri. Ankara
- Ulusoy, Y.,2002. Dizel Motorlarda Biyodizel Kullanımının Teknik ve Ekonomik Olarak İncelenmesi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. Sayı:16. Bursa
- [http// www. fao.org](http://www.fao.org). 2006