

Kekik Üretiminde Girdi Kullanımı ve Maliyet Analizi-Denizli İli Türkiye Örneği*

Input Use and Cost Analysis in Thyme Production-A Case of Denizli Province in Türkiye

Arif SEMERCİ^{1*}, Enver KEN²**Öz**

Bu çalışma, Denizli ilinde yer alan tarım işletmelerinde kekik üretiminde girdi kullanımının belirlenmesi ve üretim maliyetinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemi'ne göre belirlenen 82 adet tarım işletmesinden anket uygulamasıyla elde edilmiştir. İncelenen işletmelerde tarımsal gayrisafı üretim değerinin %60.57'si, bitkisel üretim deseninin %65.54'ü ve bitkisel üretim değerinin de %73.89'unu kekik ve kekikten elde edilen üretim değerleri oluşturmaktadır. İşletmelerde ortalama kekik üretim alanı 45 da olup, birim alandan elde edilen verim 95.10 kg da⁻¹ olarak tespit edilmiştir. Araştırma bulguları birim alandan ortalama 95.10 kg kekik ürünü elde edilebilmesi için dekar başına; 10,296 adet fide, 8.93 cc zirai mücadele ilacı, 52.34 kg kimyevi gübre ve 16.57 lt mazot tüketilmesi gerektiğini, bununla birlikte 4.49 saat makine işgücü ve 17.84 saat insan işgücüne ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir. Yürütülen çalışmada kekik üretiminin ortalama üretim değeri 1.494,02 TL da⁻¹ olarak hesaplanmış, en yüksek kekik üretim değeri 1.691,00 TL da⁻¹ ile birinci grupta yer alan işletmelerden elde edilmiştir. Yürütülen araştırmada birim alanda ortalama kekik üretim maliyeti 1.101,36 TL da⁻¹ olarak tespit edilmiş, en yüksek ürün maliyeti 1.175,83 TL da⁻¹ ile birinci grupta yer alan işletmelerde gerçekleşmiştir. İşletmeler ortalaması dikkate alındığında, birim alanda kekik üretiminin brüt kârı 882.74 TL da⁻¹, net kârı 392.66 TL da⁻¹ ve nispi kâr oranı ise 1.36 olarak hesaplanmıştır. Nispi kâr oranı birinci (1.44) ve ikinci (1.45) grupta yer alan işletmelerde birbirine oldukça yakın iken, en düşük nispi kâr 1.29 ile üçüncü grupta yer alan işletmelerden elde edilmiştir. Yapılan araştırma Denizli ilinde kekik üretimine ilişkin tarımsal bir örgütlenmenin olmadığını göstermiştir. Bu durum işletmelerin kekik üretiminden elde edebileceği geliri kısıtlamaktadır. Bununla birlikte coğrafi tescilli bir ürün olan kekikte il özelinde markalaşmaya gidilmesi halinde kekik üreticilerinin gelirinin de artması mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Girdi kullanımı, Brüt kar, Net kar, Nispi kar, Denizli

^{1*}**Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** Arif Semerci, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Çanakkale, Türkiye. E-mail: arifsemerci@comu.edu.tr  OrcID: 0000-0003-0893-3748

² Enver Ken, Denizli, Türkiye. E-mail: enverken@hotmail.com  OrcID: 0000-0001-7472-3883

Atıf: Semerci, A., Ken, E. (2024). Kekik üretiminde girdi kullanımı ve maliyet analizi-Denizli İli örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2): 375-392.

Citation: Semerci, A., Ken, E. (2024). Input use and cost analysis in thyme production-a case of the Denizli Province in Türkiye. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*, 21(2): 375-392.

*Bu çalışma Enver Ken'in Yüksek Lisans tezinden özetlenmiştir.

©Bu çalışma Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi tarafından Creative Commons Lisansı (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) kapsamında yayımlanmıştır. Tekirdağ 2024

Abstract

This study was carried out in order to determine the input use in thyme production and to examine the production cost in agricultural enterprises located in Denizli province. The data used in the research were obtained by a questionnaire study from 82 agricultural enterprises which were determined according to the Simple Random Sampling Method. According to research results, in the research area, 60.57% of the agricultural gross production value, 65.54% of the plant production pattern, and 73.89% of the plant production values were consist of thyme production. The average thyme production area was found as 45 da, and the yield obtained from the unit area was determined as 95.10 kg da⁻¹. In this research it has been determined that 10,296 seedlings, 8.93 cc pesticides, 52.34 kg of chemical fertilizers and 16.57 lt of diesel oil should be consumed to obtain an average of 95.10 kg of thyme product per unit area, while 4.49 hours of machine labor and 17.84 hours of human labor are needed. In the research carried out, the average production value of thyme production was calculated as 1.494,02 TL da⁻¹, and the highest thyme production value was obtained from the enterprises in the first group with 1.691,00 TL da⁻¹. Within the study, the average cost of thyme production per unit area was determined as 1.101,36 TL da⁻¹, and the highest production cost was realized in the first group enterprises with 1.175,83 TL da⁻¹. Considering the average of the enterprises, the gross profit of thyme production per unit area was calculated as 882.74 TL da⁻¹, the net profit was 392.66 TL da⁻¹, and the relative profit was calculated as 1.36. While the relative profit rate was very close to each other in the first (1.44) and the second (1.45) groups, the lowest relative profit was observed in the third group with 1.29. The research has shown that there is no agricultural organization related to thyme production in Denizli province. This situation limits the income that enterprises can obtain from thyme production. In addition to this, it is possible to increase the income of thyme producers in case of branding specific to the province in thyme, which is a geographically registered product.

Keywords: Thyme, Input use, Gross profit, Net profit, Relative profit, Denizli

1. Giriş

Türkiye kekik bitkisi bakımından zengin bir biyoçeşitliliğe sahip olup, kekik olarak bilinen türler *Lamiaceae* (Ballıbabagiller) familyasının cinslerinden oluşmaktadır. Türkiye’de ticareti yapılan ve yaygın olarak kullanılan kekik türlerinin tamamı *Lamiaceae* familyasına bağlı türler olup, bunlar: *Origanum*, *Thymbra*, *Coridothymus*, *Satureja* ve *Thymus*’tur (TOB, 2020).

Tıbbi ve aromatik bitkiler, odun dışı orman ürünleri ve baharat gibi sınıflandırmalarda yer alan kekik bitkisi üretim ve ticaret hacmi açısından ön plana çıkan bir ürün olup, hem ülke ekonomisine katkısı hem de kırsal alanlarda yaşayan insanlar için önemli bir gelir kaynağıdır (Acıbuca ve Budak, 2018; TOB, 2020).

Bazı bölgelerde kekik bitkisinin bala katmış olduğu farklı tat ve aroma nedeniyle tüketicilerin tercih nedenleri arasında önemli bir yer alabilmektedir (Yüzbaşıoğlu, 2022). Kekik bitkisi tıbbi ve aromatik bitkiler kapsamında bitkisel çay şeklinde tüketilmektedir (Selvi ve ark., 2013). Bununla birlikte kekik bitkisi farklı alanlarda farklı amaçlarla da kullanılabilir. Gıda sektöründe kekik ekstraktının antimikrobiyal etkisinin incelenmesine yönelik araştırmalar bulunmaktadır (Özen ve Coşkun, 2014). Yapılan bir çalışmada kekiğin de aralarında yer aldığı bazı baharatların eritme peyniri içerisinde seçilmiş bazı patojen bakteriler üzerine inhibisyon etkisi incelenmiştir. Yürütülen araştırmada kekik ve nane (%3 oranında) bitkilerinin, eritme peyniri içerisindeki bakteriyi üç ay sonunda 106 kob/g dan <3 seviyesine kadar indirmediği ve en iyi sonucu verdiği tespit edilmiştir (Gümüş ve Bursa, 2015). Diğer bir çalışmada ise çiğ süttten yapılan Türk beyaz peynirinin olgunlaşma süresince fizikokimyasal, mikrobiyolojik ve tekstürel değişimleri üzerinde kekik ve sarımsak ekstraktı içeren salamura solüsyonlarının etkisi incelenmiştir (Sağdıç ve ark., 2017).

Türkiye’de 2021 yılında toplam 199.573 dekar alanda 21,174 ton kekik üretimi gerçekleştirmiştir. Aynı yıl itibarıyla ülke kekik üretim alanlarının %92.63’ünü ve toplam üretim miktarının %86.17’sini Denizli ili oluşturmaktadır (TÜİK, 2022a). Türkiye’de 2021 yılında 66,953,749 ABD\$ kekik ve kekik ürünleri ihracatı, 6,988,311 ABD\$ düzeyinde de kekik ve kekik ürünleri ithalatı gerçekleşmiştir (TÜİK, 2022b).

Denizli ilinde 2021 yılı itibarıyla kekik üretiminde elde edilen gelir 291,920,000 TL olarak gerçekleşmiştir. Kekik üretiminden elde edilen gelirin toplam tarımsal üretim değeri içerisindeki payı %1.77 olup, bitkisel üretimdeki payı ise %3.56’dır. İl genelinde kekik üretimi, bitkisel üretim alanlarında 4. ürün olurken, üretim değeri bakımından ise 9. ürün olmuştur (TOB, 2022). Bununla birlikte “*Denizli Kekigi*” ve “*Babadağ Kekik Balı*” Denizli ilinin coğrafi işaretli ürünleri olup, kekik ve kekik ürünleri Denizli ili ile özdeşleştiği görülmektedir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2022). Kekik üretimi konusunda yapılan araştırmalara ilişkin özet bilgiler aşağıda özetlenmiştir.

