



MUŞ OVASI TARIM STRATEJİK EYLEM PLANI



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



YAYIN SAHİBİ**DOĞU ANADOLU KALKINMA AJANSI**

Şerefiye Mahallesi Cumhuriyet Caddesi 943. Sokak No:1
65140 İPEKYOLU / VAN

Tel: ++90 432 485 10 15

Faks: +90 432 215 65 54-0850 811 57 46

E- Posta: bilgi@daka.org.tr

İnternet Sitesi: www.daka.org.tr

Haziran 2023

ISBN: 978-605-7887-21-4

Sayfa Sayısı:

Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı**Koordinatör**

Halil İbrahim GÜRAY

Editör

Bağımsız Değerlendirme Komisyonu

Hazırlayanlar

Prof. Dr. Mehmet Akif Yörük

Prof. Dr. Ahmet Yıldız

Prof. Dr. Binali Çomaklı

Prof. Dr. Vedat Dağdemir

Prof. Dr. Üstün Şahin

Prof. Dr. Şükrü Yapraklı

Tasarım

Emre ADIGÜZEL

Baskı : Eser Basın Yayın Dağıtım Matbaacılık

Sertifika No: 50668

Adres: Muratpaşa Mah. Saray Bosna Cad. Altunalem Sitesi No:69/B Yakutiye/ERZURUM

Tel.: 0442 233 46 67 **Fax.:** 0442 235 45 46

Web Sitesi: www.eseryayincilik.com.tr

e-mail: eserofset25@hotmail.com

Bu yayın; Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı görüşlerini yansıtmaz, sorumluluğu hazırlayanlara aittir, kısmen ya da tamamen yayınlanması ve çoğaltılması fikri mülkiyet hukukuna tabidir, kaynak gösterilmek kaydı ile üçüncü kişilerce kullanılabilir.

SUNUŞ

Muş Ovası, sahip olduğu verimli arazileri, sulama olanakları ve genç çiftçi nüfusu ile tarımsal üretim açısından bölgemiz ve ülkemiz için büyük bir potansiyele sahiptir. Tarım sektörü, sadece gıda güvenliğimizin sağlanmasında değil, aynı zamanda ekonomik büyüme, istihdam ve sürdürülebilir kalkınma açısından da kritik bir role sahiptir. Muş Ovası'nın tarımsal potansiyelinin etkin bir şekilde kullanılması, hem yerel ekonomiye katkı sağlayacak hem de bölgedeki tarım sektörünün rekabet gücünü artıracaktır. Bu doğrultuda, yaklaşık 2 yıllık bir süre içerisinde hazırlanan 'Muş Stratejik Tarım Eylem Planı'nın Muş Ovası'nın tarımsal kalkınmasına yönelik stratejiler ve eylem adımları sunması son derece kıymetlidir.

Sunulan rapor; Muş Ovası'nın tarımsal üretim potansiyelinin hem bölge hem de ülke ekonomisindeki öneminden hareketle Türkiye'de ve dünyada tarımsal ürünler ve gıda sektörünün her geçen yıl artan önemini dikkate alarak, Muş Ovası'ndaki tarımsal faaliyetlerin mevcut durumunu, potansiyellerini, sorunlarını ve çözüm önerilerini içeren gelecek senaryolarına ilişkin planlı bir hareket kabiliyeti kazandırma amacıyla strateji oluşturulması ve eylem planı çalışması yapılması amacıyla hazırlandı. Bu çerçevede, tarımsal faaliyetlerin çeşitlendirilmesi, modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması, sulama altyapısının iyileştirilmesi, tarımsal eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin desteklenmesi gibi önemli alanlarda eylem planında yer verildi. Bu kapsamlı çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular, Muş'un tarım sektöründe kalkınmayı hedefleyen politika ve stratejilerin belirlenmesine büyük katkı sağlayacaktır.

T.C. Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı

Genel Sekreterliği

TEŞEKKÜR

Raporun hazırlanmasındaki özverili çalışmalarından dolayı Muş Yatırım Destek Ofisi Koordinatörü Dr. Muhammed Ali Yıldırım ve Uzmanı Fuat Özkan'a, uygulama süresi boyunca ortak çalışmalara sundukları katkılardan dolayı Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğüne ve Muş DSİ 172. Şube Müdürlüğüne, proje süresi boyunca sahada olan proje ekibine, diğer kamu kurum kuruluşları ile Muş Alparslan Üniversitesine, sivil toplum örgütlerine, özel sektör temsilcilerine ve Muşlu çiftçilere teşekkür ederiz.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Muş ili coğrafi konumu, iklimi, doğal kaynakları, sosyolojik yapısı ve en önemlisi insan kaynağı ile çok önemli bir tarımsal potansiyele sahiptir. Proje alanını oluşturan Muş Ovası ise bu potansiyeli bünyesinde fazlası ile barındırmaktadır. Ancak eğitim yetersizlikleri, doğru bilinen yanlışlar, ağır kış şartları, plansız üretim, birlikte çalışama gibi birçok nedenden dolayı tarımda var olan bu potansiyel yeterince kullanılamamış gerek bitkisel üretimde gerekse hayvansal üretimde Türkiye'nin diğer bölgelerinin gerisinde kalmıştır.

Muş ilinin tarımdaki potansiyelini daha iyi kullanması, kırsal kalkınmaya katkı sunması adına Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı koordinatörlüğünde “Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı”nı hazırlanarak faaliyetlere başlanması öngörülmüştür. Hazırlanan “Eylem Planı” ile Muş'un "tarım ve kırsal kalkınma alanlarındaki mevcut durumu, Muş Ovası tarımsal üretiminde yaşanan sorunlar ve sorunların çözümü için yapılması gerekenlerle ilgili olarak tarım sektöründeki ilgili paydaşlarının katılımıyla yapılan çalışmaların sonucunda stratejik tarım eylem planı hazırlanmıştır. Eylem planında, gerçekleştirilmesi gereken faaliyetler, eylemlerin gerçekleştirilmesinden sorumlu kurumlar, iş birliği yapılacak kurum ve kuruluşlar ile yapılacak işlemlerle ilgili açıklamalar ortaya konulmuştur.

Bu çalışma ile genelde Muş ilinin, özelde Muş Ovası'nda tarım sektörünün mevcut durumunun en güncel verilerle ortaya konularak sektörde ekonomik gelirin ve verimliliğin artırılması amaçlanmıştır. Tarım sektöründe yaşanan sorunlara çözüm önerileri ve bu kapsamda alt faaliyetlerin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Muş Ovası'nın büyüklüğü göz önünde bulundurularak uygun üretim öncelikleri konusunda önerilerin yapılması, tarımsal faaliyetlerdeki yatırımlara yönelik rehber niteliğinde bir kaynak hazırlanması ve tüm bunların uygulanabilir bir eylem planı ile ortaya konulması öngörülmüştür.

