

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**BURKİNA FASO’DA SUSAM ÜRETİMİN KARLILIĞININ ANALİZİ VE
SATIŞ SİSTEMİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ: BOUCLE DU MOUHOUN
BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

Nafissetou OUEDRAOGO

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KASIM 2021

ANTALYA

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**BURKİNA FASO'DA SUSAM ÜRETİMİN KARLILIĞININ ANALİZİ VE
SATIŞ SİSTEMİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ: BOUCLE DU MOUHOUN
BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

Nafissetou OUEDRAOGO

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KASIM 2021

ANTALYA

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BURKİNA FASO’DA SUSAM ÜRETİMİN KARLILIĞININ ANALİZİ VE
SATIŞ SİSTEMİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ: BOUCLE DU MOUHOUN
BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

Nafissetou OUEDRAOGO

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Bu tez çalışması Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı tarafından
desteklenmiştir.**

KASIM 2021

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BURKİNA FASO'DA SUSAM ÜRETİMİN KARLILIĞININ ANALİZİ VE
SATIŞ SİSTEMİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ: BOUCLE DU MOUHOUN
BÖLGESİ ÖRNEĞİ

Nafissetou OUEDRAOGO

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 19/11/202 tarihinde jüri tarafından Oybirliği / ~~Oyçokluğu~~ ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İbrahim YILMAZ [imza]

Prof. Dr. Handan VURUŞ AKÇÖZ [imza]

Prof. Dr. Mecit Ömer AZABAĞAOĞLU [imza]

ÖZET

BURKİNA FASO’DA SUSAM ÜRETİMİN KARLILIĞININ ANALİZİ VE SATIŞ SİSTEMİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ: BOUCLE DU MOUHOUN BÖLGESİ ÖRNEĞİ.

Nafissetou OUEDRAOGO

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

Kasım 2021; 60 sayfa

Çalışmada Burkina Faso’nun Boucle du Mouhoun bölgesindeki susam üretiminin karlılığının ve pazarlama sisteminin ekonometrik olarak analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler 200 susam üreticisinden yüz yüze anket yöntemiyle elde edilmiş olup, 2020-2021 üretim sezonunu kapsamaktadır. Karlılık analizi kapsamında, susam üretiminde girdi kullanımı, üretim masrafları, verimlilik ve kar göstergeleri ortaya konulmuştur. Pazarlama sisteminin analizi kapsamında ise, multinominal lojistik regresyon modeli kullanılarak pazarlama kanallarının seçimini etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, susam üretiminin hektara toplam değişken masrafları 35229,70 FCFA/ha (563,68 TL/ha), toplam sabit masrafları 49651,49 FCFA/ha (794,42 TL/ha), gayrisafi üretim değeri 85916,39 FCFA/ha (1374,66 TL/ha), brüt karı 50686,69 FCFA/ha (810,99 TL/ha), net karı 1035,20 FCFA/ha (16,56 TL/ha) olarak hesaplanmıştır. Multinominal lojistik regresyon sonuçlarına göre üreticilerin sattıkları susam miktarı, susam satış fiyatı, susam pazarlama masrafı ve üreticinin susam üretim yerinin merkeze uzaklığı istatistiksel olarak önemli düzeyde üreticilerin pazarlama kanalı seçimini etkileyen faktörler olarak bulunmuştur. Üreticilerin üretim çıktılarını iyileştirmek için üretim girdilerini ve tarımsal mekanizasyon kullanımını iyileştirmeleri gerekir. Düşük satış fiyatı gibi pazarlama sorunlarının üstesinden gelmek için üreticiler, alıcılarla fiyatı pazarlığı yapabilmek için kooperatif veya birlik şeklinde organize olmalıdır.

ANAHTAR KELİMELER: Susam üretimi, Verimlilik, Kârlılık, Girdi kullanımı, Maliyet, Pazarlama kanalı, Multinominal lojistik regresyon, Burkina Faso.

JÜRİ: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

Prof. Dr. Handan VURUŞ AKÇÖZ

Prof. Dr. Mecit Ömer AZABAĞAOĞLU

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE PROFITABILITY OF SESAME PRODUCTION AND ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE MARKETING SYSTEM IN BURKINA FASO: EXAMPLE OF BOUCLE DU MOUHOUN

Nafissetou OUEDRAOGO

Master's thesis

Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

November 2021; 60 pages

The objective of the study is to analyze the profitability of sesame production and to analyze econometrically the sesame marketing system in the Boucle du Mouhoun region in Burkina Faso. The data used in the study was obtained from 200 sesame growers using a face-to-face survey method throughout the 2020-2021 production season. In the analysis of profitability, the use of inputs, production costs, productivity and profitability indicators in sesame production were revealed. In the marketing system analysis, factors affecting the selection of marketing channels were examined using the multinomial logistic regression model. According to the results of the research, the total variable costs per hectare of sesame production: 35229,70 FCFA/ha (563,68 TL/ha); total fixed costs 49651,49 FCFA/ha (794,42 TL/ha) gross production value: 85916,39 FCFA/ha (1374,66 TL/ha), gross margin; 50686,69 FCFA/ha (810,99 TL/ha), net profit reached 1035,20 FCFA/ha (16,56 TL/ha). The results of the multinomial logistic regression revealed that the quantity of sesame sold by producers, the selling price of sesame, the cost of marketing sesame and the distance between the place of production of sesame and the urban center are the factors affecting the selection of marketing channels from producers at a statistically significant level. Producers need to improve their production inputs and the use of agricultural mechanization in order to improve their production efficiency. To overcome marketing problems such as low selling prices, producers must organize themselves into cooperatives or associations to negotiate the selling price with buyers.

KEYWORDS: Sesame production, Productivity, Profitability, Use of inputs, Production cost, Marketing channel, Multinomial logistic regression, Burkina Faso

COMMITTEE: Prof. Dr. İbrahim YILMAZ

Prof. Dr. Handan VURUŞ AKÇAÖZ

Prof. Dr. Mecit Ömer AZABAĞAOĞLU

ÖNSÖZ

Bu tezin hazırlanması, birkaç kişi ve kurumun yardım ve desteği sayesinde mümkün olmuştur. Tezin gerçekleştirilmesinde bilimsel, fiziksel, entelektüel ve duygusal olarak desteklerinden dolayı minnet duyguluğum herkese teşekkür etmek istiyorum.

Öncelikle bana bu yüksek lisans tezini yapma fırsatı verdiği için Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı 'na şükranlarımı sunuyorum.

Tez danışmanım Prof. Dr. İbrahim YILMAZ'a, bu tezin bilimsel niteliğinin gelişmesine olanak sağlayan, hazır bulunuşu, teşviki, yapıcı eleştirisi ve sürekli takibi için en içten teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca desteklerinden dolayı Tarım Ekonomisi bölümündeki bütün çalışanlara ve öğretim üyelerine içten şükranlarımı sunarım.

Son olarak, özellikle babam Sayın Adama Ouedraogo'ya ve aileme, bana destek veren tüm arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
AKADEMİK BEYAN.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	x
1.GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK TARAMASI.....	3
3. MATERYAL VE METOT.....	7
3.1. Çalışma alanı.....	7
3.2. Materyal ve veri toplama.....	8
3.3. Metot	8
3.3.1. Susam üretiminin karlılık analizi.....	9
3.3.3. Satış sisteminin ekonometrik analizi.....	11
3.3.3. Multinominal lojistik analizi.....	11
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	13
4.1 İncelenen İşletmelerin Sosyo Ekonomik Özellikleri.....	13
4.1.1. Üreticilerin demografik özellikleri.....	13
4.1.2. Susam üreten tarım işletmelerinde susam üretiminde deneyimin incelenmesi	14
4.1.3. İncelenen işletmelerde aile nüfusunun incelemesi.....	14
4.1.4. İncelenen işletmelerde arazi varlığı	15
4.1.5. İncelenen işletmelerde iş hayvanı varlığı.....	16
4.1.6. İncelenen işletmelerde alet ekipman arlığı.....	16

4.1.7. İşletmelerinde örgütlere üyelik ve borçlama durumu.....	16
4.2. Susam Üretiminde Girdi Kullanımı	17
4.2.1. Ekim ve tohum kullanımı.....	17
4.2.2. Gübreleme ve gübre kullanımı.....	18
4.2.3. İlaçlama ve ilaç kullanımı.....	20
4.2.4. İşgücü kullanımı	21
4.2.4.1. Susam üretiminde toprak işlemede işgücü ve çeki gücü kullanımı	21
4.2.4.2. Susam üretiminde bakım işlerinde ortalama işgücü kullanımı...	22
4.2.4.3. Hasatta işgücü kullanımı.....	22
4.3. Susam Üretim Masrafları.....	24
4.3.1. İş hayvanları masrafları (FCFA).....	24
4.3.2. Alet ekipman masrafları (FCFA).....	25
4.3.3. Döner sermaye faiz masrafları.....	25
4.3.4. Arazi kullanımı ile ilgili masraflar.....	26
4.3.5. İşçilik masrafları.....	27
4.3.6. İş hayvanı kira masrafları.....	27
4.3.7. Materyal masrafları.....	28
4.2.8. Pazarlama masraflar.....	27
4.3.9. Değişen masraflar genel dağılım.....	28
4.3.10. Sabit masraflar genel dağılım.....	29
4.3.11. Üretim masraflarının genel dağılımı.....	29
4.4. Susam Üretim Miktarı ve Değerlendirilmesi.....	30
4.5. Susam Üretimi Kar Göstergeleri.....	31
4.6. Susam Üretiminde verimlilik.....	32
4.7. Duyarlılık Analizi.....	33
4.8. Susamın Pazarlama Analizi.....	35

4.8.1. Pazarlama kanallarının incelenmesi.....	35
4.8.2. Pazarlama kanalı başına susam satış fiyatı ve pazarlama masrafları ...	38
4.8.3. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarını seçme nedenleri.....	39
4.8.4. Susam işletmelerinde pazarlama sorunları.....	40
4.8.5. Susam işletmelerinin pazarlama kanalı seçimini etkileyen faktörler.	41
5. SONUÇLAR.....	46
6. KAYNAKLAR.....	49
7. EKLER.....	54

ÖZGEÇMİŞ

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Burkina Faso’da Susam Üretiminin Karlılık Analizi ve Satış Sisteminin Ekonometrik Analizi: Boucle Du Mouhoun Bölgesi Örneği” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

19/11/2021

Nafissetou OUEDRAOGO

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

(r)	: Reel faiz oranı
T _x	: Susam üretiminde üretim faktörünün kullanım oranı
β	: Beta
Σ	: Toplamın sembolü
χ^2	: Ki-kare

Kısaltmalar

BM	: Brüt Kâr Marjı
BMO	: Brüt Marj Oranı
DGESS	: Çalışmalar ve Sektörel İstatistik Genel Müdürlüğü
EİKÖ	: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FCFA	: Afrika Mali Topluluğu'nun Frangı
TFV	: Toplam Faktör Verimliliği
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
Ha	: Hektar
INSD	: Ulusal Demografi Enstitüsü ve
KG	: Kilogram
K-W	: Kruskal Wallis
L	: Litre
LR	: Loglikelihood Ratio
MAAH	: Tarım ve Su işleri Bakanlığı
MNL	: Multinomial Lojistik Modeli
N.P.K	: Azot Fosfor Potasyum
ODM	: Ortalama Değişken Maliyetler
OSM	: Ortalama Sabit Maliyetler
OTM	: Ortalama Toplam Masrafları
SNE	: Ulusal İhracat Stratejisi
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TDM	: Toplam Değişken Maliyetler
TFÜ	: Toplam Fiziksel Üretim

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Çalışma alanı.....	7
Şekil 4.1. İncelenen işletmelerde susam pazarlama kanalları.....	38



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Boucle Du Mouhoun bölgesinde susam üretimine Burkina Faso'daki payı	8
Çizelge 4.1. Susam üreticilerinin yaş gruplarına göre dağılımı ve ortalaması yaş..	13
Çizelge 4.2. Susam üreticilerinin yaş gruplarına göre cinsiyet ve eğitim durumu (%).....	13
Çizelge 4.3. Susam üreticilerinin deneyim süresi	14
Çizelge 4.4. Susam üreten tarım işletmelerinde büyüklük gruplarına göre ortalama nüfus varlığı.....	14
Çizelge 4.5. İncelenen susam işletmelerinde büyüklük gruplarına göre ortalama arazi varlığı ve üretim deseni (ha).....	15
Çizelge 4.6. İncelenen susam işletmelerinde büyüklük gruplarına ve arazi tasarruf şekillerine göre ortalama arazi varlığı.....	15
Çizelge 4.7 İncelenen işletmelerde iş hayvanı varlığı.....	16
Çizelge 4.8. İncelenen işletmelerde alet ekipman varlığı.....	16
Çizelge 4.9. İncelenen işletmecilerde örgüt üyeliği ve kredi kullanım (%).....	17
Çizelge 4.10. İncelenen işletmelerde borçlanma miktarı (FCFA).....	17
Çizelge 4.11. Susam üretiminde ortalama tohum kullanımı (kg).....	18
Çizelge 4.12. Susam ekiminde toplam ve hektara işgücü kullanımı.....	18
Çizelge 4.13. Susam üretiminde ortalama gübre kullanımı (Kg).....	19
Çizelge 4.14. İncelenen işletmelerde genişlik gruplarına göre gübrelemede işgücü kullanımı (saat).....	19
Çizelge 4.15. Susam üretiminde ortalama ilaç kullanımı.....	20
Çizelge 4.16. İncelenen işletmelerde ilaçlamada işgücü kullanımı (saat).....	20
Çizelge 4.17. Susam üretiminde işletme ve hektar başına ortalama işgücü kullanımı	21
Çizelge 4.18. Toprak işlemede ortalama işgücü kullanımı.....	22
Çizelge 4.19. Bakım işlerinde ortalama işgücü kullanımı.....	22

Çizelge 4.20. İncelenen susam işletmelerde hasatta işgücü için kullanım.....	23
Çizelge 4.21. İncelenen susam işletmelerinde harmanlamada işgücü kullanımı....	23
Çizelge 4.22. İncelenen susam işletmelerinin genişlik gruplarına göre ayırmak için kullanılan işçilik süreleri (saat).....	23
Çizelge 4.23. İncelenen susam işletmelerde daneleme ve poşetleme işleminde işgücü kullanımı.....	24
Çizelge 4.24. Susam üretiminde kullanılan iş hayvanları masrafları (FCFA).....	24
Çizelge 4.25. Susam üretiminde ekipman masrafları (FCFA). (FCFA).....	25
Çizelge 4.26. Susam üretiminde döner faiz karşılığı masrafları (FCFA).....	25
Çizelge 4.27. Susam üretiminde arazi kiralama masrafları (FCFA).....	26
Çizelge 4.28. Susam üretiminde işgücü masrafları.....	26
Çizelge 4.29. Susam üretiminde iş hayvanı kira masrafları.....	27
Çizelge 4.30. Susam üretiminde materyal masrafları.....	27
Çizelge 4.31. Susam üretiminde pazarlama masrafları.....	28
Çizelge 4.32. İncelenen susam işletmelerinde hektara değişen üretim masrafları ortalama değerleri (FCFA).....	28
Çizelge 4.33. İncelenen susam işletmelerinin hektara sabit üretim masrafları ortalama değerleri.....	29
Çizelge 4.34. Susam üretiminde toplam değişen ve sabit üretim masrafları.....	30
Çizelge 4.35. Susam üretim miktarı ve değerlendirilmesi.....	30
Çizelge 4.36. İncelenen işletmelerde ortalama susam üretim, verim, fiyat ve gayri safi üretim değerleri.....	31
Çizelge 4.37. İncelenen işletmelerde susam üretiminde verimlilik göstergeleri....	32
Çizelge 4.38. İncelenen susam işletmelerde brüt kar ve net kar ortalamaları (fcfa).....	33
Çizelge 4.39. İncelenen susam işletmelerde fiyat değişim oranlarına göre birim ürün başına brüt kar ortalamaları (FCFA/kg).....	33
Çizelge 4.40. İncelenen susam işletmelerinde fiyat değişim oranlarına göre birim ürün başına net kar ortalamaları (FCFA/Kg).....	34

Çizelge 4.41. incelenen susam işletmelerde verim değişim oranlarına göre hektara düşen brüt kar ortalamaları (FCFA/ha).....	34
Çizelge 4.42. İncelenen susam işletmelerde verim değişim oranlarına göre hektara düşen net kar ortalamaları (FCFA/ha).....	35
Çizelge 4.43. Susam üreten tarım işletmelerinde büyüklük gruplarına göre satış kanallarının frekans dağılım.....	38
Çizelge 4.44. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre ortalama susam fiyatı (FCFA/kg).....	38
Çizelge 4.45. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre birim ürün başına ortalama pazarlama masraflar (FCFA/Kg).....	39
Çizelge 4.46. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre üretici eline geçen net fiyatlar (FCFA/Kg).....	39
Çizelge 4.47. İncelenen susam işletmelerinde pazarlama kanallarını seçme nedenlerinin frekans dağılım.....	40
Çizelge 4.48. İncelenen susam işletmelerinde susam satışında karşılaştığınız başlıca sorunlarının frekans dağılım.....	41
Çizelge 4.49. Kruskal wallis testine ilişkin bulgular.....	42
Çizelge 4.50. Pearson Chi-Square testine ilişkin bulgular.....	42
Çizelge 4.51. Olabilirlik oran testi sonuçları.....	43
Çizelge 4.52. Model uyum bilgisi, uyum iyiliği ve pseudo r^2	43
Çizelge 4.53. Multinomial lojistik model sonuçları	45

1. GİRİŞ

Burkina Faso'nun nüfusu 20,9 milyondur. 2020'de ülkenin GSYİH'sının 17,37 milyar ABD doları olduğu tahmin edilmektedir. Kişi başına milli gelir 2,20 ABD dolarıdır (Word Bank 2020). Burkina Faso'nun ekonomik yapısı içerisinde sektörlerin durumu incelendiğinde birincil sektörün hizmetler olduğu görülmektedir. Hizmetlerin GSYİH içindeki payı %50 seviyelerindedir. Hizmetler sektörünü %30'luk payı ile tarım sektörü ve %20'lik payı ile sanayi sektörü izlemektedir (Word Bank 2020). 2020 yılında toplam ihracat 4,33 milyar ABD dolarına ulaşırken toplam ithalat 4,09 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir (İNSD 2021).

Tarım sektörü, Burkina Faso ekonomisinin baskın bir bileşenidir. Ekonomisi esas olarak aktif nüfusun %80'inden fazlasını istihdam eden tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır (Traoré, 2009). Burkina Faso'nun tarımsal üretim değeri (2018) 3,64 milyar dolar olup, bunun 2,68 milyar doları bitkisel üretim değerinden oluşmaktadır. Susam üretim değeri ise yaklaşık 127 milyon dolardır (FAOSTAT, 2021). FAO verilerine göre (2019) toplam tarım alanı 12.100.000 ha olup, bunun büyük bölümü (%80'i) tarla bitkileri alanından oluşmaktadır. Başlıca ihraç ürünleri (pamuk, susam, yer fıstığı, soya fasulyesi) ekili alanların yaklaşık %19'unda yetiştirilmektedir.

Pamuk, ihracat gelirlerinin %60'ı ile ihraç edilen başlıca tarımsal üründür (FAO 2012). Son yıllarda, pamuk üretimi azalmaktadır. Satıştaki zorluklar, fiyatların düşmesi (üreticiye ve uluslararası pazara) ve üretim için gerekli girdilerin fiyatlarındaki artış, üretimdeki bu düşüşü açıklayan başlıca nedenlerdir (SP/CPSA, 2005). Sonuç olarak, yapılan ihracat artık Burkina Faso ekonomisinin gelişimini finanse etmek için iş, gelir ve kaynak yaratmak için yeterli kaynak yaratmaya izin vermemektedir (Guissou ve ark., 2012).

Burkina Faso, dünya pamuk fiyatlarındaki düşüşün etkisini sınırlamak için, diğer tarım ürünlerini geliştirerek ekonomisini çeşitlendirmeye çalışmaktadır. Bu anlamda susam, 2011 yılında kabul edilen Ulusal İhracat Stratejisi (SNE) tarafından tanıtım potansiyeli yüksek bir ürün olarak seçilmiştir. Ayrıca susam, çok sayıda üreticiye gelir sağlarken Burkina Faso'nun ihracatını çeşitlendirmesi için güçlü bir fırsat oluşturmaktadır.

FAO'ya (2010) göre, dünya susam üretiminin yaklaşık %28'i uluslararası ticarete konu olmaktadır. Afrika'da bu oran %43'e ulaşmaktadır. Aynı kaynaklara göre, Asya ve Afrika dünya susam arzının %95'ini sağlamaktadır (Asya: %64, Afrika: %31). Pazarlanan susam miktarları ve üretilen susam miktarları yıllar içinde artmaktadır. 2016 ve 2017'de dünyadaki susam ihracatı sırasıyla 1861745 ton ve 2094997 ton olarak gerçekleşmiştir.

Burkina Faso'da son on yılda susam üretim miktarı ve ihracatında önemli bir artış yaşanmıştır. Yıllık susam üretimi 2010'daki 90.649 tondan, 2015'te 235.079 tona ve 2018'de de 253.936 tona yükselmiştir. Üretimdeki artışa paralel olarak aynı yıllarda susam ihracat miktarı sırasıyla 61.298 ton, 171.461 ton ve 163.559 ton olarak gerçekleşmiştir. 2010 2018 döneminde susam ihracatı değer olarak 55,79 milyon dolardan 128,54 milyon dolara ulaşmıştır (FAOSTAT 2021). Burkina Faso Etiyopya, Hindistan, Sudan ve Nijerya'dan sonra dünyanın beşinci büyük susam ihracatçısı

olmuştur. Susam üretimi Burkina Faso'daki çiftliklerin yaklaşık 2/3'sini kaplamaktadır (DGPSA, 2010). Bununla birlikte, susam yetiştiriciliği, özellikle kadınlar ve gençler için giderek artan bir şekilde yoksullukla mücadele için bir fırsat ve bir araçtır.

Ancak ulusal düzeyde susam üretimine verilen önem ve uluslararası düzeyde susam için yoğun talebe rağmen, ülkedeki bazı üreticiler hala üretim ve pazarlama sorunları ile karşılaşmaktadır (DGPER, 2009). Bu anlamda, susam sektörünün potansiyelini geliştirerek üreticilerin gelir ve istihdam olanaklarını artırmak ve birden fazla kaynak yaratmak amacıyla hükümet ve STK'lar tarafından çeşitli projeler oluşturulmuştur. Bu kapsamda, Burkina Faso'nun susam sektörünü anlamak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Ancak bu çalışmalar susam değer zincirinin analizi ile genel olarak susam sektörünün teknik ve ekonomik analizi ile sınırlıdır. Üretici için susam üretiminin karlılığının analizi ve diğer yandan satış sisteminin analizi üzerine bir çalışma henüz yapılmamıştır. Bu bakış açısıyla çalışmamızda, "Susam üretiminin karlılığının analizi ve satış sisteminin ekonometrik analizi" konusuna odaklanılmıştır.

Susamın ihraç ürün çeşitlendirmesinin bir kaynağı olarak sunduğu fırsatlar göz önüne alındığında, susamın girdi kullanımı, üretim masrafları, karlılığı ve pazarlama kanalları seçimini etkileyen faktörleri daha iyi anlamak önemli görünmektedir. Belirtilen konular çerçevesinde ortaya çıkan sorular şunlardır :

- ✓ Susam üretiminde girdi kullanımı ve üretim maliyetleri nelerdir?
- ✓ Susam yetiştiriciliği üretici için karlı mı ve susam satışından elde edilen gelirler ne kadardır?
- ✓ En iyi pazarlama kanalı nedir? Pazarlama kanallarının seçimini etkileyen faktörler nelerdir?

Çalışmanın temel amacı, Burkina Faso'nun Boucle du Mouhoun bölgesi susam üretiminin maliyetinin, kârlılığının ve satış sisteminin ekonometrik olarak analizidir.