Nasr ve ark. (2011), Ürdün’de tıbbi ve aromatik bitkilerin teknik etkinliğini ve verimliliklerini ortaya koymak amacıyla 2006-2007 üretim döneminde 50 tarım işletmesinden veriler derlenmiştir. Gül ve ark. (2014), Denizli ili Merkez ve Güney ilçelerinde Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi ile belirlenen 100 işletmeden elde edilen veriler yardımıyla kekik üretimini ekonomik yönden ayrıntılı olarak incelemişlerdir.

İmami ve ark. (2015), Arnavutluk’ta 97 üretim işletmesi ile yapmış oldukları araştırmada; tıbbi aromatik bitki yetiştiriciliğinde aşırı girdi kullanımı, teknoloji ve mekanizasyon eksikliği, sulama sistemlerinin yetersizliği, hasat sonrası yönetim ve izlenebilirlik başlıca sorunlar olarak tespit edilmiştir. Aslan ve Gül (2017), Türkiye’deki toplam üretim miktarının %89.20’sini ve toplam üretim alanının %93.60’ına sahip olan Denizli ili çalışma alanı olarak seçilmiştir. Çalışma kapsamında Denizli ilinde kekik tarımı ekonomik yönden ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Dumitru ve ark. (2020), Romanya’da yapılan çalışmada tıbbi ve aromatik bitkilerden kekik, fesleğen, lavanta ve züfa otu üretiminin ekonomik analizi yapılmıştır. Karlı ve ark. (2020), Denizli ilinde Gayeli Örneklem Yöntemi’ne göre belirlenen 58 işletmede yüz yüze yapılan anket çalışmasında kekik üretiminde bulunan tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik yapıları incelenerek sorunları belirlenmeye çalışılmıştır.

Almansour ve Ali (2021), Suriye’de yürütülen araştırmada kekik üretiminin küçük ölçekli aile işletmeleri açısından karlı ve uygulanabilir bir yatırım olduğu ve destekleme politikalarıyla ülke genelinde yaygınlaştırılması gerektiği bildirilmiştir. Ibishi ve Musliu (2021) tarafından Kosova’da yapılan çalışmada kekik bitkisinin diğer tıbbi ve aromatik bitkiler arasında üretim alanı ve gelir açısından ekonomik yönden karşılaştırılması yapılmıştır.

Karlı ve ark. (2021), Denizli ilinde 2019 yılında Neyman Örneklem Yöntemi’ne göre belirlenen 58 adet kekik üreten tarım işletmesinde anket çalışması yapılmıştır. Khesht ve ark. (2021), İran’ın Kalat yapılan çalışmada, tıbbi

ve aromatik bitkilerin kırsal kalkınmaya olan etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kekik bitkisinin kırsal kalkınma açısından önemli bir ürün olduğu ifade edilmiştir.

Mirzoieva ve ark. (2021), Çalışmada çoğu tıbbi ve aromatik bitkinin ilk yıl yüksek girdi ihtiva ettiği bu sebeple de karlı olmadığı ancak 2. yıl ve sonrasında elde edilen gelirin arttığı böylece geleneksel ürünler yerine bu bitkilerin kullanılacağı ifade edilmiştir. Ersöz ve ark. (2022), Denizli ilinde 22 kekik üreticisi ile yüz yüze yapılan anket çalışmasında, kekik üretiminin talebi yüksek ve az işgücü gerektiren bir üretim olduğu ancak satılan ürünlerin işlenmemiş olarak piyasaya sürülmesinden dolayı yeterli düzeyde gelir sağlamadığı belirtilmiştir.

Denizli ilinde yürütülen bu çalışmada kekik üretiminde kullanılan girdiler ve ürün maliyeti işletme büyüklük grupları bazında incelenmiştir. Çalışmada kekik üretiminde; birim alanda girdi kullanımı yanında kekiğin üretim değeri, değişken masraflar, sabit masraflar, ürün maliyeti, brüt kar, net kar nispi kar hesaplamaları yapılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde, kekik üretiminde tespit edilen sorunlara yönelik olarak çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

2. Materyal ve Metot

2.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini, Denizli ilinde kekik üreten 82 tarım işletmesinden 2020-2021 üretim döneminde yüz-yüze anket yöntemi ile elde edilen veriler oluşturmaktadır. Yürütülen çalışmada konuyla ilgili çeşitli kurum ve kuruluşların hazırlamış oldukları yayınlar ile diğer araştırmacılar tarafından yapılmış olan araştırma sonuçları, resmi istatistikler, makale, inceleme ve tezlerden de ikincil veriler olarak yararlanılmıştır.

2.2. Yöntem

2.2.1. Örneklemde Kullanılan Yöntem

Araştırma kapsamında örnek hacminin belirlenmesinde, Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi kullanılmıştır. Örneğe girecek işletme sayılarının belirlenmesi aşamasında Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Çiftçi Kayıt Sistemi'ne kayıtlı, kekik üreten tarım işletmeleri ana kütle olarak kabul edilmiştir (TOB, 2021). Yürütülen çalışmada örnek hacminin belirlenmesinde denklem 1'de gösterilen "Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi" uygulanmıştır (Yamane, 1967; Çiçek ve Erkan, 1996). Örnek hacminin belirlenmesinde %99 güven aralığı ve %1 hata payı sınırları içerisinde çalışılmıştır. Örneklem çalışması sonucunda anket uygulanacak işletme sayısı 82 adet olarak belirlenmiştir.

$$n = \frac{NS^2t^2}{(N-1)d^2 + S^2t^2} \quad (\text{Eş. 1})$$

$$D^2 = \left(\frac{d}{t}\right)^2 \quad (\text{Eş. 1.a})$$

Formül 1'e göre;

n=Örnek Hacmi, N=Örneklem Çerçevesinde Ait Toplam Birim Sayısı, S=Standart Sapma, t=Güven Sınırı

d=Kabul Edilebilir Hata.

Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi formülünde;

Ortalama kekik üretim alanı = 24.38 da ve ortalama kekik üretim alanı varyansı (S^2) = 73.98, N = 4844, N-1 = 4843, $t_{(0.01)} = 2.58$, $t^2 = 6.66$, $d = 2.44$, $d^2 = 5.94$ olarak dikkate alınmıştır.

Tabakalarda yer alacak işletmelerin belirlenmesinde; tabaka içindeki işletmelere ait standart sapma ve varyasyon katsayıları (C.V.) dikkate alınmıştır. Varyasyon katsayısı Denklem 2'deki gibi hesaplanmaktadır (Oğuz ve Karakayacı, 2017).

$$C. V. = \frac{s}{\bar{x}} \quad (\text{Eş. 2})$$

Denklem 2'de; C.V., varyasyon katsayısını, S, standart sapmayı ve \bar{X} ise ortalamayı ifade etmektedir. Örnek hacmin tabakalara dağıtılmasında Denklem 3 kullanılmış olup, tabakalar belirlenirken C.V. katsayıları da göz önüne alınmıştır.

$$n = \frac{(N_h * S_h) * n}{\sum(N_h * S_h)} \quad (\text{Eş. 3})$$

Denklem 3 yardımıyla işletmeler; 30.00 dekar ve altı, 30.01-59.99 dekar arası ve 60.00 dekar ve üzeri olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Birinci grupta yer alan işletmelerin C.V. değeri %28.99, ikinci grupta yer alan işletmelerin %15.63 ve üçüncü grupta yer alan işletmelerin %27.01 bulunmuştur. Tabakaların homojen dağılımı tespit edildikten sonra her bir gruba giren örnek sayıları (n_h), denklem 4 yardımıyla bulunmaktadır.

$$n_h = \frac{N_h}{N} * \left(\frac{n}{\sum N_h * S_h} \right) \quad (\text{Eş. 4})$$

Yapılan hesaplamada; birinci grupta 35 adet (30 da altı işletmeler), ikinci grupta 26 adet (30.01 da – 59.99 da arası işletmeler) ve üçüncü grupta 21 adet (60 da ve üzeri işletmeler) olmak üzere toplam 82 adet işletme yer almıştır.

2.2.2. Kekik Üretim Maliyetinin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntem

Kekik bitkisi ve diğer çok yıllık ürünlerde maliyet hesaplanması yapılırken tesis dönemi ve üretim dönemi olmak üzere iki dönem dikkate alınmaktadır. Kekik üretiminde tesis dönemi masrafları hesaplanırken altta verilen masraf unsurları dikkate alınmıştır. (USDA, 1976; Kadlec, 1985; Kırıl ve ark., 1999).

- (A) Tesis Dönemi Değişken Masrafları:
 - I. Toprak Hazırlığı ve Dikim Masrafları: Derin Sürüm, İnkileme, Üçleme, Taş Toplama, Çiftlik Gübresi Çekigücü Masrafı, Çiftlik Gübresi Atım İşçiliği, Fide Dikimi + Can Suyu Çekigücü Masrafı, Fide Dikimi + Can Suyu İşçiliği
 - II. Çeşitli Girdilere Ait Masrafları: Kekik Fidesi, Çiftlik Gübresi
- (B) Tesis Dönemi Sabit Masrafları: Yönetim Giderleri (%3), Çıplak Arazi Değeri Faizi (%5), Yatırımın Cari Yıl Faiz Değeri (%5), Beklenmeyen Giderler (%5)
- (C) Tesis Dönemi Toplam Masrafları: (A+B)

Kekik üretiminde üretim dönemi masrafları hesaplanırken altta verilen masraf unsurları dikkate alınmıştır (USDA, 1976; Kadlec, 1985; Kırıl ve ark., 1999; Gül ve ark., 2014; Karlı ve ark., 2021).