Çalışma ile Muş Ovası'nda mevcut tarımsal ürün üretimi ve ticareti tüm yönleriyle ele alınmış, tarıma dayalı gıda sanayinin mevcut durumu ve Muş ili ürün deseni göz önüne alınarak potansiyel yatırım alanları ile birlikte değerlendirilmesi öngörülmüştür. Tarımsal üretim ve ticarete yaşanan sorunlar analiz edilerek, çözüm önerilerinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

İlde önemli derecede üretimi yapılan meyve-sebze, yem bitkileri veya çalışma sonucu ortaya çıkacak muhtemel ürünlerin üretici, tüccar ve sanayici bağlamında ele alınması ve bu ürünlerin üretilmesi, pazarlanması gibi hususlarda bölge, ülke ve dünya genelindeki yenilikçi uygulamaların getirilmesi öngörülmüştür. Muş Ovası'nda tarım ve hayvancılığın gelişmesinde ve ilerlemesinde etkili olabilecek projelerle ilgili ön fizibilite raporlarının hazırlanması, yapılan araştırma ve analizler ile tarım sektöründe Türkiye ve Dünya'da yaşanan gelişmeler doğrultusunda bir eylem planı hazırlanması, sorunların çözümüne yönelik, çözüm önerileri ile kısa, orta ve uzun vadede eylemlerin tanımlanması amaçlanmıştır.

Çalışmada “Tanımlayıcı Araştırma Modeli” kullanılmıştır. Bu kapsamda birincil ve ikincil veriler olmak üzere iki tür veri kullanılmıştır. İkincil verilerin toplanmasında literatür araştırması yapılmış, Muş Ovası tarımına ilişkin olarak kamu kurumları ve STK’larca yapılmış çalışma sonuçları ve hazırlanmış raporlar incelenmiştir. Aynı şekilde tarım mevzuatı ve “Onbirinci Kalkınma Planı”nın ilgili kısımları ile söz konusu eylem planı ilişkilendirilmiştir. Birincil verilerin toplanmasında ise anket tekniği, odak grup toplantıları, paydaşlarla yapılan çalıştaylar, saha ziyaretleri ve derinlemesine mülakat teknikleri kullanılmıştır. Anket uygulamasında örnekleme yapılmış, kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Anket çalışması bitkisel üretim, küçükbaş hayvancılık, büyükbaş hayvancılık, sulama, tarıma dayalı sanayi ve teknik eleman anketleri gibi farklı konularda uygulanmıştır.

İkincil veri toplama yöntemleri arasında yer alan odak grup toplantıları, tarımda sorunların daha doğru tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin çok daha gerçekçi olarak ortaya konulabilmesi için tarımın farklı kollarındaki paydaşların katılımı ile “Bitkisel Üretim Odak Grup Toplantısı, Hayvansal Üretim Odak Grup Toplantısı, Tarıma Dayalı Sanayi Odak Grup Toplantıları” gerçekleştirilmiştir.

Tarım sektörünün paydaşları ile Doğu Anadolu Kalkınma Ajansının koordinasyonunda çalıştaylar düzenlenmiştir. Konu ile ilgili olarak kamu kurum ve kuruluşları ile STK’lar ziyaret edilmiş, tarımsal işletmelere saha ziyaretleri yapılmıştır. İkincil veri toplama teknikleri arasında yer alan anket çalışmasının ana kütesini Muş Ovası’ndaki üreticiler oluşturmuştur. Muş Ovası’nı oluşturan Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinde toplam 63 köyde hayvancılık üretimi yapan işletme sayısı 6.185’tir. Muş Ovası’nda bitkisel üretim yapan işletme sayısı ise 3.617’dir. Hayvansal ve bitkisel üretim yapan işletmelerin toplam sayısı (araştırmanın ana kütesi) 9.802’dir. Bu üreticilerin büyük bir kısmının eş zamanlı hem büyükbaş hem küçükbaş hayvan üretimi hem de bitkisel üretim yaptıkları dikkate alındığında araştırma ana kütesinin 9.802’den çok daha küçük olduğunu ifade etmek mümkündür. Bu veriler ışığında minimum örnek büyüklüğünün 370 olması gerektiği hesaplanmıştır. Bununla birlikte çalışmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmak amacıyla çalışma kapsamında minimum örneklem hacminin çok üzerinde üreticiye anket uygulanmış ve 948 üreticiyle görüşme gerçekleştirilmiştir.

Muş ili merkez, Hasköy ve Korkut ilçeleri sınırları içerisinde yer alan Muş Ovası yaklaşık 165.000 hektarlık alanı ile Türkiye’nin 3. büyük ovasıdır. Muş Ovası’nda özellikle yüzeysel suların bulunmadığı veya mevsimlik olduğu alanlarda farklı bir sulama yöntemi geliştirilmediğinden kuru tarım yapılmaktadır. Toplam arazinin yaklaşık %90’ı işlemeli tarıma uygundur. Muş Ovası’ndaki bitkisel üretim yapan işletme sayısı 3.617 adet, toplam arazi 262.767 dekar ve işletme başına ortalama parsel büyüklüğü 74,09 dekardır. Muş Ovası’nda en fazla ekilen bitkisel ürünler buğday, arpa, ayçiçeği tohumu, çayır otu, yonca, silajlık mısır, şeker pancarıdır. Muş Ovası’ndaki dekar başına en az verim 86 kg ile kırmızı mercimekten alınırken dekar başına en fazla verim ise 4.830 kg ile mısır silajı üretiminden sağlanmaktadır.

Ovada Alparslan II Barajı'nın sulamaya açılması ile yaklaşık 78.000 ha alanın sulanması mümkün olacak, bitkisel üretim deseni değişecektir. Sulama ile birim alandaki üretim artacak ve kuru tarım şartlarında yetişemeyen bitkiler üretim desenine dahil olacaktır. Sulu tarımda nadas uygulaması mevcut olmadığından, Muş Ovası'nda sulama potansiyelinin artışı nadas alanlarını azaltacaktır.

Eylem planı çalışması kapsamında, anket çalışmaları, odak grup toplantıları, kamu kurum ve kuruluş ziyaretleri, STK ziyaretleri, saha ziyaretleri sonucunda genel olarak tespit edilen sorunların başında tarımsal üretimde bilgi eksikliği olduğu, bölgede doğru bilinen yanlışların fazla bulunduğu, konu ile ilgili yeterince eğitim alınmadığı tespit edilmiştir. Muş Ovası tarımsal üreticilerinin örgütlü hareket etme konusunda isteksiz oldukları, üreticilerin büyük bir kısmının tarımsal örgütlere üye olmadıkları, bölgede mevcut üretici örgütlerinin ise iyi yönetilememe, sermaye yetersizliği gibi nedenlerden dolayı üyelerine yeterli hizmeti sağlayamadıkları görülmüştür.

