

Article Arrival Date

20.01.2021

Article Type

Research Article

Article Published Date

20.03.2022

Doi Number: <http://dx.doi.org/10.38063/ejons.543>

ÇANAKKALE İLİ TARIM İŞLETMELERİNDE KANOLA ÜRETİMİNİN YERİ VE ÖNEMİ

THE PLACE AND IMPORTANCE OF CANOLA PRODUCTION IN AGRICULTURAL ENTERPRISES IN ÇANAKKALE PROVINCE

Prof. Dr. Arif SEMERCİ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 17100, Çanakkale Turkey.

ORCID: [000-0003-0893-3748](https://orcid.org/000-0003-0893-3748)

ÖZET

Türkiye’de kanola üretimi, uygulanan çeşitli destekleme politikalarına rağmen, istenilen düzeyde gelişme gösterememiştir. Buna rağmen, son 30 yıllık dönemde yağlı tohumlu bitkiler içinde birim alandan elde edilen verimde en yüksek artış kanoladan sağlanmıştır. 2020 yılında Türkiye’nin kanola ekim alanı 37989 ha, üretim miktarı da 121542 ton olarak gerçekleşmiştir. Çanakkale ili, ülke kanola üretim alanlarında %5,91, üretim miktarında ise %5,43’lük pay ile altıncı sırada yer almıştır. Bu çalışmada araştırma alanı olarak belirlenen Çanakkale ilinde Tam Sayım Yöntemine göre tespit edilen 83 tarım işletmesinden elde edilen veriler yardımıyla kanola üretimi bazı sosyo-ekonomik özellikler dikkate alınarak incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre incelenen işletmelerde; kanola ürünü bitkisel üretim deseninde %31,09’luk pay ile ilk sırada yer almakta olup, işletme başına ortalama kanola üretim alanı 84,07 da, verim 296,20 kg da, üretim değeri 604,25 TL/da olarak hesaplanmıştır. Yapılan çalışmada kanola üretiminde en önemli destekleme unsuru olarak görülen fark desteği uygulamasının ürünün üretim değerini %27,49 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Ülke genelinde olduğu gibi araştırma alanında incelenen işletmelerde mevcut sermaye varlığının tarımsal üretim için yeterli olmadığı görülmüştür. Anket uygulanan işletmelerde yabancı sermaye kullanım oranı %26,51 olarak belirlenmiştir. Çanakkale ilinde kanola üretiminin artırılabilmesi için öncelikli olarak üreticilerin desteklerden faydalanması sağlanmalı, üretimin sulu şartlarda yapılması, sertifikalı tohumluk kullanımına önem verilmesi gerekmektedir. 2018-2020 döneminde 0,50 krş/kg olan uygulanan fark desteği birim fiyatının ise günümüz şartlarına uygun olarak belirlenmesi, üretim alanlarına ve üretim miktarına olumlu yönde yansıtacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kanola, üretim değeri, sermaye, destekleme, örgütlenme, Çanakkale.

ABSTRACT

In spite of agricultural subsidy programs to support agricultural production, canola production hasn't developed in Turkey as it has been desired. Nonetheless, among the oleaginous seeds, in the last 30 years, canola has shown the most improvement in yield per unit area. In 2020, 121542 tons of canola was produced in 37989 ha in Turkey. Çanakkale province holds 5,91% of Turkey's total canola production areas, and provides 5,43% of total canola production which is 6th in Turkey. In this study, canola production of Çanakkale province were examined with considering some socio-economic attributes. The data were collected from 83 agricultural enterprises by means of the Complete Inventory Method. According to the research results, canola production takes 1st place in the vegetative production pattern with a share of 31,09%. The average canola production area size was 84,07 da, the average yield was 296,20 kg/da, and gross output value was found as 604,25 TL/da. Within the study, it was found out that deficiency payment which was the most important subsidy among the others, increased the gross output value 27,49%. Also, capital assets of the enterprises were found insufficient for agricultural production which was concluded by many studies as a country wide problem. Foreign capital usage rate in the research area was found as 26,51%. In order to increase canola production in Çanakkale province, certified seed usage and irrigated production should be extended. Besides, deficiency payment amount which was 0,50 krş/kg between 2018 and 2020, should be revised according to the present conditions.

Key Words: Canola, production value, capital, subsidy, organization, Çanakkale.

1. GİRİŞ

Türkiye, özellikle yağlı tohumlar ve türevlerinde önemli seviyede arz açığı yaşayan ülkelerden biridir. 2015-2017 döneminde ülke yağlı tohumlar ve türevleri için yıllık ortalama 3,5 milyar ABD\$ ödeme yapılmıştır (Kıllı ve Beycioğlu, 2019).

2019 yılı verilerine göre dünya yağlı tohumlar üretimi 597,27 milyon ton olup, soya %60,05 ile ilk sırada, kanola ise %12,12 ile ikinci sırada yer almaktadır. Yağlı tohumlar üretiminde dünya genelinde ABD (%21,89), Brezilya (%20,42) ve Arjantin (%10,21) ilk üç sırayı almaktadır. Aynı yıl dünya bitkisel ham yağ üretimi ise 203,50 milyon ton olarak gerçekleşmiş olup, üretimde palm yağı ve palm çekirdeği yağı (%40,55), soya (%27,38) ve kolza yağı (%13,72) ilk sıralarda yer almıştır. Dünya bitkisel ham yağ üretiminde Endonezya (%23,22), Çin (%12,99) ve Malezya (%11,42) ile ilk üç sırayı paylaşmıştır (Anonim, 2020; FAO,2021).