Çalışmanın spesifik hedefleri ise sırasıyla şöyledir:

- ✓ Üreticilerin susam üretimindeki girdi kullanımlarını belirlemek
- ✓ Üreticilerin susam üretim maliyetleri ve kârlılığını belirlemek
- ✓ Susamın en iyi pazarlama kanalını belirlemek
- ✓ Susam pazarlama kanalları seçimini etkileyen faktörleri belirlemek

Bu çalışmada, Burkina Faso'nun en çok susam üretiminin yapıldığı Boucle du Mouhoun bölgesinde susam üreticileri hedeflemektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın sonucu susam yetiştiriciliğine yatırım yapılmasının karlı olup olmadığı konusunda çeşitli paydaşlara, özellikle çiftçilere veya potansiyel yatırımcılara bilgi sağlamayı amaçlamıştır. Aynı zamanda hükümete ve diğer kalkınma ortaklarına, susam üretimini artırmak ve böylece üreticiler arasında hanehalkı gelirlerini artırmak için ele alınması gereken sorunlar hakkında tavsiyeler sunmayı da amaçlamaktadır. Bu çalışmanın sonucunda, farklı organizasyonlardaki ve kurumlardaki araştırmacılar tarafından kullanılacak olan susam kârlılığı ve satış sistemi ile ilgili mevcut ikincil bilgilere katkı sağlanacaktır.

2. KAYNAK TARAMASI

Burkina faso'da susam sektörünün performansı konusunda az sayıda ekonomik çalışma bulunmaktadır.

Kafando (2020), Burkina Faso susam ihracatını zaman serisi verilerini kullanarak analiz etmek için ihracat değerini bağımsız değişken olarak tasarlamıştır. Ampirik sonuçlar, nominal döviz kurunun, üretici fiyatının, susam tohumunun dünya ihracat hacminin dünya talebinin bir temsilcisi olarak ve dünya fiyatının önemli ölçüde etkileyen anahtar faktörler olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, uzun vadeli nominal döviz kurunda, üretim, üretici fiyatı ve dünya ihracat fiyatı, Burkina Faso'da susamın ihracat kazançlarını önemli ölçüde belirleyen faktörlerdir. Çalışmada, Burkina Faso'nun özellikle uzun vadeli pazar paylarını ve ihracat kazançlarını artırması için, esas olarak verimi önemli ölçüde artırarak üretimi artırmak ve uluslararası fiyat artışlarının üreticiye uygun bir şekilde iletilmesini sağlamak tavsiye edilmektedir.

Barry (2016), kuzey Burkina Faso'da geliştirilmiş susam tohumun benimsenmesinin belirleyicilerini analiz etmek için Logit modellemesini kullanmıştır. Çalışma gelişmiş susam tohumunun benimsenme oranının %83,33 olduğunu göstermiştir. Ekonometrik sonuçlar, geliştirilmiş susam tohumun benimsenmesine ilişkin kararların yaş, eğitim seviyesi, işgücü sayısı ve hane halkının sahip olduğu sığır sayısına dayandığını göstermiştir.

Guisso (2014), susam sektöründeki üreticilere yönelik fiyat teşviklerini ölçmek için SAPAA metodolojisini kullanmıştır. Analiz, gözlemlenen yerel fiyatlar ile hesaplanan referans fiyatlar arasındaki karşılaştırmaya dayanmıştır.

Vissin M. (2013) tarafından yapılan çalışmada Burkina Faso'daki Oudalan ve Séno illerinde susam sektörünün (sesamum indicum) teknik ve ekonomik etkinlik analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kırmızı susam alt sektörü ve beyaz susam alt sektörü çevrelerini, yapılarını ve işleyişlerini anlamak için incelenmiştir. Ancak bu çalışmada üretimin ekonomik karlılığı sorusu ve pazarlama sistemi kapsama alınmamıştır.

Taram J, (2010), Politika Analiz Matrisi (PAM) kullanarak Boucle du Mouhoun bölgesindeki susam sektörünün finansal ve ekonomik karlılığının analizi üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, derinlemesine ekonomik verimlilik, kârlılık ve gelir dağılımı analiz edilmemiştir.

Burkina Faso'da susam dışındaki diğer tarım ürünleri için kârlılık üzerine çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bunları bazıları çalışmanın bu bölümünde verilmiştir.

Sogue (2019) stokastik kâr fonksiyonu kullanarak Hauts-bassins bölgesinde mısır üretiminin kâr etkinliğinin ve kârlılığının analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları, mısır üreticilerinin kârlarını, mevcut kaynaklar ile artırma potansiyeli bulunduğunu göstermektedir. Etkinsizliğin nedenlerine ilişkin sonuçlar, üreticinin eğitiminin, deneyiminin, arazi mülkiyet güvencesinin, gübre kalitesinin kâr etkinsizliğini azalttığını göstermektedir. Öte yandan zararlılar, kuraklık, düzensiz yağışlar ve üreticinin 50 yaşın üzerinde olması, etkinsizliği artırıcı faktörlerdir.

Çalışmaya göre, üretici grupları itibarıyla etkinlik sonuçları, kârlılık sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu nedenle, mısır üreticilerinin kâr etkinliğinin artırılması için tarımsal mekanizasyonun ve arazi mülkiyet güvencesinin sağlanması, işletme büyüklüğünün artırılması, sulama sisteminin kurulması, insan kaynağının niteliğinin iyileştirilmesi ve girdilere erişimin sağlanması, doğal faktörlerin zararlı etkilerinin giderilmesine yönelik önlemlerin alınması gerekmektedir.

Zoure (2017), Burkina Faso'nun Sahel bölgesinde arap zamlı sektörünün mali ve ekonomik performansını analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, arap zamlı üretiminin ağırlıklı olarak bu bölgede kadınlar tarafından, koleksiyonu ise ağırlıklı olarak erkekler tarafından yapılmaktadır. Sektör ekonomik ve mali olarak karlıdır. Ayrıca arap zamlı da ağırlıklı olarak ihraç edilmektedir.

Sawadogo (2016), Burkina Faso'da Midebdo ve Leo topluluklarında kasava sektörünün mali ve ekonomik karlılığının analizini yapmıştır. Veriler, Politika Analiz Matrisi (PAM) ile analiz edilmiştir. Analiz, sektörün tüm faaliyetlerinin mali ve ekonomik açıdan karlı olduğunu göstermektedir. Nitekim, yenilikçi teknolojileri benimseyen aktörlerin en iyi karı elde ettiği tespit edilmiştir. Mineral gübrelemeyi ve herbisitlerin uygulanmasını birleştiren yem üretim sisteminin, sırasıyla yılda 162.016 FCFA ve 150.360 FCFA mali kar ve ekonomik kar yarattığı belirtilmiştir.

Kaboré (2014), Nakanbé bölgesindeki bahçeciliğin finansal kârlılığını ve teknik etkinliğini analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, teknik etkinliği önemli ölçüde azaltan sosyo-ekonomik faktörler, hane tipi ve hane reisinin yaşıdır. Bulgular ayrıca, gübrelere ve ekipman uygulamasına (pulluklar, tırmıklar ve öküzler) daha iyi bir erişim olmadan pirinç üretimini artırmak için tek başına ekilen alanı arttırmanın yeterli olmadığını ortaya koymuştur.

Touré (1989), Burkina Faso Merkezindeki 4 üretim sahasında sebze üretiminin karlılığını karşılaştırmak için hektar başına brüt marj ve çalışma günü başına brüt marj ölçütünü kullanmaktadır. Karşılaştırma ölçütüne göre çelişkili sonuçlar elde etmiştir. Hektar başına brüt kâr marjı göz önünde bulundurularak domates, lahana ve patlıcan gibi bahçe ürünlerinin taze fasulye ve patatesten 3 kat daha az karlı olduğunu tespit etmiştir. Öte yandan, iş günü başına brüt marj sonuçları, domates ve soğanın taze fasulye ve patatesten daha karlı olduğunu göstermektedir. Bu alanlarda üreticilerinin yaşam koşullarını iyileştirmek için pazar bahçeciliğinin el sanatları ve shea yağı üretimi gibi gelir elde etme olasılıklarıyla birleştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Burkina Faso'da pazarlama kanallarının seçimine yönelik yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu bölümde diğer ülkelerde pazarlama kanallarının seçimi ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Ermias (2021), Etiyopya'nın Hadero Tunto ve Zuriya bölgelerinde mango pazarlama kanallarının seçimini etkileyen faktörleri belirlemek için Çok Değişkenli Probit Modelini (MVP) kullanmıştır. Çalışmanın sonuçları, çalışma alanında mango yetiştiricilerinin yerel toplayıcılar, toptancılar, perakendeciler ve doğrudan tüketiciye yönelik satış kanallarını kullandığını göstermiştir. MVP modelinin sonucu, köyden en yakın pazara olan mesafenin ve üretilen mango miktarının yerel toplayıcı kanalıyla pazarlamayı seçme olasılığını olumlu, mevcut piyasa fiyatının ise olumsuz bir

belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Bir toptancı seçme olasılığı, üretilen mango miktarından olumlu yönde etkilenmiştir. Pazardaki fiyatı, kişisel ulaşım erişim ve pazar bilgileri, tüketicilere doğrudan satış kanalı seçimini olumlu yönde etkilerken, çiftlik dışı gelire erişim ve üretilen mango miktarı, üreticilerin bir perakende kanalı seçme olasılığını olumsuz yönde etkilemiştir.

Kangile ve ark. (2020), Tanzaniya'daki Dodoma ve Morogoro bölgelerindeki üreticiler tarafından temel tarımsal ürünler (tahıllar) için pazarlama kanallarının seçimini etkileyen değişkenleri multinominal regresyon kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları, yaş, eğitim, tarımsal üretimin değeri, örgütlere üyelik, krediye erişim, sözleşme düzenlemeleri ve pazarlara uzaklığın üreticilerin ürünlerini satmak için belirli bir pazarlama kanalını seçmeye zorlayan önemli faktörler olduğunu göstermiştir.

Mukarumbwa ve ark. (2018), multinominal lojistik regresyon modelini kullanarak, Zimbabve'nin Mashonaland bölgesindeki küçük sebze üreticilerinin pazarlama kanallarının seçimini etkileyen faktörleri analiz etmiştir. Analiz sonuçları, pazara uzaklık, örgütlere üyeliği, üretim değer ve üretilen miktarın kırsal yerel pazarlar kanalını seçmeyi etkilediğini ortaya koymuştur. Öte yandan cinsiyet, pazara uzaklık, pazar bilgisi, örgüt üyeliği, satış fiyatı, üretim değeri ve üretilen miktar üreticilerin kentsel pazarlara katılımını etkilemektedir.

Ntimbaa ve ark. (2017), çiftçilerin pazarlama kanalı seçimini etkileyen faktörleri belirlemek için multinominal logit modelini kullanmıştır. Araştırmada, çiftçilerin kahveyi üç pazarlama kanalı üzerinden sattığı bulunmuştur; Kırsal özel şirketler (%35), özel kahve alıcıları (%46,7) ve köydeki alıcılar (%18,3). Modelin sonuçları, üreticinin pazarlama kanalı seçimini üç faktörün önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir: Hane reisinin yaşı, kurutulmuş kahve kirazının fiyatı ve satış merkezinin çiftlikten uzaklığı.

Soe (2015), Myanmar'daki çeltik çiftçilerinin pazarlama kanallarının seçimini etkileyen faktörleri multinominal logit modelini kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, köyde satış kanalının seçme olasılığının pazara uzaklık ile arttığını göstermiştir. Depolama, nakliye, büyük miktarda üretim ve pazar bilgilerine erişimi olan üreticilerin ürünlerini doğrudan tüketicilere satma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Svaziland'da Xaba ve ark. (2013) üreticiler tarafından sebze pazarlama kanalı seçimini etkileyen faktörleri belirlemek için multinominal lojistik regresyon modelini kullanmışlardır. Analiz sonuçları, üreticinin yaşı, üretilen sebze miktarı ve eğitim düzeyinin, Ulusal Tarım Ürünleri Pazarlama Ofisi (NAMBoard) aracılığıyla pazarlama kanalının seçiminde diğer toptan satış kanallarına kıyasla önemli değişkenler olduğunu ortaya koymuştur. Üreticinin yaşı, üretim alanı ile pazar arasındaki uzaklığı, örgütü üyeliği ve pazarlama sözleşmesi, toptan satış kanallarına göre perakende pazarlama kanalını kullanma tercihinde önemli değişkenler olmuştur.

Nadezda ve Urquieta (2009), Bolivya'daki üreticiler tarafından patates pazarlama kanallarının seçimini etkileyen faktörleri belirlemişlerdir. Buna göre, pazar özellikleri (pazara ulaşma süresi ve uzaklık), üretim miktarı ve hane halkı değişkenleri (krediye erişim, bir cep telefonu ve hane reisinin yaşı) pazarlama kanallarının seçiminde önemli

bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Ancak cinsiyetin pazarlama kanalını seçme kararında önemli bir etkisi olmadığı bulunmuştur.

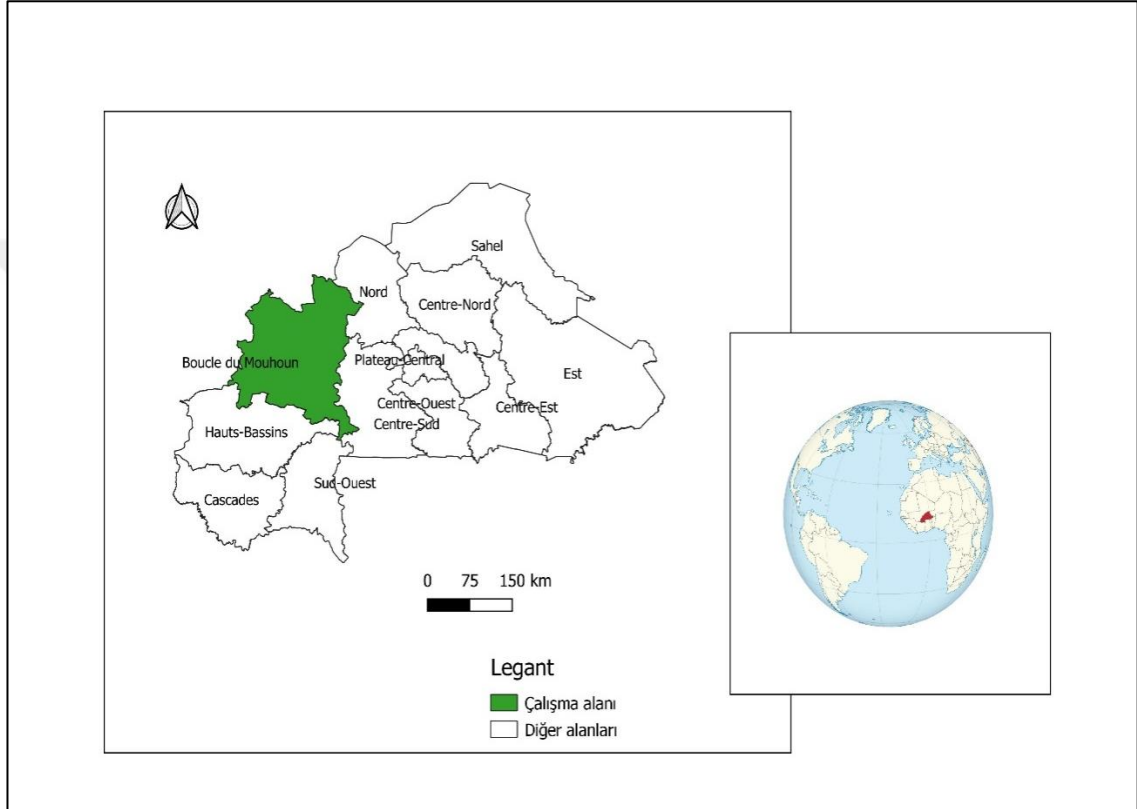
Burkina Faso'da susam üretiminin kârlılığı ve pazarlama konusuna herhangi bir ayrıntılı araştırma yapılmamış olması çalışmanın özgünlüğünü artırmaktadır.



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Çalışma Alanı

Boucle du Mouhoun bölgesi, 34.145 km²'lik bir alana veya ulusal toprakların %12,6'sına sahip Burkina Faso'nun kuzey-batısında yer almaktadır (DGAT-DLR / MEF, 2010). 6 il ve 992 köye ayrılmıştır. Bölgenin illeri Banwa, Balé, Kossi, Mouhoun, Nayala ve Sourou'dur.



Şekil 3.1. Çalışma alanı

2006 Genel Nüfus ve Konut Sayımında (RGPH), bölge 1.442.749 olan nüfus varlığıyla ülke nüfusunun %10,3'ü kadar bir nüfusa sahiptir. Bu nüfus çoğunlukla genç olup, 20 yaş altındaki nüfusun oranı oldukça fazladır.

Boucle du Mouhoun bölgesi, ülkenin diğer bölgeleri gibi, biraz engebeli bir bölgedir. Tepeler, genellikle 340 ile 458 m arasında değişen yüksekliklerle bölgenin yüksek alanlarını oluşturmaktadır. Ovalar bölgesel yüzeyin %70'inden fazlasını kaplar ve taş kaplı şevin alt kısmına karşılık gelir. Bölgenin iklimi ise kuzeyden güneye 500 mm ile 1000 mm arasında değişen yağışlarla Sudano-Sahelian'dır.

Boucle du Mouhoun bölgesinin ekonomisi, nüfusun yaklaşık %90'ını istihdam eden tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Bu iki kilit sektöre ek olarak madencilik, el sanatları ve sanayi gibi fırsat sektörleri de var. Boucle du Mouhoun bölgesi, coğrafi ve iklimsel konumu nedeniyle, tarımsal üretimin yoğunlaştırılması ve çeşitlendirilmesi için

uygun pedoklimatik koşullardan yararlanmaktadır. Bölge genel olarak "Burkina tahıl ambarı" olarak anılır. Pamuğun yanı sıra, burada tahılların hâkim olduğu çok çeşitli mahsuller üretilir.

Ülkede susamın çoğu bu bölgede üretilmektedir. 2015 ve 2016 yıllarında Boucle du Mouhoun bölgesinin susam üretiminin Burkina Faso toplam susam üretimi içindeki payı sırasıyla %33,43 ve %30,19 olmuştur.

Çizelge 3.1. Boucle Du Mouhoun bölgesinde susam üretimine Burkina Faso'daki payı

Yıl	Boucle du Mouhoun bölgesinin üretim miktarı (ton)	Burkina Faso'nun üretim miktarı (ton)	Payı (%)
2014	46 944	321 837	14,59
2015	78 574	235 079	33,43
2016	49 484,2	163 920	30,19
2017	26 148	163 787	15,96

3.2. Materyal ve Veri Toplama

Bu çalışmada hem birincil hem de ikincil veriler kullanılmıştır. Temel olarak birincil veriler, Boucle du Mouhoun bölgesinde 10 köydeki susam üreticileri ile yapılan sosyo-ekonomik verilerin elde edildiği yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Anketlerde, her bir üreticinin sosyo-ekonomik faktörleri, susam üretiminin fiziki ve ekonomik göstergeleri (kullanılan girdilerin miktarları ve maliyetleri, üretim miktar ve fiyatı), satış koşulları, üretim ve satış sorunları ele alınmıştır. İkincil veriler ise literatür taramasından, INSD, MAAH ve FAO'nun çalışmalarından elde edilmiştir.

Genel olarak Burkina 'da ve özellikle Boucle du Mouhoun bölgesinde susam üretimi yapan üreticilerin sayısı hakkında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırma, susam üretiminin yoğun olduğu tesadüfi olarak seçilen 10 köyde gerçekleştirilmiştir. Her köyden 20 dolayında olmak üzere toplam 200 susam üreticisi rastgele seçilmiştir.

Anket yapılan köyler; Bisso, Tonkroni, Tebere, Sobon, Kemena, Dara, Bagala, Saint-Jean, Sokoro, ve Soin'dir. Anketler, 25 Şubat-20 Mart 2021 tarihleri arasında, araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri ise 2020- 2021 üretim sezonunu kapsamaktadır.

3.3. Metot

Bu çalışmanın ana hedeflerini gerçekleştirmek için çeşitli yaklaşımlar kullanılmıştır. Verilerin analizinde; işletmeler arazi genişliğine göre 3 gruba ayarlanmıştır: 0,5-5,5 ha küçük ölçekli işletme, 6-14 ha orta ölçekli işletme ve 14,1-30 ha büyük ölçekli işletme olarak belirtilmiştir. Daha sonra üretici ve ailesinin sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konulmuştur. Bu aşamada; üreticilerin yaşı, eğitim durumu, aile nüfusu, borç alma durumu, arazi mevcudu ve kullanımı incelenmiştir.

Anket yapılan üreticilerin bazı değişkenlerinin gruplar itibariyle istatistiksel analizi, ki-kare veya Kruskal-Wallis yoluyla gerçekleştirilmiştir. Ki-kare, çiftinin eğitim düzeyine

göre, borç alma durumunu analiz etmek için kullanılmıştır. Kruskal-Wallis, normal dağılım göstermeyen ikiden fazla sayıda grubun ortalamaları arasındaki farklılığın anlamlılığını test amacıyla kullanılmıştır. P-değeri %5'ten küçük olduğunda, değişkenin ortalamalarının gruptaki üretici kategorileriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, üretici kategorileri arasında gözlemlenen göstergelerdeki farklılıklar, gösterge ile grubun özellikleri arasındaki bağlantıyı açıklamak açısından istatistiksel olarak önemlidir.

3.3.1. Susam üretiminin karlılık analizi.

Karlılık analizi için öncelikle susam üretiminde girdi kullanımı ve üretim masrafları belirlenmiştir. Üretim masraflarının değerlendirilmesi, değişken ve sabit masrafların niteliğine göre sınıflandırılarak yapılmıştır. Değişken masraflar arasında üretim materyali (tohum, gübre, ilaç) masrafları, geçici yabancı işçilik ücretleri, iş hayvanı bakım masrafları, iş hayvanı kirası, pazarlama masrafları, değişken masraflar faiz karşılığı bulunmaktadır. Sabit masraflar ise iş hayvanlarının ve alet ekipmanların amortismanlarından ve faiz karşılıklarından, arazi kiralama bedelinden veya kira karşılığından, aile işçiliğinden oluşmaktadır.

Amortisman hesaplamasında doğru hat yöntemi kullanılmıştır. İlaç makinesi için ekonomik ömür 10 yıl, iş hayvanları 6 yıl, alet ekipmanları 3 yıl olarak belirlenmiştir. Doğru hat yöntemi formülü:

$$Amortisman = \frac{Yenisinin \text{ değeri} - Hurda \text{ değeri}}{Ekonomik \text{ ömür}} \quad (3.1)$$

Yenisinin değerleri bilinmediğinden amortisman oranı kullanarak amortisman değeri hesaplanmıştır.

$$Amortisman \text{ oranı} = \frac{1}{Ekonomik \text{ ömür}} \quad (3.2)$$

$$Amortisman = (Bugünkü \text{ değeri} * Amortisman \text{ oranı}) \quad (3.3)$$

Alet ekipman ve iş hayvanlarının faizini hesaplanmak için reel faiz oranı kullanılmıştır. Son beş yılın reel faiz oranı (r) hesaplanmış ve bu dönemdeki ortalama %3,85 faiz oranı hesaplamalarda esas alınmıştır. Reel faiz aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$Faiz = Bugünkü \text{ değeri} * Reel \text{ faiz oranı} \quad (3.4)$$

Ele alınan varlıkların faiz karşılıkları ise aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$1 + Nominal \text{ faiz} = (1 + r_{Rel \text{ faiz}}) \times (1 + Enflasyon \text{ oranı}) \quad (3.5)$$

Değişen masraflar faiz karşılığının ve idari ücret karşılığının hesaplanmasında ise sırasıyla değişen masrafların toplamının %2'si ve sabit masrafların toplamının %3'ü alınmıştır. Susam üretiminde brüt ve net kârların hesaplanmasında aşağıda verilen formüller kullanılmıştır. (Kıral ve ark., 1999 ; Özkan ve Yılmaz, 1999) ;

$$\text{Brüt Kâr (BK)} = \text{Gayrisafi Üretim Değeri (GSÜD)} - \text{Değişen Masraflar} \quad (3.6)$$

$$\text{Net Kâr (NK)} = \text{Gayrisafi Üretim Değeri (GSÜD)} - \text{Üretim Masrafları (ÜM)} \quad (3.7)$$

Ortalama değişken masraflar (ODM), toplam değişken masrafların (TDM) toplam üretim miktarına (TFÜ) bölümüne eşittir.

$$ODM = \frac{TDM}{TFÜ} \quad (3.8)$$

Ortalama sabit masraflar (OSM), toplam sabit masrafların (TSM) toplam üretim miktarına (TFÜ) bölümüne eşittir

$$OSM = \frac{TSM}{TFÜ} \quad (3.9)$$

Verimlilik göstergeleri olarak işletmelerin alan verimliliği, işgücü verimliliği ve toplam faktör verimliliği ortaya konulmuştur. Verimliliklerin hesaplanmasında aşağıdaki formüller kullanılmıştır (McDonnell ve Dillon (1997).

$$\text{Alan verimliliği} = \frac{\text{Üretilen susam miktarı}}{\text{Susamın alanı}} \quad (3.10)$$

$$\text{İşgücü verimliliği (fiziksel)} = \frac{\text{Üretim miktarı}}{\text{Çalışma süresi}} \quad (3.11)$$

$$\text{İşgücü verimliliği (parasal)} = \frac{\text{Susam üretim değeri}}{\text{Çalışma süresi}} \quad (3.12)$$

$$\text{Toplam faktör verimliliği (brüt)} = \frac{\text{Susam GDÜD}}{\text{Toplam üretim masrafı}} \quad (3.13)$$

$$\text{Toplam faktör verimliliği (net)} = \frac{\text{Net kar}}{\text{Toplam üretim masrafı}} \quad (3.14)$$

Son olarak susam satış fiyatındaki değişimin ve susam verimindeki değişimin susam üretimi, karlılık düzeyi üzerindeki etkisini analiz etmek için duyarlılık analizi

yapılmıştır. Aslında bu analiz, susam satış fiyatındaki ve verimindeki %10, %15 ve %20 oranındaki değişimin birim ürününün ve birim alanının karlılığı üzerindeki etkisinin incelenmesine dayanmaktadır.