- (D) Üretim Dönemi Değişken Masrafları:
 - I. Bakım Masrafları: Gübreleme (makine) Çekigücü Masrafı, Gübreleme (makine) İşçiliği, Gübreleme (elle) İşçiliği, Çapalama (mazotlu makine) Çekigücü Masrafı, Çapalama (benzinli makine) Çekigücü Masrafı, Çapalama (elle) İşçiliği, Yaprak Gübreleme Çekigücü Masrafı, Yaprak Gübreleme İşçiliği, İlaçlama (Herbisit) Çekigücü Masrafı, İlaçlama (Herbisit) İşçiliği
 - II. Hasat Masrafları: Hasat (makine) Çekigücü Masrafı, Hasat (elle) İşçiliği, Harman (patoz) Çekigücü Masrafı, Harman (patoz) İşçiliği, Çuvallama İşçiliği, Yükleme + Taşıma Çekigücü Masrafı, Yükleme + Taşıma İşçiliği
 - III. Çeşitli Girdilere Ait Masraflar: Çuval Masrafı
 - IV. Gübre ve Zirai İlaç Masrafları: Taban Gübresi, Üst Gübresi, Yaprak Gübresi, Zirai Mücadele İlacı (Herbisit)
 - V. Döner Sermaye Faizi (%8.50)
- (E) Üretim Dönemi Sabit Masrafları: Genel İdare Giderleri (%3), Arazi Kirası, Ürün Sigortası, Beklenmeyen Giderler (%5), Tesis Dönemi Masraflarının Amortisman Payı, Tesis Dönemi Sermaye Faizi
- (F) Üretim Dönemi Toplam Masrafları (D+E)

Araştırmaya dâhil olan işletmelerde, kekik üretiminde işçilik masraflarının hesaplanmasında, yörede yabancı işçilere yevmiye usulü ödenen ücretler dikkate alınmıştır. Çekigücü masrafının belirlenmesinde ise üreticinin kendi makinesini kullanması durumunda, alternatif maliyet prensibi uygulanarak, araştırma alanında geçerli olan birim arazi işleme ücretleri dikkate alınmıştır. Yürütülen araştırmada toprak hazırlığı, fide ve dikim işlemleri tesis dönemi değişken masraflar içerisinde yer alırken, çapalama, gübre ve gübreleme, ilaç ve ilaçlama, hasat ve taşıma masrafları üretim dönemi değişken masrafları içerisinde yer almaktadır (Kırıl ve ark., 1999).

Yönetim giderleri, beklenmeyen giderler, çıplak arazi değeri faizi ve yatırımın cari yıl faiz değeri tesis döneminin sabit masraf kalemlerini oluşturmaktadır. Yönetim giderleri masrafı toplam masrafların %3'ünü oluştururken, beklenmeyen giderler ve yatırımın cari yıl faiz değeri ise toplam masrafların %5'i baz alınarak hesaplanmıştır. Çıplak arazi değeri faizi, arazi değerinin %5'i veya arazinin kira değeri dikkate alınarak hesaplanmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Arazi kirası, yönetim giderleri, döner sermaye faizi, beklenmeyen giderler, tesis dönemi masraflarının amortisman payı ve tesis dönemi sermaye faizi ise üretim dönemi sabit masraf kalemlerini oluşturmaktadır. Döner sermaye faizi, T.C. Ziraat Bankasının 2021 yılında bitkisel üretime uyguladığı yıllık faiz oranından sübvansiyon kısmı düşüldükten sonra geriye kalan %17 faiz oranının yarı değeri alınıp değişen masraflarla çarpılması ile hesaplanmıştır. Yönetim giderleri masrafı toplam masrafların %3'ü, beklenmeyen giderler ise %5'i alınarak hesaplanmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Kekik bitkisi çok yıllık bir bitki olup, ortalama ekonomik ömrü 7 yıl olarak kabul edilmektedir (TOB, 2020). Kekik üretiminde ilk yıl tesis dönemi ile geçmektedir. Ancak kekik ilk yılında ürün verdiği için hem tesis dönemi hem de üretim dönemi girdi kullanımı ve masrafları birlikte yapılmaktadır. Sonraki yıllarda ise sadece üretim döneminde girdi kullanımı ve masrafları dikkate alınmıştır. Bundan dolayı tesis döneminde yer alan masraflar üretim dönemi içerisine yansıtacak şekilde amortisman payı ve sermaye faizi olarak sabit masraflar kaleminde gösterilmektedir (Kıral ve ark., 1999; Gül ve ark., 2014; Karlı ve ark., 2021). Buna göre, tesis dönemi masraflarının amortisman payı denklem 5'de, tesis dönemi sermaye faizi ise denklem 6'da yer alan formüllerde belirtilmiştir (Kıral ve ark., 1999).

$$\text{Tesis Dönemi Masraflarının Amortisman Payı} = [(\text{Değişen Masraflar Toplamı} + \text{Sabit Masraflar Toplamı}) / \text{Ekonomik Ömür (7 Yıl)}] \quad (\text{Eş. 5})$$

$$\text{Tesis Dönemi Sermaye Faizi} = [(\text{Toplam Tesis Dönemi Masrafları} / 2) * \%5] \quad (\text{Eş. 6})$$

Genel masraflar toplamı (üretim maliyeti) ise sabit ve değişken masrafların toplanması ile bulunmuştur (Kıral ve ark., 1999). Çalışmada brüt kar, gayrisafi üretim değerinden (GSÜD), değişken masrafların çıkarılması sonucu elde edilirken, net kar, gayrisafi üretim değerinden (GSÜD) toplam masrafların çıkarılması ile elde edilmiştir (Açıl ve Demirci, 1984). Toplam masraflar ise değişken ve sabit masrafların toplanması ile hesaplanmaktadır (Kıral ve ark., 1999).

Yürütülen araştırmada tek bir üretim dalı değerlendirildiği için brüt kâr ve net kâr hesapları yapılırken kekik üretim değeri (ÜD), dikkate alınmıştır. Kekik üretim değeri (ÜD), ürünün verimi (kg/da) ile ürünün birim satış fiyatının (TL/kg) çarpılması ile elde edilmiştir. Kekik üretim değerinin, üretim masraflarına bölünmesiyle nispi kârlılık (fayda/masraf oranı) bulunmuştur. Yapılan çalışmada elde edilen bulguların, benzer bulgular ile karşılaştırılmasını kolaylaştırmak için bazı veriler TL değerinden ABD\$ değerine çevrilmiştir. Bu bağlamda çalışmada 1,00 ABD\$ = 8,5148 TL kur oranı üzerinden işlem yapılmıştır (TCMB, 2021).

3. Araştırma Sonuçları ve Tartışma

3.1. İşletme Yöneticilerinin Özellikleri

İncelenen işletme sahiplerinin yaş ortalaması 53.65 yıl, çiftçilik tecrübesi 28.56 yıl ve kekik üretimindeki tecrübesi 16.30 yıl olarak hesaplanmıştır. Elde edilen değerlere göre işletme yöneticilerinin işletme büyüklükleri arttıkça yaş ortalaması, çiftçilik tecrübesi ve kekik üretimindeki deneyim sürelerinin azaldığı anlaşılmaktadır (Tablo 1).

Denizli ilinde kekik üreten tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısını inceleyen bir çalışmada kekik üreticilerinin yaş ortalaması 51.47 yıl, çiftçilik deneyimi 25.57 yıl, kekik üretim deneyimi ise 17.05 yıl olarak hesaplanmıştır (Karlı ve ark., 2020). Yine başka bir çalışmada ise kekik üreticilerinin yaşı 48.01 yıl, çiftçilik deneyimi 28.10 yıl ve kekik üretim deneyimi 8.79 yıl olarak bulunmuştur (Aslan ve Gül, 2017). İncelenen işletmelerde üreticilerin %60.98'i ilköğretim mezunu iken, %20.73'ü ortaokul ve %18.29'u lise mezunudur. Üreticilerin ortalama eğitim süresi 6.72 yıl olarak tespit edilmiştir. İşletme büyüklükleri arttıkça eğitim seviyesinde de artış olduğu görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 1. İşletme sahiplerinin yaş ve mesleki tecrübe durumu

Table 1. Age and professional experience of farm business owners'

İşletme Grupları	Frekans	Yaş Ortalaması (Yıl)	Çiftçilik Tecrübesi (Yıl)	Kekik Üretim Tecrübesi (Yıl)
1	35	56.06	29.46	16.89
2	26	53.04	28.35	16.31
3	21	50.38	27.33	15.33
Toplam	82	53.65	28.56	16.30

Tablo 2. İşletme sahiplerinin eğitim durumu

Table 2. Educational status of farm business owners'

Eğitim Seviyesi	1. Tabaka		2. Tabaka		3. Tabaka		Genel Toplam	
	Frekans	Payı (%)	Frekans	Payı (%)	Frekans	Payı (%)	Frekans	Payı (%)
İlkokul	27	77.14	13	50.00	10	47.62	50	60.98
Ortaokul	5	14.29	7	26.92	5	23.81	17	20.73
Lise	3	8.57	6	23.08	6	28.57	15	18.29
Toplam	35	100.00	26	100.00	21	100.00	82	100.00

Denizli ilinde yapılan bir çalışmada kekik üreticilerinin ortalama eğitim süresi 5.92 yıl olarak tespit edilmiştir (Gül ve ark., 2014). Aynı çalışmada benzer şekilde üreticilerin büyük çoğunluğunun ilkökul ve ortaokul seviyesinde eğitime sahip oldukları tespit edilmiştir.

3.2. İşletmelerin Tarımsal Faaliyetleri

İncelenen işletmelerde tarımsal üretimden elde edilen toplam gelir 9.131.982,15 TL'dir. Bu değer %60.57'sini kekik üretimi, %21.40'ını diğer bitkisel ürünlerden elde edilen üretim değerleri ve %18,03'ünü hayvancılıktan elde edilen üretim değerleri oluşturmaktadır. Denizli ilinde yapılan benzer bir çalışmada işletmeler gelirlerin %62.52'sini kekik, %21.59'unu hayvancılık ve %15.89'unu diğer bitkisel ürün gruplarından sağlamışlardır (Karlı ve ark., 2021).