Dünya yağlı tohumlu bitkiler üretiminde soya ilk sırada yer alırken, Türkiye’de ise yağlık ayçiçeği ilk sırada, kanola ise üçüncü sıradadır. 2019 yılı verilerine göre dünya kanola üretim alanı 34030921 ha, üretim miktarı 70510703 ton, verim ise 207,20 kg/da’dır. Aynı veriler Türkiye için sırasıyla 52510 ha, 180000 ton ve 342,79 kg/da’dır. Aynı yılın verilerine göre Türkiye, dünya kanola üretim alanlarında %0,15, üretim miktarında ise %0,26 paya sahip olup, birim alandan elde edilen verim değeri dünya ortalamasına göre %65,44 daha yüksektir (FAO, 2021).

1995-2018 döneminde Türkiye’de kanola üretiminde birim alandan elde edilen verim 129 kg/da düzeyinden %164’lük artışla 330 kg/da düzeyine ulaşmıştır. Diğer bir ifade ile belirtilen dönemdeki verim artışı yağlık ayçiçeği, soya, yarfıstığı susam ve aspirden daha yüksek düzeyde seyretmiştir (Semerci, 2019). Farklı kullanım alanlarına sahip olmakla birlikte, dünyada ve Türkiye’de kanola bitkisi üzerine yapılan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Son yıllarda enerji kullanım etkinliği ağırlıklı olmakla birlikte, kanola bitkisi üzerine yapılan çalışmalardan bazıları altta sunulmuştur.

Davoodi ve Houshyar (2009), “*Energy Consumption of Canola and Sunflower Production in Iran*” isimli çalışmada araştırma alanında kanola ve ayçiçeği üretimi için tüketilen enerji miktarlarını karşılaştırmışlardır. Üretim işlemlerinde girdi ve çıktı olarak kullanılan veriler tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 99 üreticiden elde edilmiştir.

Bayramoğlu ve ark.(2010) “*Kaynakların Rasyonel Kullanımının Üretim Maliyetleri Üzerine Etkisi: Kanola Yetiştiriciliği Örneği*” başlıklı çalışmada Tekirdağ ilinde kanola üretiminde kullanılan kaynakların etkin kullanımının, üretim maliyeti üzerindeki etkilerinin incelenmiştir. Araştırmada kullanılan veriler kanola üreten 130 işletmeden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile elde edilmiştir. Veri zarflama analizi ile kanola yetiştiriciliğinde kaynakların etkin kullanılmanın maliyet üzerindeki etkisi, etkinliğin kaynağı dikkate alınarak incelenmiştir.

Abbas (2011) “*Energy Use Efficiency And Economic Analysis of Canola Production in Three Different Areas in Iran*” adlı araştırmasında kanola üretiminde enerji kullanım etkinliği ve ekonomik analiz üzerine inceleme yapmıştır.

Arıkan (2011) “*Adana İlinde Kolza Üretiminde Enerji Kullanımı*” isimli çalışmada araştırma alanında kışlık kolza üretiminde toplam enerji girdisi ve toplam enerji çıktısı hesaplanmıştır. Enerji girdileri içerisinde en yüksek girdi gübre enerjisinde belirlenirken bunu yakıt enerjisi takip etmiştir. Yapılan çalışmada Adana ilinde kışlık kolza üretiminde, enerji çıktı/girdi oranı, özgül enerji, enerji üretkenliği ve net enerji üretimi de hesaplanmıştır.

Kumbar ve Unakitan (2011) “*Trakya Bölgesinde Kanola Üretiminin Ekonomik Analizi*” başlıklı çalışmada önemli bir yağ bitkisi olan kanolanın Trakya Bölgesi’ndeki gelişiminin incelenmesi ve diğer ürünlerle karşılaştırmalı olarak karlılık düzeyinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre Trakya Bölgesi’nde üretimi yapılan üç önemli üründen (buğday, yağlık ayçiçeği, kanola) en yüksek getiriye sahip ürünün kanola olduğu sonucuna varılmıştır.

Mousavi-Avval ve ark. (2011) “*Energy Flow Modeling and Sensitivity Analysis of inputs for Canola Production in Iran*” adlı çalışmada İran’ın Golestan ilinde kanola üretimi için enerji modelleri ve enerji girdilerini incelemiştir. Üretim işlemlerinde girdi ve çıktı olarak kullanılan veriler, tesadüfi örnekleme yöntemi ile 130 üreticiden elde edilmiştir. Çalışmada; kanola üretiminde enerji kullanım etkinliği, enerji üretkenliği, üretim alanı başına toplam enerji tüketimi hesaplanmıştır.

Baran ve ark. (2014) “*Kanola Üretiminde Enerji Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi (Kırklareli İli Örneği)*” isimli çalışmada araştırma alanında kanola üretiminde kullanılan enerji girdi ve çıktılarını belirlemiştir. Çalışmada; kanola üretiminde enerji çıktı/girdi oranı, özgül enerji değeri, net enerji üretimi hesaplamaları yapılmış, kanola üretiminde toplam enerji girdileri içerisinde kullanım oranı en yüksek olanın yakıt-yağ enerjisi olduğu, bu faktörü makina enerjisi ve gübre enerjisinin takip ettiği sonucuna varılmıştır.