Paydaş analizinde Muş Ovası tarımında öne çıkan diğer önemli sorunların;

- İşletmelerde çalışacak eleman eksikliği,
- Gençlerin tarımdan her geçen gün uzaklaşması,
- Tarımla uğraşan nüfusun yaş ortalamasının yüksekliği,
- Köyden kente göç,
- İşletmelerin büyük çoğunluğunda yabancı uyruklu çalışanların olması ve onlardan kaynaklı sorunlar,
- Küçük ve çok parçalı işletmelerin yaygınlığı ve altyapılarının yetersizliği,
- Sermaye ve finansman yetersizliği,
- Girdilerin yüksekliği,
- Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılıkta damızlık materyal temininde yaşanan yetersizlikler,
- Birim hayvan ve birim arazide verim düşüklüğü,
- Meraların bilinçsiz kullanımı,
- Mekanizasyon yetersizliği,
- Üreticilerin mesleki bilgi yetersizliği,
- Sulama konusunda yaşanan olumsuzluklar,
- Bilinçsiz gübreleme ve ilaçlama,
- Tarımsal ürün fiyatlarının düşük ve istikrarsız olması,
- Tarım ürünlerinin pazarlanmasında çok fazla aracı olması ve bu aracılardan kâr marjının yüksek olması

- Bölgede tarıma dayalı sanayinin yeterince gelişmemesi,
- Hayvancılıkta sağlık ve koruyucu hekimlik hizmetlerinin yeterince gelişmemesi,
- Bölgede suni tohumlama oranlarının düşüklüğü,
- İşletmelerde hijyen konusundaki eksiklikler,
- Sütte soğuk zincirin yeterince sağlanamaması,
- Tarımsal ürünlerin pazarlanmasında yaşanan sorunlar,
- Kurumsal kapasitenin yeterince gelişmemiş olması olarak tespit edilmiştir.

Eylem raporunun hazırlanması sürecinde yapılan faaliyetler, proje ekibince hazırlanan ara raporlar, sonuç raporu ve eylem planı Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı uhdesinde oluşturulan bağımsız “Proje Değerlendirme Komitesi”nce değerlendirilmiştir. Hazırlanan raporlar ve eylem planı taslakları uygulayıcı kurumlar, destek sağlayacak kurumlar ile paylaşılmış onların da katkıları alınmış ve nihai şekilleri verilmiştir.

Eylem Planının aşamaları:

- Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı tanıtım toplantısı
- Eylem planı hazırlama ekibinin oluşturulması
- Eylem planı kapsamı ve yönteminin belirlenmesi
- Birincil (anket, odak grup toplantısı) ve ikincil (literatür ve raporların incelenmesi) veri toplama teknikleri ile verilerin toplanması
- Birinci ara raporun düzenlenmesi
- İkinci ara raporun düzenlenmesi
- Sonuç raporunun düzenlenmesi
- Eylem planı taslak raporun hazırlanması
- Eylem planı raporunun sonuçlandırılması
- Eylem planı sonuç raporunun sunulması şeklindedir.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Gerekçesi ve Genel Amacı	2
1.2. Araştırmanın Özel Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Hedefleri.....	4
1.4. Araştırmanın Yöntemi	5
1.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Teknikleri.....	5
1.6. İkincil Veri Toplama Yöntemleriyle Verilerin Toplanması	5
1.7. Araştırmanın Birincil Veri Toplama Teknikleri.....	6
1.8. Anket Tekniği ile Verilerin Elde Edilmesi.....	6
1.9. Derinlemesine Mülakat Yöntemi ile Verilerin Elde Edilmesi.....	7
1.10. Odak Grup Toplantıları Yöntemi ile Verilerin Elde Edilmesi.....	8
1.11. Verilerin Analizinde Kullanılan Teknikler ve Modeller	8
2. PROJE BÖLGESİNİN MEVCUT DURUMU.....	10
2.1. Coğrafi Konum ve İdari Sınırlar.....	10
2.2. Topoğrafya	11
2.3. Jeolojik Yapı, Toprak ve Arazi Durumu	12
2.4. Genel Toprak Yapısı	12
2.5. Arazi Kullanımı.....	13
2.6. İklim ve Meteorolojik Durumu	13
2.7. Tarımsal Varlıklar	14
2.7.1 Çayır ve Mera Alanları.....	14
2.7.2 Ormansal Varlıkların Durumu.....	15
2.7.3 Bitkisel Varlıkların Durumu.....	15
2.7.4 Hayvansal Varlıkların Durumu	18
2.7.5 Tarım Makine ve Ekipman Varlığı.....	22
3. MUŞ İLİNİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ	24
3.1. Nüfusun Sosyo-Demografik Özellikleri.....	27
3.2. Eğitim	28
3.3. Göç Özellikleri	29
4. PROJE ALANI MUŞ OVASININ MEVCUT DURUMU	31
5. PAYDAŞ ANALİZLERİ	37
5.1. Bitkisel Üretim	37
5.2. Hayvansal Üretim.....	39
5.3. Tarıma Dayalı Sanayi.....	44
5.4. Sulama.....	46
6. MUŞ İLİ OVASI TARIM SEKTÖRÜ GZFT ANALİZİ	48

7. GELECEĞE BAKIŞ.....	52
7.1. Misyon.....	52
7.2. Vizyon	52
7.3. Temel Değerler.....	52
8. EYLEM PLANI.....	53
8.1. Eylem Planının Yapısı.....	53
8.2. Eylem Planının Uygulanması, İzlenmesi ve Değerlendirilmesi	53
8.3. Stratejik Amaçlar, Hedefler ve Eylemler	54
9. KAYNAKLAR.....	91