3.3. Bitkisel Üretim Faaliyetleri

İncelenen işletmelerde 5.630,70 da alanda bitkisel üretim yapılmaktadır. Üretim deseninde %65.54 ile kekik üretimi ilk sırada yer alırken, bunu %12.38 ile buğday ikinci sırada, %6.39 ile arpa üçüncü sırada, %4.23 ile adaçayı dördüncü sırada ve %2.89 ile bağcılık beşinci sırada takip etmektedir. Yapılan çalışmada işletmelerin kekik üretiminde ortalama parsel sayısı 2.61 adet, işletme başına ortalama kekik üretim alanı ise 45 da olarak belirlenmiştir. Denizli ilinde kekik maliyetlerinin incelendiği bir çalışmada ortalama işletme büyüklüğü 53.93 da olarak tespit edilmiştir (Karlı ve ark., 2021).

Denizli ilinde yürütülen diğer bir çalışmada işletme başına düşen toplam üretim alanının %81.69'unu kekik, %8.95'ini ceviz, %3.68'ini hububat, %2.59'unu adaçayı ve %1.18'ini zeytin oluşturmaktadır (Karlı ve ark., 2020). Yine Denizli ilinde yapılan başka bir çalışmada kekik üretim alanının toplam üretim alanından aldığı pay %48.48 olarak tespit edilmiştir (Aslan ve Gül, 2014). Arnavutluk'ta tıbbi ve aromatik bitkilerin yaygın olarak yetiştirildiği Shkodër Bölgesi'nde yapılan bir çalışmada 3.361 ha bitkisel üretim alanının, 122 hektarında (%3.63) kekik tarımı yapıldığı saptanmıştır (İmami ve ark., 2015).

Yürütülen araştırmada incelenen işletmelerin bitkisel üretim faaliyetleri sonucu elde ettikleri üretim değeri 7.485.482,15 TL olarak bulunmuştur. Toplam üretim değerinde en büyük payı %73.89 ile kekik üretimi almaktadır. Kekik üretimi üzerine yapılan benzer bir çalışmada işletmelerin elde ettikleri toplam tarımsal üretim değerinin %42.20'sini kekik, %29.90'ını hayvancılık, %17.20'sini tarla ürünleri, %10.20'sini meyve üretimi ve %0.50'sini sebze üretiminden karşılamaktadır (Aslan ve Gül, 2014).

3.4. Kekik Üretim Faaliyetleri

İncelenen işletmelerde 2021 yılında 3.690,20 dekar alanda, 350.921,24 kg kekik ürünü elde edilmiş olup, ortalama kekik verimi 95.10 kg da⁻¹ olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte işletme büyüklüğü arttıkça verimde azalma görüldüğü tespit edilmiştir. İşletmeler geneli dikkate alındığında ise işletme başına düşen ortalama kekik üretim alanı 45 da olup, bu alanda 4.279,53 kg kekik ürünü elde edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. İşletmelerde kekik üretim bilgileri

Table 3. Thyme production information in agricultural enterprises

Tabakalar	İşletme Sayısı (Adet)	Üretim Alanı (da)	İşletme Başına Düşen Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (kg)	İşletme Başına Düşen Üretim Miktarı (kg)	Verim (kg da ⁻¹)
1	35	701,70	20.05	75.480,28	2.156,58	107.57
2	26	1.115,50	42.90	114.640,41	4.409,25	102.77
3	21	1.873,00	89.19	160.800,55	7.657,17	85.85
Toplam	82	3.690,20	45.00	350.921,24	4.279,53	95.10

2019 yılı üretim döneminde Denizli ilinde yapılan bir çalışmada kekik üretiminde ortalama işletme büyüklüğü 53.93 da olup, kekik verimi 144.28 kg da⁻¹ gerçekleşmiştir. Ayrıca işletme büyüklükleri arttıkça verimde düşüş yaşandığı tespit edilmiştir (Karlı ve ark., 2021). Romanya’da yapılan bir çalışmada ise kekik verimi 1.300 kg da⁻¹ olarak saptanmıştır (Dumitru ve ark., 2020). TÜİK 2021 yılı verilerine göre, Denizli ilinde kekik verimi dekar başına 98.69 kg olarak ölçülmüştür (TÜİK, 2022). İncelenen işletmelerde kekik üretiminde verim, ürün satış fiyatı ve kekik üretim değerleri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Kekik üretim değeri bilgileri

Table 4. Thyme production value in agricultural enterprises

Tabakalar	Verim (kg da ⁻¹)	Ürün Satış Fiyatı (TL)	Kekik ÜD (TL/İşletme)	Kekik ÜD (TL da ⁻¹)
1	107.57	15.72	1.186.550,00	1.691,00
2	102.77	15.47	1.773.487,14	1.589,85
3	85.85	16.00	2.572.808,80	1.373,60
Toplam	95.10	15.71	5.512.972,68	1.494,02

2021 yılında incelenen işletmelerde kekik ürününe ait üretim değeri; ortalama 15.71 TL kg⁻¹ ürün satış fiyatıyla toplam 5.512.972,68 TL olup, işletme ortalaması dekar başına 1.494,02 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme büyüklük gruplarına göre üretim değerleri incelendiğinde, en yüksek üretim değeri birinci grup işletmelerde görülürken, en düşük üretim değeri üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir. Buna ek olarak üretim değerinin elde edilmesinde verim miktarı ve ürün satış fiyatının etkili olduğu görülmektedir (Tablo 4).

3.5. Kekik Üretiminde Girdi Kullanımı ve Maliyet Analizi

Yapılan araştırmada kekik üretim alanları dikkate alınarak oluşturulan 3 büyüklük grubunda girdi kullanımı değerlendirilmiştir. Her gruba ait veriler kendi içinde incelenmiştir. Birinci grupta 30 dekar ve altında kekik üretimi yapan 35 adet işletme bulunmaktadır (Tablo 5).

Birinci grupta yer alan işletmeler tarafından toprak hazırlığı ve fide dikim işlemleri ile geçen tesis döneminde toplam 2.72 sa da⁻¹ işgücü ve 2.49 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmıştır. Çalışma alanında fide dikimi işlemi bütün dikiminde kullanılan alet ve ekipmanlarla yapılmakta olup hem işgücü hem de çekigücüne gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle toplam işgücünün %47.02’sini fide dikimi ve beraberinde uygulanan can suyu verme işlemi oluşturmaktadır. Ayrıca dekara 10.282,93 adet fide kullanılmıştır. Yine tesis döneminde toplam yakıtın %38.45’ini derin sürüm, %23.27’sini ise fide dikimi ve can suyunda harcanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. 1. Grupta yer alan işletmelerin birim alana girdi kullanım miktarlarıTable 5. Input usage amounts per unit area of enterprises in the 1st group

Üretim İşlemleri	İşlem Sayısı	Harcanan İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)		Materyal (kg-cc-lt-adet da ⁻¹)	Cinsi
		İşgücü	Çekigücü		
Üretim Dönemi Girdi Kullanım ve Uygulamaları					
(A) Toprak Hazırlığı ve Dikim					
Derin Sürüm	1-2	37.61	34.57	4.66	Mazot (lt da ⁻¹)
İkileme	1	15.67	14.13	1.89	Mazot (lt da ⁻¹)
Üçleme	1	5.26	4.67	0.64	Mazot (lt da ⁻¹)
Taş Toplama	1	28.02	26.41	2.11	Mazot (lt da ⁻¹)
Fide Dikimi + Can Suyu	1	76.83	69.84	2.82	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		163.39	149.61		İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)
Üretim Dönemi Girdi Kullanım ve Uygulamaları					
(B) Bakım İşleri					
Gübreleme (makine)	2-3	6.85	5.62	0.25	Mazot (lt da ⁻¹)
Gübreleme (elle)	1-2	11.37	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Çapalama (makine)	1-2	24.20	22.12	0.82	Mazot (lt da ⁻¹)
Çapalama (makine)	1-2	23.47	21.45	0.51	Benzin (lt da ⁻¹)
Çapalama (elle)	1-2	776.39	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Yaprak Gübreleme	1	1.03	0.95	0.04	Mazot (lt da ⁻¹)
İlaçlama (Herbisit)	1	2.88	2.44	0.08	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		846.18	52.59		İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)
(C) Hasat					
Hasat (makine)	1	22.32	20.66	1.68	Mazot (lt da ⁻¹)
Hasat (elle)	1	75.10	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Toplama (elle)	1	20.35	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Harman	1	13.87	12.34	0.71	Mazot (lt da ⁻¹)
Çuvallama (elle)	1	16.52	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Taşıma (Nakliye)	1	32.69	28.71	0.12	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		180.85	61.71		İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)
Çeşitli Girdiler					
Fide				10.282,93	adet da ⁻¹
Çuval				1.96	adet da ⁻¹
Gübre ve Zirai İlaç Girdileri					
Taban Gübresi	1			25.90	kg da ⁻¹
Üst Gübresi	1-2			26.45	kg da ⁻¹
Yaprak Gübresi	1			12.57	cc da ⁻¹
Zirai Müc. İlc. (Herbisit)	1			4.41	cc da ⁻¹

Üretim dönemi içerisinde yer alan bakım masraflarında gübreleme ve çapalama işlemlerinin hem makine hem de elle yapıldığı görülmekte olup, toplam 14.10 sa da⁻¹ işgücü ve 0.88 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmıştır. Kullanılan toplam işgücünün %91.75'ini elle yapılan çapalama işlemi oluşturmaktadır. Üretim dönemi içerisinde yer alan hasat işlemleri hem makine hem de işgücü ile yapıldığı görülmektedir, toplama ve çuvallama işlemleri elle yapılmaktadır. Hasat işlemleri sırasında toplam 3.02 sa da⁻¹ işgücü ve 1.03 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmıştır. Kullanılan işgücünün %41.53'ünü elle yapılan hasat işlemi oluşturmuştur. Biçimi yapılan kekikler kurutulup toplandıktan sonra harmanlama işleminden geçirilir ve çuvallanır. Çuvallama işleminde ise dekara 1.96 adet çuval kullanılmıştır (Tablo 5).