Onat ve ark. (2017) “*Dünya ve Türkiye’de Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimine Bir Bakış*” başlıklı çalışmada yağlı tohum ve ham yağ üretimine hem Türkiye hem de dünya geneli boyutuyla yaklaşmıştır. Çalışmada Türkiye’de yağlı tohumlar üretiminin artırılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Gizlenci ve ark. (2018) “*Kanola Tarımı*” adlı çalışmada Türkiye’de kanola tarımı teknik yönden incelemiştir. Yaptıkları çalışmada kanola tarımında; toprak hazırlığı, ekim zamanı, tohumluk, ekim şekli, bakım, gübreleme, ekim nöbeti, yabancı ot mücadelesi, hastalık ve zararlıları, tohum bağlama, hasat ve depolama konularında üreticilerin sorunlarına yardımcı olabilecek temel bilgilere yer vermişlerdir.

Kıllı ve Beycioğlu (2019) “*Türkiye’de ve Dünyada Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretim Durumu Türkiye Yağlı Tohum Üretimine İlişkin Önemli Sorunlar*” isimli çalışmada dünya genelinde ve Türkiye özelinde yağlı tohumlu bitkilerin üretimi ve ticareti incelenmiştir. Çalışmada Türkiye’de yağlı tohumlu bitkiler üretimine karşılaşılan politik ve ekonomik sorunlara çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Yılmaz ve Avkıran (2020) “*Analysis of Canola (Rapeseed) Production Cost and Income in Context of Oilseeds Production Support Policies: A Case Study from Trakya Region of Turkey*” adlı çalışmada kanola üretiminin yoğun olduğu Edirne ilinde 2016 yılında yapılan çalışmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 73 işletmede; kanolanın ortalama verim değeri 2601,3 kg/ha, üretim maliyeti 600,13 ABD\$/ha, üretim değeri ise 910,46 ABD\$/ha olarak hesaplanmıştır.

Konu ile ilgili olarak yapılan literatür taramalarında kanola bitkisinin genetik yapısı ve ıslahına yönelik çalışmalar yanında (Assefa, 2014; Djaman ve ark., 2018), kanola üretim maliyetlerine yönelik çalışmalar da yer almaktadır (Painter ve Dennis, 2007; Painter ve ark., 2009).

Bu çalışmada ülke kanola üretim alanlarında ve üretim miktarında altıncı sırada yer Çanakkale ilindeki işletmelerde kanola üretiminin genel bir analizinin yapılması amaçlanmıştır. Tam Sayım Yöntemine göre belirlenen 83 işletmeden elde edilen veriler yardımıyla kanola üretimi (işletme başına ortalama değerleriyle); bitkisel üretim desenindeki payı, kanola üretim alanı, verim, üretim değeri ve tarımsal desteklerin üretim değerine yaptığı katkı bakımından incelenmiştir. Çalışma kapsamında kanola üretiminde pazarlama ve yabancı sermaye kullanımı da değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda incelenen işletmelerde kanola üretimine yönelik olarak tespit edilen teknik, ekonomik ve sosyal içerikli sorunlara yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini, Çanakkale ilinde kanola üreten tarım işletmelerinden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında veriler 2018 yılı Kasım ayında yürütülen anket çalışmaları sonucunda elde edilmiştir. Araştırmanın ikincil verilerini ise; başta Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) olmak üzere konu ile ilgili diğer dış kaynaklara ait yayınlar ve elektronik ortam (internet) verileri ile, Türkiye genelinde; Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Ticaret Bakanlığı (TB) verilerinden oluşturmaktadır. Çalışmada kanola ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli kurum ve kuruluşların yayınlarından, hazırlanan tezlerden ve raporlardan yararlanılmıştır.

2.2. Yöntem

Araştırma kapsamında uygulanacak anket sayısının belirlenmesi aşamasında Çanakkale Tarım ve Orman İl Müdürlüğü Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) verileri incelenmiştir. Yapılan değerlendirmede 2016-17 üretim döneminde 6 ilçede 41 tarım işletmesinde 3.679 da alanda kanola üretimin yapıldığı tespit edilmiştir. Tespit edilen işletme sayısının azlığı nedeniyle araştırmada “Tam Sayım Yöntemi”nin uygulanmasına karar verilmiştir.

Bir populasyon hakkında bilgi edinebilmek için ya populasyonun tamamını incelemek ya da populasyondan alınacak örneği incelemek gerekir. Populasyonu oluşturan bütün birimlerin analiz kapsamına alınmasına tam sayım, populasyonu temsilen sınırlı sayıda birimle çalışılmasına örnekleme denilmektedir (Karagölge ve Peker, 2002). Genel olarak Tam Sayım “Kitle birimlerinin tamamına ulaşılarak gerekli bilgilerin elde edilmesi işlemidir” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu araştırmada örnekleme yöntemi olarak ÇKS’ye kayıtlı 41 işletmesi yanında “Tam Sayım Yöntemi” kullanılarak il genelinde tespit edilen toplam 83 işletmede anket uygulaması gerçekleştirilmiştir.

3. BULGU VE TARTIŞMALAR

Türkiye’de rapiska, rapitsa, kolza isimleriyle de bilinen kanola bitkisi kışlık ve yazlık olmak üzere iki fizyolojik döneme sahip bir yağ bitkisidir. Kanola; tanesinde bulunan %38-50 yağ, %16-24 protein, zengin oleik ve linoleik asit miktarı ve yağının kaynama noktasının yüksek olması (238°C) nedenlerinden dolayı önemli bir yağ bitkisidir (Gizlenci ve ark., 2018).