TABLÖLAR

Tablo 2.1. Muş İli Ovaları (MİTOM, 2021).....	11
Tablo 2.2. Muş İli Genel Arazi Dağılımı (MİTOM, 2022)	13
Tablo 2.3. 2020 yılı Muş İli Arazisi Sulama Durumu (MİTOM, 2022).....	13
Tablo 2.4. Muş İlinde Bitkisel Üretim Ekim Alanları (MİTOM, 2022).....	15
Tablo 2.5. Muş İlinde Bitkisel Ürün Ekim Alanları ve Üretim Miktarları (MİTOM, 2022).....	16
Tablo 2.6. Muş İlinde Sebze Üretim Alanları ve Üretim Miktarları (MİTOM, 2021)	17
Tablo 2.7. Muş İlinde Meyve Üretim Alanları ve Üretim Miktarları (MİTOM, 2021).....	18
Tablo 2.8. Muş İlinin Hayvan Sayıları (TÜİK, 2022)	18
Tablo 2.9. Muş İlinde Büyükbaş Hayvan Sayıları ve Irklara Göre Dağılımı (TÜİK, 2021)	19
Tablo 2.10. Muş İlinde Küçükbaş Hayvan Sayıları ve Dağılımı (MİTOM, 2022).....	20
Tablo 2.11. Muş İlinin Arıcılık Kovan Sayısı (MİTOM, 2022)	20
Tablo 2.12. Muş İlinde Hayvansal Ürün Üretim Miktarları (MİTOM, 2022).....	21
Tablo 2.13. Muş İli 2020 Tarımsal Üretim Değerleri (MİTOM, 2021).....	21
Tablo 2.14. Muş İli 2021 Yılı Tarım ve Makine Verileri (MİTOM, 2022).....	22
Tablo 3.1. Muş İlinin 1935-2022 Yılları Nüfus Özellikleri (TÜİK, 2023).....	24
Tablo 3.2. Türkiye’de ve Muş İlinde Doğum Sayısı ve Kaba Doğum Oranı (TÜİK, 2022)	25
Tablo 3.3. Muş İlinde Kırsal ve Şehirsel Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2022)	25
Tablo 3.4. Muş İli ve İlçelerinde 2020 Yılı Kırsal ve Şehirsel Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2021)	26
Tablo 3.5. Muş İlinin 2021 Yılı Aritmetik Nüfus Yoğunluğu (TÜİK, 2022).....	26
Tablo 3.6. Muş İlinin Cinsiyete Göre Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2023)	27
Tablo 3.7. Muş İlinde Nüfusun Yıllara Göre Eğitim Durumu (TÜİK, 2022).....	28
Tablo 3.8. Muş İlinin Göç Durumu (TÜİK, 2023)	29
Tablo 4.1. Muş Ovasının Bitkisel Üretim Deseni, Miktarları ve Ekiliş Alanları (MİTOM, 2022)	32
Tablo 4.2. Muş İlinde Bitkisel Üretimde Dekar Başına Ortalama Verimler (MİTOM, 2022)	33
Tablo 4.3. Muş Merkez İlçe Mera Varlığı (MİTOM, 2022).....	34
Tablo 4.4. Muş Hasköy İlçesi Mera Varlığı (MİTOM, 2022)	35
Tablo 4.5. Muş Korkut İlçesi Mera Varlığı (MİTOM, 2022).....	35
Tablo 4.6. Muş Ovası 2022 Yılı Hayvancılık İşletme Sayıları (MİTOM, 2022)	36
Tablo 4.7. Muş Ovası 2022 Yılı Büyükbaş Hayvan Sayıları (MİTOM, 2022)	36
Tablo 4.8. Muş Ovası 2022 Yılı Küçükbaş Hayvan Sayıları (MİTOM, 2022)	36
Tablo 6.1. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Güçlü Yönler)	49
Tablo 6.2. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Zayıf Yönler)	50
Tablo 6.3. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Fırsatlar).....	51
Tablo 6.4. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Tehditler)	51
Tablo 8.1. Eylem Planının Yapısı.....	53

Tablo 8.2. Tarımsal Üretimin Artırılması, Arz-Talep Dengesinin Sağlanması	57
Tablo 8.3. Gıda ve Yem Güvenirliğinin Sağlanması	66
Tablo 8.4. Bitki Sağlığı, Hayvan Sağlığı ve Refahının Sağlanması	67
Tablo 8.5. Su ve Sulama Yönetimi	69
Tablo 8.6. Tarımsal Altyapı ve Kırsal Kalkınmanın Sağlanması	78
Tablo 8.7. Örgütlenme	81
Tablo 8.8. Kurumsal Kapasitenin Gerçekleştirilmesi	83
Tablo 8.9. Tarımsal Üretimde Verim ve Kalite Artırmaya Yönelik Araştırma-Geliştirme	85
Tablo 8.10. Tarımsal Ürünlerin Pazarlama ve Satış Olanaklarının Artırılması	88

ŞEKİLLER

Şekil 2.1. Muş İli Haritası (Anonim, 2021).....	10
Şekil 2.2. Muş İli Topoğrafik Haritası (Sayılan, 2007).....	11
Şekil 4.1. Muş Ovasının Coğrafi Konumu (Anonim, 2021)	31

KISALTMALAR LİSTESİ

AÖAL	: Akredite Özel Analiz Laboratuvarları
ATA ÜNİ	: Atatürk Üniversitesi
ÇŞİDB	: Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
DAKA	: Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı
DAP	: Doğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi
DF	: Danışmanlık Firmaları
DİKK	: Diğer İlgili Kurum ve Kuruluşlar
DKKYB	: Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği
DSİ	: Devlet Su İşleri
DSYB	: Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği
DTAE	: Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü
ESK	: Et ve Süt Kurumu
İÖİ	: İl Özel İdaresi
İŞKUR	: İş ve İşçi Bulma Kurumu
KKYDP	: Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı
MAUN	: Muş Alparslan Üniversitesi
MEM	: Milli Eğitim Müdürlüğü
MB	: Muş Belediyesi
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MİTOM	: Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
MŞF	: Muş Şeker Fabrikası
MV	: Muş Valiliği
ÖS	: Özel Sektör
ŞPÜK	: Şeker Pancarı Üreticileri Kooperatifi
SÇF	: Sözleşmeli Çiftçilik Firmaları
SKT	: Su Kullanıcısı Teşkilatlar
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
MTSO	: Muş Ticaret ve Sanayi Odası
TAGEM	: Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü
TARSİM	: Tarım Sigortaları Havuzu
TF	: Tohumculuk Firmaları
TİGEM	: Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
TKDK	: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu

TKDKİK	: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu İl Koordinatörlüğü
TKK	: Toprak Koruma Kurulu
TKKOP	: Tarım Kredi Kooperatifi
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TRGM	: Toprak Reformu Genel Müdürlüğü
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
ÜÖ	: Üretici Örgütleri
VHO	: Veteriner Hekimler Odası
VKAE	: Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü
ZB	: Ziraat Bankası
ZO	: Ziraat Odası

1. GİRİŞ

TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş ve Van) bölgesinde yer alan Muş ilinin ekonomisi tarıma, tarımın kolları arasında da büyük oranda hayvancılığa dayanmaktadır. Muş ilinin sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri Doğu Anadolu Bölgesi'nin karakteristik özelliklerini gösterir niteliktedir. Muş ilinin nüfus yapısı incelendiğinde kırsal nüfusun yüksek olduğu ve ilin kırsal özelliklere sahip olduğu görülmektedir. İlin topoğrafik yapısı, coğrafyası, iklimi, sahip olduğu tarım arazileri ve su kaynaklarının da etkisiyle tarım ve hayvancılık faaliyetinin yoğun olarak yapılması nedeniyle bu sektörün temel geçim kaynağı olması bunda etkili olmuştur.