3.3.2. Satış sisteminin ekonometrik analizi

Literatür taramasına ve elde edilen anket verilerine göre susamın pazarlamasında kooperatifler aracılığıyla satış, doğrudan tüketiciye satış, toptancı tüccarlar aracılığıyla satış ve yerel toplayıcılar aracılığıyla satış olmak üzere 4 kanal kullanılmaktadır. İlk önce, üreticiler için en kârlı satış kanalı incelenmiştir. Bu aşamada, kanal başına susam satış fiyatı ve pazarlama masrafı incelenmiştir. Elde edilen bu değerleri kullanarak üretici eline geçen kanal başına net fiyatlar hesaplanmıştır. Buna göre üretici için en karlı pazarlama kanalı belirlenmiştir. İkinci aşamada ise pazarlama kanalları seçimini etkileyen faktörler multinominal lojistik regresyon kullanılarak incelenmiştir.

3.3.3. Susam üreten işletmelerin pazarlama kanalları seçimini etkileyen faktörlerin multinominal lojistik model ile analizi

Multinominal lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkenin en az üç veya daha fazla kategori içerdiği ve değerlerinin sınıflayıcı ölçekle elde edildiği durumlarda bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini açıklamaya yönelik bir yöntemdir (Washington ve ark., 2003; Hosmer ve ark., 2013). Susam üreticileri birden fazla seçenekle karşı karşıya kaldıklarından, denklem (3.14)'de sunulan multinominal lojistik modeli (MNL) çiftçileri belirli bir pazarlama kanalını seçmeye yönlendiren faktörleri belirlemek için kullanılmaktadır. Denklem (3.14)'deki multinominal lojistik modeli, bir çiftçinin bir pazarlama kanalı "i" seçiminde bir dizi "h" özelliğinden etkilenme olasılığını tahmin etmektedir. Bu eşitlikte;

ie =1; Kooperatif aracılığı ile satış

ie = 2 ; Tüketiciye doğrudan satış

ie = 3 ; Toptancı tüccar aracılığı ile satış

ie = 4 ; Yerel toplayıcılar aracılığı ile satış şeklinde tanımlanmıştır.

Üreticilerin alternatif pazarlama kanalları arasından belirli bir kanalı seçme olasılıkları aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$P(Y_h=i) = \frac{\exp(B'_i x_j)}{\sum_{i=1}^4 \exp(B'_i x_j)} \quad i=1,2,3,4 \quad (3.14)$$

x_i = :Susam üreticisinin özellikleri (bağımsız değişkenler)

i = Pazarlama kanalları

β_j = j Pazarlama kanalının seçimiyle ilişkili katsayıların vektörüdür.

Literatür taramasına göre Multinominal modelde kullanılan bağımlı değişkenlerin ve bağımsız değişkenlerin açıklaması Çizelge 3.2'de detaylı olarak verilmiştir. Buna göre pazarlama kanalları bağımlı değişken olarak alınmıştır. Bu değişken 4 değer alan kategorik bir değişkendir. 1= Kooperatif aracılığıyla satışın

yapıldığı pazarlama kanalı ; 2= Doğrudan tüketiciye satış ; 3= Toptancı tüccar aracılığı ile satış pazarlama kanalı ve 4= Yerel toplayıcılar aracılığıyla satışın yapıldığı pazarlama kanalıdır. Bağımsız değişkenler arasında sürekli değişkenler olan satılan susam miktarı (satılan), susam satış fiyatı (fiyat), pazarlama masrafı (PAMs), susam yetiştiricilik deneyim süresi (DY), Susam alanı (SA), susam üreticisinin yaşı (Yaş), susam üreticisinin eğitim durumu (ED), susam üretim yeri ve merkez arasındaki mesafe (Mes) ve kategorik değişken olan üreticinin üye örgütü (ÇÖ) yer almaktadır.

Çizelge 3.2. Multinomial modelinde kullanılan değişkenler

Değişkenler		Açıklama	Türü
Bağımlı değişken	Pazarlama kanalları	1=Kooperatif aracılığıyla pazarlama kanalı 2=Doğrudan tüketiciye satış 3=Toptancı tüccar aracılığıyla pazarlama kanalı 4=Yerel toplayıcı aracılığıyla satış	Kategorik
	Satılan	Satılan susam miktarı (kg)	Sürekli
	Fiyat	Susam satış fiyatı (FCFA)	Sürekli
	PAMs	Pazarlama masrafı (FCFA)	Sürekli
Bağımsız değişkenler	DY	Susam yetiştiricilik deneyim süresi (yıl)	Sürekli
	SA	Susam alanı (Ha)	Sürekli
	Yaş	Susam üreticisinin yaşı (yıl)	Sürekli
	ED	Susam üreticisinin eğitim durumu (yıl)	Sürekli
	Mes	Susam üretim yeri ve merkez arasındaki mesafe (km)	Sürekli
	ÇÖ	Örgüt üyeliği	Kategorik

Analiz yapmadan önce yukarıdaki bağımsız değişkenlerden nominal ölçeklik olan değişken ile pazarlama kanalları arasındaki ilişki Pearson x2 istatistiği kullanılarak test edilmiştir. Oransal ölçeğe sahip değişkenlerde ise varyans analizi ve uygulanamadığında Kruskal-Wallis testi ile farklılıkların anlamlılığı sınanmıştır. Multinomial lojistik regresyonda en uygun ve hangi güven bağımsız değişkenlerinin etkili olduğunu belirlemek için stepwise (aşamalı) analizi kullanılmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. İncelenen İşletmelerin Sosyo Ekonomik Özellikleri

4.1.1. Üreticilerin demografik özellikleri

Anket yapılan susam üreticilerinin yaş gruplarına göre frekans dağılımı ve yaş ortalaması Çizelge 4.1’de verilmiştir. Anket sonuçlarına göre, ankete katılan üreticilerin %39’u 20-35 yaş 51-70 yaş grubu üreticilerin oranı ise %16 olarak tespit edilmiştir. 36-50 yaş arasındaki üreticilerin oranı ise %45 bulunmuştur.

Anket yapılan susam üreticilerin yaş gruplarına göre cinsiyet ve eğitim durumları Çizelge 4.2’de sunulmuştur. Araştırmada elde edilen sonuçlar, ankete katılan susam üreticilerinin eğitim düzeyinin genel olarak düşük olduğunu göstermiştir. Nitekim okuma yazma bilmeyen üreticilerin oranı %74,5 olarak oldukça yüksek bulunmuştur. Susam üreticilerinin sadece %2’si okuryazar ; %17’si ilköğretim, %6,51’i lise mezunudur. 20-35 yaş grubundaki çiftçiler (%11,54) en yüksek eğitim düzeyine (lise) sahip olurken, 51-70 yaş arası üreticilerin %87,5’ini okuma yazma bilmemesi bu grupta eğitim düzeyinin iyice düştüğünü göstermektedir. Üreticilerin yaş grubu arttıkça eğitim düzeyi düşmektedir. Çizelge 4.1 hesaplanan ki-kare değerleri üreticinin yaşı ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir ($P = 0,04$).

Anket yapılan susam üreticilerin cinsiyetinin incelenmesi, kadınların örneklemin yalnızca %10’unu temsil ettiğini ortaya koymuştur. Bu durum çalışma bölgesinde kadının araziye kolay erişiminin olmaması ile açıklanabilir.

Çizelge 4.1. Susam üreticilerinin yaş gruplarına göre dağılımı ve ortalaması yaş

Yaş grupları	Kişi	%	Ortalama yaş (yi)	Std. Sapma
20-35yaş	78	39	29,20	4,11
36-50 yaş	90	45	42,50	3,91
51-70yaş	32	16	57,00	5,44
Toplam	200	100	39,63	10,62

Çizelge 4.2. Susam üreticilerinin yaş gruplarına göre cinsiyet ve eğitim durumu (%)

Yaş Grupları	Eğitim Düzeyi*				Toplam	Cinsiyet		Toplam
	1	2	3	4		Erkek	Kadın	
20-35 Yaş	67,95	0,00	20,51	11,54	100,00	91,03	8,97	100,00
36-50 Yaş	75,55	3,33	16,67	4,45	100,00	86,67	13,33	100,00
51-75 Yaş	87,50	3,13	9,37	0,00	100,00	96,88	3,12	100,00
Tüm İşletme	74,50	2,00	17,00	6,51	100,00	90,00	10,00	100,00
p=0,04; $\chi^2=11.129$						p=0,2; $\chi^2=2.883$		

1: Okuma yazma bilmeyen; 2: Okuma yazma bilip diploması olmayan; 3: İlk okul; 4: lise

4.1.2. Susam üreticilerinin susam üretiminde deneyim süresi

Üreticiler, susam üretimindeki deneyimi ile ilgili yöneltilen soruya genellikle gençlikten beri cevabını vermişlerdir. İşletme büyüklüğüne göre üreticilerin ortalama deneyim süreleri Çizelge 4.3'te verilmiştir. Buna göre, 0,5-5,5 ha alana sahip üreticilerin ortalama deneyim süresi 6,25 yıl, 6-14 hektara sahip üreticilerin ortalama deneyim süresi 9,72 yıl, 15-30 hektara sahip üreticilerin ortalama deneyim süre ise 10,90 yıl olarak bulunmuştur. Üreticiler genel olarak incelendiğinde ortalama deneyim süresi ise 8,18 yıl olarak saptanmıştır. Grup ortalama değerleri arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,00$). Bu sonuç işletme büyüklüğü arttıkça susam üretimindeki deneyimin de arttığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle büyük işletmeler susam üretiminde daha fazla deneyime sahiptir.

Çizelge 4.3. Susam üreticilerinin deneyim süresi

İşletme genişliği (ha)	Yetiştiricilik deneyim Ortalaması	Std. Sap	Minimum	Maksimum
0,5-5,5	6.25	4.16	1	22
6-14	9.72	5.14	3	25
15-30	10.90	3.43	5	25
Tüm işletmeler	8.18	4.89	1	25
Kruskal Wallis $p=0,00$				

4.1.3. İncelenen işletmelerde aile nüfusunun incelemesi

Susam üreten tarım işletmelerinde işletme genişlik gruplarına göre ortalama nüfus varlığı Çizelge 4.4'te verilmiştir. Çizelge sonucuna göre, genel olarak incelenen üreticilerin ortalama aile nüfusu 10,28 kişi olarak bulunmuştur. Ayrıca işletme büyüklüğü arttıkça, işletmecilerin ortalama aile nüfus de artmaktadır. Küçük alanlara (0,5-5,5 ha) sahip işletmecilerin ortalama aile nüfusu 7,64 kişidir; büyük alanlara (15-30) sahip işletmecilerin ise ortalama aile nüfus 18,24 kişidir; 6 -14 ha arasında alanlar olan işletmecilerin ortalama aile nüfusu 11,37 kişi olarak belirlenmiştir. İşletme grupları arasındaki aile nüfus ortalama değerleri arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4.4. Susam üreten tarım işletmelerinde büyüklük gruplarına göre ortalama nüfus varlığı

İşletme genişlik (ha)	İşletme sayısı	Nüfus ortalaması	Std. Sap	Minimum (kişi)	Maksimum (kişi)
0,5-5,5	96	7,64	3,70	2	20
6-14	83	11,37	4,68	3	25
15-30	21	18,24	6,08	6	25
Tüm işletmeler	200	10,28	4,450	2	25
Kruskal Wallis $p=0,00$					

4.1.4. İncelenen işletmelerde arazi varlığı

İncelenen susam işletmelerinde arazi genişlik gruplarına göre ortalama arazi varlığı ve üretim deseni Çizelge 4.5'te sunulmuştur. Buna göre mısır, pamuk, millet ve susam ortalama alanları sırasıyla 1,02 ha, 0,60 ha, 2,58 ha ve 2,94 ha olarak belirlenmiştir. Susam toplam alanın %41,17'sini oluşturmaktadır. Bu da susamın çalışma alanındaki önemini göstermektedir. İncelenen işletmelerin ortalama arazi varlığı 7,14 ha olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5. İncelenen susam işletmelerinde büyüklük gruplarına göre ortalama arazi varlığı ve üretim deseni (ha)

İşletme genişliği (ha)	Mısır		Pamuk		Millet		Susam		Toplam	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
0,5-5,5	0,33	6,93	1,20	25,21	1,72	36,13	1,51	31,72	4,76	100
6-14	1,65	19,62	0,87	10,29	2,47	29,23	3,45	40,94	8,45	100
15-30	3,86	21,22	2,67	14,67	4,09	22,48	7,57	41,63	18,19	100
Tüm işlet.	1,02	14,28	0,60	8,40	2,58	36,13	2,94	41,17	7,14	100

Arazi mülkiyet durumu çalışma alanında güvencesizdir ve genellikle, bazen belirsiz olan örf ve âdet hukukuna tabidir. Sogue (2018) tarafından Burkina Faso'nun Haut Bassin bölgesindeki arazi tasarruf durumu üzerine yapılan bir araştırmaya göre, 4 arazi edinimi şekli vardır. Bunlar, miras, bağış, ödünç verme ve devlet tarafından sağlanan şeklindeki edinimlerdir. Bu durum çalışma bölgesinde çok farklı olmayıp üç tür arazi edinimi şekli tanımlanmıştır. Bunlar; miras, ödünç ve kiralama edinimlerdir.

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerin ortalama arazi varlığı 7,14 hektar olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.6). Bu miktarda miras, ödünç ve kira arazi şeklindeki ortalama alanları sırasıyla 6,65 ha, 0,11 ha 0,38 ha olarak saptanmıştır. Bu değerler incelenen işletmelerde tasarruf edilen arazinin büyük bölümünün (%93,14'sinin) miras ile edinilen mülk arazi şeklinde olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.6. İncelenen susam işletmelerinde arazi tasarruf şekilleri

İşletme genişliği (ha)	Miras		Ödünç		Kira		Toplam
	Ortalama	S*	Ortalama	S*	Ortalama	S*	
0,5-5,5	3,25	1,59	0,14	0,78	0,17	0,79	3,56
6-14	8,02	2,75	0,11	0,99	0,35	1,82	8,48
15-30	16,76	7,03	0,00	0,00	1,43	4,51	18,19
Tüm işletme	6,65	5,14	0,11	0,83	0,38	1,97	7,14

*: Standart sapma

4.1.5. İncelenen işletmelerde iş hayvanı varlığı

İncelenen işletmelerde çeki gücü ihtiyacının karşılanmasında genellikle iş hayvanı kullanılmaktadır. Araştırmada susam üreten işletmelerde kullanılan çeki gücü hayvan varlığı Çizelge 4.7'de gösterilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar, işletme

başına düşen hayvan sayısının az olduğunu göstermektedir. İşletme başına ortalama 1,90 baş öküz ve 0,95 adet eşek düşmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre büyük araziye sahip üreticilerin en fazla hayvan varlığına sahip olduğunu göstermektedir. Anket sonuçları susam yetiştiriciliğinde iş hayvanlarının daha fazla kullanıldığını göstermektedir. Ortalama eşek ve öküz sayıları işletme büyüklük grupları itibarıyla incelendiğinde, bu değerlerin işletme grupları arttıkça arttığı görülmektedir. Grup ortalama değerleri arasındaki bu farklılıkta istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4.7. İncelenen işletmelerde iş hayvanı varlığı

İşletme Genişliği	Eşek		Öküz	
	Ortalama (adet)	Susam üretiminde oranı (%)	Ortalama (adet)	Susam üretiminde oranı (%)
0,5-5,5	0,57	35,10	1,08	42,81
6-14	1,18	57,59	2,30	56,39
15-30	1,76	61,90	4,00	65,24
Genel	0,95	47,25	1,90	50,80
Kruskal Wallis p=0,00			Kruskal Wallis p=0,00	

4.1.6. İncelenen işletmelerde Alet ekipman varlığı

İncelenen işletmelerin alet ekipman varlığı Çizelge 4.8’de verilmiş olup çalışma alanlardaki tarımsal mekanizasyon seviyesinin çok düşük olduğunu göstermektedir. Araştırma bölgede en çok sahip olunan ekipman pulluk (1,13 adet) orak (4,65 adet), çapa (2,60 adet) ve kazmadır (1,97 adet). İncelenen hiçbir işletmede traktöre rastlanmamıştır.

Çizelge 4.8. İncelenen işletmelerde alet ekipman varlığı (adet)

İşletme genişliği (ha)	Pulluk	Orak	Sırt pompası	Eşek arabası	Kazma	Çapa	Branda
0,5-5,5	0,70	3,57	0,34	0,54	0,94	0,98	0,67
6-14	1,43	4,84	0,72	0,93	1,41	1,80	1,02
15-30	1,90	8,81	0,85	1,19	3,19	3,25	1,76
Tüm işletmeler	1,13	4,65	0,57	0,77	1,97	2,60	0,93

4.1.7. İşletmelerinde örgütlere üyelik ve borçlanma durumu

Çizelge 4.9’da görüldüğü gibi çalışma bölgesinde üreticilerin krediye erişimi düşüktür. Genel olarak, ankete katılan susam üreticilerinin %34’ü kredi kullanırken %66’sının kullanmadığı belirlenmiştir. Anket sonuçları ayrıca bir örgüte üye olan üreticilerin %54,4’ünün kredi aldığını; örgüte üye olmayanların işe kredi almadığını göstermiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre, bir örgüte üyeliğin kredi almayı kolaylaştırdığı söylenebilir. Örgüte üyelik ile kredi alma arasındaki ilişki, Ki-kare değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlıdır ($P = 0,00$).

Susam üreten tarım işletmelerinde büyüklük gruplarına göre ortalama borç miktarı Çizelge 4.10’da verilmiştir. Anket sonuçları, genel olarak elde edilen kredi

miktarının 50.000 FCFA ile 400000 FCFA arasında değiştiğini ve ortalama 100735,29 FCFA tutarında olduğunu göstermektedir. İşletme büyüklüğüne bağlı olarak elde edilen ortalama miktarlar, küçük alanlara sahip üreticiler 0.5-5.5ha için 68.965,52 FCFA, orta alanlara sahip üreticiler 6-14ha için 1180000,00 FCFA ve büyük alanlara sahip üreticiler 15-30ha için 135714,29 FCFA arasında değişmektedir. Kredi miktarının işletme büyüklüğüne göre arttığı görülmektedir. Ortalamadaki bu farklılık Kruskal Wallis testine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmaktadır ($P = 0,00$).

Çizelge 4.9. İncelenen işletmecilerde örgüt üyeliği ve kredi kullanım (%)

Üyelik durumu	Borç almak durumu		Toplam
	Borç alanlar	Borç olmayanlar	
Üye olanlar	54,40	45,60	100,00
Üye olmayanlar	0,00	100,00	100,00
Tüm işletme	34,00	66,00	100,00
$\alpha=0,00, \chi^2=61.818$			

Çizelge 4.10. İncelenen işletmelerde borçlanma miktarı (FCFA)

İşletme genişliği (ha)	Ortalama borç	Std. Sap	Minimum	Maksimum
0,5-5,5	68965,52	47082,36	50000	200000
6-14	118000,00	76553,36	50000	400000
15-30	135714,29	78883,00	50000	300000
Tüm işletme	100735,29	70970,17	50000	400000
Kruskal Wallis p=0,00				

4.2.Susam Üretiminde Girdi Kullanımı

4.2.1. Ekim ve tohum kullanımı

Çalışma alanında ekim genellikle elle yapılmaktadır. Ekim 15 Temmuz ile ağustos başı arasında gerçekleşmektedir. Tohumların kumla karıştırılması tavsiye edilmektedir (susamın bir ölçüsü için 4 ölçü kum). Bu yöntem ekim deliği başına tohum sayısını azalmaktadır (INADES, 2013). Sıra arası 60-70 cm, sıra üzeri 20-25 cm, ekim derinliği ise 1,5-2,5 cm değerleri arasında olmalıdır.

Çalışma yapılan bölgede iki çeşit susam tohum çeşidi kullanılmaktadır. Bunlar S42 çeşidi ve Bigare çeşididir. Susam üreticilerinin %56,50'si S42 çeşidini kullanırken %43,50'si Bigare çeşidini kullanmaktadır. Hektar ve işletme başına ortalama miktarlar Çizelge 4.11'de verilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar S42 çeşidini kullanan işletmelerin hektara ortalama 8,09 kg'lık tohum kullandığı, Bigare çeşidini kullanan işletmelerde ise bu miktarın hektara 8,34 kg olduğu belirlenmiştir. İşletme başına S42 çeşidinin ortalama miktarları 22,42 kg ve Bigare çeşidinin 21,57 kg olmak üzere toplam 23,07 kg olarak belirtilmiştir. İşletme genişliğine göre, 0,5-5 hektar üretim alanına sahip üreticiler S42 çeşidi ve Bigare çeşidi sırasıyla 9,04 kg/ha ve 9,82 kg/ha olarak kullanırken 6-14 hektar alanına sahip işletmelerde 7,18 kg/ha ve 7,51 kg/ha; büyük alanlara sahip üreticiler ise 7,62 kg/ha ve 5,45 kg/ha olarak kullanıldığını göstermektedir. Kullanılan tohum çeşidi ve miktarı işletmelerin büyüklük gruplarında

ciddi bir değişiklik göstermemektedir. İşletmelerde kullanılan hektara düşen ortalama tohum miktarları küçük işletmelerde 9,71 kg/ha, orta işletmelerde 7,79 kg/ha, büyük işletmelerde ise 7,10 kg/ha olarak saptanmıştır. Bu değerler incelendiğinde işletme büyüdükçe ortalama hektara düşen tohum miktarının düştüğü görülmektedir. Bu farklılık Kruskal Wallis testine göre %5 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4.11. Susam üretiminde ortalama tohum kullanımı (Kg)

Genişlik grupları (ha)	S42		Bigare		Ortalamalar	
	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam
0,5-5,5	9,04	13,98	9,82	13,37	9,71	14,14
6-14	7,18	24,80	7,51	25,22	7,79	26,39
15-30	7,62	52,45	5,45	40,92	7,10	50,86
Tüm işletmeler	8,09	22,42	8,34	21,57	8,64	23,07
Kruskal Wallis	-	-	-	-	p=0,02	-

Susam ekiminde toplam ve hektara işgücü kullanımı Çizelge 4.12'de sunulmuştur. Genel olarak ekimde kullanılan aile işgücü ortalama 23,46 saat, yabancı işgücü ortalama 2,05 saat, işletme başına düşen toplam işgücü kullanımı 25,51 saat hektara düşen işçilik kullanımı ise 8,56 saat olarak hesaplanmıştır. Genişlik gruplarına göre ; toplam işgücü kullanımı, küçük ölçekli işletmelerde 12,76 saat, orta ölçekli işletmelerde 30,17 saat ve büyük ölçekli işletmelerde 65,38 saat olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.12. Susam ekiminde toplam ve hektara işgücü kullanımı

Genişlik grupları (ha)	Aile işgücü (saat)	Yabancı işgücü (saat)	Toplam işgücü (saat)	Hektara (saat/ha)
0,5-5,5	11,51	1,25	12,76	8,68
6-14	26,80	3,37	30,17	8,16
15-30	64,90	0,48	65,38	9,55
Tüm işletmeler	23,46	2,05	25,51	8,56

4.2.2. Gübreleme ve gübre kullanımı

Anket yapılan susam üreticilerinin gübre kullanım Çizelge 4.13'te sunulmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuçları, hayvan gübresi, NPK ve ürenin hektara ortalama miktarlarının sırasıyla 38,44 kg, 9,17kg, 1,83 kg olduğunu göstermektedir. Ayrıca, büyük işletmelerde (0,5-5,5 ha) ortalama hektar başına hayvan gübresi, NPK ve üre sırasıyla 25,29 kg/ha, 12 kg/ha ve 1,59 kg/ha olarak kullanılırken, küçük işletmelerde sırasıyla 46,01 kg/ ha, 6,74 kg/ha ve 2,78 kg/ha kullanıldığı belirlenmiştir. Bu miktarları bölgedeki susam üreten işletmelerde gübre kullanımının standartlara göre düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Zagre ve ark. (2005) susamda hektara NPK kullanım miktarının 100 kg /ha ve organik gübre kullanımının 2 ile 5 ton/ha olmasını önermektedir.