Tablo 6. 2. grupta yer alan işletmelerin birim alana girdi kullanım miktarları

Table 6. Input usage amounts per unit area of enterprises in the 2nd group

Üretim İşlemleri	İşlem Sayısı	Harcanan İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)		Materyal (kg-cc-lt-adet da ⁻¹)	Cinsi
		İşgücü	Çekigücü		
Tesis Dönemi Girdi Kullanım ve Uygulamaları					
(A) Toprak Hazırlığı ve Dikim					
Derin Sürüm	1-2	37.47	34.68	4.24	Mazot (lt da ⁻¹)
İkileme	1	16.74	15.05	2.02	Mazot (lt da ⁻¹)
Üçleme	1	5.99	5.47	0.69	Mazot (lt da ⁻¹)
Taş Toplama	1	28.94	27.60	2.11	Mazot (lt da ⁻¹)
Fide Dikimi + Can suyu	1	72.71	67.30	2.84	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		161.85	150.10		İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)
Üretim Dönemi Girdi Kullanım ve Uygulamaları					
(B) Bakım İşleri					
Gübreleme (makine)	2-3	7.50	6.57	0.28	Mazot (lt da ⁻¹)
Gübreleme (elle)	1-2	4.39	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Çapalama (makine)	1-2	19.63	17.73	0.75	Mazot (lt da ⁻¹)
Çapalama (makine)	1-2	35.83	32.93	0.55	Benzin (lt da ⁻¹)
Çapalama (elle)	1-2	691.21	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Yaprak Gübreleme	1-4	1.45	1.34	0.07	Mazot (lt da ⁻¹)
İlaçlama (Herbisit)	1	2.53	2.32	0.09	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		762.54	60.88		İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)
(C) Hasat					
Hasat (makine)	1	23.98	22.35	1.92	Mazot (lt da ⁻¹)
Hasat (elle)	1	15.06	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Toplama (elle)	1	17.49	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Harman	1	12.21	10.87	0.68	Mazot (lt da ⁻¹)
Çuvallama (elle)	1	13.53	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Taşıma (Nakliye)	1	29.44	26.19	0.12	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		111.72	59.41		İşg. ve Ç.gücü (dk da ⁻¹)
Çeşitli Girdiler					
Fide				10.140,47	adet da ⁻¹
Çuval				1.87	adet da ⁻¹
Gübre ve Zirai İlaç Girdileri					
Taban Gübresi	1			22.53	kg da ⁻¹
Üst Gübresi	1-2			27.03	kg da ⁻¹
Yaprak Gübresi	1-4			25.44	cc da ⁻¹
Zirai Müc. İlc. (Herbisit)	1			5.15	cc da ⁻¹

İşletmeler ortalama 2-3 sefer gübreleme yapmakta olup, bir defa taban gübresi uyguladıktan sonra bir veya iki defa üst gübresi atmaktadırlar. Birinci grupta yer alan işletmeler dekara 25.90 kg taban gübresi ve 26.45 kg üst gübresi kullanmakta olup, bu kullanım sonucunda dekara 11.81 kg saf azot, 7.76 kg saf fosfor ve 1.12 kg saf potasyum düşmektedir. Bunun yanı sıra işletmeler 12.57 cc da⁻¹ yaprak gübresi kullanırken, yabancı ot ilacı (herbisit) dışında başka zirai mücadele ilacı kullanılmamakta olup, dekara 4.41 cc herbisit uygulanmıştır (Tablo 5). İkinci grup işletmelerde 26 adet kekik üreten işletme yer almakta olup, bu işletmelerin arazi genişlikleri 30.01-59.99 da arasında değişmektedir (Tablo 6).

Tablo 7. 3. grupta yer alan işletmelerin birim alana girdi kullanım miktarları

Table 7. Input usage amounts per unit area of enterprises in the 3rd group

Üretim İşlemleri	İşlem Sayısı	Harcanan İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)		Materyal (kg-cc-lt-adet da ⁻¹)	Cinsi
		İşgücü	Çekigücü		
Tesis Dönemi Girdi Kullanım ve Uygulamaları					
(A) Toprak Hazırlığı ve Dikim					
Derin Sürüm	1-2	34.79	31.81	4.43	Mazot (lt da ⁻¹)
İkileme	1	13.86	12.41	1.75	Mazot (lt da ⁻¹)
Üçleme	1	5.91	5.32	0.87	Mazot (lt da ⁻¹)
Taş Toplama	1	34.76	32.69	2.79	Mazot (lt da ⁻¹)
Fide Dikimi + Can suyu	1	73.23	68.09	2.97	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		162.54	150.32		İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)
Üretim Dönemi Girdi Kullanım ve Uygulamaları					
(B) Bakım İşleri					
Gübreleme (makine)	2-3	9.61	8.42	0.33	Mazot (lt da)
Gübreleme (elle)	0	0.00	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Çapalama (makine)	1-2	34.28	31.19	1.37	Mazot (lt da)
Çapalama (makine)	1-2	28.12	25.96	0.36	Benzin (lt da)
Çapalama (elle)	1-2	521.51	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Yaprak Gübreleme	1-3	1.54	1.43	0.06	Mazot (lt da)
İlaçlama (Herbisit)	1	3.24	2.91	0.13	Mazot (lt da)
Toplam		598.30	69.91		İşgücü ve Çekigücü (dk da)
(C) Hasat					
Hasat (makine)	1	24.76	23.05	1.75	Mazot (lt da ⁻¹)
Hasat (elle)	1	15.70	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Toplama (elle)	1	18.04	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Harman	1	11.20	9.72	0.61	Mazot (lt da ⁻¹)
Çuvallama (elle)	1	13.93	0.00		İşgücü (dk da ⁻¹)
Taşıma (Nakliye)	1	33.30	30.02	0.10	Mazot (lt da ⁻¹)
Toplam		116.92	62.79		İşgücü ve Çekigücü (dk da ⁻¹)
Çeşitli Girdiler					
Fide			10.471,17		adet da ⁻¹
Çuval			1.56		adet da ⁻¹
Gübre ve Zirai İlaç Girdileri					
Taban Gübresi	1			22.55	kg da ⁻¹
Üst Gübresi	1-2			24.77	kg da ⁻¹
Yaprak Gübresi	1-3			26.47	cc da ⁻¹
Zirai Müc. İlc. (Herbisit)	1			6.90	cc da ⁻¹

Üçüncü grupta yer alan işletmelerin tesis döneminde toplam 2.71 sa da⁻¹ işgücü ve 2.51 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmıştır. Toplam işgücünün %45.05'sini fide dikimi ve can suyu verme işlemi oluşturmaktadır. Toplam yakıt tüketiminin %34.58'ini derin sürüm, %23.19'unu fide dikimi ve can suyu oluştururken, %21.78'i ise taş toplama işleminde harcanmıştır. Tesis döneminde dekara 10.471,17 adet fide dikimi yapılmıştır (Tablo 7). Üretim dönemi içerisinde bakım işlemleri için 9.97 sa da⁻¹ işgücü ve 1.17 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmıştır. Bakım işlemlerinde toplam işgücünün %87.17'sini elle yapılan çapalama işlemi oluşturmaktadır. Hasat işlemlerinde ise 1.95 sa da⁻¹ işgücü ve 1.05 sa da⁻¹ çekigücü kullanılırken, dekara 1.56 adet çuval kullanılmıştır (Tablo 7).

Üçüncü grupta yer alan işletmeler dekara 22.55 kg taban gübresi kullanırken, 24.77 kg üst gübresi kullanmışlardır. Bu kullanımda dekara 11.43 kg saf azot, 6.99 kg saf fosfor ve 1.65 kg saf potasyumun düştüğü tespit edilmiştir. İşletmeler 1-3 kez yapraktan gübre uygulamakta olup, bu kullanım 26.47 cc da⁻¹'dir. Zirai mücadele ilacı olarak kullanılan herbisit ise 6.90 cc da⁻¹'dir (Tablo 7).

Tüm işletme grupları (82 işletme) itibariyle incelendiğinde tesis döneminde toplam 2.71 sa da⁻¹ işgücü ile 2.50 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmış olup, dekara 12.41 lt mazot harcanmıştır. İşgücü kullanımının %45.39'unu fide dikimi ve akabinde verilen can suyu işlemi oluşturmaktadır. Toplam yakıt tüketiminin %35.62'sini derin sürüm, %23.37'sini fide dikimi ve can suyu verme işlemi oluşturmuştur. Ayrıca dekara 10.335,41 adet fide dikimi gerçekleştirilmiştir.

Tüm işletme grupları bazında incelendiğinde üretim döneminde toplam 13.71 sa da⁻¹ işgücü kullanılmış olup, bu işlemlerin %85.50'sini bakım işlemleri oluştururken, %15.50'sini hasat işlemleri oluşturmaktadır. Üretim döneminde toplam 2.09 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmış olup, bu işlemlerin %50.92'sini bakım işlemleri, %49.08'ini ise hasat işlemleri oluşturmaktadır. Görüldüğü üzere üretim döneminde girdi kullanımlarının önemli bir kısmını bakım işlemleri oluştururken, bunun büyük çoğunluğu işgücünde harcanmaktadır. Bakım işlemlerinde toplam işgücünün %89.38'ini elle yapılan çapalama işleminin oluşturduğu görülürken, bu oran üretim döneminde toplam işgücü kullanımının %75.53'üne tekabül etmektedir. Bunların yanı sıra hasat işlemlerinde ambalaj gideri olarak dekara 1.73 adet çuval kullanılmıştır.