Muş ili bitkisel üretimde önemli potansiyele sahiptir. Çalışma sahası, bitkisel üretim faaliyetlerini yürütülebilecek önemli arazilere sahiptir. Başta Muş Ovası olmak üzere Malazgirt, Bulanık ve Liz Ovaları, ilin ve Türkiye'nin önemli tarım alanları arasında yer almaktadır. Sulama imkânının geliştiği yerlerde farklı bitkisel ürünler yetiştirilmekte ve verim de yüksek olmaktadır. Ancak il genelinde ürün çeşitliliğinin olmadığı, başta bazı tahıl ve yem bitkileri olmak üzere birkaç ürünün üretiminin yoğun olarak yapıldığı görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında sulama sorunu etkili olmaktadır. İl, Murat Nehri ve Karasu gibi önemli su kaynaklarına sahip olmasına karşın sulama kanallarının ve sistemlerinin yetersizliği nedeniyle var olan potansiyel yeterince değerlendirilmemektedir. İlin sahip olduğu sulama potansiyelinin daha iyi kullanılması ve Alparslan II Barajı'nın tamamlanmasından sonra sulanabilen arazilerin artmasından sonra bitkisel üretim artacaktır.

İlin topoğrafik yapısı, coğrafyası, iklim koşulları hayvancılığı ön plana çıkarmakta, il nüfusunun önemli bir kısmı geçimini hayvancılıktan sağlamaktadır. Muş ilinde ekonomik anlamda küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık önemli bir potansiyele sahiptir. Muş ili hayvancılığında özellikle küçükbaş hayvan sayısında 2002 ile 2013 yılları arasında belirgin bir düşüş olmuştur. Muş ilinde son yıllarda verilen devlet teşviklerinin ve kırsala doğru geri dönüşlerin etkisi ile küçükbaş ve büyükbaş hayvan sayısında artış eğilimi olsa da 1980-1990'lı yıllardaki seviyeye ulaşamamıştır.

İlde genç ve verimli alüvyonlarla örtülü ovalar, il yüz ölçümünün %27,2'sini kaplamasına ve Türkiye'nin 3. büyük ovası olan Muş Ovası'nın bulunmasına karşın özellikle bitkisel üretimde istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Gerek hayvansal gerekse bitkisel üretimde birim alandan ve birim hayvandan alınan verimin düşük olması, ürün çeşitliliğinin azlığı, elde edilen ürünlerin gerektiği şekilde tarıma dayalı sanayiye aktarılamaması sonucu sürdürülebilir hayvancılık yapılması mümkün olmamış, kârlılık düşük düzeyde kalmıştır. Bölge insanı tarımdan beklediği geliri elde edemeyince doğup büyüdüğü köylerini terk ederek, il ve ilçe merkezlerine daha önemlisi büyük şehirlere göç etmekte, farklı işlerde çok düşük ücretlerle çalışabilmektedir. Bu durum büyük şehirlerde birçok sosyal, kültürel ve ekonomik problemleri de beraberinde getirmektedir. Ülke bazında yapılan araştırma sonuçları ve göstergeler de bu durumu desteklemektedir. Muş ili en fazla göç veren 2. il konumundadır. Yine iller bazında yapılan

memnuniyet anketlerinde Muş ilinde özellikle gençlerin memnuniyet derecesi ülke ortalamasının altında, memnuniyetsizlik derecesi ise ülke ortalamasının üstündedir.

Kalkınma, yaşam standardının yükseltilmesi için üretim yapısının daha çok katma değeri yüksek ürünlerin üretimine evrilmesi ve bu ürünlerin toplumdaki gelir grupları arasında adaletli bir biçimde dağıtılarak yaşam standartlarının yükseltilmesi, kırsal alan ise insan sayısının az olduğu, üretimin tarımsal faaliyetlere dayandığı alan olarak tanımlanmaktadır (Kırsal Kalkınma Bülteni, 2022). Temel hedef kırsal özellikler gösteren yerleşim alanlarındaki, kırsal nüfusun yaşam standardını yükseltmektir. Tarım, kırsal kalkınma için oldukça önemli sektörler arasında yer almaktadır.

Kırsal kaynaklar bakımından Muş ili oldukça elverişli olup, zengin bir potansiyele sahiptir. Yapılması gereken kısa, orta ve uzun vadeli planlarla ildeki kırsal potansiyelin harekete geçirilmesidir. Bunu yapabilmek için kararlı politikaların yürütülmesi gerekmektedir. İlde kırsal kalkınmanın sağlanabilmesi için tarım ve hayvancılık sektöründeki kurumların, çiftçilerin, yetiştiricilerin, sanayicilerin desteklenip bilinçlendirmesi, iş birliklerinin sağlanması ile mümkündür (Baytar ve Doğan, 2021). Kırsal kalkınmaya katkı sağlamak adına sektörün mevcut durumunu gerçekçi bir şekilde analiz etmek, sorunları gerçekçi bir şekilde tespit etmek ve en uygun çözüm yollarını ortaya koyabilmek adına eylem planı çalışması yapılmıştır.

1.1. Araştırmanın Gereçesi ve Genel Amacı

Tarım sektörünün stratejik bir öneme sahip olduğu tüm dünyada yaygın olarak kabul edilmektedir. Dünyada hızla artan nüfusun gıda ihtiyacının karşılanması, gıda güvenliğinin sağlanması ve doğal kaynakların korunması gibi hususlar tarım sektörünün stratejik önemini daha da artırmaktadır. Tarımın ülke ekonomisine katkısı değişik şekillerde olmaktadır. Bunlar, nüfus katkısı, işgücü katkısı, toplumun beslenmesine olan katkısı, tarımın sanayiye olan katkısı, tarımın GSYİH'ye katkısı ve tarımın dış ticarete olan katkısıdır. Tarım sektörünün faaliyetleri sadece gıda ya da tarımsal ürün elde etmekle kalmamakta, çok farklı açılardan toplumu etkilemektedir.

Tarımın etkileri ve katkıları genel olarak ekonomik kalkınma ve gıda güvenliği şeklinde iki başlık altında toplanmaktadır. Özellikle tarım sektörünün temel hedeflerinden biri gıda güvenliğini sağlamaktır (Tokathoğlu ve ark, 2018). Bu şekliyle değerlendirildiğinde ise insan beslenmesinde en değerli ürün grubunu hayvansal kökenli ürünler (et, süt, yumurta, bal ve bunların tali ürünleri) oluşturmaktadır. Bu ürünlerden elde edilen hayvansal proteinlerin yerini başka bir madde dolduramamaktadır. Sağlıklı bir insanın vücut ağırlığının her kilogramı için günde 1 gr protein tüketmesi ve bunun da yarısının hayvansal kökenli olması gerektiği bilinmektedir. Dünya nüfusu son 40 sene içinde 3,2 milyar artmıştır. Bu artışın hızlı bir şekilde devam edeceği 2050 yılına kadar dünya nüfusunun 9,7 milyara ulaşacağı, bu nüfusu doyurabilmek için tarımsal üretimin %70 oranında artması gerektiği öngörüsü bulunmaktadır (Tokathoğlu ve ark, 2018).