Diğer tarımsal ürünlere göre susam üretiminde gübre kullanım miktarı düşüktür. Örneği mısır üretiminde organik gübre ve NPK kullanım miktarları sırasıyla 10 ila 20 ton/ha ve 250 kg/hadır (Hoopen ve Maiga 2012).

Araştırma bölgede gübreleme elle yapılmaktadır. Hayvan gübresi ekimden 2 hafta önce uygulanmaktadır. Ayrıca kimyasal gübreleme ortalama 1 kez yapılmaktadır.

Çizelge 4.13. Susam üretiminde ortalama gübre kullanımı (Kg)

Genişlik grupları (ha)	Hayvan gübresi		NPK		Üre		Toplam	
	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam
0,5-5,5 ha	46,01	55,39	6,74	10,31	2,78	2,86	55,53	68,56
6-14 ha	33,00	93,98	11,27	33,43	0,80	3,01	45,07	130,42
15-30 ha	25,29	143,81	12,00	85,71	1,59	4,76	38,88	234,28
Tüm işlet.	38,44	80,69	9,17	27,83	1,83	3,13	49,44	111,65

İncelenen işletmelerde susam üretiminde gübrelemede işgücü kullanımı düşüktür. İncelenen susam üreticilerinin gübrelemede işgücü kullanımı Çizelge 4.14'te verilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, genel olarak gübrelemede hektara düşen ortalama işgücü kullanımı 4,52 saat/ha olup organik gübreleme 2,25 saat/ha, NPK gübreleme 0,83 saat/ha ve üre gübreleme 1,44 saat/ha olarak saptanmıştır. Ayrıca elde edilen verileri organik gübrelemede işgücü kullanımının diğer gübrelemelerdeki işgücü kullanımından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni kimyasal gübrelemenin çok yaygın olmamasıdır.

Genişlik gruplarına göre gübrelemede işgücü kullanımı incelendiğinde büyük işletmelerde ortalama işgücü kullanımı 2 saat/ha, küçük işletmelerde ortalama işgücü kullanım ise 6,21 saat/ha olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.14. İncelenen işletmelerde genişlik gruplarına göre gübrelemede işgücü kullanımı (saat)

Genişlik grupları (ha)	Hayvan gübresi		NPK		Üre		Toplam	
	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam
0,5-5,5	2,75	3,17	1,24	1,74	2,22	2,33	6,21	7,24
6-14	1,99	5,64	0,75	2,13	0,67	2,50	3,41	10,27
15-30	0,89	4,83	0,44	2,85	0,67	2,00	2,00	9,68
Tüm işlet.	2,25	4,18	0,83	2,16	1,44	2,33	4,52	8,67

4.2.3. İlaçlama ve ilaç kullanımı

Çalışma yapılan bölgede, susam yetiştiriciliğinde üç çeşit ilaç kullanılmaktadır. Bunlar insektisit, herbisit ve organik insektisit ilacıdır. Organik ilaçlama, Azadirachta indica tohumuna dayanmaktadır. Rongrad (2013)susam üretim veri sayfasına göre, organik ilaçlama, hektar başına 1 kg Azadirachta indica tohumu tozu ile 15 litre su karıştırılmasından oluşur. Bu karışım daha sonra süzülüp bir püskürtücüye konur ve

ilaçlama, bitkinin çiçeklenmesinden tohumların olgunluğuna kadar her hafta yapılır. Bu böceklerle karşı savaşmaya yardımcı olur.

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde susam üretiminde ilaç kullanımı ile ilgili sonuçlar Çizelge 4.15'te verilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlarına göre insektisit, herbisit ve organik ilacın hektara ortalama kullanım miktarlar sırasıyla 0,06 L/ha, 0,37 L/ha ve 0,93 kg/ha olarak tespit edilmiştir. İşletme genişlik gruplarına göre 0,5-5,5 ha alana sahip olan işletmelerin, insektisiti 0,09 L/ha, herbisiti 0,43 L/ha ve organik ilacı 1 Kg/ha kullandıkları saptanmıştır. Büyük alana sahip olan işletmelerin, insektisiti 0,03 L/ha, herbisiti 0,26 L/ha ve organik ilacı 1Kg/ha kullandıkları belirlenmiştir. 6-14 ha alana sahip olan işletmelerin ise insektisiti 0,06 L/ha, herbisiti 0,31 L/ha ve organik ilacı 0,89Kg/ha kullandıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.15. Susam üretiminde ortalama ilaç kullanımı

Genişlik grupları (ha)	İnsektisit (litre)		Herbisit (litre)		Organik (kg)	
	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam
0,5-5,5	0,09	0,12	0,43	0,45	1,00	1,67
6-14	0,06	0,17	0,31	0,88	0,89	4,67
15-30	0,03	0,21	0,26	1,42	1,00	10,00
Tüm işletmeler	0,06	0,17	0,37	0,68	0,93	4,30

Susam üretiminde gübrelemede olduğu gibi ilaçlamada da işgücü kullanımı düşüktür. İncelenen susam üreticilerinin ilaçlamada işgücü kullanımı Çizelge 16'da sunulmuştur. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, ilaçlamada hektara düşen ortalama işgücü kullanımı 2,59 saat/ha olup, insektisitte kullanılan işgücü 0,96 saat/ha, herbisitte kullanılan işgücü 1,13 saat/ha ve organikte kullanılan işgücü 0,5 saat/ha olarak saptanmıştır. İşletme genişlik gruplarına göre büyük işletmelerin hektara düşen ortalama işgücü kullanımı 1,61 saat/ha hesaplanırken, küçük işletmelerin hektara ortalama işgücü kullanımı ise 3,42 saat/ha olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.16. İncelenen işletmelerde ilaçlamada işgücü kullanımı (saat)

Genişlik grupları (ha)	İnsektisit		Herbisit		Organik		Toplam	
	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara	Toplam
0,5-5,5	1,44	1,82	1,31	1,52	0,67	1,00	3,42	4,34
6-14	0,91	3,00	0,96	2,95	0,44	2,33	2,31	8,33
15-30	0,44	2,78	0,67	4,00	0,50	5,00	1,61	11,78
Tüm işlet.	0,96	2,57	1,13	2,22	0,50	2,33	2,59	7,12

4.2.4. İşgücü kullanımı

Anket yapılan susam üreticilerinin işletme ve hektar başına işgücü kullanımı Çizelge 4.17'de verilmiştir. Analiz sonuçları, genel olarak işletme başına aile işgücünün 501,41 saat, yabancı işgücünün 176,07 saat olmak üzere, işletme başına toplam işgücü kullanımının 677,48 saat olduğunu göstermektedir. Hektar başına aile işgücü kullanımı 189,26 saat/ha iken, yabancı işgücü kullanımı 52,26 saat/ha bulunmuştur. İşletmelerde

hektar başına susam üretiminde toplam işgücü kullanımı 241,52 saattir. Bu veriler, incelenen işletmelerde aile işgücünün yabancı işgücünden daha fazla kullandığını ortaya koymaktadır. İşletme genişliğine göre yapılan analiz sonuçları işletme büyüdükçe işgücü ihtiyacının arttığını göstermektedir. Nitekim, işletme başına ortalama işgücü, küçük işletme için 386,40 saat, büyük işletme için ise 1451,43 saat olarak belirlenmiştir. İşletme başına ortalama işgücü süreleri değerlerdeki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (%1).

Çizelge 4.17. Susam üretiminde işletme ve hektar başına ortalama işgücü kullanımı

Genişlik grupları (ha)	Aile işgücü (saat)		Yabancı işgücü (saat)		Toplam (saat)	
	İşletme başına	Hektar başına	İşletme başına	Hektar başına	İşletme başına	Hektar başına
0,5-5,5	288,24	205,17	98,16	49,37	386,40	254,54
6-14	618,23	182,65	200,10	54,46	818,33	237,11
15-30	1014,14	142,63	437,29	56,75	1451,43	199,38
Tüm işletmeler	501,41	189,26	176,07	52,26	677,48	241,52
Kruskal Wallis	-	-	-	-	-	P=0,000

4.2.4.1. Toprak işlemede işgücü ve çeki gücü kullanımı

Araştırma kapsamında bölgede susam üretimi yapan işletmelerin toprak işlemede işgücü kullanım Çizelge 4.18’de verilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre genel olarak toprak işlemede kullanılan aile işgücü ortalama 23,03 saat olarak belirlenirken, yabancı işgücü kullanımı ise 2,23 saat bulunmuştur. Bu veriler, toprak işlemede aile işgücünün yabancı işgücünden daha fazla kullanım olduğunu ortaya koymaktadır. Toprak işlemede kullanılan işletme başına ortalama işgücü 25,26 saat olup, hektara düşen işgücü kullanımı 9,41 saat olmuştur. Ayrıca işletme genişlik gruplarına göre toprak işlemede kullanılan toplam işgücü süresi 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerde 15,91 saat, 6-14 ha alana sahip işletmelerde 28,60 saat ve büyük işletmelerde 54,71 saat olarak bulunmuştur.

Anket sonuçları toprak işlemede ortalama kullanılan çeki gücünün süresi 43,33 saat, hektara kullanılan çeki gücünün 13,67 saat olduğunu göstermektedir. İşletme büyüklüğüne göre birinci gruptaki işletmelerde çeki gücü kullanımı 18,84 saat, ikinci grup işletmelerde 54,75 saat, üçüncü grup işletmelerde 109,19 saat olarak bulunmuştur. İşletme büyüdükçe ortalama çeki gücü kullanımının arttığı görülmektedir.

Çizelge 4.18. Susam üretiminde toprak işlemede ortalama işgücü kullanımı

Genişlik grupları (ha)	İşgücü kullanım				Çeki gücü kullanım	
	Aile saat	Yabancı saat	Toplam	Hektara düşen	Çeki gücü	Hektara düşen
0,5-5,5	13,61	2,30	15,91	10,71	18,84	12,60
6-14	25,99	2,61	28,60	8,16	54,75	14,71
15-30	54,38	0,33	54,71	8,38	109,19	14,48
Tüm işlet.	23,03	2,23	25,26	9,41	43,23	13,67

4.2.4.2. Bakım işlerinde işgücü kullanımı

Bakım işleri arasında çapalama, ot yolma ve seyreltme yer almaktadır. Çalışma balanında çapalama ve seyreltme 1 kez yapılmaktadır. Ot yolma ise ortalama 2 kez yapılmaktadır. İncelenen işletmelerde susam üretiminde bakım işleri için kullanılan işgücü Çizelge 4.19’da verilmiştir. Buna göre çapalamada, seyreltmede ve ot yolmada hektara işgücüleri sırasıyla 31,94 saat, 31,64 saat ve 37,72 saat olarak bulunmuştur. Ayrıca işletme genişlik grubu arttıkça hektara bakım işlerinde kullanılan işgücü düşmektedir.

Çizelge 4.19. Susam üretiminde bakım işlerinde ortalama işgücü kullanımı

Bakım işleri		Genişlik grupları (ha)			Tüm işletme
		0,5-5,5 ha	6-14 ha	15-30 ha	
Çapalama	Aile	41,78	83,81	140,29	69,57
	Yabancı	9,19	20,60	56,19	18,85
	Toplam	50,97	104,41	196,48	88,42
	(saat/ha)	34,06	30,64	27,32	31,94
Seyreltme	Aile	40,79	83,95	140,29	69,15
	Yabancı	9,15	20,41	56,19	18,76
	Toplam	49,94	104,36	196,48	87,91
	(saat/ha)	33,45	30,64	27,32	31,64
Ot yolma	Aile	43,89	118,92	178,00	89,11
	Yabancı	13,11	29,14	56,19	24,29
	Toplam	57,00	148,06	234,19	113,40
	(saat/ha)	36,66	39,88	33,96	37,72

4.2.4.3. Hasatta işgücü kullanımı

Susam hasadında toplam ve hektara işgücü kullanım süreleri Çizelge 4.20’de sunmuştur. Buna göre ortalama aile işgücü kullanımı 56,64 saat, ortalama yabancı işgücü kullanımı 37,19 saat, işletme başına toplam işgücü kullanımı 93,83 saat hektara işgücü kullanımı ise 34,23 saat/ha olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlik gruplarına göre; toplam işgücü kullanımı, küçük ölçekli işletmelerde 56,82 saat, orta ölçekli işletmelerde 112,20 saat ve büyük ölçekli işletmelerde 190,43 saat olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.20. İncelenen susam işletmelerde hasatta işgücü için kullanım

Genişlik grupları (ha)	Aile işgücü (saat)	Yabancı işgücü (saat)	Toplam işgücü (saat)	Hektara (saat/ha)
0,5-5,5	34,13	22,69	56,82	36,94
6-14	69,22	42,98	112,20	33,24
15-30	109,86	80,57	190,43	25,76
Tüm işletmeler	56,64	37,19	93,83	34,23

İncelenen susam işletmelerde harmanlamada ortalama işgücü kullanımı Çizelge 4.21’de verilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, toplam işgücü kullanımı birinci grup işletmelerde 52,72 saat, ikinci grup işletmelerde 106,81 saat, üçüncü grup işletmelerde 182,57 saat olarak bulunmuştur. Genel olarak toplam işgücü kullanımı 88,80 saat olup hektara düşen işgücü kullanımı 31,75 saat bulunmuştur. İşletmelerde ortalama aile işgücü kullanımı 60,24 saat hesaplanırken, yabancı işgücü kullanımı ise 28,56 saat olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.21. İncelenen susam işletmelerinde harmanlamada işgücü kullanımı

Genişlik grupları (ha)	Aile işgücü (saat)	Yabancı işgücü (saat)	Toplam işgücü (saat)	(Saat/ha)
0,5-5,5	35,36	17,36	52,72	34,02
6-14	74,98	31,83	106,81	31,11
15-30	115,71	66,86	182,57	23,85
Tüm işletmeler	60,24	28,56	88,80	31,75

Çalışma kapsamında susam üretiminde ayırma işleminde işgücü kullanımı incelenip elde edilen sonuçlar Çizelge 4.22’de verilmiştir. İşletmelerde ayırma işleminde, toplam işgücü kullanımı küçük işletmelerde 50,98 saat, orta işletmelerde 104,53 saat ve büyük işletmelerde 182,57 saat olarak bulunmuştur. Toplam işletmelerde ayırma işletmelerinde işgücü kullanımı 87,02 saat olup hektara düşen işçilik süresi 31,14 saat bulunmuştur. Ek olarak ortalama aile işgücü kullanım süresi 60,32 hesaplanırken yabancı işgücü kullanım süresi ise 20,70 saat olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.22. İncelenen susam işletmelerinin genişlik gruplarına göre ayırmak için kullanılan işçilik süreleri (saat)

Genişlik grupları (ha)	Aile işgücü (saat)	Yabancı işgücü (saat/ha)	Toplam işgücü (saat)	(saat/ha)
0,5-5,5 ha	36,23	14,75	50,98	33,26
6-14 ha	74,36	30,17	104,53	30,53
15-30 ha	115,00	67,57	182,57	23,86
Tüm işletmeler	60,32	26,70	87,02	31,14

Araştırma alanında anket uygulanan işletmelerde susam danelemede toplam ve hektara işgücü kullanımı çizelge 4.23’te sunulmuştur. Anket verilerinden elde edilen sonuçlara göre, ortalama aile işgücü kullanımı 47,11 saat ortalama yabancı işgücü kullanımı ise 17,44 saat olarak bulunmuştur. İşletme başına düşen ortalama işgücü kullanım süresi 64,55 saat, hektara düşen süresi ise 23,87 saat/ha olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlik gruplarına göre, toplam işgücü kullanımı, küçük ölçekli işletmelerde 37,42 saat, orta ölçekli işletmelerde 75,99 saat ve büyük ölçekli işletmelerde 143,38 saat olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.23. İncelenen susam işletmelerde daneleme ve poşetleme işleminde işgücü kullanımı

Genişlik grupları (ha)	Aile işgücü (saat)	Yabancı işgücü (saat)	Toplam işgücü (saat)	(saat/ha)
0,5-5,5	29,07	8,35	37,42	25,20
6-14	57,00	18,99	75,99	23,68
15-30	90,48	52,90	143,38	18,52
Tüm işletmeler	47,11	17,44	64,55	23,87

4.3. Susam Üretim Masrafları

Bu bölümde araştırma kapsamındaki susam işletmelerinin değişken ve sabit masrafları incelenmiştir. İşletmelerin değişken masraflarını, üretim materyali masrafları, yabancı işgücü masrafları, çeki gücü kira masrafları, iş hayvanları bakım masrafları, pazarlama masrafları, döner sermaye faiz karşılığı oluşturmaktadır. Sabit masrafları ise alet makine ve iş hayvanları amortismanları ve faiz karşılıkları, arazi kiralama veya kira karşılığı masrafları, aile işgücü karşılığı ve idari ücret karşılığı masrafları oluşturmıştır.

4.3.1. İş hayvanları masrafları

İncelenen susam işletmelerinde iş hayvanı masrafları Çizelge 4.24'te sunulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre iş hayvanları maliyetlerini oluşturan unsurlar ile hayvanların bakım maliyetleri (2173,43 FCFA/ha), amortisman 13937,63 FCFA/ha ve yıllık faizden 1953,25 FCFA/ha oluşmaktadır. İşletme genişlik gruplarına göre yapılan analiz sonuçları işletme genişliği arttıkça hektara düşen toplam iş hayvanı masraflarında bir azalış olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca küçük işletmelerde toplam iş hayvanı masrafı 23146,38 FCFA/ha olarak hesaplanırken, büyük işletmelerde ise toplam iş hayvanı masrafı 8886,31 FCFA/ha olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.24. Susam üretiminde kullanılan iş hayvanları masrafları (FCFA)

Genişlik grupları (ha)	Sabit maliyetler				Değişen mal.		Toplam iş hayvan	
	Toplam		Hektara		Beşleme, bakım			
	Amo	Faiz	Amo	Faiz	Toplam	Hektara	Toplam	Hektara
0,5-5,5ha	24699,58	3409,05	18309,83	2534,12	3104,167	2302,43	31212,80	23146,38
6-14 ha	33627,23	4818,07	10831,79	1554,53	6945,78	2121,97	45391,08	14508,29
15-30 ha	40460,00	5659,50	6225,89	873,71	11428,57	1787,13	57548,07	8886,73
Tüm işl	30059,40	4230,09	13937,63	1953,25	5572,50	2173,43	39861,99	18064,31

4.3.2. Alet ekipman masrafları

İncelenen susam işletmelerinde alet makine masrafları Çizelge 4.25'te verilmiştir. Anket sonuçlarına göre, genel olarak hektar başına alet ekipman masrafları 10692,59 FCFA/hadır. Bu miktarın 8718,18 FCFA/ha amortisman ve 1974,41 FCFA/ha faiz olarak saptanmıştır.

İşletme genişlik gruplarına göre toplam masraflar küçük ölçekli işletmelerde 17519,38 FCFA, orta ölçekli işletmelerde 26213,75FCFA ve büyük ölçekli işletmelerde 28694,57 FCFA olarak saptanmıştır. Genel olarak bölgede alet ekipman masraflarının düşük olduğu söylenebilir. İşletme başına düşen toplam alet ekipman masrafları işletme genişliği arttıkça artmaktadır. Bua karşın hektara düşen ortalama masraf tutarları tersi bir eğilimi göstermektedir. Bu durum ölçeğin ortalama masraflara etkisini göstermektedir.

Çizelge 4.25. Susam üretiminde ekipman masrafları (FCFA)

Genişlik grupları (ha)	İşletme başına		Hektar başına		Toplam	
	Amortisman	Faiz	Amortisman	Faiz	İşletme başına	FCFA/ha
0,5-5,5	14284,39	3234,99	11253,33	2548,55	17519,38	13801,88
6-14	21373,32	4840,43	7072,56	1601,77	26213,75	8674,33
15-30	23396,05	5298,52	3633,06	822,78	28694,57	4455,84
Tüm işlet.	18183,02	4117,92	8718,18	1974,41	22300,94	10692,59

Mart 2021 1 FCFA = 0,016 TL ; 0.0015 €

4.3.3. Döner sermaye faiz karşılığı

Döner sermaye faizi değişen masraf olup, üretim faaliyetine yatırılan değişen masrafların fırsat maliyetini oluşturmaktadır (Özkan ve ark., 2005). İncelenen susam işletmelerinde döner sermaye faiz masrafları Çizelge 4.26’da verilmiştir. Genel olarak işletme başına döner sermaye faizi 2333,76 FCFA hesaplanırken hektar başına masraflar ise 859,26 FCFA/ha’dır. Ayrıca 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerde döner sermaye faiz masrafı 1050,72 FCFA/ha iken 6-14 ha olanların ise döner sermaye faiz karşılığı masrafı 906,49 FCFA/ha ve 15-30 ha olanların döner sermaye faiz masrafı 886,89 FCFA olarak bulunmuştur. Bu veriler diğer masrafların gibi susam üretiminde işletme genişliği arttıkça döner sermaye faiz karşılığı masrafları azalışı göstermektedir.

Çizelge 4.26. Susam üretiminde döner sermaye faiz karşılığı masrafları

Genişlik grupları (ha)	İşletme başına (FACFA)	FCFA/ha
0,5-5,5 ha	1386,45	1020,72
6-14 ha	2614,44	906,49
15-30 ha	5554,98	886,89
Tüm işletmeler	2333,76	959,26

4.3.4. Arazi kullanımı ile ilgili masraflar

İncelenen susam işletmelerindeki çıplak arazi kira masrafları Çizelge 4.27’de verilmiştir. Anket sonuçlarına göre genel olarak işleme başına çıplak arazi kira masrafları 2721,95 FCFA olup bu masraflar hektar başına 1591,73 FCFA/ha bulunmuştur. Ayrıca ortalama hektara kira masrafı 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerde 2400 FCFA/ha, 6-14 ha grubunda 949,84 FCFA/ha ve 15-30 ha grubunda 433,75 FCFA/ha olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.27. Susam üretiminde arazi kiralama masrafları

Genişlik grupları (ha)	İşletme başına (FCFA)	FCFA/ha
0,5-5,5	2753,15	2400,00
6-14	2715,87	949,84
15-30	2603,33	433,75
Tüm işletmeler	2721,95	1591,73

4.3.5. İşçilik masrafları

Anket yapılan susam işletmelerde kaynağına göre işgücü masraflarına göre Çizelge 4.28’de verilmiştir. Anket sonuçlarına göre tüm işletmeler dikkate alındığında susam üretiminde kullanılan toplam işçilik masraflarının işletme başına ve hektara düşen ortalama tutarları sırasıyla 87139,22 FCFA ve 13425,61 FCFA/ha olarak tespit edilmiştir. Bu işçilik masraflarının %68,61’ini aile işgücü ücret karşılığı oluştururken, %31,39’unu da geçici yabancı işçilik masrafı oluşturmaktadır. Bu değerler incelenen işletmelerde susam üretiminde büyük ölçüde aile işgücünün kullanıldığı göstermektedir. İşletme genişlik gruplarına göre toplam işgücü maliyetleri karşılaştırıldığında işletme başına en yüksek işgücü maliyetinin doğal olarak 227886,9 FCFA ile 15-30 ha alana sahip olan işletmelerde olduğu görülmektedir. İşletme genişliği arttıkça birim alana düşen yabancı işçilik masrafları artarken, birim alana düşen aile işçilik masrafları ise düşmektedir.