Denizli ilinde kekik üretimi üzerine yapılan bir çalışmada, kekik üretimi için 31.85 sa da⁻¹ işgücü ile 1.32 sa da⁻¹ çekigücü kullanılmış olup, işletme büyüklükleri arttıkça hem işgücü hem de çekigücü kullanımının azaldığı tespit edilmiştir (Gül ve ark., 2014).

İşletmeler ortalaması verilerine göre incelenen işletmelerde bir dekar kekik üretimi için birim alanda; 23.18 kg taban gübresi, 25.77 kg üst gübresi, 23.52 cc yaprak gübresi ve 5.90 cc zirai mücadele ilacı (herbisit) kullanılmıştır. İşletmelerin yapmış olduğu gübreleme sonucunda ise dekara 11.70 kg saf azot, 6.81 kg saf fosfor ve 1.52 kg saf potasyumun düştüğü tespit edilmiştir. Gül ve ark. (2014), yaptığı çalışmada kekik üretimi için dekara 7.67 kg saf azot, 2.37 kg saf fosfor ve 0.12 kg saf potasyum kullanıldığı bildirilmiştir.

Yürütülen çalışmada fide dikimi, bakım ve hasat işlemleri sırasında yoğun işgücüne ihtiyaç duyulduğundan işletmeler yabancı işgücü kullanımına gitmektedir. İncelenen işletmelerde 1.33 sa da⁻¹ yabancı işgücü kullanılmakta olup, işletme grupları itibariyle incelendiğinde birinci grup işletmelerde 1.89 sa da⁻¹, ikinci grup işletmelerde 1.27 sa da⁻¹ ve üçüncü grup işletmelerde 1.16 sa da⁻¹ yabancı işgücü kullanımı tespit edilmiştir.

3.6.Kekik Üretim Maliyeti

Üretim döneminde ortalama birim alana toplam masraf 1.101,36 TL (129,35 ABD\$) olup, bu masrafların %55.50'sini değişken masraflar, %44.50'sini ise sabit masraflar oluşturmaktadır. Üretim döneminde yapılan değişken masraflarda en büyük payı %37.77 ile bakım masrafları alırken, bunu %30.74 ile gübre ve zirai ilaç giderleri ve %30.33 ile hasat masrafları takip etmektedir. Toplam üretim masraflarının %20.53'ünü arazi kirası, %16.62'sini tesis dönemi masraflarının amortisman payı ve %12.22'sini elle yapılan çapalama işlemi oluşturmaktadır. Sıralanan üç faaliyet üretim döneminde yapılan toplam masrafların neredeyse yarısını (%49.37) oluşturmaktadır (Tablo 8).

Gruplar itibariyle incelendiğinde üretim döneminde birim alana en yüksek kekik üretim maliyeti birinci grupta yer alan işletmelerde görülürken, en düşük maliyet ise üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 8). İncelenen işletmelerde ortalama kekik verimi 95.10 kg da⁻¹ olup, en yüksek verim birinci grup işletmelerde görülürken, işletme büyüklükleri arttıkça verimde düşüş yaşandığı tespit edilmiştir (Tablo 9). TÜİK (2022) 2021 yılı verilerine göre Türkiye'de kekik verimi 106.10 kg da⁻¹, Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 144.48 kg da⁻¹, Aslan ve Gül (2014) Denizli ilindeki çalışmasında 150.03 kg da⁻¹, Çelik (2019) Hatay ilinde yapmış olduğu çalışmasında 247.22 kg da⁻¹, kekik verimi alındığı tespit edilmiştir. Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya'da yapılan çalışmada kekik üretiminde verim 1,300 kg da⁻¹ olarak belirlenmiştir. Khest ve ark. (2021) İran'da yaptıkları çalışmada 110 kg da⁻¹ verim elde edilirken, Ibishi ve Musliu (2021) Kosova'da yaptıkları çalışmada 592.40 kg da⁻¹, Almansour ve Ali (2021) tarafından Suriye'de yapılan çalışmada 1,000 kg da⁻¹ verim değeri tespit etmişlerdir.

Tablo 8. İncelenen işletmelerde kekik üretim maliyeti

Table 8. Thyme production cost in the examined enterprises

Üretim Masrafları	İşlem Sayısı	Birim Alana Masraf (TL da ⁻¹)			
		Tabakalar			Ortalama
		1	2	3	
(A) Üretim Dönemi Değişken Masraflar					
I. Bakım Masrafları					
Toplam		247.11	239.51	219.66	230.88
II. Hasat Masrafları					
Toplam		217.65	181.16	175.91	185.43
III. Çeşitli Girdi Masrafları					
Toplam		8.15	7.51	6.36	7.05
IV. Gübre ve Zirai İlaç Masrafları					
Toplam		142.48	133.77	142.84	140.03
V. Döner Sermaye Faizi (%8,50)					
Toplam Değişken Masraflar		667.69	609.71	591.07	611.28
(B) Üretim Dönemi Sabit Masraflar					
Genel İdare Giderleri (%3)		20.03	18.29	17.73	18.34
Arazi Kirası		233.29	228.08	211.90	226.16
Beklenmeyen Giderler (%5)		33.38	30.49	29.55	30.56
Tesis Dönemi Masraflarının Amortisman Payı		188.46	175.68	183.56	183.00
Tesis Dönemi Sermaye Faizi		32.98	30.74	32.12	32.02
Toplam Sabit Masraflar		508.14	483.28	474.87	490.08
(C) Üretim Dönemi Toplam Masraflar (A+B)		1.175,83	1.092,99	1.065,94	1.101,36

* Toplama (elle) işlemi sırasında yapılan çekigücü ve taşıma (nakliye) masraflarını ifade etmektedir.

** Toplama (elle) işlemi sırasında yapılan işgücü masraflarını ifade etmektedir.

Yapılan çalışmada ortalama kekik fiyatı 15.71 TL kg⁻¹ (1,85 ABD\$ kg⁻¹) olup, işletmeler bazında incelendiğinde en yüksek fiyata üçüncü grup işletmeler ürününü satarken, bu oran en düşük ikinci grup işletmelerde görülmüştür (Tablo 9). Karlı ve ark. (2021) Denizli ilindeki tespitlerine göre 7.04 TL kg⁻¹ (1.24 ABD\$ kg⁻¹), Gül ve ark. (2014) Denizli ilindeki çalışmasında 2.16 TL kg⁻¹, Çelik (2019) Hatay ilinde yapmış olduğu çalışmada 8.89 TL kg⁻¹ olarak hesaplamışlardır.

Çalışmada elde edilen işletmeler ortalaması kekik üretim değeri 1.494,02 TL da⁻¹ (175.46 ABD\$ da⁻¹) olup, en yüksek üretim değeri birinci grup işletmelerde görülürken, bu değer en düşük üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 9). Bu değeri; Aslan ve Gül (2014) Denizli ilindeki çalışmasında 324.60 TL da⁻¹, Çelik (2019) Hatay ilinde yapmış olduğu çalışmasında 2.197,79 TL da⁻¹, Ibishi ve Musliu (2021) Kosova'da yapılan çalışmada 71.66 Avro (€) da⁻¹, ve Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 686.45 TL da⁻¹ (121.07 ABD\$ da⁻¹) olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde toplam üretim maliyeti 1.101,36 TL da⁻¹ (129.35 ABD\$ da⁻¹) olup, en yüksek üretim maliyeti birinci grup işletmelerde görülürken, en düşük üretim maliyeti üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 9). Kekik üretim maliyetini Aslan ve Gül (2014) Denizli ilindeki çalışmasında 249.19 TL da⁻¹, Karlı vd. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 557.66 TL da⁻¹ (98.35 ABD\$ da⁻¹), ile elde edilen bulgudan daha düşük bulunurken, bu değer TOB (2020) tarafından kekik üretimi üzerine yayınlanan fizibilite raporunda 1.156,60 TL da⁻¹, Suriye'de Almansour ve Ali (2021) tarafından yapılan çalışmada 421.94 ABD\$ da⁻¹, Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya'da yapılan çalışmasında ise 2.669,34 Avro(€) da⁻¹ bulunmuş olup, çalışmalara ait maliyetlerin elde edilen bulgunun üzerinde değerler aldığı görülmüştür. Bunlara ek olarak Ukrayna'da kekik üretimi üzerine yapılan bir çalışmada tesis döneminin yer aldığı ilk yıl yüksek üretim maliyetleri ile karşılaşılrken, 2. yıldan itibaren üretim maliyetlerinin giderek azaldığı bildirilmiştir (Mirzoieva ve ark. 2021).