Ekonomik kalkınma açısından değerlendirildiğinde ise; tarımda üretkenliğin artırılması ile sektörün temel hedefleri arasında yer alan çiftçi gelirinin artması, yoksulluğun azaltılması ve kırsal kalkınmanın sağlanması ulaşılabilir hedefler olarak tanımlanabilir. Diğer bir ifade ile Türkiye’de tarım sektöründe ve gıda zincirinde yer alan hem küçük çiftçilerin hem de kurumsallaşmış şirketlerin gelirlerinin artması, ülke içindeki sosyal refahın da önemli ölçüde artması anlamına gelecektir (Tokatlıoğlu ve ark, 2018).

Türkiye’nin tamamında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğünce sahada Kalkınma Ajansları iş birliğinde gerçekleştirilen Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması (YER-SİS, 2020) sonuçlarına göre Türkiye genelinde en yaygın ilk üç geçim kaynağını sırasıyla hayvancılık, tarımsal faaliyetler, emekli maaşları ve sosyal yardımlar oluşturmaktadır. Çalışmada geçim kaynakları coğrafi bölgeler bazında karşılaştırıldığında tarımsal üretim faaliyeti, hayvancılık faaliyetleri ile emekli maaşları ve sosyal yardımlar bütün coğrafi bölgelerde başat geçim kaynağı olmakla birlikte bu üç geçim kaynağında da Doğu Anadolu Bölgesi’nin diğer bölgelere oranla öne çıktığı görülmüştür. Bu durumun aynı zamanda Doğu Anadolu Bölgesi’nde alternatif geçim kaynaklarının diğer bölgelere göre daha az geliştiğine işaret ettiği şeklinde değerlendirilmiştir. Geçim kaynaklarının ülke çapındaki yaygınlığında hayvancılık faaliyetleri ve tarımsal üretim faaliyetlerinin kırsal yerleşimlerin %98’inde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

Gerçekleştirilmesi planlanan Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı, doğal yapısı itibarıyla Doğu Anadolu Bölgesini karakteristik özelliklerini yansıtan, bu haliyle tarım (bitkisel ve hayvansal üretim) faaliyetleri için çok uygun bir bölge olan Muş Ovası’na sosyo-ekonomik anlamda ivme kazandırması, katkı sağlaması öngörülmektedir. Muş Ovasının sosyo-ekonomik kalkınmasında en önemli rolü üstlenecek tarım sektörünün geliştirilmesi, rekabetçilik gücünün artırılarak, kârlı ve sürdürülebilir hale getirilmesi, bu projenin gerekçesini ve genel amacını oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Özel Amacı

Muş ili coğrafi konumu, iklimi, doğal kaynakları, sosyolojik yapısı ve en önemlisi insan kaynağı ile çok önemli bir tarımsal potansiyele sahiptir. Proje alanını oluşturan Muş Ovası ise bu potansiyeli bünyesinde daha fazla barındırmaktadır. Ancak eğitim yetersizlikleri, doğru bilinen yanlışlar, ağır kış şartları, plansız üretim, birlikte hareket edememe gibi birçok nedenden dolayı tarımda var olan bu potansiyel yeterince kullanılmamış gerek bitkisel üretimde gerekse hayvansal üretimde Türkiye’nin diğer bölgelerinin gerisinde kalmıştır. Muş ilinin ekonomisinin çok büyük oranda tarıma dayalı olduğu düşünüldüğünde, bu durum ilin gelişmişlik düzeyini olumsuz yönde etkilemiştir. Göstergeler de bunu destekler niteliktedir. Nitekim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğünce 2017 yılında illerin gelişmişlik düzeyinin ortaya konulması amacıyla yapılan çalışmada, Muş ili, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 81 il arasında 79. sırayı almıştır. Muş ilinde tarım ve kırsal

kalkınmayı sağlayacak önlemlerin alınması, eylemlerin gerçekleştirilmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2017)

Stratejik planlama bir kurumun veya sektörün uzun vadeli gelişme stratejisi ile tutarlı güncel kararlar almak ve bu kararları değişen koşullara uygun duruma getirmek için belirli aralıklarla gözden geçirmek ve bu yolla kurumun uzun vadeli amaçlarının gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır. Eylem planı ise stratejik planı uygulamak için kullanılan stratejilerin ve adımların detaylı bir tanımıdır. Eylem planı hedefe ulaşmak için yapılması gereken eylemler, bu eylemlerin önceliklendirilmesi, her eylemi yerine getirmekle yükümlü kurumlar, kişi veya ekipler, bu eylemlerin ne zaman gerçekleştirileceği, eylemi gerçekleştirmek için hangi kaynakların kullanıldığı gibi kısımlardan oluşur.

Muş ilinin tarımdaki potansiyelini daha iyi kullanması, kırsal kalkınmanın sağlanması adına söz konusu “Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı”nın hazırlanarak faaliyetlere başlanması öngörülmüştür. Hazırlanan Eylem Planı ile Muş ilinin tarım ve kırsal kalkınmasının mevcut durumu, tarımda yaşanan sorunlar, sorunların çözümü için yapılması gerekenlerle ilgili olarak tarım sektörünün tüm paydaşlarının katılımıyla yapılan çalışmaların sonucunda stratejik tarım eylem planı hazırlanmıştır. Eylem planında, gerçekleştirilmesi gereken faaliyetler, eylemlerin gerçekleştirilmesinden sorumlu kurumlar, iş birliği yapılacak kurum ve kuruluşlar ile yapılacak işlemlerle ilgili açıklamalar ortaya konulmuştur.

Bu çalışma ile Muş ilinde tarım sektörünün mevcut durumunun en güncel verilerle ortaya konularak sektörde ekonomik gelirin ve verimliliğin artırılması, yaşanan sorunlara çözüm önerisi ve bu kapsamda alt faaliyetlerin belirlenmesi, Muş Ovası’nın büyüklüğü göz önünde bulundurularak uygun üretim öncelikleri konusunda önerilerin yapılması ve tarımsal faaliyetlerdeki yatırımlara yönelik rehber niteliğinde bir kaynak hazırlanması ve tüm bunların uygulanabilir bir eylem planı ile ortaya konulması amaçlanmaktadır.

1.3. Araştırmanın Hedefleri

Gerçekleştirilen çalışma ile Muş ilinde tarım sektöründe aşağıdaki hedeflere ulaşılması öngörülmektedir.