Çizelge 4.28. Susam üretiminde işgücü masrafları

Genişlik grupları (ha)	Aile işgücü karşılığı		Geçici yabancı işçilik		Toplam	
	İşletme başına (FCFA)	Birim alana (FCFA/Ha)	İşletme başına (FCFA)	Birim alana (FCFA/Ha)	İşletme başına (FCFA)	Birim alana (FCFA/Ha)
0,5-5,5	31714,70	22294,90	15299,67	9980,15	47014,37	32275,05
6-14	68614,90	20932,50	29323,08	10194,19	97937,98	31126,69
15-30	153245,00	19883,40	74641,90	11973,75	227886,90	31857,15
Tüm işlet	59788,90	2147,30	27350,32	11278,31	87139,22	13425,61

4.3.6. İş hayvanı kira masrafları

İncelenen işletmelerde susam üretiminde çeki gücü ihtiyacı tamamen iş hayvanlarından karşılanmaktadır. İş hayvanı olmayan üreticiler bu ihtiyaçlarını iş hayvanı kiralayarak gidermektedir. Anket uygulanan işletmelerin %70 iş hayvanı kiralananmaktadır.

İncelenen susam işletmelerindeki iş hayvanı kira masrafları Çizelge 4.29’da verilmiştir. Anketlerden elde edilen bulgulara göre işletme başına ve hektara düşen ortalama iş hayvanı kira masrafları sırasıyla 21260,64 FCFA ve 8748,43 FCFA/ha’dır. Ayrıca ortalama hektara düşen çeki gücü kira masrafı 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerde 11415,95 FCFA/ha, 6-14 ha genişlik grubunda 8604,20 FCFA/ha ve 15-30 ha genişlik grubunda 5647,90 FCFA/ha olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.29. Susam üretiminde iş hayvanı kira masrafları

Genişlik grupları (ha)	Çeki gücü kirası (FCFA işletme)	Çeki gücü kirası (FCFA/ha)
0,5-5,5	15770,59	11415,95
6-14 h	23430,72	8604,20
15-30	37780,95	5647,90
Tüm işletmeler	21260,64	6903,10

4.3.7. Materyal masrafları

Materyal masrafları tohum, gübre ve ilaç masraflarından oluşmaktadır. Çalışma bölgesinde susam üretiminde materyal masrafları düşük bulunmuştur (Çizelge 4.30). Anket sonuçlarına göre, hektara toplam materyal masrafları 11202,29 FCFA/ha olup tohum masrafları 5144,26 FCFA/ha, gübre masrafları 5019,46 FCFA/ha ve ilaç masrafları 1038,57 FCFA/ha olarak bulunmuştur. İşletme genişlik gruplarına göre incelendiğinde analizi, hektara materyal masraflarının işletme genişliği arttıkça azaldığını göstermektedir. 0,5-5,5 ha, 6-14 ha ve 15-30 ha alana sahip işletmecilerin materyal masrafları sırasıyla 12286,96 FCFA/ha, 11009,99 FCFA/ha ve 11255,2 FCFA/ha olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.30. Susam üretiminde materyal masrafları

Genişlik grupları (ha)	Değişken masraflar (FCFA işletme)				Değişken masraflar (FCFA /Ha)			
	Tohum	Gübre	İlaç	Toplam	Tohum	Gübre	İlaç	Toplam
0,5-5,5 ha	6687,66	1736,98	3187,50	20612,14	5533,47	4730,26	2023,23	12286,96
6-14 ha	12775,60	23150,60	5586,75	41512,95	4807,11	5260,34	942,54	11009,99
15-30 ha	27392,86	52476,19	10309,52	90178,57	4697,52	5526,59	1031,09	11255,2
Tüm işlet	11388,20	20271,25	4931,00	36590,45	5144,26	6820,1	1038,57	13002,93

4.3.8. Pazarlama masraflar

Araştırmada kapsamında anket uygulanan işletmelerde pazarlama masrafları ile ilgili bulgular ortalama tutarı Çizelge 4.31’de verilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, hektara pazarlama masrafları 914,74 FCFA/ha iken, bu değer 0,5-5,5 ha işletmelerde 634,90 FCFA/ha, 6-14 ha alana sahip işletmelerde 1147,24 FCFA/ha ve 15-30 ha alana sahip işletmelerde 1275,07 FCFA olarak hesaplanmıştır. İşletme başına pazarlama masrafları ise ; 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerde 1806,48 FCFA, 6-14 ha alana sahip işletmelerde 1512,69 FCFA ve 15-30 ha alana sahip işletmelerde 8169,05 FCFA olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.31. Susam üretiminde pazarlama masrafları

Genişlik grupları (ha)	İşletme başına (FCFA/işletme)			Birim alana (FCFA/ha)		
	Paketleme	Taşıma	Toplam	Paketleme	Taşıma	Toplam
0,5-5,5	312,50	358,85	1806,48	194,71	440,19	634,90
6-14	1493,98	1871,08	1512,69	426,20	721,04	1147,24
15-30	3297,62	4871,43	8169,05	437,33	837,74	1275,07
Tüm işletmeler	1116,25	1460,25	2576,50	316,25	598,49	914,74

4.3.9. Değişen masrafların genel dağılımı

İncelenen işletmelerde hektara susam üretiminde değişken masrafların dağılımı Çizelge 4.32’de verilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, toplam değişken masrafların toplam üretim masrafları içindeki payı %44,55’tir. Ayrıca değişken masraflar içinde en büyük payı (32,01%) geçici yabancı işçilik masrafı almaktadır. İş hayvanı kira masrafları, gübre ve tohum masrafları sırasıyla %19,01, %19,36 ve %14,60 pay ile geçici işçilik masrafını izlemektedir. Pazarlama masrafları ise (%2,60) en düşük masraflar arasında yer almaktadır. İncelenen işletmelerde Toplam değişken masraflar içinde, ilaç, hayvan bakım ve değişken masraflar faiz karşılığı masraflarının oranları ise sırasıyla %2,95, %6,17 ve %2,72 olarak belirlenmiştir. Bu bölümde hasat masrafları pazarlama masraflarına dahil edilmemiştir.

Benzer bir şekilde Burkina Faso da Haut Bassin bölgesinde mısır üzerinde yapılan bir çalışmada yabancı işgücü masraflarının toplam üretim masrafların içindeki payı %21 olarak bulunmuştur (Sogue 2018).

Çizelge 4.32. İncelenen susam işletmelerinde hektara değişen üretim masrafları ortalama değerleri (FCFA)

Masraf unsurları	Genişlik grupları (ha)			Tüm işletmeler		
	0,5-5,5	6-14	15-30	Genel	TDM Payı	TM payı
Tohum	5533,47 (	4807,11	4697,52	5144,26	14,60	6,06
Gübre	4730,26	5260,34	5526,59	6820,10	19,36	8,30
İlaç	2023,23	942,54	1031,09	1038,57	2,95	1,80
Geçici işçilik	9980,15	10194,20	11973,80	11278,30	32,01	13,90
İş hayvanı kirası	11416,00	8604,20	5647,90	6903,10	19,59	8,94
Hayvan bakımı	2402,43	2121,97	1787,13	2173,43	6,17	2,85
Pazarlama	634,90	1147,24	1275,07	914,74	2,60	1,22
D. masraflar faiz kar.	1020,72	906,49	886,89	959,26	2,72	1,43
Toplam değişken masraf	37749,50	33065,90	32262,70	35229,70	100,00	44,55

4.3.10. Sabit masrafların genel dağılımı.

İncelenen işletmelerde hektara susam üretimi sabit masraflarının genel dağılımı Çizelge 4.33'te verilmiştir. Anket uygulamasında elde edilen sonuçlara göre, toplam sabit masrafların toplam üretim masrafları içindeki payı %55,45 olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerde toplam masraflar içinde en büyük payı (%25,30) aile işgücü ücret karşılığı almaktadır. İş hayvanı masrafları %15,90 ve alet ekipman masrafları %8,27 oranları ile aile işçiliğini takip etmektedir.

Çizelge 4.33. İncelenen susam işletmelerinin hektara sabit üretim masrafları ortalama değerleri

Masraf unsurları	Genişlik grupları			Tüm işletmeler		
	0,5-5,5ha	6-14ha	15-30ha	Genel	TSM Payı	TM Payı
Aile işgücü ücreti	22294,90	20932,50	19883,40	21476,30	48,11	25,30
İş hayvan amortisman	18309,80	10831,80	6225,89	13937,60	24,51	15,90
İş hayvan faiz karşılığı	2534,12	1554,53	873,71	1953,25	3,45	2,03
Alet ekipman amortisman	11253,30	7072,56	3633,06	8718,18	14,82	8,27
Alet ekipman faiz karşılığı	2548,55	1601,77	822,78	1974,41	3,98	2,03
Arazi kirası	2400,00	949,84	433,75	1591,72	2,22	1,08
İdari ücret	1780,22	1288,28	956,17	1489,54	2,91	1,07
Toplam sabit masraflar	61120,99	44231,28	32828,76	51141,00	100,00	55,45

4.3.11. Üretim masraflarının genel dağılımı

İncelenen susam işletmelerde üretim masraflarının genel dağılımı Çizelge 4.34'te sunulmuştur. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre genel olarak araştırma alanında susam üretiminde masraflar düşük bulunmuştur. Ayrıca toplam masraflar içinde değişen masrafların oranı %44,55 ve sabit masrafların oranı ise %55,45 olarak bulunmuştur. Bu oranlar girdilerin özellikle değişen girdiler içerisinde materyal masraflarının ve makinelerin düşük kullanımı ve aile işgücünün yüksek kullanımı ile açıklanabilir. İncelenen tüm işletmelerde ortalama olarak susam üretimi hektara değişen maliyeti 35229,70 FCFA/ha (563,68 TL/ha) iken, sabit masraflar 49651,49 FCFA/ha (794,42 TL/ha) ve toplam maliyet 84881,19 FCFA/ha (1358,10 TL/ha) olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlik gruplarına göre analizi 0,5-5,5 ha, 6-14 ha ve 15-30 ha alana sahip işletmelerde birim alana ortalama toplam maliyet sırasıyla 97090,27 FCFA/ha (1553,44 TL/ha), 76008,82 FCFA/ha (1216,14 TL/ha) ve 64135,29 FCFA/ha (1026,16 TL/ha) olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu veriler büyük alana sahip işletmelerin küçük alana sahip işletmelere göre hektara daha az üretim masrafı olduğunu göstermiştir. Benzer eğilim birim alana ortalama toplam değişen ve toplam sabit masraflar için de geçerlidir.

Bu çalışmada hesaplanan masrafların oranı Türkiye'de susam üretim masraflarında farklılık göstermektedir. Araştırma alanı için bulunan değişen masrafların oranı Türkiye'dekine göre daha düşüktür. Özkan ve ark. (1997) yaptıkları çalışmada susam üretiminde değişken masrafların oranını ortalama %61,25 olarak hesapmışlardır.

Ancak Boucle du Mouhoun bölgesinde, Burkina Faso'nun diğer bölgeleri gibi, üretici yeterli gübre teminin edemediği salayamadığı için değişen masrafların oranının düşük olduğu belirtilebilir. Araştırma alanında krediye erişim oranının düşük olması da bu durumun ortaya çıkmasını teşvik etmektedir. Sogue (2018) tarafından Burkina Faso'nun Hauts Bassins bölgesinde mısır üretim üzerine yapılan bir araştırmada da, değişken masraflar oranının düşük olduğu belirlenmiştir.

Aslında üretim maliyetlerinin düşük olması, üreticilerin susam alanlarında sulama sistemi kullanmamaları ile de açıklanabilir. Ayrıca üreticiler traktör gibi makineler kullanmadıkları için mekanizasyon seviyesi de düşüktür. İncelenen bu faktörler, çalışma alanında susam yetiştiriciliğinin ekstansif olduğunu ve emek yoğun olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.34. Susam üretiminde toplam değişen ve sabit üretim masrafları

Genişlik grupları (ha)	İşletme başına (FCFA/ işletme)			Birim alana (FCFA/ha)					
	TDM	TSM	TM	TDM	TSM	TM	TDM	TSM	TM
0,5-5	56844,36	80095,82	136940,18	37749,52	59340,75	97090,27	41,51	58,49	100,00
6-14	107192,04	135989,84	243181,88	33065,91	42942,91	76008,82	44,08	55,92	100,00
15-30	227754,02	230662,01	458416,03	32262,69	31872,60	64135,29	49,68	50,32	100,00
Tüm işl.	95684,17	119101,29	214785,46	35229,70	49651,49	84881,19	44,55	55,45	100,00

4.4. Susam Üretim Miktarı ve Değerlendirilmesi

Araştırmada anket uygulanan susam işletmelerinde susam üretim miktarı ve değerlendirilmesi Çizelge 4.35'te verilmiştir. Anket sonuçlarına göre, üretilen susamın %95'i satılmaktadır. İncelenen işletmelerde üretilen susamın sadece %5'i tohum olarak ayrılmıştır. Bu da susamın büyük ölçüde ticaret (satış) için üretildiğini göstermektedir. Bu nedenle incelenen işletmelerde susam nakit sağlayan bir ürün olarak nitelendirilebilir.

Çizelge 4.35. Susam üretim miktarı ve değerlendirilmesi

Genişlik grupları (ha)	Üretim miktarı (kg)			%		
	Tohum	Satılan	Toplam	Tohum	Satılan	TÜM
0,5-5,5	12,90	222,95	235,85	5,47	94,53	100,00
6-14	30,44	597,31	627,75	4,85	95,15	100,00
15-30	71,14	1260,86	1332,00	5,34	94,66	100,00
Tüm işletmeler	26,30	487,28	513,58	5,12	94,88	100,00

İncelenen işletmelerde susam üretim miktarı, ortalama satış fiyatları ve üretim değerleri genişlik gruplarına göre Çizelge 4.36'da verilmiştir. Çalışmada işletme başına susam miktarı 513,58 kg olup ortalama satış fiyatı ise 497,00 FCFA (7,95 TL) olarak bulunmuştur. İşletme başına ortalama üretim değeri 255249,26 FCFA (4083,99 TL) iken, hektara üretim değeri ise 85916,39 FCFA/ha (1374,66 TL/ha) olarak saptanmıştır. İşletme genişlik gruplarına göre, hektar başına üretim değerleri 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerde 69634,46 FCFA/ha (1114,15 TL/ha), 6-14 ha alana sahip işletmelerde 94849,64 FCFA/ha (1517,60 TL/ha) ve 15-30 ha alana sahip üreticiler için 93098,31

FCFA/ha (1489,57 TL/ha) olarak bulunmuştur. Bu veriler birim alana üretim değerinin işletme büyüklük grupları arttıkça arttığını göstermektedir. Bu farklılık 3. grup işletmelerde 1. grup işletmelerde göre %23,38 düzeyine kadar ulaşmaktadır. Buna benzer bir durum verim için de geçerlidir. İncelenen işletmelerde hektara verim 183,38 kg/ha ile 2. grup işletmelerde kısmen yüksektir. Birim ortalama satış fiyatı ise işletme grupları arttıkça artmaktadır. Fiyat ve verimin ortak etkisi ile de daha önce söylendiği gibi en yüksek birim alana susam geliri 2. grup işletmelerde elde edilmektedir. İşletme genişlik grupları arasındaki susam miktarı, fiyat ve birim alana susam geliri ortalamalarının farklılıkları Kruskal Wallis testine göre %1 önem seviyesinde önemli bulunmuştur.

Çizelge 4.36. İncelenen işletmelerde ortalama susam üretim, verim, fiyat ve gayri safi üretim değerleri

Genişlik grupları (ha)	Susam üretim miktarı	Fiyat (FCFA /Kg)	Üretim değeri (FCFA)	Verim (Kg/Ha)	Üretim değeri (FCFA/Ha)
0,5-5,5 ha	235,85	428,81	101134,83	162,39	69634,46
6-14 ha	627,75	517,23	324691,13	183,38	94849,64
15-30 ha	1332,00	519,29	691694,28	179,28	93098,31
Tüm işletmeler	513,58	497,00	255249,26	172,87	85916,39
Kruskal Wallis	P =0,000	P=0,000	P=0,000	P=0,260	P=0,005

4.5. Susam Üretiminde Kâr Göstergeleri

İncelenen susam işletmelerde brüt kar ve net kar ortalamaları Çizelge 4.37’de verilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, genel olarak işletme başına brüt kar 159565,10 FCFA (2553,04 TL), hektara ortalama brüt kar 50686,69 FCFA (810,98 TL) ve birim alana ortalama brüt kar 310,69 FCFA (4,97 TL) olarak bulunmuştur. İşletme genişlik gruplarına göre, 0,5-5,5 hektara sahip işletmelerin işletme ve hektar başına ortalama brüt karları sırasıyla 44290,48 FCFA (708,64 TL) ve 31884,94 FCFA (510,16 TL) iken, 6-14 hektar grubunda olanların ise işletme ve hektar başına ortalama brüt karları sırasıyla 217499,10 FCFA (3479,98 TL) ve 61783,73 FCFA (988,54 TL), 15-30 ha alana sahip işletmelerin işletme ve hektara ortalama brüt karları sırasıyla 463940,30 FCFA (7423,05 TL) ve 60835,62 FCFA (973,37 TL) olarak tespit edilmiştir. Bu değerler susam işletmelerinin büyüdükçe işletme başına brüt karlarının arttığını göstermektedir. Birim ürün başına brüt kara baktığımızda en yüksek tutarın 15-30 hektara sahip işletmelerde 348,30 FCFA (5,57 TL) olduğu görülmektedir. Bu değerlerin ortalamalarının farklılıkları Kruskal Wallis testine göre %1 önem seviyesine göre önemli bulunmuştur.

İncelenen susam üreten işletmelerde genel olarak işletme başına 40463,80 FCFA (647,42 TL) tutarında net kar elde ederken hektar başına ve birim ürün başına sırasıyla 1035,20 FCFA (16,56 TL) ve 78,78 FCFA (1,26 TL) net kar elde edilmiştir. İşletme genişlik gruplarına göre yapılan analiz, küçük işletmelerde hektar başına 27455,80 FCFA (439,29 TL) negatif net kar elde edildiğini gösterirken orta ve büyük işletmelerin sırasıyla 18840,82 FCFA (301,44 TL) ve 28963,02 FCFA (463,41 TL) pozitif net karlar

elde ettiğini göstermiştir. İşletme grupları arasındaki net karların ortalamalarının farklılıkları Kruskal Wallis testine göre %1 önem seviyesine önemli bulunmuştur.

Oysaki bulunan bu maliyet değerinin, aile işgücü karşılığını, arazi kira bedelini kapsadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte çiftçiler susamı hasattan hemen sonra satarlar ve bu dönemde susam fiyatı düşüktür. Ayrıca geçen yıla göre susam fiyatının bu yıl yaklaşık %20 düşmesi üretim değerini etkilenmiştir. Bu faktörlere ek olarak hasatta meydana gelen ürün kayıpları ve doğal afetler de dahildir. Ankete katılan üreticilerin yaklaşık %10'u, tarlalarını su basması nedeniyle hasat edilen ürünlerinin yarısını kaybetmişlerdir.

Çizelge 4.37. İncelenen susam işletmelerde brüt kar ve net kar ortalamaları (FCFA)

Genişlik grupları (ha)	Brüt kar			Net kar		
	Toplam	Hektar	Birim ürün başına	Toplam	Hektar	Birim ürün başına
0,5-5,5	44290,48	31884,94	187,79	-35805,30	-27455,80	-151,81
6-14	217499,10	61783,73	346,47	81509,25	18840,82	129,84
15-30	463940,30	60835,62	348,30	233278,30	28963,02	175,13
Tüm işlet,eler	159565,10	50686,69	310,69	40463,80	1035,20	78,78
Kruskal Wallis	P=0,00	P=0,01	P=0,00	P=0,00	P=0,00	P=0,00

4.6. Susam Üretiminde Verimlilik

Anket uygulanan susam işletmelerinde verimlilik analizi kapsamında, alan verimliliği, emek verimliliği ve toplam faktör verimliliği değerleri hesaplanmış, bulunan değerler Çizelge 4.38'de sunulmuştur. Anket verilerine göre, işletmelerdeki ortalama alan verimliliği 172,92 kg olarak bulunmuştur. 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerin alan verimliliği 235,85 kg, 6-14 ha alana sahip işletmelerin 627,75 kg ve 15-30 ha alana sahip işletmelerin 1332 kg olarak bulunmuştur. 6-14 ha alana sahip işletmelerde alan verimliliğinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Miktara göre hesaplanan emek verimlilik göstergesi 1 saat çalışma karşılığında kaç kg susam üretimi yapıldığını göstermektedir. Buna göre 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerin kg başına emek verimliliği 0,65 kg/saat, 6-14 ha alana sahip işletmelerin emek verimliliği 0,79 kg/saat ve 15-30 ha alana sahip işletmelerin emek verimliliği 0,92 kg/saat olup, toplam emek verimliliği 0,74 kg/saat bulunmuştur.

Üretim değerine göre hesaplanan emek verimliliğinin ise bir saatte elde edilen gayri safi üretim değeri göstermektedir. Buna göre 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerin GSÜD başına emek verimliliği 264,48 GSÜD /saat, 6-14 ha alana sahip işletmelerin emek verimliliği 360,85 GSÜD/saat ve 15-30 ha alana sahip işletmelerin emek verimliliği 460,26 GSÜD/saat olup, toplam emek verimliliği 325,03 GSÜD /saat bulunmuştur. Bu değerler büyük alana sahip işletmelerde işgücü verimliliğinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Brüt toplam faktör verimliliği 1 FCFA susam üretim masrafına karşılık elde edilen üretim değerini gösterirken, net toplam faktör verimliliği 1 FCFA masrafa karşılık net kar tutarını göstermektedir. Buna göre, genel olarak brüt ve net toplam faktör verimliliği sırasıyla 1,09 FCFA ve 0,09 FCFA olarak belirlenmiştir. Bu değerler incelenen tüm işletmelerde 1 FCFA üretim masrafı karşılığı ancak 0,09 FCFA net kar elde edilebildiğini göstermektedir. Diğer bir ifade ile incelenen işletmelerde susam üretiminde toplam faktör verimliliğinin düşük olduğu söylenebilir. İşletme genişlik gruplarına göre, 0,5-5,5 ha alana sahip işletmelerin brüt ve net toplam faktör verimliliği sırasıyla 0,88 FCFA ve -0,12 FCFA iken 6-14 ha alana sahip işletmelerin brüt ve net toplam faktör verimliliği sırasıyla 1,28 FCFA ve 0,28 FCFA, 15-30 ha alana sahip işletmelerin brüt ve net toplam faktör verimliliği sırasıyla 1,33 FCFA ve 0,33 FCFA olarak bulunmuştur. Bu değerler susam işletmelerinin büyüdükçe toplam faktör verimliliklerinin arttığını göstermektedir. 1. grup işletmelerde ortalama net karın negatif olarak bulunması doğal olarak net TFV değerinin de negatif olmasına neden olmaktadır.