Kolza yağı, *Cruciferae* familyasından, *Brassica napus* ile *campestris* tohumlarından elde edilen bir yağdır. Kolza bitkisi toprak ile iklim koşulları bakımından fazla seçici olmadığı için tarımı bütün dünyada yapılabilmektedir (Öztürk, 2003).

Kanola Türkiye’de son yıllarda gerekli desteğin verilmiş olmasına rağmen son derece ihmal edilmiş bir bitkidir. Bugün tahıl üretimi yapılan her yerde yetiştirilebileceği göz önüne alındığında kanola bitkisi, ülke yağ açığının kapatılmasında önemli alternatif yağ bitkilerinden birisi konumundadır.

Yağlık ayçiçeği yazlık olarak ekilmesine karşın, kanolanın yazlık ve kışlık olarak ekilebilmesi, kışlık ekildiğinde haziran ayında yağ ve yem fabrikalarının hammadde sıkıntısı çektiği, hammadde fiyatlarının arz noksanlığından dolayı yükseldiği bir devrede hammadde sağlayarak atıl kapasitede çalışan yağ ve yem fabrikalarının tam kapasite ile çalışmalarına olanak sağlamakta, hasat devrinin diğer yağ bitkilerine göre 1-2 ay erken gelmesi, atıl kapasitedeki yağ ve yem fabrikalarına hammadde sağlayarak çalışma kapasitelerinin yükselmesine olanak vermektedir (Kolsarıcı ve ark, 1990).

Dünya enerji üretimi ve tüketiminde biyodizel giderek artan düzeyde önemli bir rol oynamaya başlamıştır. Biyodizel; kanola, ayçiçek, soya, aspir gibi yağlı tohum bitkilerinden

elde edilen yağların veya hayvansal yağların bir katalizatör eşliğinde kısa zincirli bir alkol ile (metanol ve ya etanol) reaksiyonu sonucu açığa çıkan ve yakıt olarak kullanılan bir üründür. Günümüzde ekonomisi gelişmiş ülkelerde biyo yakıt olarak yağlı tohumlar üretimine ağırlık verilmektedir. Kanola diğer yağlı bitkiler gibi biyodizel üretiminde yenilenebilir kaynaklar bağlamında gelecekte önemli ürünler arasında ilk sıralarda yer alması beklenmektedir.

Türkiye’de bitkisel yağ açığını kapatabilecek ve önümüzdeki yıllarda ilk sıralarda yer alabilecek yağlı tohumlardan biri de kanoladır. Bitkisel yağ kaynağı olarak kanola Türkiye’ye II. Dünya Savaşı sırasında Bulgaristan ve Romanya’dan gelen göçmenlerle kolza adı ile girmiş ve Trakya’da üretilme olanağı bulmuştur.

2020 Yılı TÜİK verilerine göre Çanakkale ili Türkiye kanola üretim alanlarının yaklaşık %6’sını, üretim miktarının da yaklaşık %5,50’sini oluşturmaktadır. Aynı yıl itibarıyla Çanakkale ili Türkiye kanola üretim miktarında 19 il arasında 6.sırada yer almıştır. İlin kanola verim değeri ülke geneline oranla %8,15 daha düşük düzeyde gerçekleşmiştir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Kanola Üretim Bilgileri (2020 Yılı)

	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
Türkiye	379891	121542	319,94
Çanakkale	22443	6595	293,86
İlin Payı (%)	5,91	5,43	-

Kanola bitkisi, 2020 yılında Çanakkale ili bitkisel üretim değerine 15.828.960 TL katkı sağlamıştır (Anonim, 2021).TÜİK tarafından yapılan hesaplamada ise kanola için yeterlilik derecesi %95,20 olarak belirlenmiştir (TÜİK, 2021).

3.1.İncelenen İşletmelerde Ait Bulgular

Anket uygulanan işletmelerde toplam hanehalkı sayısı 290 olup, hane başına 3,49 kişi düşmektedir. İşletme sahiplerinin yaş ortalaması 48,12 yıl, kanola üretim tecrübesi 6,75 yıl ve kanola üretiminde çalıştığı ortalama gün sayısı ise 18,52 gündür. İşletme sahiplerinin eğitim durumları incelendiğinde ilkökul mezunu olanların %49,40 ile ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

3.2.Bitkisel Üretim Faaliyetleri

İncelenen işletmelerde ağırlıklı olarak kanola, buğday, çeltik, yağlık ayçiçeği ve arpa üretiminin yapıldığı görülmektedir. İşletmeler toplam 22.447 da alanda bitkisel üretim yapmakta olup, üretim alanlarında ilk sırayı %31,09 ile kanola bitkisi almaktadır (Çizelge 2).

Çizelge 2. İşletmelerin Bitkisel Üretim Deseni

Ürünler	Ekim Alan (da)	Payı (%)
Kanola	6.978	31,09
Buğday	6.897	30,73
Çeltik	2.328	10,37
Yağlık Ayçiçeği	2.252	10,03
Arpa	1.482	6,60
Diğer	2.510	11,18
Toplam	22.447	100,00

Üretim deseninde %30,73 ile buğday ikinci, %10,37 ile çeltik üçüncü, %10,03 ile yağlık ayçiçeği dördüncü ve %6,60 ile arpa beşinci sırada yer almaktadır

3.3.Kanola Üretim Bilgileri

Kanola üreten işletmelerden 66 adedi 2016 yılında 5.969 da alanda, 2015 yılında ise 52 işletme 3.927 da alanda kanola üretimi yaptıklarını beyan etmişlerdir. 2018 yılında anket uygulanan işletmelerde 6.978 da alanda 2.066.878 kg kanola üretimi gerçekleştirilmiştir. (Çizelge 3).