Muş Ovası’nda mevcut tarımsal ürün üretimi ve ticaretinin tüm yönleriyle ele alınması,

Tarıma dayalı gıda sanayinin mevcut durumu ve Muş ili ürün deseni göz önüne alınarak potansiyel yatırım alanları ile birlikte değerlendirilmesi,

Tarımsal üretim ve ticarete yaşanan sorunların analiz edilerek, çözüm önerilerinin belirtilmesi,

İlde önemli derecede üretimi yapılan ürünlerin meyve-sebze, yem bitkileri veya çalışma ile ortaya çıkacak başka ürünlerin üretici, tüccar ve sanayici bağlamında ele alınması ve bölge, ülke ve dünya genelindeki yenilikçi uygulamalar doğrultusunda öneriler getirilmesi,

Muş Ovası’nda tarım ve hayvancılığının gelişmesinde ve ilerlemesinde etkili olabilecek projelerle ilgili ön fizibilite raporlarının hazırlanması,

Yapılan araştırma ve analizler ile sektörde Türkiye ve Dünyada yaşanan gelişmeler doğrultusunda bir eylem planı hazırlanması, belirlenen sorunların çözümüne yönelik, çözüm önerileri ve kısa, orta ve uzun vadede eylem planlarının hazırlanması hedeflenmektedir.

1.4. Araştırmanın Yöntemi

Doğu Anadolu Kalkınma Ajansınca Muş Ovası’nda tarım sektörünün geliştirilmesine yönelik olarak geniş çaplı bir araştırma yapılması; bu araştırma çerçevesinde çeşitli veri toplama teknikleri ile verilerin elde edilmesi, elde edilen verilerin analizi sonucunda “Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı”nın hazırlanması için söz konusu çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırma Muş ili merkez, Hasköy ve Korkut ilçeleri ve bu ilçelerde bulunan köyleri kapsamaktadır.

Çalışmada “Tanımlayıcı Araştırma Modeli” kullanılmıştır. Bu kapsamda 2 tür veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlar birincil ve ikincil verilerdir. İkincil verilerin toplanmasında literatür araştırması yapılmış, birincil verilerin toplanmasında ise anket, odak grup görüşmesi, saha ziyaretleri ve derinlemesine mülakat teknikleri kullanılmıştır. Anket uygulamasında örnekleme yapılmış, kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Anketle toplanan veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz kapsamında aritmetik ortalama, frekans, yüzde ve kümülatif yüzde gibi tanımlayıcı istatistikler belirlenmiştir. Araştırmanın alt alanları (tarımsal sulama, bitkisel üretim, hayvansal üretim, tarıma dayalı sanayi) açısından farklı odak gruplar oluşturularak odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir.

1.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Teknikleri

Çalışmada veri toplama araçları olarak ikincil ve birincil veri toplama araçlarına müracaat edilmiştir. İkincil veri toplama tekniklerine bağlı olarak konu ile ilgili uluslararası karşılaştırmalar yapılabilmesine olanak sağlayacak geniş literatür taraması; birincil veri toplama tekniğine bağlı olarak ise anketler, odak grup toplantıları, saha ziyaretleri ve derinlemesine mülakat yöntemlerine müracaat edilmiştir. Elde edilen tüm veriler analiz edilerek eylem planının hazırlanmasında kullanılmıştır.

1.6. İkincil Veri Toplama Yöntemleriyle Verilerin Toplanması

Farklı amaçlar ile daha önceden derlenmiş veri setlerine ikincil veriler denilmektedir. İster işlenmemiş olsun ister belli bir sınıflamaya tabi tutularak rafine edilerek yayınlanmış olsun ikincil veriler araştırmacılar için zengin içerikli bir çalışma yapmaya imkân verirler (DAP, 2016). İkincil veri toplama yöntemleri kapsamında literatür inceleme araştırması yapılmış ve bilgi derleme çalışmasına müracaat edilmiştir. Muş ilinde tarım sektörüne ilişkin daha önce çeşitli kurum ve kuruluşlarca yapılmış çalışmalar, araştırmalar, raporlar vb. görsel ve yazılı dokümanlar incelenerek veriler toplanmıştır.

1.7. Araştırmanın Birincil Veri Toplama Teknikleri

Birincil veri toplama teknikleri olarak odak grup toplantıları, anket, derinlemesine mülakat ve saha ziyaretleri yapılarak, gerekli olan bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır.

1.8. Anket Tekniği ile Verilerin Elde Edilmesi

Sosyal konularda yapılan araştırmaların veri kaynağını insan oluşturmaktadır. Anketler, insanlardan bilgi almada kullanılan en doğru tekniklerdendir. Anketler son derece önemli ve birincil kaynaktan veri toplama aracıdır. Veriler, önceden belirlenmiş insanlara bir dizi soru sorularak elde edilmektedir (DAP, 2016).

Bu çalışmada Muş ilinde tarım (bitkisel ve hayvansal üretim) sektörünün mevcut durumunu tespit etmek, sorunlarını ortaya çıkarmak amacıyla anket soruları tasarlanmış ve sektörün temsilcileri ve paydaşlarına uygulanmıştır.

Anket formlarının hazırlanmasında birinci elden ve ikinci elden verilerden yararlanılmıştır. Bu kapsamda öncelikle literatür araştırması yapılarak konuya ilişkin ikinci elden kaynaklar incelenmiştir. Birinci elden veriler kapsamında ise saha görüşmeleri yapılmış, Muş ili özel sektör temsilcileri, STK temsilcileri, üreticiler ve diğer saha paydaşlarıyla toplantılar yapılmıştır. Böylelikle Muş ili özelinde durum tespiti ve sorunların çözümüne yönelik anket formunda sorulması gereken önemli hususlar tespit edilmiştir. Tespitlerden sonra anket formlarında yer alan sorular sektör uzmanı akademisyenler tarafından kısa, anlaşılır, ucu açık soru sayısı fazla olmayacak şekilde hazırlandıktan sonra uzman-akademisyenler tarafından tekrar gözden geçirilerek anlaşılması güç sorular ayıklanmıştır. Anket formlarına son hali verilmeden önce yirmi beş (25) üretici üzerinde ön test yapılmış, elde edilen geri dönüşler doğrultusunda anket formlarında gerekli düzeltmeler yapılarak formlara son hali verilmiştir.

Çalışmanın ana kütlesini Muş Ovası'ndaki üreticiler oluşturmaktadır. Muş Ovası'nı oluşturan Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinde toplam 63 köy bulunmaktadır. Bu köylerde üretim yapan işletme sayısı (araştırmanın ana kütlesi) 9.802'dir. Bu üreticilerin büyük bir kısmının eş zamanlı hem büyükbaş hem küçükbaş hayvan üretimi ve hem de bitkisel üretim yaptıkları dikkate alındığında araştırma ana kütlesinin 9.802'den çok daha küçük olduğu ifade edilebilir.