Çizelge 4.38. İncelenen işletmelerde susam üretiminde verimlilik göstergeleri

Genişlik grupları (ha)	Alan verimliliği (Kg)	Emek verimliliği		TFV (FCFA)	
		Miktara göre (Kg/saat)	Üretim değerine göre (GSÜD/saat)	Brüt	Net
0,5-5,5	162,29	0,65	264,48	0,88	-0,12
6-14	183,25	0,79	360,85	1,28	0,28
15-30	180,73	0,92	460,26	1,33	0,33
Tüm işletmeler	172,92	0,74	325,03	1,09	0,09

4.7. Duyarlılık Analizi

Duyarlılık analizi, üreticilerin finansal ve ekonomik karlılıklarının ve rekabet gücünün verim, satış fiyatı, işçilik maliyetleri ve üretim girdileri gibi çeşitli değişkenlerdeki değişikliklere duyarlılığını gösteren bir testtir. İncelenen susam işletmelerinde fiyat değişim oranlarına göre birim ürün başına brüt kar ortalamaları Çizelge 4.39'da verilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar, genel olarak susam fiyatının sırasıyla %10, %15 ve %20 oranlarında artışının brüt karların sırasıyla %16 ; %24 ve %32'lik artırdığını göstermiştir. Gerçekten de brüt kar, %10'luk bir fiyat artışı için 310,69 FCFA'dan 360,39 FCFA'ya ; %15 fiyat artışı için 385,24 FCFA ve %20 fiyat artışı için 410,09 FCFA'ya çıkmaktadır.

Aynı bağlamda susam fiyatındaki sırasıyla %10, %15 ve %20 oranında bir azalma brüt karda sırasıyla %16 ; %24 ve %32'lik bir azalma göstermiştir. Gerçekten de brüt kar, %10'luk bir fiyat azalmasıyla 310,69 FCFA'dan 260,99 FCFA'ya ; %15 fiyat azalmasıyla 236,14 FCFA'ya ve %20 fiyat azalmasıyla 211,29 FCFA'ya düşmektedir.

Çizelge 4.39. İncelenen susam işletmelerde fiyat değişim oranlarına göre birim ürün başına brüt kar ortalamaları (FCFA/Kg)

Genişlik grupları (ha)	Fiyat Değişim Oranları						
	-%20	-%15	-%10	0	+%10	+%15	+%20
0,5-5,5 ha	102,03	123,47	144,91	187,79	230,67	252,11	273,55
6-14 ha	243,02	268,89	294,75	346,47	398,19	424,05	449,92
15-30 ha	244,45	270,40	296,37	348,30	400,23	426,19	452,16
Genel	211,29	236,14	260,99	310,69	360,39	385,24	410,09
%	-%32	-%24	-%16	0	+%16	+%24	+%32

İncelenen susam işletmelerinde fiyat değişim oranlarına göre birim ürün başına net kar ortalamaları Çizelge 4.40'de verilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar, susam fiyatının sırasıyla %10, %15 ve %20 oranlarında artışıyla net karlarında sırasıyla %63 ; %95 ve %126'lık bir artışı göstermiştir. Aynı bağlamda susam fiyatının sırasıyla %10, %15 ve %20 oranlarında bir azaltma net karlarında %64 ; %95 ve %123'lık bir azalma göstermiştir.

Çizelge 4.40. İncelenen susam işletmelerinde fiyat değişim oranlarına göre birim ürün başına net kar ortalamaları (FCFA/Kg)

Genişlik grupları (ha)	Fiyat Değişim Oranları						
	-%20	-%15	-%10	0	+%10	+%15	+%20
0,5-5,5	-237,58	-216,13	-194,69	-151,81	-108,93	-87,49	-66,05
6-14	26,39	52,25	78,12	129,84	181,56	207,42	233,29
15-30	71,27	97,23	123,20	175,13	227,05	253,02	278,98
Genel	-20,61	4,24	29,09	78,78	128,49	153,34	178,19
%	-%126	-%95	-%64	0	+%64	+%95	+%126

Duyarlılık analizi, susamın satış fiyatındaki bir değişimin, birim ürün başına brüt ve net karları önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

İncelenen susam işletmelerde, susam verimindeki %10, %15 ve %20 oranındaki değişimin, hektara düşen brüt kar ortalamaları üzerinde ne derece değişime neden olduğu Çizelge 4.41'de incelenmiştir. Buna göre, susam verimindeki %10'luk bir artış ortalama brüt karı 50686,69 FCFA'dan 59278,33 FCFA'ya yani %16,95 oranında bir artışa neden olmuştur. Verimdeki %15 oranındaki bir artış ise ortalama brüt karı 50686,69 FCFA'dan 63573,9 FCFA'ya yükseltmiş, %23,43 oranında bir artış gerçekleşmiştir. Susam verimindeki %20 oranındaki bir artış ortalama brüt karı 50686,69 FCFA'dan 67869,97 FCFA'ya ulaştırmış, %33,90 oranında bir artış hesaplanmıştır.

Susam verimindeki %10, %15 ve %20 oranlarında bir azalış ise, ortalama brüt karları sırasıyla 50686,69 FCFA'dan 42093,56 FCFA'ya, 50686,69 FCFA'dan

37794,51 FCFA'ya ve 50686,69 FCFA'dan 33500,43 FCFA'ya azaltılmaktadır. Bu durumda sırasıyla %16,95, %23,43 ve %33,90 oranlarında bir azalış bulunmuştur.

Çizelge 4.41. İncelenen susam işletmelerde verim değişim oranlarına göre hektara düşen brüt kar ortalamaları (FCFA/ha)

Genişlik grupları (ha)	Verim Değişim Oranları						
	-%20	-%15	-%10	0	+%10	+%15	+%20
0,5-5,5	17957,19	21439,12	24921,06	31884,94	38848,38	42326,46	45812,68
6-14 h	42811,73	47559,9	52297,73	61783,73	71269,73	76007,55	80753,65
15-30	42213,88	46866,72	51524,75	60835,62	70145,45	74800,37	79452,17
Genel	33500,43	37794,51	42093,56	50686,69	59278,33	63573,9	67869,97
%	-%33,90	-%23,43	16,95	0	+%16,95	+%23,43	+%33,90

İncelenen susam işletmelerinde susam verimindeki değişim oranlarına göre hesaplanan birim alana net kar ortalamaları Çizelge 4.42'de verilmiştir. Buna göre, susam verimindeki %10'luk bir artış ortalama net karı 1035,20 FCFA'dan 9626,84 FCFA'ya ulaştırmakta olup, %830 oranında bir artış gözlenmektedir. Bu değerler üretim maliyetleri düzeyinde bir değişiklik yapılmamış olması ile açıklanabilir.

Verimdeki %15 oranındaki bir artışı ise ortalama net karı 1035,20 FCFA'dan 13922,41 FCFA'ya yükseltmiş olup, %1245 oranında bir artış söz konusudur. Susam verimindeki %20 oranındaki bir artış ortalama net karı 1035,20 FCFA'dan 18218,48 FCFA'ya ulaştırmış olup %1660 oranında bir artış meydana gelmiştir. Verimde %10, %15 ve %20'lik bir düşüş, sırasıyla -7557,93FCFA, -11857 FCFA ve -16151,10 FCFA tutarında negatif net karlar yaratmaktadır.

Çizelge 4.42. İncelenen susam işletmelerde verim değişim oranlarına göre hektara düşen net kar ortalamaları (FCFA/ha)

Genişlik grupları (ha)	Verim Değişim Oranları						
	-%20	-%15	-%10	0	+%10	+%15	+%20
0,5-5,5	-41383,60	-37901,60	-34419,70	-27455,80	-20492,40	-17014,3	-13528,1
6-14	-131,17	4616,90	9354,81	18840,82	28326,82	33064,64	37810,74
15-30	10341,28	14994,12	19652,15	28963,02	38272,85	42927,77	47579,57
Genel	-16151,10	-11857	-7557,93	1035,20	9626,84	13922,41	18218,48
%	-%1460	-%1045	-%630	0	+%830	+%1245	+%1660

Bu değerler susam verimindeki değişimlerin daha yüksek oranda brüt ve net karda değişime neden olduğunu göstermekte olup elde edilen brüt ve net kar miktarları susam verimine oldukça duyarlıdır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre susamın karlılığının, fiyat değişimlerinden daha çok verimdeki değişimlere daha duyarlı olduğu söylenebilmektedir.

4.8. Susamın pazarlama analizi

4.8.1. Pazarlama kanalları incelemesi

Burkina Faso'nun diğer bölgelerinde üretilen susam gibi, Boucle du Mouhoun bölgesinde üretilen susam da esas olarak ihracata yöneliktir. Ürünlerin üretimlerinden itibaren içinde aktıkları ve çeşitli olaylar ile karşılaştıkları bu yollara ve yerlere toplu olarak dağıtım kanalları adı verilmektedir (Demircan ve ark 2004). Üretilen susamın üreticiden ihracatçıya ve tüketiciye ulaşması için çeşitli pazarlama kanalları kullanılmaktadır.

İhracatçıya ulaşması için kullanılan kanallar aşağıdaki gibi belirlenmiştir :

- **Kanal 1: üretici-kooperatif-toptancı-ihracatçı**

Bu kanalda üreticiler ürünlerini doğrudan kooperatiflere satarlar. Ödeme genellikle peşin olarak yapılmaktadır. Kooperatif tarafından satın alınan susam daha sonra toptancı tüccarlara satılmaktadır. Bunlar da satın aldıkları susamı ihracatçılara yeniden satmaktadırlar.

- **Kanal 2: üretici-toptancı tüccar-ihracatçı**

Üreticiler, ürünlerini büyük şehir merkezlerinde bulunan toptancı tüccarların depolarına taşıyarak ürün satışını gerçekleştirmektedirler. Bu tür satışlarda ödeme genellikle peşin olarak yapılmaktadır. Toptancı tüccarların ihracatçılarla sözleşmeleri vardır. Bazı toptancılar, üretilen susamı toplamak ve daha sonra ihracatçılara satmak için yeterli mali kaynağa sahiptirler. Diğer bazı toptancılar bu kaynaklara sahip değildir ve bu nedenle, toplama kampanyalarını yürütebilmeleri için ihracatçıların sağladığı finansmana ihtiyaç duyarlar. Bu tür toptancı tüccarlar ihracatçının temsilcisi gibi faaliyet göstermektedirler.

- **Kanal 3: üretici-yerel toplayıcılar-toptancı tüccar-ihracatçı**

Üçüncü pazarlama kanalında yerel toplayıcılar susamı köyde üreticilerden alıp yeniden paketler ve toptancı tüccarlara satar. Genellikle bu pazarlama kanalında yerel toplayıcılar, tüccarlara bağlı çalışmaktadırlar.

- **Kanal 4: üretici-yerel toplayıcılar-ihracatçı**

Dördüncü pazarlama kanalı üçüncü pazarlama kanalının bir versiyonu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu kanalda yerel toplayıcılar üreticilerden satın aldıkları susamı doğrudan doğruya ihracatçıya yönlendirmektedirler. Bu pazarlama kanalında yerel toplayıcılar ihracatçının temsilcisi gibi faaliyet göstermektedirler.

Tüketiciye ulaşması için kullanılan kanallar aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- **Kanal 5: üretici-tüketici**

Bir diğer pazarlama kanalında aşamasız satış gerçekleştirilmektedir. Bu kanalda, üreticiler yerel pazarlarda doğrudan ürünlerini yurt içinde tüketiciye satmaktadırlar.

▪ **Kanal 6: üretici-toptancı tüccar-sanayici-perakendeci-tüketici**

Yurtiçinde tüketiciye yönelik olarak sanayicinin de aracı olarak yer aldığı pazarlama kanalı bulunmaktadır. Bunlardan ilki olan altıncı kanalda toptancı tüccarlar üreticilerden alınan susamı sanayicilere satmaktadırlar. İşlenmiş ürünlerin sanayiciler tarafında çeşitli perakendecilere dağıtımı sağlanmaktadır. Perakendeciler marketleri, susam ürünleri satan dükkanları ve diğerlerini içermektedir.

▪ **Kanal 7: üretici-kooperatif-perakendeci-tüketici**

Bu pazarlama kanalında kooperatifler üreticilerden alınan susamı, perakendecilere işlemeksizin satmakta ve yurt içindeki tüketiciye ulaştırmaktadır.

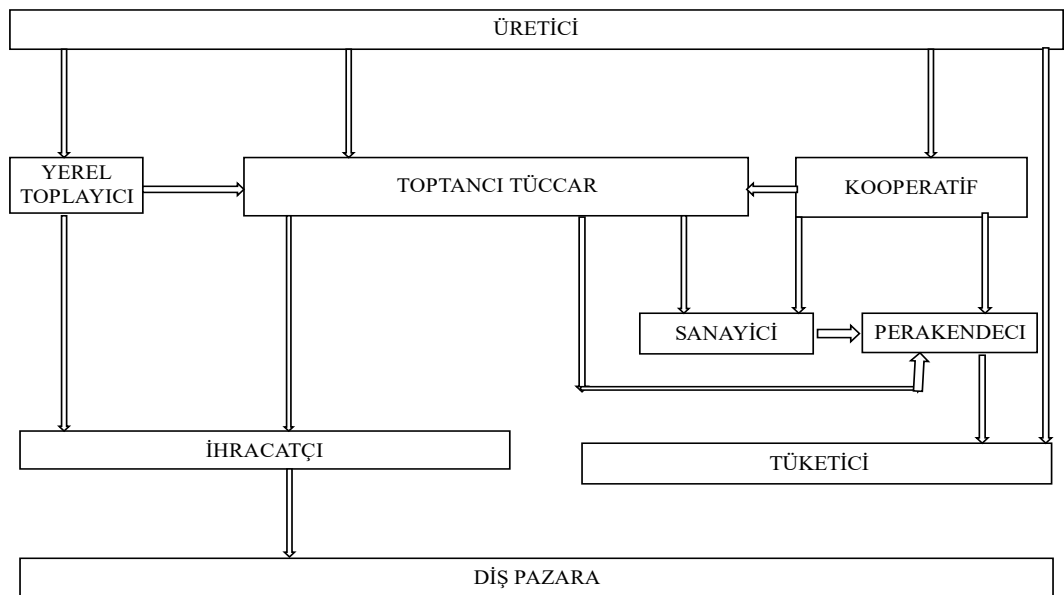
▪ **Kanal 8: üretici-kooperatif-sanayici-perakendeci-tüketici**

Kooperatifler tarafından üreticilerden alınan susam sanayicilere satılmaktadır. İşlenmiş ürünler perakendeciler tarafından yurt içindeki tüketiciye ulaştırılmaktadır.

▪ **Kanal 9: üretici-kooperatif- toptancı tüccar-sanayici-perakendeci-tüketici**

Susam işleyen sanayicilere satış yapan toptancı tüccarlar, ürün teminini kooperatiflerden de yapabilmektedirler. Daha sonra işlenmiş ürünler perakendeciler aracılığı ile yurt içindeki tüketicilere ulaştırılmaktadır.

Çalışma kapsamında sadece üreticilerin ürünlerini satmak için kullandıkları pazarlama kanalları, yani üretici ile her kanalda yer alan ilk ve üreticinin ürününü doğrudan sattığı aracı üzerine odaklanılmıştır. Dolayısıyla bu durumda 4 pazarlama kanalı mevcuttur. Bunlar üretici-kooperatif, üretici-pazar, üretici-toptancı, üretici-aracılar olarak ifade edilebilir.



Şekil 4.1. İncelenen bölgede susam pazarlama kanalları

İncelenen susam işletmelerde susam pazarlama kanallarının frekans dağılımı Çizelge 4.43'te verilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, genel olarak en çok kullanılan kanal yerel toplayıcıdan geçen kanaldır (%57,50). Bunu toptancı tüccarlardan (%35) geçen kanal izlemektedir. Üreticilerin sadece %2,5'i kooperatifler aracılığıyla satış kanalını kullanmakta ve %10'u ürünlerini yerel pazarlar aracılığıyla doğrudan tüketicilere satmaktadır. İşletme genişlik gruplarına göre yapılan analiz, büyük işletmelerin çoğunluğunun (%61), toptancı tüccarlardan geçen kanalı kullandıklarını, küçük alana sahip üreticilerin (75%) ise daha çok yerel toplayıcılardan geçen kanalı kullandıklarını ortaya koymaktadır. Bu durum, az miktarda susam üreten küçük üreticilerin, yerel toplayıcılardan geçen kanalın taşıma maliyeti yaratmaması nedeniyle köyde kalıp doğrudan yerel toplayıcılara satmayı tercih etmeleri ile açıklanabilir.

Çizelge 4.43. Susam üreten tarım işletmelerinde satış kanalları

Genişlik grupları (ha)	Kooperatif		Tüketici		Toptancı tüccar		Yerel toplayıcı		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0,5-5,5	0	0,00	6	6,25	18	18,75	72	75,00	96	100,00
6-14	4	4,82	3	3,61	39	46,99	37	44,58	83	100,00
15-30	1	4,76	1	4,76	13	61,90	6	28,57	21	100,00
Genel	5	2,50	10	5,00	70	35,00	115	57,50	200	100,00

4.8.2. Pazarlama kanalı başına susam satış fiyatı ve pazarlama masrafları

İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre ortalama susam üretici fiyatı Çizelge 4.44'te verilmiştir. Buna göre kooperatif aracılığıyla satış kanalının ortalama susam birim fiyatı 525 FCFA/Kg, tüketiciye doğrudan satılan susamın ortalama birim fiyatı 469,78 FCFA/Kg, toptancı tüccarlar aracılığıyla satış kanalının ortalama birim fiyatı 539,78 FCFA/Kg ve yerel toplayıcılara satılan susamın birim fiyatı 404,78 FCFA/Kg olarak belirtmiştir.

Çizelge 4.44. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre ortalama susam fiyatı (FCFA/Kg)

Genişlik grupları (ha)	Kooperatif	Tüketici	Toptancı tüccar	Yerel toplayıcı
0,5-5,5	-	463,60	541,67	389,45
6-14	525,00	453,33	539,36	436,76
15-30	525,00	550,00	538,33	394,17
Genel	525,00	469,78	539,78	404,78

Üretilen susam pazara, toptancıya, kooperatife, aracılara ulaşıncaya kadar harmanlama, ayırma, temizleme, paketleme ve taşıma gibi çeşitli pazarlama hizmetleri yapılmaktadır. Bu nedenle daha önce hasat masrafları olarak bahsedilen hasat dahil

harmanlama, daneleme ve temizleme maliyetlerinin tamamı pazarlama maliyetlerine dahil edilmiştir. Aynı bakış açısıyla, Demircan ve ark. (2004), Isparta İlinde kirazın pazarlama yapısı üzerinde bir çalışma yapıp toplama ve dereceleme masraflarını pazarlama masraflarına dahil etmişlerdir. Bununla birlikte çalışma bölgesinde susam sözleşmeli bir ürün olmadığı için sözleşme ile ilgili masraflar bulunmamaktadır. Pazarlama maliyetleri bu nedenle harmanlama, ayırma, temizleme, paketleme ve taşıma maliyetlerini içermektedir. İlave olarak satış aşamasında üreticinin üstlendiği bir vergi unsuru bulunmadığından bu masraflar pazarlama masraflarında yer almamaktadır.

İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre birim ürün başına pazarlama masrafları Çizelge 4.45'te verilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, kooperatif aracılığıyla satış kanalının ortalama birim ürün başına pazarlama masrafları 31,82 FCFA/Kg, doğrudan tüketiciye satılan susamın birim ürün başına pazarlama masrafları 32,13FCFA/Kg, toptancı tüccarlar aracılığıyla yapılan satışların ortalama ürün başına pazarlama masrafları 33,62FCFA/Kg ve yerel toplayıcılara yapılan satışların ortalama susam birim ürün başına pazarlama masrafları 32,56FCFA/Kg olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.45. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre birim ürün başına ortalama pazarlama masraflar (FCFA/Kg)

Genişlik grupları	Kooperatif	Tüketici	Toptancı tüccar	Yerel toplayıcı
0,5-5,5 ha	31,81	32,23	32,93	32,56
6-14 ha	30,68	30,86	33,18	31,51
15-30 ha	36,40	36,74	38,44	36,66
Genel	31,82	32,13	33,62	32,56

İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre pazarlama masrafları çıktıktan sonra üretici eline geçen net fiyatlar Çizelge 4.46'da verilmiştir. Buna göre, kooperatif kanalını kullanan üreticilerin eline geçen net fiyat 493,18 FCFA/Kg, yerel pazarda doğrudan tüketici kanalını kullanan üreticilerin eline geçen net fiyat 437,65FCFA/Kg, toptancı tüccarlar aracılığıyla satış kanalını kullanan üreticilerin eline geçen net fiyat 506,16 FCFA/Kg ve yerel toplayıcı kanalını kullanan üreticilerin eline geçen net fiyat 372,22 FCFA/Kg olarak belirlenmiştir. Buradan elde edilen sonuca göre üretici için en karlı pazarlama kanalının, toptancı tüccarlar aracılığıyla satışın yapıldığı kanal olduğu söylenebilmektedir.

Çizelge 4.46. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre üretici eline geçen net fiyatlar (FCFA/Kg)

Başlık	Kooperatif	Tüketici	Toptancı tüccar	Yerel toplayıcı
Brüt fiyat	525	469,78	539,78	404,78
Pazarlama masrafları	31,82	32,13	33,62	32,56
Net fiyat	493,18	437,65	506,16	372,22

4.8.3. İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarını seçme nedenleri

İncelenen susam üreticilerinin pazarlama kanallarını seçme nedenleri Çizelge 4.47’de verilmiştir. İşletmelerde, kooperatif aracılığıyla satış kanalını seçenlerin %20’si bu kanalı uygun satış fiyatı nedeniyle, %20’si satış kolaylığı nedeniyle ve %40’ı, düşük masraflar nedeniyle seçtiklerini belirtmiştir. Tüketicieye doğrudan satış kanalını seçenlerin ise %30’u bu kanalı uygun satış fiyatı nedeniyle seçtiklerini ifade etmiştir. İncelenen işletmelerde toptancı tüccar aracılığıyla pazarlama kanalını seçenlerin %67,14’ü bu kanalı uygun satış fiyatı nedeniyle, %4,29’u satış kolaylığı nedeniyle ve %1,43’ü susam fiyatı oluşumunda etkileri olması nedeniyle seçtiklerini ifade etmiştir. Yerel toplayıcılar aracılığıyla pazarlama kanalını seçenlerin %1,74’ü bu kanalı uygun satış fiyatı nedeniyle, %9,57’si satış kolaylığı nedeniyle %33’ü kanalın düşük masrafları nedeniyle ve %40’ı satılan susam miktarının az olması nedeniyle seçtiklerini ifade etmiştir.

Çizelge 4.47. İncelenen susam işletmelerinde pazarlama kanallarını seçme nedenlerin

Satış kanallarını seçme nedenleri	Kooperatif		Tüketicieye		Toptancı tüccar		Yerel toplayıcılar		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Satış kolaylığı	1	20,00	0	0,00	3	4,29	11	9,57	15	7,50
Uygun satış fiyatı	1	20,00	3	30,00	47	67,14	2	1,74	53	26,50
Düşük satış masrafları	2	40,00	0	0,00	0	0,00	38	33,04	40	20,00
Başka bir seçeneğim yoktur	1	20,00	7	70,00	19	27,14	18	15,65	45	22,50
Susam fiyatı oluşumunda etkisi vardır	0	0,00	0	0,00	1	1,43	0	0,00	1	0,50
Az miktar olması	0	0,00		0,00		0,00	46	40,00	46	23,00
Toplam	5	100,00	10	100,00	70	100,00	115	100,00	200	100,00

4.8.4. Susam işletmelerinde pazarlama sorunları

Araştırma bölgesinde susam yetiştiriciliği yapan işletmelerde pazarlama ile ilgili önemli sorunlar bulunmaktadır (Çizelge 4.48). İşletmecilerin karşılaştıkları önemli pazarlama sorunlarından birisi susam fiyatının düşük oluşu ile ilgilidir. Gerçekten de üreticilerin %63,50’si susam fiyatının düşük olduğunu ifade etmiştir.

Gerçekten de üreticilerin susam fiyatlarının oluşumu üzerinde neredeyse hiçbir etkisi yoktur. Susam fiyatını belirleyen büyük ölçüde müşterinin (alıcının) kendisidir ve üretici bu fiyata uymak durumunda kalmaktadır. Bu durum aynı zamanda bazı üreticilerin (%4,50) susamın ulusal ve uluslararası piyasadaki fiyatını ürünlerinin satış döneminden önce bilmemeleri ile de açıklanmaktadır. En önemli kısıtlardan biri de uygunsuz satış dönemidir (21,50%). Nitekim üreticiler ürünlerini hasattan hemen sonra satarlar ve bu dönemde susamın fiyatı en düşük seviyededir. Bu durum ise üretici

gelirini etkilemektedir. Üreticilerin %9'u pazarlama sırasında susamın kalitesi (renk ve kirlilik) ile ilgili sorunlarla karşılaşmıştır.