Çizelge 3. İncelenen İşletmelerde Kanola Üretimi

Kriterler	Miktar
Ekim Alanı (da)	6.978
Üretim Miktarı (kg)	2.066.878
Verim (kg/da)	296,20

Kanola üreten işletmelerde ortalama kanola ekim alanı 84,07 da, ortalama verim değeri ise 296,20 kg/da olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde üretilen kanolanın satıldığı yerler arasında %87,95 ile tüccar ilk sırada yer alırken, %7,23 ile tarım kredi kooperatifleri ikinci ve %4,82 ile Önder Çiftçi Üretim ve Pazarlama Kooperatifi (Önder Çiftçi Danışmanlık Derneği) üçüncü sırada yer almaktadır (Çizelge 4).

Çizelge 4. Kanola Satış Yerleri

Satış Yeri	İşletme Sayısı	Payı (%)
Tüccar	73	87,95
Tarım Kredi Kooperatifleri	6	7,23
Önder Çiftçi Üret. ve Paz. Koop.	4	4,82
Toplam	83	100,00

İncelenen 83 işletmenin ortalama kanola üretim alanı dikkate alındığında işletme başına ortalama gelir yaklaşık 50,7 bin TL olurken, birim ortalama satış fiyatı 2,04 TL/kg, birim alana düşen kanola üretim değeri ise 604,25 TL/da olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5).

Çizelge 5. İşletmelerin Kanola Geliri Bilgileri

Kriterler	Miktar
Üretim Değeri (TL)	4.209.250,60
Üretim Miktarı (kg)	2.066.878
İşletme Başına Ort. Gel. (TL)	50.713,86
Birim Alana Gelir (TL/da)	604,25
Birim Satış Fiyatı (TL/kg)	2,04

3.4.Kanola Üretiminde Yabancı Sermaye Kullanımı

Türkiye’de tarım işletmelerinin küçük ölçekli olması gelirin düşük olması yanında bir sonraki üretim dönemi için ihtiyaç duyulan sermayenin teminini de güçleştirmektedir. İncelenen işletmelerde kredi kullanım durumu Çizelge 6’da verilmiştir.

Çizelge 6. Kanola Üretiminde Kredi Kullanım Durumu

Satış Yeri	İşletme Sayısı	Payı (%)
Evet	22	26,51
Hayır	61	73,49
Toplam	83	100,00

Yapılan çalışmada incelenen işletmelerin yaklaşık %27’sinin kanola üretimi için gerekli sermayenin bir bölümünü dış kaynaklardan temin ettiğini ortaya koymuştur.

3.5.Kanola Üretimine Verilen Destekler

2018-2020 yılları arasında Türkiye’de kanola üretimine verilen desteklerin birim fiyatları Çizelge 7’de verilmiştir. İlgili çizelge incelendiğinde fark desteği uygulamasının destekler içinde en önemli kalemi oluşturduğu anlaşılmaktadır. Kanola üretiminde dekar başına verilen alan bazlı desteklerin toplamı (mazot, gübre ve sertifikalı tohum kullanım destekleri) 2018 yılında 18 TL/da iken bu değer 2019 yılında 25 TL/da, 2020 yılında ise 26 TL/da olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 7).

Çizelge 7. Türkiye’de kanola üretimine verilen destek birim fiyatları

Destek Türü	Birimi	(2018 Yılı)	(2019 Yılı)	(2020 Yılı)
Mazot Desteği ve Gübre Desteği	(TL/da)	14,00	21,00	21,00
Fark Desteği	(TL/kg)	0,50	0,50	0,50
Sertifikalı Tohumluk Kull. Desteği	(TL/da)	4,00	4,00	5,00
Toprak Analiz Desteği	(TL/numune)	40,00	40,00	40,00

Kaynak: TOB,2018. Tarımsal Destekler (erişim <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/1352/2018-Yilinda-Yapilacak-Tarimsal-Destekler-Belirlendi>, 26.04.2018)

TOB, 2019. Tarımsal destekler. (erişim:<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Fark-Odemesi-Destekleri>, 18.04.2019)

TOB,2020. Tarımsal Destekler (erişim:

<https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/2020%20DESTEK%20BU%CC%88LTENI%CC%87.pdf>, 23.06.2021)

TÜİK verilerine göre 2018 yılında Türkiye’de kanola verimi ortalama değeri 330 kg olduğu dikkate alındığında birim alana fark desteğinin (330 kg* 0,50 kuruş) 155 TL olduğu anlaşılmaktadır. Yürütülen araştırma sonucunda bir üreticinin verilen desteklerin tamamından yararlanması halinde; kanola üretiminde uygulanan alan bazlı (mazot ve gübre desteği ile sertifikalı tohumluk kullanım desteği) ve fark ödeme desteklerinin ürünün üretim değerini 604,25 TL/da düzeyinden 770,35 TL/da düzeyine yükselttiği hesaplanmıştır. Diğer bir ifade ile kanolanın üretim değerinde tarımsal desteklerle birlikte %27,49 oranında artış sağlanabilmektedir.