Tablo 9. Kekik üretiminde brüt kâr ve net kâr değerleri

Table 9. Gross profit and net profit values in thyme production

Gelir-Gider Özeti	Tabakalar			Ortalama
	1	2	3	
1.Verim (kg da ⁻¹)	107.57	102.77	85.85	95.10
2.Ürün Satış Fiyatı (TL kg ⁻¹)	15.72	15.47	16.00	15.71
3.Üretim Değeri (TL da ⁻¹)	1.691,00	1.589,85	1.373,60	1.494,02
4.Değişken Masraflar (TL da ⁻¹)	667.69	609.71	591.07	611.28
5.Sabit Masraflar (TL da ⁻¹)	508.14	483.28	474.87	490.08
6.Toplam Masraflar (TL da ⁻¹)	1.175,83	1.092,99	1.065,94	1.101,36
7.Kg Başına Masraf (TL kg ⁻¹)	10.93	10.64	12.42	11.58
8.Brüt Kâr (TL da ⁻¹)	1.023,31	980.14	782.53	882.74
9.Net Kâr (TL da ⁻¹)	515.17	496.86	307.66	392.66
10.Nispi Kâr	1.44	1.45	1.29	1.36

İşletmelerde kekik üretiminde toplam üretim masraflarının %55.50'sini değişken masraflar oluşturmaktadır. Bir başka ifade ile toplam 1.101,36 TL da⁻¹ (129,35 ABD\$ da⁻¹) olan üretim maliyetinin 611.28 TL da⁻¹ (71.79 ABD\$ da⁻¹) değişken masraflara aittir. En yüksek değişken masraf birinci grup işletmelerde görülürken, en düşük değişken masraf üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 9). Aslan ve Gül (2014) çalışmasında 141.36 TL da⁻¹ diğer bir ifade ile %56.70'i, Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 332.76 TL da⁻¹ (58.69 ABD\$ da⁻¹) diğer bir ifade ile %59.67'si, değişken masrafların toplam masraflardan aldıkları payları oluşturmaktadır. Belirtilen oranlar bu çalışmada elde edilen bulgulara oldukça yakın seyretmektedir. Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya'da yapılan çalışmada 1.808,85 Avro(€) diğer bir ifade ile %67.80'sini oluşturduğu görülürken, çalışmanın bulgularından oransal olarak daha yüksek bir değer almaktadır. Yapılan çalışmalarda toplam masrafların içerisinde değişken masrafların almış olduğu pay sabit masraflara göre daha büyüktür.

İncelenen işletmelerde kekik üretiminde toplam üretim masraflarının %45.50'sini sabit masraflar oluşturmaktadır. Bir başka ifade ile toplam 1.101,36 TL da⁻¹ (129.35 ABD\$ da⁻¹) olan üretim maliyetinin 490.08 TL da⁻¹ (57.56 ABD\$ da⁻¹) sabit masraflara aittir. En yüksek sabit masraf birinci grup işletmelerde görülürken, en düşük sabit masraf üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 9). Aslan ve Gül (2014) çalışmasında 107.83 TL da⁻¹ diğer bir ifade ile %43.30'u, Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 224.90 TL da⁻¹ (39.66 ABD\$ da⁻¹) diğer bir ifade ile %40.33'ü, sabit masrafların toplam masraflardan aldıkları payları oluşturmaktadır. Oransal olarak bakıldığında elde edilen bulgulara oldukça yakın seyretmektedir. Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya'da yapılan çalışmada 860.40 Avro(€) diğer bir ifade ile %32.20'sini oluşturduğu görülürken, çalışmanın bulgularından oransal olarak daha düşük bir değer almaktadır. Yapılan çalışmalarda toplam masrafların içerisinde sabit masrafların almış olduğu pay değişken masraflara göre daha düşüktür.

Araştırma alanında elde edilen bulgulara göre işletmeler genelinde kekik üretiminde kilogram (kg) başına maliyet 11.58 TL (1.36 ABD\$) olarak saptanmıştır. İşletme büyüklük grupları bazında en yüksek maliyet üçüncü grup işletmelerde görülürken, en düşük maliyet ikinci grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 9). Bu değerler Aslan ve Gül (2014) Denizli ilindeki çalışmasında 1.66 TL kg⁻¹, Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 3.86 TL kg⁻¹ (0.68 ABD\$ kg⁻¹), Suriye'de Almansour ve Ali (2021) tarafından yapılan çalışmada ise 0.42 ABD\$ kg⁻¹ bulunmuş olup, çalışmada elde edilen bulgu diğer çalışmalardan daha yüksek, Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya'da yapılan çalışmada elde edilen değere göre (2.05 Avro(€) kg⁻¹) daha düşük bulunmuştur.

Yapılan çalışmada işletmeler geneli itibariyle ortalama brüt kar değeri 882.74 TL da⁻¹ (103.67 ABD\$ da⁻¹) olup, en yüksek brüt kar değeri birinci grup işletmelerde görülürken, en düşük brüt kar değeri üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 9). Kekik üretimi üzerine Aslan ve Gül (2014) tarafından yapılan çalışmada 183.24 TL da⁻¹, Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 353.69 TL da⁻¹ (62.38 ABD\$ da⁻¹) ile elde edilen bulgudan daha düşük bulunurken, Nasr ve ark. (2011) Ürdün'de yapılan çalışmada 647.62 ABD\$ da⁻¹,

Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya’da yapılan çalışmada ise 1.527,82 Avro(€) da⁻¹ bulunmuş olup, elde edilen bulgunun üzerinde değerler alındığı görülmüştür.

İncelenen işletmelerin kekik üretiminde ortalama net kar değeri 392.66 TL da⁻¹ (46.11 ABD\$ da⁻¹) olup, en yüksek net kar değeri birinci grup işletmelerde görülürken, en düşük net kar değeri üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir (Tablo 9). Kekik üretimi üzerine Aslan ve Gül (2014) tarafından yapılan çalışmada 75.41 TL da⁻¹, Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada 128.79 TL da⁻¹ (22.71 ABD\$ da⁻¹) ile elde edilen bulgudan daha düşük, Suriye’de Almansour ve Ali (2021) tarafından yapılan çalışmada ise 538.06 ABD\$ da⁻¹, Nasr ve ark. (2011) Ürdün’de yapılan çalışmada 606.71 ABD\$ da⁻¹, Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya’da yapılan çalışmada ise 667.33 Avro(€) da⁻¹ net kar değeri bulunmuş olup, elde edilen bulgunun üzerinde değerler aldığı görülmüştür.

İncelenen işletmelerde nispi kârlılık oranı 1.36 olarak hesaplanmıştır (Açıl ve Demirci 1984). Bu değer en yüksek ikinci grup işletmelerde görülürken, en düşük üçüncü grup işletmelerde seyretmiştir. Bununla beraber birinci ve ikinci grup işletmeler arasında nispi karlılık açısından çok bir farklılık görülmezken, üçüncü grup işletmelerin diğer gruplara göre oldukça düşük düzeyde karlılıkla çalıştıkları söylenebilir (Tablo 9). Karlı ve ark. (2021) Denizli ilinde yaptıkları çalışmada nispi karlılığı 1.23, Dumitru ve ark. (2020) tarafından Romanya’da yapılan çalışmada 1.25, Aslan ve Gül (2014) tarafından yapılan çalışmada 1.30 ile elde edilen bulgudan daha düşük bulunmuş olup, Nasr ve ark. (2011) Ürdün’de ki çalışmasında 2.22, Suriye’de Almansour ve Ali (2021) tarafından yapılan çalışmada ise 2.28 ile elde edilen bulgunun üzerinde değerler aldığı görülmüştür. Genel itibariyle bakıldığında kekik üretiminin karlı bir faaliyet dalı olduğu söylenebilir.

4. Sonuç

Yürütülen araştırmanın orijinal verileri Denizli ilinde yer alan ve Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi’ne göre belirlenen 82 adet kekik üreten tarım işletmesinden elde edilmiştir. Yapılan çalışmada üreticilerin yaş ortalaması 53.65 yıl, çiftçilik tecrübesi 28.56 yıl, kekik üretim tecrübesi 16.30 yıl ve ortalama eğitim süresi 6.72 yıl olarak tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada incelenen işletmelerde kekik üretimi toplam 3.690,20 da alanda, 95.10 kg da⁻¹ verim ile 350.921,24 kg ürün elde edilmiştir. Kekiğin ortalama satış fiyatı 15.71 TL kg⁻¹ olup, ürünün toplam değeri 5.512.972,68 TL’dir. İşletme grupları bazında kekik üretiminde ortalama işletme büyüklüğü 45.00 da, dekar başına düşen üretim miktarı 4.279,53 kg ve dekar başına üretim değeri 1.494,02 TL olarak tespit edilmiştir. En yüksek üretim değeri birinci grup işletmelerde görülürken, en düşük üretim değeri üçüncü grup işletmelerde tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında, birinci grupta yer alan işletmelerin kekik verimi 107.57 kg da⁻¹, ürün satış fiyatı 15.72 TL kg⁻¹, üretim değeri 1.691,00 TL da⁻¹, toplam üretim masrafı 1.175,83 TL da⁻¹, kg başına maliyet 10.93 TL, brüt gelir 1.023,31 TL da⁻¹, net gelir 515,17 TL da⁻¹ ve nispi kâr oranı 1.44 olarak hesaplanmıştır. İkinci grupta yer alan işletmelerin kekik verimi 102.77 kg da⁻¹, ürün satış fiyatı 15.47 TL kg⁻¹, üretim değeri 1.589,85 TL da⁻¹, toplam üretim masrafı 1.092,99 TL da⁻¹, kg başına maliyet 10.64 TL, brüt gelir 980,14 TL da⁻¹, net gelir 496.86 TL da⁻¹ ve nispi kâr oranı 1.45 olarak bulunmuştur. Üçüncü grup işletmelerin kekik verimi 85.85 kg da⁻¹, ürün satış fiyatı 16.00 TL kg⁻¹, üretim değeri 1.373,60 TL da⁻¹, toplam üretim masrafı 1.065,94 TL da⁻¹, kg başına maliyet 12.42 TL, brüt gelir 782.53 TL da⁻¹, net gelir 307.66 TL da⁻¹ ve nispi kâr oranı ise 1.29 olarak tespit edilmiştir.