Çizelge 4.48. İncelenen susam işletmelerinde susam satışında karşılaşılan sorunlar

Sorunlar	Kişi	%
Yeterli alıcı bulunmaması	3	1,50
Kalite sorunu	18	9,00
Düşük fiyat	127	63,50
Piyasa bilgisi eksikliği	9	4,50
Uygunsuz satış zamanı	43	21,50
Toplam	200	100,00

4.8.5. Susam işletmelerinde pazarlama kanallarının seçim etkileyen faktörler

İncelenen susam işletmelerinde satış kanallarına göre bağımsız değişkenlerin ortalamaları Çizelge 4.49'de verilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre en fazla susam satışı (Satılan) 1119,60 kg ile toptancı tüccarlara yapılırken, bunu ortalama 774,80 kg ile yerel toplayıcılar aracılığıyla satış takip etmektedir. Kooperatifler aracılığıyla satılan ortalama susam miktarı 289,53 kg olup, doğrudan üreticiye satılan susam miktarı ise 159,10 kg olarak bulunmuştur. İşletmelerde ortalama (işletme başına düşen) pazarlama masrafları (PMAs) incelendiğinde, toptancı tüccarlara satışta en yüksek masraf 5967,86 FCFA bulunurken, en düşük pazarlama masrafı 817,91 FCFA yerel toplayıcılara satışta bulunmaktadır. Tüketicie doğrudan satış ve kooperatifler aracılığıyla satışta ortalama pazarlama masrafları sırasıyla 1250,00 FCFA ve 3700,00 FCFA olarak bulunmuştur. Koperaratif aracılığı ile satış yapan üreticilerin, doğrudan tüketiciye satış yapan üreticilerin, toptancı tüccarlara satış yapan üreticilerin ve yerel toplayıcılar aracılığı ile satış yapan üreticilerin susam üretiminde ortalama deneyim süreleri (DY) sırasıyla 8,60 yıl, 11 yıl, 10,04 yıl ve 6,78 yıl olarak bulunmuştur. Yetiştirilen susam alanı (SA) incelendiğinde en büyük alan 5,60 ha ile toptancı tüccarlara satış yapan işletmelerde bulunurken, en küçük alanı 2,33 ha ile doğrudan tüketiciye satış yapan işletmelerde bulunmaktadır. Koperaratif aracılığı ile satış yapan üreticilerin, doğrudan tüketiciye satış yapan üreticilerin, toptancı tüccarlara satış yapan üreticilerin ve yerel toplayıcılar aracılığı ile satış yapan üreticilerin ortalama yaşları sırasıyla 38,60 yıl, 46,30 yıl, 41,20 yıl ve 38,15 yıl olarak bulunmuştur. Üretici eğitim seviyesi (ED) incelendiği zaman, toptancı tüccarlara satış yapan üreticiler en yüksek eğitim düzeyine sahiptir. Susam üretim yeri ve merkez arasındaki mesafeye (Mes) bakıldığı zaman ise en yüksek mesafe 16,57 km ile yerel toplayıcılar aracılığıyla satış yapılan işletmelerde bulunmaktadır.

Pazarlama kanalları ve sürekli bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler Kruskal Wallis testi ile araştırılmıştır. Buna göre satılan susam miktarı (satılan), susam satış fiyatı (fiyat), susamın pazarlama masrafı (PMAs), susam yetiştiricilik deneyim süreleri (DY), yetiştirilen susam alanı (SA), susam üreticisinin yaşı (Yaş) ve susam üretim yeri ve merkez arasındaki mesafe (Mes) ile pazarlama kanalları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.49. Kruskal Wallis Testine ilişkin bulgular

Bağımsız Değişkenler	Pazarlama kanalları				Tüm işl.	P
	Kooperatif	Tüketici	Toptancı tüccar	Yerel toplayıcı		
Satılan***	289,53	159,10	1119,60	774,80	487,28	0,000
Fiyat ***	525,00	469,78	539,78	404,78	497,00	0,000
PMA's***	3700,00	1250,00	5967,86	817,91	2714,05	0,000
DY***	8,60	11,00	10,04	6,78	8,18	0,000
SA***	2,40	2,33	5,60	3,85	2,94	0,000
Yaş*	38,60	46,30	41,20	38,15	39,63	0,072
ED	0,00	0,40	1,66	1,50	1,46	0,364
Mes***	12,00	14,41	15,57	16,57	15,90	0,004

***Prob<0,01 ; *P<0,1

Pazarlama kanalları ile nominal ölçekli olan değişken (çiftçi üyelik durumu) arasındaki ilişkiler Pearson Chi-Square testi ile yapılmıştır (Çizelge 4.50). Analizde elde edilen sonuçlarına göre kooperatifler aracılığıyla pazarlama kanalını kullanan üreticilerin %40'ı bir örgüte üye iken %60'ı üye değildir. Ürünlerini doğrudan tüketiciye satan üreticilerin %50'si bir örgüte üye olup %50'si üye değildir. Susamlarını toptancı tüccarlara satan üreticilerin %77,14'u bir örgüte üye iken, %22,86'sı üye olmamışlardır. Yerel toplayıcılar aracılığıyla pazarlama kanalını kullanan üreticilerin %55,65'i bir örgüte üye olup %37,50'i üye değildir. Araştırma yapılan analiz sonucunda pazarlama kanalları ile üreticilerin üyelik durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.50. Pearson Chi-Square testine ilişkin bulgular

Pazarlama kanalları	Üyelik durumu		Toplam
	Üye olanlar	Üye olmayanlar	
Kooperatif	40,00	60,00	100,00
Doğrudan tüketiciye	50,00	50,00	100,00
Toptan tüccarlar	77,14	22,86	100,00
Yerel toplayıcılar	55,65	44,35	100,00
Toplam	62,50	37,50	100,00
$\alpha=0,015, \chi^2=10,451$			

Buraya kadar üzerinde durulan değişkenlerin tamamı ekonometrik modele dahil edilmiştir. Bununla birlikte modeli olumlu yönde etkileyen değişkenlerin seçiminde ise stepwise yöntemi model tahmininde kullanılmıştır.

Stepwise analizine göre, satılan susam miktarı (satılan), susam satış fiyatı (Fiyat), köyden merkeze mesafe (Mes) ve susamın pazarlama masrafı (PMA's) modele dahil edilen değişkenlerdir. Stepwise analize göre modele dahil edilen değişkenler için olabilirlik oran test sonuçları Çizelge 4.51'de sunulmuştur. Buradan elde edilen sonuçlara göre, susam satılan miktar (satılan), susam satış fiyatı (fiyat), susamın

pazarlama masrafı (PMAs), ve köyden merkeze mesafe (Mes) değişkenleri ile susam pazarlama kanalları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.51. Olabilirlik oran testi sonuçları

Likelihood Ratio Tests				
Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	Df	Sig.
Intercept	206,296	66,801	3	,000
Satılan***	178,285	38,790	3	,000
Fiyat ***	224,615	85,120	3	,000
Mes***	150,821	11,326	3	,010
PMAs***	200,504	61,010	3	,000

***Prob<0.01;

Olabilirlik oran testi sonucunda anlamlı bulunan değişkenler ile pazarlama kanalları arasındaki ilişki multinominal lojistik regresyon analizi kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin edilen bu modelin, model uyum bilgisi ve pseudo R² değerleri Çizelge 4.52’de gösterilmiştir. Buna göre model uyum bilgisi (LR χ^2 =231,563; df.=12;p=0.000) ile pseudo R² değerlerinin (Cox and Snell =0,686; Nagelkerke=0.813; McFadden=0,624) yüksek olduğu, bu değerlere bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve gerçek verilere iyi uyum gösterdiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.52. Model uyum bilgisi, uyum iyiliği ve Pseudo R²

Model uyum bilgisi					Pseudo R ²	
Model	-2 Log Likelihood	χ^2 (Pearson Ki-Kare)	df	Sig.	Cox and Snell	0,686
Sabit terimli	371,057				Nagelkerke	0,813
Doymuş	139,495	231,563	12	,000	McFadden	0,624

Multinomial lojistik regresyon analizinin sonuçları Çizelge 4.53'te verilmiştir. Sonuçlar, satılan susam miktarının doğrudan tüketiciye satış kanalı (p = 0,000 <%1), toptancı tüccar aracılığıyla satış kanalı (p = 0,005 <%1) ve yerel toplayıcılar aracılığıyla satış kanalı (0.088 <%10) seçimleri için önemli olduğunu göstermektedir.

Gerçekten de satılacak susam miktarı, üstel katsayısı 0,983 olan doğrudan tüketiciye satış kanalının seçimini olumsuz etkilemektedir. Başka bir ifadeyle, bu katsayı, satılan susam miktarındaki bir birim artışın, doğrudan tüketiciye satış kanalını seçme olasılığını, referans satış kanalı olan kooperatif aracılığıyla satış seçme olasılığına göre 0,983 kat azalttığını ifade etmektedir. Doğrudan tüketiciye satış kanalının seçimindeki sonucun tersine toptancı tüccar aracılığıyla satış kanalının seçimine satılan susam miktarı olumlu etki yapmaktadır. Nitekim, satılan susam

miktarındaki bir birimlik artış, toptancı tüccar aracılığıyla satış seçme olasılığının, referans satış kanalı olan kooperatif aracılığıyla satış seçme olasılığına göre 1,002 kat arttığını ifade etmektedir. Yerel toplayıcılar aracılığıyla satış kanalı seçiminde ise, satılan susam miktarının bu kanalın seçimini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Nitekim, satılacak susam miktarının bir birim artması, kooperatif aracılığıyla satış seçimine göre yerel toplayıcılar üzerinden satış kanalı seçme şansını 0,996 kat azaltmaktadır. Bu çizelgedeki sonuçların, üreticilerin farklı susam pazarlama kanallarını tercih etme nedenlerinin Çizelge 4.47'deki analizinden elde edilen sonuçlar ile uyumlu olduğu söylenebilir. Nitekim, yerel toplayıcılar aracılığıyla satış kanalını seçen üreticilerin %46'sı, satılan susam miktarının azlığından dolayı bu kanalı seçtiklerini söylemiştir. Ermias (2021), mango pazarlama kanallarının seçimini etkileyen faktörler üzerine yaptığı çalışmalarda, pazarlamaya yönelik mango miktarının, pazarlama kanalı perakende satışına kıyasla toptancıya satış kanalı seçimini olumlu etkilediğini bulmuştur.

Susamın satış fiyatı, toptancı tüccar ($p = 0,009 < \%1$) üzerinden satış kanallarının seçiminde önemlidir. Nitekim, susam satış fiyatındaki bir birim artış, üreticinin toptancı tüccar aracılığıyla satış kanalını seçme olasılığını, referans olan kooperatif aracılığıyla satış kanalı seçimine kıyasla 1,022 kat artırmaktadır. Bu sonuçta, üreticilerin farklı susam satış kanallarını tercih etme nedenlerinin verildiği Çizelge 4.47'deki analizinden elde edilen sonuçlar ile uyumludur. Bu veriler, toptancı aracılığıyla satış kanalını seçen üreticilerin %67'sinin yüksek satış fiyatı nedeniyle söz konusu kanalı tercih ettiğini göstermektedir.

Üreticinin susam üretim yeri ve şehir merkezi arasındaki mesafe (Mes) toptancı tüccar aracılığıyla satış pazarlama kanalının ($p = 0,024 < \%5$) ve yerel toplayıcılar aracılığıyla satış kanalının ($0.072 < \%10$) seçimlerinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca üretim yeri ve merkez arasındaki mesafedeki bir birim artış, toptancı tüccar aracılığıyla pazarlama kanalı seçimi olasılığını, kooperatif aracılığıyla satış kanalının seçimine kıyasla 1546 kat artırmaktadır. Benzer şekilde, bir birimin üretim yeri ve merkez arasındaki mesafedeki artış, yerel toplayıcılar aracılığıyla pazarlama kanalı seçimi olasılığını, kooperatif aracılığıyla satış kanalı seçimine kıyasla 1,377 kat artırmaktadır. Köy ile merkez arasındaki mesafe ile yerel toplayıcı aracıyla satış kanalı seçiminin pozitif korelasyonu, üreticilerin pazarlama maliyetlerini azaltmak için yerel toplayıcı aracıyla pazarlama kanalını tercih etmeleri ile açıklanabilir.

Susam pazarlama masrafları, toptancı tüccar aracılığıyla pazarlama kanalı seçiminde önemlidir ($p = 0,001 < \%1$). Nitekim, satış maliyetlerindeki bir birimlik artış, toptancı tüccar aracılığıyla pazarlama kanalı seçimi olasılığını, kooperatif aracılığıyla satış kanalı seçimine kıyasla 0,991 kat azaltmaktadır.

Çizelge 4.53. Multinomial lojistik model sonuçları

Pazarlama kanalları		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Doğrudan tüketiciye	Intercept	2,471	4,226	,342	1	0,559	
	Satılan	-,017	,005	12,653	1	0,000***	,983
	Fiyat	,003	,008	,176	1	0,675	1,003
	Mes	,076	,207	,134	1	0,715	1,079
	PMA's	,001	,001	2,402	1	0,121	1,001
Toptancı tüccar	Intercept	-15,088	5,100	8,753	1	0,003	
	Satılan	,002	,001	7,843	1	0,005***	1,002
	Fiyat	,022	,008	6,771	1	0,009***	1,022
	Mes	,436	,193	5,097	1	0,024**	1,546
	PMA's	-,009	,003	10,646	1	0,001***	,991
Yerel toplayıcılar	Intercept	5,388	3,661	2,166	1	0,141	
	Satılan	-,004	,002	2,912	1	0,088*	,996
	Fiyat	-,011	,007	2,610	1	0,106	,989
	Mes	,320	,178	3,226	1	0,072*	1,377
	PMA's	,000	,001	,340	1	0,560	1,000

***Prob<0.01; **P<0.05; *Prob<0.1

Referans kategorisi: kooperatif aracıyla pazarlama kanalı

Cox and Snell R squared = 0,686; Nagelkerke R squared =0,813; McFadden R squared = 0,624.

-2log likelihood = 139,495; Chi-square 231,563; df = 12; p = 0,000

5. SONUÇLAR

Bu çalışmada, Burkina Faso'nun Boucle du Mouhoun bölgesinde susam üreten işletmelerin karlılığının ve pazarlama sisteminin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma tesadüfi olarak seçilen 200 çiftçi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya katılanların %10'u kadın, %90'ı ise erkeklerden oluşmaktadır. Bu durum çalışma bölgesinde kadının araziye erişiminin kolay olmaması ile açıklanabilir. Susam üretimi yapan işletmecilerin yaşlarına bakıldığında 36 ile 50 yaş arasındaki üreticilerin oranı 45% bulunmuştur. Üreticilerin eğitim düzeylerinin ise genel olarak düşük olduğu belirlenmiştir. Nitekim üreticilerin %74,5'i okuma yazma bilmemektedir. Ayrıca anket sonuçları, üreticinin yaşı arttıkça eğitim seviyesinin düştüğünü göstermektedir. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İncelenen işletmelerde ortalama aile genişliği 10,28 kişi olup, işletme büyüdükçe ortalama aile genişliği de artmaktadır ve bu ilişki istatistiksel olarak önemlidir. Çalışma bölgesinde üreticilerin krediye erişimi çok düşüktür; üreticilerin sadece %34'ü kredi almıştır. İşletmelerde kredi alanların tamamı tarımsal amaçlı bir örgüte üyedir. Örgüte üye olmayanlar ise kredi kullanmamıştır. Bu durum üreticilerin örgütlere üye olmalarının önemini göstermektedir. Çalışma alanında susam üretimi çok önemlidir. Toplam ekili alanın yaklaşık %37'sinde susam üretimi yapılmaktadır. Çalışma alanındaki arazi mülkiyeti ise, güvencesizdir ve bazen de belirsiz olan örf ve âdet hukukuna tabidir. Bu durum, krediye erişimi ve üretim girdilerinin yeterli kullanımını olumsuz olarak etkilemektedir.

Araştırma sonuçları çalışma alanındaki tarımsal mekanizasyon seviyesinin çok düşük olduğunu göstermektedir. İncelenen işletmelerden hiçbirinde traktör bulunmamaktadır. İşletmelerde en çok bulunan alet ekipman pulluk (ortalama 1,13 adet), orak (ortalama 4,65 adet), çapa (2,60 adet) ve kazmadır (1,97 adet). Bölgedeki susam üretiminde işletmeler, düşük seviyelerde girdi kullanarak üretim yapmaktadır. Çalışmaya katılan susam üreticileri iki çeşit susam tohumu kullanmaktadır. Kullanılan susam tohumu çeşitleri S42 çeşidi ve Bigare çeşididir. İşletmeler hektar başına ortalama 4,98 kg S42 çeşidi ve 4,70 kg Bigare kullanmaktadır. Susam üretiminde kullanılan gübre miktarları, gübre kullanım standartlarına göre düşük bulunmuştur. Hayvan gübresi, NPK ve ürenin ticari preparat olarak hektara ortalama kullanım miktarları sırasıyla 38,44 kg, 9,17kg, 1,83 kg olarak belirlenmiştir. İşletmelerde ilaç kullanımının da yaygın olmadığı bulunmuştur. Genel olarak insektisit, herbisit ve organik ilacın ticari preparat olarak hektara ortalama kullanım miktarları sırasıyla 0,06 L/ha, 0,37 L/ha ve 0,93 kg/ha olarak tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen veriler, susam üretiminde aile işgücünün yabancı işgücünden daha önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

İncelenen susam işletmelerinin üretim masraflarının düşük olduğu bulunmuştur. Kapsama alınan tüm işletmelerde hektara toplam değişen masraflar 35229,70 FCFA/ha (563,68 TL/Ha) toplam sabit masraflar 49651,49 FCFA/ha (794,42 TL/ha), toplam üretim masrafı ise 84881,19 FCF/ha (1358,10 TL/ha) olarak bulunmuştur. Üretim masrafları incelendiğinde değişen masraflar ve sabit masrafların sırasıyla toplam üretim masraflarının %44,55'ini ve %55,45'ini oluşturduğu saptanmıştır. Üretim masrafları içinde değişen masrafların düşük olması, üreticilerin susam üretiminde az girdi kullanması, susam alanlarında sulama sistemi yatırımlarının olmaması ve mekanizasyon seviyesinin düşük olması ile açıklanabilir.

Susam, Boucle du Mouhoun bölgesinde pazara yönelik olarak yetiştirilen önemli bir üründür. Boucle du Mouhoun bölgesi Burkina Faso'nun susam üretimi ve ihracatı içinde önemli bir yer tutmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre işletmelerde üretilen susamın %94,88'i satılmakta ve sadece %5,12'si tohumla ayrılmaktadır. Çalışma bölgesindeki işletmelerin hektara üretim değeri ortalaması 85916,39 FCFA/ha (1374,67 TL/ha) olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin toplam faktör verimliliği değerlerine bakıldığı zaman, susam üretiminde 1 FCFA masraf karşılığı 0,09 FCFA tutarında net kar elde edildiği görülmektedir. Karlılıklarına bakıldığı zaman hektara ve birim ürün başına sırasıyla 1035,20 FCFA (16,56 TL) ve 78,78 FCFA (1,26 TL) pozitif net kar olduğu görülmektedir. Bulunan bu maliyet değeri, aile işgücü tutarı ve arazi kira bedelini de içerir. Bununla birlikte, çiftçiler susamı, satış fiyatının en düşük seviyede olduğu hasat döneminde satmaktadırlar. Bu faktörlere ek olarak hasat sırasında ürün kayıpları ve doğal afetler susamdaki karlılığı olumsuz olarak etkilemektedir. Fiyat ve verim dalgalanmalarının karlılık üzerindeki etkisini bilmek için duyarlılık çalışması yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar susam fiyatının sırasıyla %10, %15 ve %20 oranlarında bir artışı birim ürün başına net karlarda sırasıyla %16, %24 ve %32'lik artışına neden olmuştur. Susam veriminin sırasıyla %10, %15 ve %20 oranlarında bir artışı ise hektara net karlarda sırasıyla %830, %1245 ve %1660'lık bir artış olacağını göstermiştir. Bu sonuçlar, susam üretiminde karlılığın, fiyat değişimlerinden çok verimdeki değişimlere daha duyarlı olduğunu göstermektedir.

İncelenen susam üreticilerinin satış yaptıkları pazarlama kanalları da çalışmada incelenmiştir. Üreticilerin %2,5'i kooperatifler aracılığıyla satış yapmakta, %35'i toptancı tüccarlar aracılığıyla satış kanalını kullanmakta, %57,50'si yerel toplayıcılar aracılığıyla satış kanalını kullanmakta ve %10'u ürünlerini yerel pazarlarda doğrudan tüketicilere satmaktadır. Satış kanallarına göre üretici eline geçen ürün fiyatlarına göre, üretici için en karlı pazarlama kanalının, toptancı tüccarlar aracılığıyla satışın yapıldığı kanal olduğu söylenebilmektedir. Susam pazarlama kanalının seçimini etkileyen faktörlerin analizi için multinominal lojistik regresyon modeli kullanılmıştır. Analizden elde edilen sonuçlara göre, susam üreticilerinin pazarlama kanallarını seçiminde, satılan susam miktarı, susam fiyatı, üreticinin köyünün merkeze olan mesafesi ve susam pazarlama masrafları değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Araştırma bölgesinde susam yetiştiriciliği yapan işletmelerin pazarlama ile ilgili önemli bulunan sorunları arasında susam satış fiyatının düşüklüğü ve uygunsuz satış dönemi ön plana çıkmıştır.

Sonuç olarak;

Duyarlılık analizine göre susam üretiminin karlılığının artırılması için alan verimliliğinin artırılmasına yönelik çalışmaların daha yoğun uygulanması gerekmektedir.

Susam üreten çiftçilerin, verimi artırmak için girdi kullanımlarını ve tarımsal mekanizasyonu iyileştirmeleri gerekmektedir. Bunun için, kredi faiz oranının sübvansede edilerek krediye erişim kolaylaştırılmalıdır.

Hayvansal işgücüne ve makinelere erişimin iyileştirilmesi gerekmektedir.

Üreticilerin birlik veya kooperatif şeklinde örgütlenmeleri teşvik edilmelidir. Böylece çiftçiler pazarlama sırasında susamın satış fiyatı için pazarlık edebileceklerdir.

Üreticiler toptancı tüccarlarla anlaşarak susamların doğrudan üretim yerlerinden teslim alınmasını sağlayabilirler. Bu nakliye maliyetlerini azaltacaktır.

Üretim alanında depo ve koruma sistemi kurulması konusunda üreticilere destek sağlanmalıdır. Böylece üreticiler ürünlerini depolayarak satış fiyatının daha uygun zamanda satabilme olanağına kavuşabileceklerdir.

Üreticiler, satıştan önce susam fiyatlarının ulusal pazarda ne kadar olduğu konusunda bilgilendirilmelidir.