Konu ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada prim ödemelerinin kanola üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada, kanola üretim alanı ve prim ödemesi arasında tek yönlü bir ilişki tespit edilmiş, kanola üretim alanları ve ürün fiyatları arasında ise ürün fiyatlarından üretim alanlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Çalışmada; kanola ürününde prim ödemeleri ve ürün fiyatları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiş, kanola ürünü için yapılan prim ödemelerinin üreticileri piyasa fiyatlarına karşı korumada etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Erdal ve Erdal, 2008).

Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerinde örnekleme yöntemine göre belirlenen 100 adet tarım işletmesinde kanola üretiminin ekonomik analizine dayalı olarak yapılan çalışmada; anket uygulanan işletmelerde ortalama kanola verimi 310 kg/da, üretim değeri 263,5 TL/da, ürün maliyeti ise 125,99 TL/da (satış fiyatı -desteklemesiz-0,59 TL/kg, desteklemeli 0,85 TL/kg; mazot desteği 5,40 TL/da, gübre desteği 3 TL/da, prim desteği 0,22 TL/kg)) olarak tespit edilmiştir. 2007 yılı verilerine göre kanolanın net kar değeri (137,50 TL/da) buğday (70,75 TL/da) ve ayçiçeğine göre (100,84 TL/da) daha yüksek bulunmuştur (Kumbar, 2009).

Tekirdağ ilinde yapılan bir çalışmada ise 2007-2008 üretim döneminde kanola üreten 130 işletmede; tarım işletmelerinde ortalama arazi genişliği 123,25 da, ortalama verim değeri 321,43 kg/ da, satış fiyatı 0,861 TL/kg, devlet desteği de 0,207 TL/kg olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda (ortalama satış fiyatının 0,861 TL ve devlet desteği de 0,207 TL/kg olduğu dikkate alındığında) işletmelerin kanoladan kg başına ortalama 0,445 TL/kg kar elde ettikleri sonucuna varılmıştır (Bayramoğlu ve ark, 2010).

Kanola üretiminin yoğun olduğu Edirne ilinde 2016 yılında yapılan bir araştırmada, basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 73 işletmede kanolanın ortalama verim düzeyi 2601,3 kg/ha, üretim maliyeti 600,13 ABD\$/ha, üretim değeri ise 910,46 ABD\$/ha olarak hesaplanmıştır (Yılmaz ve Avkıran, 2020).

3.6.Kanola Üretiminde Karşılaşılan Önemli Sorunlar

Araştırma alanındaki incelenen işletmelerde yapılan anket uygulamaları sırasında kanola üretimini etkileyen çok sayıda teknik, ekonomik ve sosyal olgunun bulunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte incelenen işletmelerde kanola üretiminde karşılaşılan sorunlar önem düzeyine göre altta sıralanmıştır.

1-İl genelinde biçerdöver hasadına uygun olmayan alanlarda üretimin yapılması (biçerdöverin bazı kanola üretim alanlarına girememesi veya kanola üretimin az olduğu yerleşim birimlerine gelmemesi vb.),

2-Bazı yıllarda yabani hayvan (domuz vb.) zararının yoğun olarak yaşanması,

3-İşletmelerin daha fazla alanda kanola üretimi yapabilecek kabiliyete sahip olmasına rağmen arazi kiralaması konusunda çeşitli sıkıntıların yaşanması (arazi sahibinin ölmüş olması, çok sayıda mirasçılarının olması, arazi kirasında fiyat konusunda anlaşamaması vb.),

4-Üreticiler arasında kanola tohumu değişiminin yapılması,

5-Bazı yıllarda iklim şartlarının elverişli gitmemesi (örneğin 2016 yılı sonbaharında yeterince yağmur düşmemesi ve kar yağmaması sonucu bitkiler üzerinde örtü oluşmadığı için bitkilerin soğuktan zarar görmesi (yanma zararı) sonucu bazı kanola ekim alanlarının sürülerek yerine başka ürünlerin yetiştirilmesi zorunda kalınması,

6-Kanola üretim alanlarında yabancı ot probleminin yoğun olarak görülmesi,

7-Kanola üretiminin kuru şartlarda yapılması nedeniyle ürünün hassas olduğu dönemlerde yağmurun yağmaması ya da geç yağması,

8-Kanola ekilen alanlara uygulanan desteklemelerden arazi sahiplerinin faydalanmak istemesi (kanola üreticisinin bu ürüne yönelik desteklerden faydalanamaması),

9-Kanola üretilen alanlarda halen miras yoluyla arazinin kime kaldığının tespit edilememiş olması (arazi intikalinin tamamlanmamış olması),

10- İncelenen işletmelerde çeşitli nedenlerden dolayı tarımsal desteklerden yararlanma düzeyinin düşük olması (anket uygulanan işletmelerden %32,53'ü (27 adet işletme) kanola üretimine yönelik desteklerden faydalanamamıştır).

Araştırma alanında kanola üretim alanlarının ve üretim miktarının artırılmasında öncelikli olarak yukarıda belirtilen problemlerin çözüme kavuşturulması gerekmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kanola bitkisi dünyada çeşitli amaçlarla üretimi yapılan yağlı tohumlu bitkilerden biridir. Özellikle biyodizel üretiminde değerlendirilmesi amacıyla gelişmiş ülkeler bu ürüne özel önem vermektedirler. Günümüzde tahıl üretimi yapılan her yerde yetiştirilebileceği dikkate alındığında kanola bitkisi, ülke yağ açığının kapatılmasında önemli alternatif yağ bitkilerinden birisi konumundadır.