İşletmeler ortalamasında kekik verim 95.10 kg da⁻¹, ürün satış fiyatı 15.71 TL kg⁻¹, üretim değeri 1.494,02 TL da⁻¹, toplam üretim masrafı 1.101,36 TL da⁻¹, kg başına maliyet 11.58 TL, brüt gelir 882.74 TL da⁻¹, net gelir 392.66 TL da⁻¹, nispi kâr ise 1.36 olarak saptanmıştır. İşletmeler geneli itibariyle nispi karlılık 1’in üzerinde olduğundan kekik üretimi kârlı bir faaliyet dalı olarak belirtilebilir. Ancak diğer gruplara nazaran üçüncü grup işletmelerde nispi kârlılık oranı daha düşük bulunmuştur.

Ekonomik ve kırsal kalkınmada turizm etkili faktörlerden birisidir. Coğrafi işarete konu olan yerel ürünler bölgenin turizm potansiyelinin gelişmesinde etkili olmaktadır. Özellikle Fransa, İspanya, İtalya gibi ülkeler birçok farklı ürününü kültürel turizm, kırsal turizm, gastronomi turizmi, eko turizm gibi faaliyetler ile tanıtımları ve bu bölgelere turist çekerek yerel ekonomiye önemli katkı sağlamaktadır. (Kan ve ark., 2012). Benzer şekilde Türkiye’de Isparta ilinde gerçekleşen “Lavanta Kokulu Köy Projesi” ile tıbbi ve aromatik bitki olan lavanta yöre için kırsal turizm ve alternatif istihdam olanaklarının sağlandığı bir marka değeri oluşturmuştur (Bozok ve Karaman, 2018). Denizli ili kekik ve kekik ürünlerinde coğrafi işaret ve elinde bulundurduğu üretim gücü dikkate alındığında benzer örneklerde olduğu gibi kırsal turizm ile marka değerlerinin oluşturulabileceği ekonomik

avantajlara yön vermelidir. Buna ek olarak kekik bitkisinin tabiat olanakları sayesinde yörede arıcılık ve bal üretimi gibi ek gelir sağlayan alternatif iş kollarının yaratılması önerilmektedir.

Kekik üretiminde sağlanacak iyi bir tarımsal organizasyon (örgütlenme) girdi maliyetlerinin düşürülmesini, fiyat istikrarını, üreticiler için güvenilir pazar koşullarının oluşmasını ve yaşanan sorunların hızlı bir şekilde çözümlenmesini kolaylaştıracaktır. Ayrıca katılımcı bir tarımsal örgütlenme kekik ve kekik ürünlerine katma değer yaratmada, değer zinciri oluşturmada, markalaşmayı ve kırsal turizm olanaklarının güçlendirilmesinde olanak sağlayacaktır. Bununla birlikte araştırma alanında kekik üretiminden daha fazla verim ve gelir elde edilebilmesi için; kekik bitkisi özelinde tarımsal örgütlenmelere önem verilmeli, alan bazlı desteklerin birim fiyatları günümüz şartlarına uygun olarak belirlenmeli, dış ticareti özendirici, rekolteyi artırıcı ve kırsal kalkınma olanaklarını güçlendirici proje, teşvik ve desteklere yer verilmelidir.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Araştırma Etik Kurulu'ndan alınan 14/10/2021 tarih ve 18/15 sayılı karar izin kapsamında hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları olarak aramızda herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

Yazarlık Katkı Beyanı

Planlama: Semerci, A.; Materyal ve Metot: Semerci, A.; Veri toplama ve İşleme: Ken, E.; İstatistik Analiz: Semerci, A., Literatür Tarama: Ken, E.; Makale Yazımı, İnceleme ve Düzenleme: Semerci, A., Ken, E.

Kaynakça

- Acıbuca, V. ve Budak, D. B. (2018). Dünya'da ve Türkiye'de tıbbi ve aromatik bitkilerin yeri ve önemi. *Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 33(1): 37-44.
- Açıl, A. F. ve Demirci, R. (1984). Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:880, Ankara.
- Almansour, B. M. and Ali, G. A. (2021). Economic Analysis of Thyme (*Origanum Syriacum*) Production for Smallholder Farmers. *Second International Conference for Agricultural Science. Earth and Environmental Science*. 29-30 September 2021, Muthanna, Iraq. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/923/1/012001>
- Aslan, O. and Gül, M. (2017). Economic structure and the problems of thyme producer farms in Denizli. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 7 (1): 64-69.
- Bozok, D. ve Karaman, R. (2018). Isparta lavantasının kırsal turizm kapsamında swot analizi yöntemiyle değerlendirilmesi: Kuyucak Köyü örneği. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 8 (2): 27-33.
- Çelik, A. D. (2019). *Hatay ilinde tıbbi ve aromatik bitkiler piyasası ve geliştirilmesi imkanları*. (Doktora Tezi) Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Adana.
- Çiçek, A. ve Erkan, O. (1996). Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Yöntemleri. GOP Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: Tokat.
- Dumitru, E. A., Berevoianu, R. L., Muscalu, A. and Tudora, C. (2020). Estimating the Economic Efficiency of Medicinal Crops. *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development*, 20(3): 223-228.
- Ersöz, A. T., Özav, L. and Yasak, Ü. (2022). The Status and Future of Thyme in Denizli from the Perspective of Sustainable Agriculture. *International Research in Social, Human and Administrative Sciences II, Eğitim Yayınevi*. 7-25.
- Gül, M., Aslan, O. and Siriki, B.S. (2014). Determining the costs, production inputs and profit of thyme production enterprises in Denizli province of Turkey. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 17(4): 562-569.
- Gümüş, T. ve Bursa, A. İ. (2015). Eritme peynirinde bazı patojen bakteriler üzerine farklı baharatların inhibisyon etkisi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12(3): 18-26.
- Ibishi, L. and Musliu, A. (2021). Impact of MAPs on improving the socio-economic situation of rural families in Kosovo. *Journal of Agriculture and Environment for International Development*, 115(2): 39-50.
- Imami, D., Ibrahliu, A., Fasllia, N., Gruda, N. and Skreli, E. (2015). Analysis of the medicinal and aromatic plants value chain in Albania. *Gesunde Pflanzen*, 67(4): 155-164.
- Kadlec, J. E. (1985). Farm Management: Decisions, Operation, Control. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Kan, M., Gülçubuk, B. ve Küçükçongar, M. (2012). Coğrafi işaretlerin kırsal turizmde kullanıma olanakları. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2012(1): 93-101.
- Karlı, B., Demir, Z. ve Dalgıç, A. (2020). Denizli İlinde kekik üretimi yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapısı ve sorunları. *SDÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 15(2): 151-160.
- Karlı, B., Demir, Z., Gül, M. and Kadakoğlu, B. (2021). Economic analysis of thyme production: A case study of Denizli Province, Turkey. *International Journal of Agriculture Forestry and Life Sciences*, 5(1): 59-64.
- Khesht, M. A., Jafari, H. and Alizadeh, K. (2021). The Impact of cultivation of medicinal plants on the economic income of rural settlements case study of Kalat City Villages. *Propósitos y Representaciones*, 9(SPE2): 957.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F. F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E. (1999). Tarımsal Ürünler için Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları: Ankara.
- Mirzoieva, T., Chupriak, A., Avramchuk, B., Heraimovych, V., Ilkiv, L. (2021). Economic assessment of the production potential of medicinal plants in Ukraine. *E3S Web of Conferences (Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering (TPACEE-2021) -Crop Production-)*, Moscow Region State University, April 28-30, Moscow, Russia. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128403003>
- Nasr, R. E., Yousef, M. A. and Tadros, M. J. (2011). Technical efficiency of medicinal and herbal plant farms in Jordan. *Jordan Journal of Agricultural Sciences*, 7(3): 508-517.
- Oğuz, C. ve Karakayacı, Z. (2017). Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Metodolojisi. Atlas Akademi Yayınları: Konya.
- Özen, F. ve Çoşkun, F. (2014). Bitkisel ekstrakt kullanımının Tekirdağ köftesinin mikrobiyolojik ve duysal özellikleri üzerine etkisi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(3): 100-109.
- Sağdıç, O., Cankurt, H., Törnük, F. and Arıcı, M. (2017). Effect of thyme and garlic aromatic waters on microbiological properties of raw milk cheese. *Journal of Tekirdağ Agricultural Faculty*, 14(2): 22-33.
- Selvi, S., Dağdelen, A. ve Kara, S. (2013). Kazdağlarından (Balıkesir-Edremit) toplanan ve çay olarak tüketilen tıbbi ve aromatik bitkiler. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(2): 26-33.

- TCMB (2021). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Döviz Kurları. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari> (Erişim Tarihi: 28.09.2022).
- TOB (2020). Tarım ve Orman Bakanlığı. Kekik Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi. <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/Projeler/Kekik+Fizibilite+Raporu+ve+Yatirimci+Rehberi.pdf> (Erişim Tarihi: 07.06.2022)
- TOB (2021). Tarım ve Orman Bakanlığı. Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ÇKS Kayıtları.
- TOB (2022). Tarım ve Orman Bakanlığı. Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2022 Yılı Brifing Raporu.
- TÜİK (2022a). Türkiye İstatistik Kurumu. Bitkisel Üretim İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Erişim Tarihi: 15.08.2022).
- TÜİK (2022b). Türkiye İstatistik Kurumu Dış Ticaret İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/disticaret.zul?param1=25¶m2=0&sitcrev=0&isicrev=0&sayac=5802> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Türk Patent ve Marka Kurumu (2022). <https://ci.turkpatent.gov.tr/veri-tabani> (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- USDA (1976). Costs of Producing Selected Crops In The US, Washington.
- Yamane, T. (1967). Elementary Sampling Theory. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice- Hall, Inc., 405 pp. USA.
- Yüzbaşıoğlu, R. (2022). Bireylerin bal tüketimi ve yöresel ürün olan zara balı tercih nedenleri (Sivas İli Merkez İlçe Örneği). *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(1): 16-27.