6. KAYNAKLAR

- Agence Pour La Promotion Des Exportation Du Burkina (Apex - Burkina). 2016. Offre exportable du Burkina Faso: Cas du sésame. 4p
- Anonim 2019, http://www.tarimkutuphanesi.com/Susam-_Yetistiriciligi_00045.html Erişim: (06.01.2019).
- Aydoğmuş, F. ve Yılmaz, İ. 2010. Antalya İlinde Bodur, Yarı Bodur ve Çöğür Anaç Kullanılarak Yapılan Elma Üretiminin Ekonomik Analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* (2010) 23(2): 127-135
- Barry, S. 2016. The Determinants of Adoption of Improved Varieties of Sesame in Northern Burkina Faso. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 6(9)2016: 163-174
- Baydar, H., Turgut, I. and Turgut, K. 1999. Variation of Certain Characters and Line Selection for Yield, Oil, Oleic and Linoleic Acids in the Turkish Sesame 67 (*Sesamum Indicum* L.) Populations. *Turkish Journal of Agriculture Forestry*, 23: 431-441.
- Bedigian, D. and Harlan J.R, 1986. Evidence For Cultivation of Sesame in The Ancient. *World, Economic Botany*, 40 (2): 137-139
- Demircan, V., Hatirli, C.A. ve Aktas, A.R. 2004. Isparta ilinde kirazın pazarlama yapısı ve sorunları. <https://www.researchgate.net/publication/292143217>
- DGPER. 2009. Enquête Nationale Sur L'insécurité Alimentaire Et La Malnutrition, Rapport Définitif, Décembre, 195p.
- DGPSA / Ita. Et Resakss. 2010. Evolution Du Secteur Agricole Et Des Conditions De Vie Des Ménages Au Burkina Faso, 98p.
- El Mokni, R. and El Aouni, M. H., 2012. Le Sésame, *Sesamum Indicum* L. (Pedaliaceae) Une Adventice Récemment Naturalisée En Tunisie. *Poiretia*, 5: 6-14.
- FAO, 2010. FAOSTAT Agriculture Data. 20 :45-49. Rome, Italie FAO, 254 p.
- FAO, 2012. Analyse des incitations et pénalisations pour le sésame au Burkina Faso. <http://www.fao.org/mafap/accueil-du-mafap/fr> , SPAAA, 34 p.
- FAO,2021. Food and Agriculture Data. FAOSTAT. <https://www.fao.org/faostat/en/>
- Ermias, D. 2021. Econometric analysis of factors affecting market outlet choice of mango fruit producers in Hadero Tunto Zuriya District, Southern Ethiopia, *Agriculture*, 7:11891660, DOI: 10.1080/23311932.2021.1891660
- Gildemacher, P., Audet-Belanger, G., Mangnus, E., Van De Pol, F., Tiombiano, D., Sanogo, K., 2015. Développement De La Filière Sésame; Capitalisation Des Acquis Au Burkina Faso Et Au Mali. Kit & Cfc, Amsterdam. 44p.
- Guisso, R. 2014. Analyse des incitations par les prix pour le sésame au Burkina Faso pour la période 2005-2013. Série notes techniques, SPAAA, FAO, Rome. 56p

- Guisso, R., Ilboudo, F., Oula, D., Diendere, A., Morou, D., 2012. Analyse Des Incitations Et Pénalisations Pour Le Sesame Au Burkina Faso. Série Notes Techniques, Spaaa, Fao, Rome. 34p.
- Hoopen, M. E-T. et Maïga, A. 2012. Production et transformation du maïs. Collection CTA ISF Pro-Agro
- Hosmer, D., Lemeshow, S., Sturdivant, R. 2013. Applied Logistic Regression. Canada: Wiley & Sons Publications.
- International Marketing – Management Consulting Group (IMCG). 2018. Analyse De La Chaine De Valeur Du Sésame Au Burkina Faso, Rapport Final. 167p.
- INSD, 2007. Données enquête sil/Hauts-Bassins citée par INSD (2007), <http://www.insd.bf/n/>
- INSD, 2017. Annuaire statistique 2016. <http://www.insd.bf/n>
- Jari, B and G. C. G, Fraser. 2009 An analysis of institutional and technical factors influencing agricultural marketing amongst smallholder farmers in the Kat River Valley. Eastern Cape Province, South Africa. Rhodes University, South Africa. *African Journal of Agricultural Research* 4(11): 1129–1137
- Kabore, P.D. 2014. Financial profitability and technical efficiency of horticultural crops in the Nakanbé River Watershed in Burkina Faso. *Journal of Development and Agricultural Economics* Vol. 6(7), pp. 405-411
- Kabore, P.D. 2016. Technical efficiency of irrigated rice production in Burkina Faso water control infrastructures: a stochastic frontier approach. *Asian journal of Agriculture and Rural Development*, 6(10)2016: 188-200
- Kafando, W.A. 2020. Factors Affecting Sesame Seed Exports in Burkina Faso: The Vector Error Correction Approach, *Developing Country Studies*. www.iiste.org ISSN 2224-607X (Paper) ISSN 2225-0565 (Online) Vol.10, No.4,
- Kangile, R.J.1., Mgeni, C.P., Mpenda, Z.T., and Sieber, S. 2020. he Determinants of Farmers' Choice of Markets for Staple Food Commodities in Dodoma and Morogoro, Tanzania. *Agriculture* 2020, 10, 142
- Karnas, Z., 2019. Susam (Sesamum Indicum L.) Üretiminde Yabancı Ot Kontrolü İçin Kritik Periyodun Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi.
- Kıral, T. ve Kasnakoğlu, H. 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Proje Raporu 1999-3, Yayın No:37, Ankara
- Mayanja, İ. 2018. Mantar Yetiştiriciliğinin Karlılık Analizi: Kampala Örneği, Uganda. Yüksek Lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa 71s
- McConnell D.J, Dillon J.L.1997 Farm management for Asia: A systems approach. FAO Farm Systems Manegement Series, Rome
- Ministère De L'agriculture, De L'hydraulique Et Des Ressources Halieutiques, Résultats De L'enquête Permanente Agricole Campagne 2001-2002, 2003, 43p.

- Ministère De L'agriculture, De L'hydraulique Et Des Ressources Halieutiques. 2009. Plan Stratégique Filière Sésame. Rapport Final. 54p.
- Mukarumbwa, P., Mushunje, A., Taruvinga, A., Babatope Akinyemi, B VE Ngarava, S. 2018. Analysis of Factors That Influence Market Channel Choice of Smallholder Vegetable Farmers In Mashonaland East Province of Zimbabwe, *International Journal of Development and Sustainability* Vol. 7 No. 2 : 734-754
- Nadezda R. and Urquieta, A. 2017. Effects of Access to Information on Farmer's Market Channel Choice: The Case of Potato in Tiraque Sub-Watershed (Cochabamba – Bolivia). Master of Science in Agricultural and Applied Economics
- Ntimbaa, J.G ve Meshack, A. A. 2017. Factors Influencing Choice Decision for Marketing Channels by Coffee Farmers in Karagwe District, Tanzania, *Global institute for Reseach and education G.J.B.A.H.S., Vol.6(2):1-10*
- Onac. 2010. Données Statistiques Sur L'exportation De La Production Du Sésame, Rapport D'étude, 16p
- Ouédraogo, M., Barry, S., Zougmore, B. R., 1, Partey, S. T., Somé, L., 2018. Gregoire Baki, G., Farmers' Willingness to Pay for Climate Information Services: Evidence from Cowpea and Sesame Producers in Northern Burkina Faso. *Sustainability* 2018, 10, 611.
- Özdemir, A. 2018. Antalya İli Karanfil Yetiştiriciliğinde Maliyet Ve Karlılık Analizi, yüksek lisans tezi Akdeniz Üniversitesi, 71s
- Özkan, B. ve Yılmaz, İ. 1999 Tek yıllık bitkiler için maliyet hesaplamaları: mevcut durum, Sorunlar ve öneriler. *Tarım Ekonomisi Dergisi* 1999/4: 64-80
- Özkan, B., Uzun, İ., Elidemir, A., Bayır, A. Ve Karadeniz, F., 2005. Örtüaltı ve Açıkta Üzüm Üretiminin Ekonomik Analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2005, 18(1), 77 85
- Özkan, B ve Kuzgun, M. 1997. Ana ve ikinci ürün susam üretim maliyeti ve geliri, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1997, 10, 25-40
- Rongrad. 2013. Le Sésame Au Burkina Faso Etat Des Lieux. Fiche Technique De Production Du Sésame. Livret 3. 16p
- Sawadogo, k., 2016. Analyse De La Rentabilité Financière Et Economique De La Filière Ighame Dans Les Communes De Midebdo Et Leo Au Burkina Faso. These de Master. Université Ouaga I Professeur Joseph Ki Zerbo. 87p
- Savadogo, W. P., Zi Y., Sanou, K. A., Nacro, A. B., Lompo, F. Ve Sedogo, M P. 2017. Effets Combinés Du Compost, Du Paraquat Et De La Lambda-Cyhalothrine Sur Le Macrofaune Du Sol Sous Culture Pluviale De Sésame (*Sesamum Indicum* L.) Au Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 11(6): 2658-2670.
- Sidibe, A. 2005. Farm-level Adoption of Soil and Water Conservation Techniques in Northern Burkina Faso. *Agricultural Water Management*, 71(3), 211-224. [http://dx.doi.org/ 10.10](http://dx.doi.org/10.1016/j.agwat.2005.06.001)

- Soe, W.P.P., Moritaka, M. And Fukuda, S. 2015. An Analysis of The Factors Influencing Marketing Channel Choice by Paddy Rice Farmers In Myanmar, *J. Fac. Agr., Kyushu Univ.*, 60 (2), 535–542 (2015)
- Sogue, B. 2019. Burkina Faso'da Mısır Üretiminin Kâr Etkinliğinin Ve Kârlılığının Analizi: Hauts-Bassins Örneği, Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, 153p
- SP/CPSA, 2009. Plan stratégique de la filière sésame, rapport final tome2, SP/CPSA, MAHRH, 55p.
- Tan, A.Ş., 2007. Susam Tarımı. Çiftçi Broşürü 135. Tarım Bakanlığı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü.
- Tanrıverdi S. 2017. Lise Öğrencilerinin Depresyon Düzeylerini Yordayan Değişkenlerin Belirlenmesi: Multinomial Lojistik Regresyon Analizi, *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty)*, 2017; 14(1):1517-1543
- Taram, J. 2010. Analyse de la rentabilité financière et économique de la filière sésame (*sesamum indicum*. l) dans la région de la Boucle du Mouhoun (BURKINA FASO), P.91
- Toure, A., Bamba, I., Diagne, A., Harouna, K., Cissé, Y. and Kaboré, D. (2007). Policy and Institutional Effects on Market Participation by Smallholder Rice Farmers: Case Studies in Burkina Faso, Mali, and Niger. *Conference Proceedings* (2007): 29-31.
- Touré, A. 1989. Analyse des facteurs explicatifs de la décision de production en culture maraîchère dans le périmètre de guédougou. Mémoire de fin d'étude. Ecole des d'ingénieurs des travaux agricoles de Katébougou, Mali.
- Traore T., Son B, (2009). Plan D'action De La Filière Sésame, Rapport Final Tome1, Sp/Cpsa, 56p.
- Uğurluay, S., 2002. Susam (*Sesamum indicum* L.) Bitkisinin Hasat Mekanizasyonu Olanaklarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 51 s.
- Vissin, W. M., 2014. Analyse Technico-Economique De La Filière Sésame (*Sesamum Indicum*) Dans Les Provinces De l'Oudalan Et Du Séno Au Burkina Faso. Mémoire de master professionnel en innovation et développement rural, Année académique 2011-2012, 97p.
- Washington, S., Karlaftis, M., Mannering, F. 2003. Statistical and Econometric Methods for Transportation Data Analysis. Boca Raton FL.: CRC Press.
- World Bank. 2021. national accounts data, and OECD National Accounts data files.
- Xaba, G.B and Masuku, M.B. 2013. Factors Affecting the Choice of Marketing Channel by Vegetable Farmers in Swaziland. *Sustainable Agriculture Research; Vol. 2, No. 1; 2013 ISSN 1927-050X E-ISSN 1927-0518 Published by Canadian Center of Science and Education.*
- Yilmaz, S., Yilmaz. İ., Sen, E.B. and Ozalp, A. 2013. Evaluating the regulations regarding structures of fisheries marketing in Turkey. *Journal of Food, Agriculture & Environment Vol.11 (3&4): 328- 330. 2013*

- Yılmaz, H. 2004. Adana ilinde bazı önemli tarla ürünlerinin kârlılık düzeylerinin tohum alanları üzerine etkisi. *Hr. Ü.Z.F. dergisi*, 8 (1):23-31
- Yılmaz, İ. 1997. Tarım İşletmelerinde Sabit Sermaye Faiz Masrafının Hesaplanması, Çukurova Üniversitesi. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12 (1): 187-194
- Yılmaz, İ. Yılmaz, S. 1999. Pamukta üretim maliyeti hesaplama yöntemlerinin karşılaştırılması. *Tarım Ekonomisi Dergisi* 1999/4: 43–52
- Yılmaz, İ. Aydoğmuş, F. 2010. Antalya ilinde bodur, yarı bodur ve çöğür anaç kullanılarak yapılan elma üretiminin ekonomik analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* (2010) 23(2): 127-135
- Zagre M. B. Miningou A. Balma D., Bonkougou S., 2005 : Fiche technique de culture de sésame (*Sesamum indicum* L.) au Burkina Faso. INERA. 2p
- Zortuk, M Ve Koç, E. 2013. Hanehalkları Satın Alma Kriterlerinin Analizi: Multinomial Lojistik Regresyon Yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Eyi 2013 Özel Sayısı*
- Zoure, A. 2017. Analyse Des Performances Financiere Et Economique De La Fillere Gomme Arabique Au Burkina Faso: Cas De La Region Du Sahel, Diplome D'ingénieur Du Developpement Rural, 79p

7. EKLER

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü
Yüksek Lisans Tezi/ Türkiye
“Burkina Faso’da Susam Üretimin Karlılığının Analizi Ve Satış
Sisteminin Ekonometrik Analizi: Boucle Du Mouhoun Bölgesi Örneği”

Anket tarihi:../...../2021

Anket No:.....

Anket yapılan İl:.....

Köy / mahalle

I.Çiftçinin genel Bilgileri

1.1. Çiftçinin ad ve soyadı.....

1.2. Çiftçinin cinsiyeti 1. Erkek 2. Kadın

1.3. Çiftçinin yaşı:.....

1.4. Hane halkı nüfus sayısı:.....

1.5. Aktif nüfus sayısı:.....

1.6. Çiftçinin Eğitim düzeyi :

1. Okuma yazma bilmeyen

2. Üniversite

3. Orta okul

4. Okuma yazma bilip diploması olmayan

5. Lise

6. İlk okul

1.7. Herhangi bir çiftçi örgütüne üye misiniz?

1. Evet 2. hayır

1.8. Evet ise bu örgütünden elde ettiğiniz avantajlar nelerdir?

1. Eğitim ve tavsiye;

2. Krediye kolay erişim;

3. Tarımsal ürünlerin pazarlanması için destek;

4. Tarımsal girdilerin elde edilmesinde yardım;

5. Tarımsal üretim ekipmanlarına kolay erişim

6. Diğer (belirtiniz)

1.9. Ailenizin ana geçim kaynağı nedir?.....

1.10. Son bir yıl içerisinde hiç borç aldınız mı?

1. Evet

2. Hayır

1.11. Evet ise

Nereden alındığı	Borç miktarı	Alınış tarihi	Borç süresi	Borç faizi	Kullanım amacı
1.					
2.					
3.					

İşletmenin genel bilgileri

2.2.İşletmenin (ailenin) arazi varlığı ve kullanımı

Parsel No. ve Mevki Adı	Yetiştirilen Ürünler	Alanı	Tapu 1.var 2.yok	Tasarruf Şekli*	1 ha arazinin çıplak değeri	Bu yılki verim	Ortalama Satış Fiyat
1							
2							
3							

* : 1. Mülk ; 2.Kira ; 3.Ortak

2.2. Susam yetiştiriciliği için ayrılan alan nedir?: ..

2.3. Kaç yıldır bu topraklarda çalışıyorsunuz?

2.4. İş Hayvanı Varlığı ve bakım masrafları

İş hayvanı türü	Sayısı	Yaşı	Ekonomik Ömrü	Birim değeri (Fiyatı)	Yıllık bakım masrafları (TL)					Susamda kullanım oranı (%)
					Yem	İlaç	İşçilik	Veteriner	Diğer	

2.5. İşletmenin Alet-Makine Mevcudu

Alet-Makine Adı	Sayısı	Yaşı	Yenisinin Değeri (TL)	Yıllık Bakım (TL)	Tamir-Masrafı	Susamda kullanım oranı (%)
Traktör						
Pulluk						
Tırmık						
Harman Makinesi						
Merdane						
Römork						
Kantar						
Mibzer						
İlaçlama Makinesi						
Su Motoru						
Charette						
El arabası						
Kazma,						
Çapa ve diğerleri						

Traktör Yıllık Mazot Tüketimi:, Traktör Yıllık Mazot Masrafı:

Traktör Yıllık Yağ Masrafı:, Yıllık Vergi Miktarı:.....

Susam Üretiminde Girdi Kullanımı, Bakım Ve Kültürel İşlemler

3.1.Kaç yıldır susam yetiştiriciliği yapıyorsunuz? yıl

3.2.Toprak İşleme

Yapılan işlem	Kaç kez yapıldığı	Ne ile yapıldığı	Çeki gücü kullanım (bir kez)		Aile işgücü (saat)	Yabancı işgücü (saat)	
			Saat	Ödeme		Saat	Ödenen ücret

4. Ekim

Ekim tarihi:

Tohum miktarı (kg)	Tohum temin yeri	Tohum fiyatı (TL)	Ekimin ne ile yapıldığı	Çeki gücü kullanım		Aile işgücü (saat)	Yabancı işgücü	
				Saat	Ödeme		Saat	Ödenen ücret

5. Sulama

Sulama Sistemi	Sulama sayısı	Bir sulamada Aile İşgücü Kullanımı (saat)	Bir sulamada Yabancı işgücü kullanımı		Açıklama
			Saat	Toplam Ödenen ücret	Su kaynağı:
					Su bedeli:
					Elektrik bedeli:
					Yakıt masrafı

6. Bakım İşleri

Yapılan İşlem	İşlem Sayısı	Ne ile yapıldığı	Bir kez Aile İşgücü Kullanımı	Yabancı işgücü		Bir kez Çeki gücü kullanımı	
				Saat	Toplam Ödenen ücret	Süresi (saat)	Toplam Ödenen ücret
1.Çapalama							
2.Boğaz Doldurma							
3.Ot Yolma							
4.Seyreltme							
5.Diğer							

7. Gübreleme ve gübre kullanımı

Gübreleme sayısı :.....

Gübrenin Adı	Kullanılan Toplam Miktar (kg)	Fiyat	Nereden Alındığı	Çeki gücü kullanımı		Aile İşgücü Kullanımı saat	Yabancı işgücü	
				Süresi (saat)	Ödenen		Saat	Toplam Ödenen ücret
1.Hayvan gübresi								
2.Triple Süper Fosfat								
3.Üre								
4.NPK								

8. İlaçlama ve ilaç Kullanımı

İlacın Ticari İsmi	Ne için kullanıldığı	Kullanılan Toplam Miktar	Fiyatı	Nereden Alındığı	Ne İle Atıldığı	Çeki gücü kullanım		Aile İşgücü Kullanımı (saat)	Yabancı işgücü	
						Saat	Ödenen		Saat	Ödenen ücret

9. Hasat

Hasat Tarihi	Ne İle hasat edildi	Makine Kullanım		Aile İşgücü Kullanımı (saat)	Yabancı işgücü	
		Süresi (saat)	Ödenen		Saat	Ödenen ücret

10. Hasat sonrası işlemler

Yapılan işlem	Ne ile yapıldığı	Makine Kullanım		Aile İşgücü Kullanımı (saat)	Yabancı işgücü	
		Süresi (saat)	Ödenen		Saat	Ödenen ücret
1.Eve taşıma						
2.Ayırmak						
3.						
4.						

3.10. Yetiştirilen susamın değerlendirilmesi

Toplam üretilen susam miktarı	Evde tüketilen ve tüketim için ayrılan (kg)	Satılan (kg)	Satış için depolanan (kg)	Diğer Şekilde (kg)

11. Pazarlama ve Satış

4.1. Pazarlama ve Satış

Satış no	Satış miktarı (kg)		Satış tarihi (Ay, hafta)	Satış fiyatı (TL/Kg)		Kime Sattığı*	Satış şekli*	Teslim yeri**	Satış masrafları			
	Peşin	Vadeli		Peşin	Vadeli				Taşıma	Komisyon	Vergi	

*: 1. Kooperatif aracılığıyla satış, 2. Yerel pazarda tüketiciye, 3. Yerel pazarcıya satış, 4. Tüccara satış, 5. Sanayiciye satış (fabrika sahibi) 6. Diğer belirtiniz

** Satış şekli : 1. Perakende, 2. Toptan

*** Ürün teslim yeri : 1. Köyde, 2. Yerel pazarda, 3. Fabrika, 4. Diğer belirtiniz

4.2. Vadeli satış yapılmış ise, satış bedelini kaç gün sonra alırsınız ? (Uygulanan her bir satış şekli ve aracı için öğrenilecek) *

1. Kooperatif aracılığıyla satış	2. Yerel pazarcıya satış	3. Tüccara satış	4. Sanayiciye satış	5. diğer

*: 1.Hemen, 2.Hasat ile birlikte, 3,7 gün içinde, 4. 7-15 gün içinde 5. Diğer (belirtiniz) gün

4.2. Satış kanallarını seçme nedenleri

Satış kanallarını seçme nedenleri	Kooperatif aracılığıyla satışı	Yerel pazar	Toptancı ile doğrudan satış	Aracılar aracılığıyla satış
1.Uygun satış fiyatı				
2. Düşük satış masraflar				
3. Kolay satış akışı				
4. Susam fiyatı oluşumunda etkisim vardır				
5. Başka bir seçeneğim yoktu				
Diğer (belirtiniz).....				

4.5. Susamın satış fiyatını neye göre belirlersiniz ?.....

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1.Piyasa fiyatına göre | 2. İhtiyaçlarımıza göre |
| 3. Toplam üretim maliyetine göre | 4. Alıcı ile anlaşmasına göre |
| 5. Susam kalitesine göre | 6. Diğer (belirtilecek.....) |

4.6. Müşteriler kalite kriterleri gerektirir mi ?

1.Evet 2. Hayır

4.7. Evet ise hangi kriterler?.....

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1.Susam rengi | 2. Safsızlık olmaması |
| 3. Tohumların boyutu | 4. Diğer (belirtilecek) |

4.8. Susam satışında karşılaştığınız başlıca sorunlar nelerdir?.....

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Yetersiz müşteri tabanı | 2. kalite sorunu | 3. Düşük fiyat |
| 4.Piyasa bilgisi eksikliği | 5. Piyasa organize etmemesi | 6. Diğer (belirtilecek) |

4.9. Diğer değişen masraflar

Masraf	Miktar	Fiyat
1. Ambalaj		
2.		
3.		

4.10. Susam satışıyla ilgili aşağıdaki düşüncelere ne ölçüde katılırsınız ?

No	Susam pazarlaması ile ilgili düşünceler	Puanlar				
1	Susam fiyatı oluşumunda üreticilerin etkisi bulunmamaktadır	1	2	3	4	5
2	Yıldan yıla susam fiyatları dalgalanmaktadır					
3	Satış fiyatı, ürünün kalitesine göre pazarlıkla belirlenir					
4	Üreticilerin kooperatifleşerek avantaj sağlayabileceğini düşünüyorum					
5	Satıştan önce susam fiyatlarının ne kadar olduğunu öğrenebiliyorum					
6	Susamın en kârlı satış kanal kooperatif aracılığıyla satışır					
7						

1. Hiç Katılmıyorum 2. Katılmıyorum 3. Kararsız 4. Katılıyorum 5. Tamamen Katılıyorum

3.11. Susam Yetiştiriciliği ile ilgili aşağıdaki konularda karşılaştığınız sorunlar sizin için ne kadar önemlidir

No	Konu ve sorun alanları	Sorun 1.Var 2. yok	Açıklama Karşılaşılan surunu belirtiniz	Sorun varsa Önem düzeyi				
1	Yetiştiricilik konusunda			1	2	3	4	5
2	Hastalık ve zararlılarla mücadele			1	2	3	4	5
3	Gübre ve gübreleme			1	2	3	4	5
4	Su temini ve Sulama konusunda			1	2	3	4	5
5	Makine kullanımı konusunda			1	2	3	4	5
6	Uygun kredi temini			1	2	3	4	5
7	Kaliteli tohum temini			1	2	3	4	5
8	Susam ile ilgili ekipmanların temini			1	2	3	4	5
9	Girdi fiyatlarının yüksekliği			1	2	3	4	5
10	Ürün fiyatlarının düşük olması			1	2	3	4	5
11	Yeterli Pazar ve alıcı bulunamaması			1	2	3	4	5
12	Üreticiler arası işbirliği ve örgütlenme			1	2	3	4	5
13	Diğer (belirtiniz)			1	2	3	4	5

*: 1. Hiç önemi yok, 2. Az önemli, 3. Kararsız, 4. Önemli, 5. Çok önemli

ÖZGEÇMİŞ

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi
2019-2021	Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi, Antalya
Lisans	Institut polytechnique privee Shalom
2015-2018	Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, Ouagadougou