Yapılan araştırma sonucunda; anket uygulanan işletme sahiplerinin yaş ortalaması 48,12 yıl, kanola üretim tecrübesi 6,75 yıl ve kanola üretiminde çalıştığı ortalama gün sayısı ise 18,52 gündür. İşletmelerde yaşayanların eğitim durumları incelendiğinde ilkökul mezunu

olanların yaklaşık %50 pay aldıkları, ikinci sırayı ise lise mezunlarının oluşturduğu anlaşılmaktadır.

İncelenen işletmelerde 22.447 da alanda bitkisel üretim yapmaktadırlar. Bitkisel üretim deseninde %31,09'lık pay ile kanola üretimi ilk sırayı almaktadır. Üretim deseninde %30,73 ile buğday ikinci, %10,37 ile çeltik üçüncü, %10,03 ile ayçiçeği dördüncü ve %6,60 ile arpa bitkisi beşinci sırada yer almaktadır.

Anket uygulanan işletmelerde 6.978 da alanda 2.066.878 kg kanola üretimi gerçekleştirilmiştir. Kanola üreten işletmelerde ortalama kanola üretim alanı 84,07 da, ortalama verim 296,20 kg/da olarak tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama kanola geliri yaklaşık 50,7 bin TL olurken, birim ortalama satış fiyatı 2,04 TL/kg, birim alana düşen kanola GSÜD ise 604,25 TL/da olarak hesaplanmıştır.

Yapılan çalışmada incelenen işletmelerin yaklaşık %27'sinin kanola üretimi için gerekli sermayenin bir bölümünü dış kaynaklardan temin ettiğini, işletmelerin %32,53'ü ise çeşitli nedenlerden dolayı kanola üretimine yönelik tarımsal desteklerden faydalanamadıklarını ifade etmişlerdir.

2018 yılında Türkiye'de kanola üretimine verilen desteklerin ayrıntısı incelendiğinde fark desteği uygulamasının destekler içinde en önemli kalemi oluşturduğu anlaşılmaktadır. Kanola üretiminde dekar başına verilen alan bazlı desteklerin toplamı (mazot, gübre ve sertifikalı tohum kullanım destekleri) 2018 yılında 18 TL/da iken bu değer 2020 yılında 26 TL/da düzeyine ulaşmıştır. Üretici boyutundan bakıldığında kanola üretiminde gelir artışı ya da maliyeti azaltıcı yönde en fazla etkisi olan destek kalemi ise fark desteğidir. 2018-2020 döneminde kanola üretiminde uygulanan fark desteği ödemesinde (0,50 krş/kg) bir değişiklik olmamıştır. Bu nedenle üretim alanlarında ve üretim miktarında artış sağlanmasında fark desteği uygulamasının etkisinin görülebilmesi için kanola fark desteği birim fiyatının daha rasyonel bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Yürütülen araştırma incelenen işletmelerde; kanola üretimin kuru şartlarda yapılması, sertifikalı tohumluk kullanımının düşük düzeyde olması, hasadın istenilen oranda biçerdöverler tarafından yapılamaması, üretimde kullanılan tohumluk, gübre, tarımsal mücadele ilacı, mazot vb. girdi fiyatlarının ürün fiyatından daha yüksek düzeyde artış göstermesi, işletmelerin sermaye durumlarının yeterli olmaması, kanola üretiminde uygulanmakta olan alan bazlı uygulanan mazot, gübre, sertifikalı tohumluk vb. desteklerin birim fiyatlarının yetersiz bulunması, çeşitli sebeplerden dolayı kanola üretimine verilen desteklerden üreticilerin yararlanamamaları bu ürünün araştırma alanındaki bitkisel üretim deseninde arzu edilen düzeyde almasını engelleyen faktörlerdir.

Araştırma alanında kanola üretiminin artırılabilmesi için; sulu şartlarda üretimin yaygınlaştırılması, sertifikalı tohumluk kullanımının özendirilmesi, destekleme araçlarından fark desteği birim fiyatının mutlaka artırılması, bunula birlikte mazot-gübre ve sertifikalı tohumluk kullanım destekleme birim fiyatlarının ise günümüz şartlarına uygun olarak belirlenmesi ve uygulanması özel önem arz etmektedir.

TEŞEKKÜR

“Çanakkale İlinde Kanola Üretiminin Ekonomik Analizi (No: FHD 2018-2664)” isimli proje, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nce Hızlı Destek Projesi (Proje No: FHD-2018-2664) kapsamında desteklenmiştir. Projenin yürütülmesi aşamasında vermiş oldukları teknik desteklerden dolayı başta Tarım ve Orman Bakanlığı Çanakkale İl Müdürlüğü olmak üzere Biga, Bayramiç, Çan, Eceabat, Gelibolu ve Lâpseki İlçe Müdürlüğü yöneticileri ve teknik personeli ile anket aşamasında

sorulara vermiş oldukları içten ve samimi cevaplar nedeniyle kanola üreticilerine teşekkür ederim.

KAYNAKÇA

Abbas D (2011) Energy use efficiency and economic analysis of canola production in three different areas in Iran. *ARPN Journal of Agricultural and Biological Science*, 6(11): 54-61.

Anonim (2020) 2019 Yılı Ayçiçeği Raporu. T.C. Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanatkârlar Ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü. (erişim <https://esnafkoop.ticaret.gov.tr/data/5d44168e13b876433065544f/2019%20Ay%C3%A7i%C3%A7e%C4%9Fi%20Raporu.pdf>, 23.11.2021).

Anonim (2021) Brifing Raporu. Tarım ve Orman Bakanlığı Çanakkale İl Müdürlüğü (erişim <https://canakkale.tarimorman.gov.tr/Menu/17/Brifing>, 30.10.2021).

Arıkan M (2011) Adana ilinde kolza üretiminde enerji kullanımı. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Makineleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Adana, 65 s.

Assefa Y; Roozeboom K; Stamm M (2014) Winter Canola Yield and Survival as a Function of Environment, Genetics, and Management. *Crop Science*, 54 (5): 2303-2313.

Baran MF; Gökdoğan O; Karaağaç HA (2014) Kanola Üretiminde Enerji Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi (Kırklareli İli Örneği). *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(3): 331-337.

Bayramoğlu Z; Aktürk D; Tatlıdil FF (2010) Kaynakların Rasyonel Kullanımının Üretim Maliyetleri Üzerine Etkisi: Kanola Yetiştiriciliği Örneği. Selçuk Üniversitesi. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 24 (3):62-68.

Davoodi MJŞ; Housyar E (2009) Energy consumption of canola and sunflower production in Iran. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.*, 6(4): 381-384.

Djaman K; O'Neill M; Owen C; Smeal D; West M; Begay D; Angadi SV; Koudahe K; Allen S; Lombard K (2018) Seed Yield and Water Productivity of Irrigated Winter Canola (*Brassica napus* L.) under Semiarid Climate and High Elevation. *Agronomy*: 8, 90.

Erdal G; Erdal H (2008) Türkiye’de Tarımsal Desteklemeler Kapsamında Prim Sistemi Uygulamalarının Etkileri. *GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25 (1): 41-51.

FAO (2021) Crops. (erişim <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>, 24.12.2021).

Gizlenci Ş; Acar M; Dok M (2018) Kanola Tarımı. GTHB Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü. (<https://arastirma.tarim.gov.tr/ktae/Belgeler/brosurler/Kanola%20Tar%C4%B1m%C4%B1.pdf>, erişim 24.11.2021).

Karagölge C; Peker K (2001) Tarım Ekonomisi Araştırmalarında Tabakalı Örneklem Yönteminin Kullanılması. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.* 33 (3): 313-316.

- Kıllı F; Beycioğlu T (2019) Türkiye’de ve Dünyada Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretim Durumu Türkiye Yağlı Tohum Üretimine İlişkin Önemli Sorunlar. *UAZİMDER Uluslararası Anadolu Ziraat Mühendisliği Bilimleri Dergisi.*, Özel Sayı (1):17-33.
- Kolsarıcı Ö; Gürbüz B; Arıoğlu H; Çalışkan C; Algan N (1990) Türkiye’de Yağ Bitkileri Üretimi ve Sorunları. Türkiye Ziraat Mühendisliği, III.Teknik Kongresi, 8-12 Ocak 1990, Ankara. s. 8-12.
- Kumbar N (2009)Trakya Bölgesinde Kanola Üretiminin Ekonomik Analizi. Namık Kemal Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ. 57 s.
- Kumbar N; Unakıtan G (2011) Trakya Bölgesinde Kanola Üretiminin Ekonomik Analizi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8 (1): 75-80.
- Mousavi-Avval S; Rafiee H; Jafari S; Mohammadi A (2011). Energy flow modeling and sensitivity analysis of inputs for canola production in Iran. *Journal of Cleaner Production*, 19 (2011): 1464-1470.
- Onat B; Arıoğlu H; Güllüoğlu L; Kurt C; Bakal H (2017) Dünya ve Türkiye’de Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimine Bir Bakış. *KSÜ Doğa Bil. Derg.*, 20 (Özel Sayı), 149-153.
- Öztürk Ö; Akınerdem F (2003) Yağ Açığını Kapatılmasında Alternatif Bir Yağ Bitkisi Kanola. Türkiye 1.Yağlı Tohumlar, Bitkisel Yağlar ve Teknolojileri Sempozyumu Bildirimleri. 22-23 Mayıs 2003, İstanbul. s. 118-124.
- Painter K; Hinman H; Dennis R (2009) Economics of Spring Canola Production in Dryland Eastern Washington (EB2009E). Washington State University. School of Economic Sciences. Pullman WA,USA. 22 pgs.
- Painter K; Dennis R (2009) Economics of Canola Production in the Pacific Northwest (WP 2007-17). Working Paper Series. Washington State University. School of Economic Sciences. Pullman WA,USA. 11 pgs.
- Semerci A (2019) Çanakkale İlinde Kanola Üretiminin Ekonomik Analizi (No: FHD2018-2664) BAP Projesi. Sonuç Raporu. Çanakkale. s.55.
- TÜİK (2021). Haber Bülteni (Bitkisel Ürün Denge Tabloları). Sayı: 37246. Yayın Tarihi: 18.03.2021 (erişim <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Bitkisel-Urun-Denge-Tabloları-2019-2020-37246>, 24.09.2021)
- Yılmaz H; Avkıran B (2020) Analysis of Canola (Rapeseed) Production Cost and Income in Context of Oilseeds Production Support Policies: A Case Study from Trakya Region of Turkey. *Economics of Agriculture*, 67 (2): 483-493.