Araştırma bütçesinin kısıtlı olması, zaman yetersizliği ve kalifiye anketör bulma güçlükleri gibi nedenlerle çalışma kapsamında üreticilerin tamamına anket uygulaması gerçekleştirilememiştir. Dolayısıyla çalışma kapsamında tamsayım yerine örnekleme tercih edilmiştir. Ana kütle varyansının bilinmediği durumlarda %95 güvenilirlik düzeyinde minimum örnek büyüklüğünün 385 olması gerekmektedir. Literatürde değerlendirmelerin oranlara göre yapılacağı araştırmalarda ana kütlenin büyüklüğüne göre örnek büyüklüğünün ne kadar alınması gerektiği hususunda genel tablolar önerilmiştir. %95 güvenilirlik düzeyinde ana kütle büyüklüğünün bilindiği durumlarda tablo değerlerine göre 9.001-10.000 arasındaki ana kütle büyüklüklerinde minimum örnek büyüklüğünün 370 olması gerekmektedir (Ural ve Kılıç, 2005).

Bununla birlikte çalışmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmak amacıyla çalışma kapsamında minimum örneklem hacminin çok üzerinde üreticiye anket uygulanmış, sulama (26 köy, 200 kişi, 27 soru), bitkisel üretim (30 köy, 250 kişi, 75 soru) büyükbaş hayvancılık (27 köy, 249 kişi, 60 soru) ve küçükbaş hayvancılıkta (27 köy, 249 kişi, 54 soru) olmak üzere 4 farklı anket formu hazırlanarak 948 üreticiyle görüşme gerçekleştirilmiştir. Örneklem hacmi artırılarak örnekleme hatası azaltılabilir, diğer bir ifadeyle örneklemin ana kütleyi temsil yeteneği artırılabilir. Özetlenecek olursa, örneklemin büyüklüğü arttıkça, ana kütleyi temsil yeteneği de artacaktır.

Örnek büyüklüğüne ilişkin bu değerler üretici araştırmalarının da içinde yer aldığı bilimsel araştırmalarda kabul edilen genel değerlendirmelerdir. Ayrıca tarımsal araştırmalarla ilgili literatür incelendiğinde saha araştırmalarında araştırmacıların ana kütleyi temsil yeteneği çok daha düşük olan örnek büyüklükleri üzerinden çalışmalar yaptıkları görülmektedir (Paksoy ve Ortasöz, 2018; Güldal ve Özçelik, 2017; Karagölge ve Peker, 2002)

Çalışmada olasılıksız (tesadüfi olmayan) örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme tekniğiyle örnek birimleri seçilmiştir. Bu yöntemde amaç, isteyen herkesin örnekleme dahil edilmesidir. Bu örnekleme yönteminde gerek zaman gerekse ekonomik açıdan önemli tasarruf sağlanmaktadır (Ural ve Kılıç, 2005).

Anket uygulaması Nisan-Mayıs-Haziran 2022 döneminde yapılmıştır. Anketin uygulanmasında Ziraat Mühendisi (master öğrencisi) 3 kişilik bir anketör ekibinden oluşmaktadır. Anketleri daha güvenilir yapmak adına anketörlere sahaya çıkılmadan önce gerekli eğitimler verilmiş, böylelikle uygulama aşamasında anlaşılmayan sorulara açıklık getirilmesi sağlanmıştır.

Tarım sektörünün durumunu daha iyi ortaya koyabilmek adına paydaşlar arasında yer alan teknik personellere (Tarım ve Orman Muş İl Müdürlüğü, Devlet Su İşleri 172. Muş Şube Müdürlüğü) 25 sorudan oluşan bir anket çalışması yapılmıştır. Yine Muş ilinde sayısı çok az olmakla birlikte tarıma dayalı sanayi alanında hizmet veren işletme temsilcilerine 43 sorudan oluşan anket formu uygulanmıştır.

Öncelikle yapılan anket formları gözden geçirilerek hatalı veya eksik doldurulan formlar ayıklanmıştır. Sonrasında eldeki veriler kodlanarak programa aktarılmış ve istatistiki analizlere tabi tutulmuştur. Analiz kapsamında aritmetik ortalama, frekans, yüzde ve kümülatif yüzde gibi tanımlayıcı istatistikler belirlenmiştir.

1.9. Derinlemesine Mülakat Yöntemi ile Verilerin Elde Edilmesi

Karşılıklı konuşmaya dayanan mülakat tekniği sözlü iletişim yoluyla veri toplama tekniği olup, çoğunlukla yüz yüze yapılmaktadır. Mülakat, özellikle üst yöneticilerden, sektörel oyuncularından ve sektörde çalışanlardan veri toplamak için idealdir. Mülakat, bireylerin, çeşitli konulardaki bilgi, düşünce, tutum ve davranışları ile bunların olası nedenlerinin öğrenilmesinde en kestirme yoldur (DAP, 2016). Bu çalışmada da bölgede yaşayanlar, bilgi üreten kurum ve kuruluşların temsilcileri

(akademisyenler), bölgeyle ilişkisi olanlar, ilgili kamu yönetimi temsilcileri, sektörel kanaat önderleri, sivil toplum kuruluşu temsilcileri, ilgili ana oyuncular ve sektör temsilcileri ile birebir yüz yüze yarı-yapılandırılmış derinlemesine mülakatlar yapılmıştır.

1.10. Odak Grup Toplantıları Yöntemi ile Verilerin Elde Edilmesi

Odak grup toplantıları, 8 ila 12 kişinin katılımı ile sağlanan küçük gruplar halinde yapılan çalışmalardır. Kapalı toplantılar halinde yapılan ve katılımcı kişilerin belirli bir konu hakkında görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan niteliksel çalışmalar olarak değerlendirilen odak gruplar; en etkin veri toplama aracı olarak nitelendirilmektedir. Odak grup çalışmalarında temel amaç, uzman kişilerin derin algısında tartışılacak konunun nasıl değerlendirildiğini anlamak ve sosyallik platformunda bu kararın nasıl netleştiğini öğrenmektir. Bu bağlamda odak grup toplantılarından; herhangi bir konuda hedef kitlenin veya sosyal paydaşların, konu hakkında derin algıdaki görüş, eğilim, tutum ve davranışlarının detaylı olarak analiz edilmesi gerektiği hallerde yararlanılır. Odak grup toplantılarının en önemli avantajı grup içi etkileşimin ve grup dinamiğinin bir sonucu olarak yeni ve farklı fikirlerin ortaya çıkmasıdır. Karşılıklı çağrışımın bir sonucu olarak, katılımcılar birbirlerinin zihinlerindeki duygu ve düşünceleri tetikleyerek zengin ve çeşitli bilgi akışı sağlanır.

Bu çalışmada bitkisel üretim, hayvansal üretim, tarıma dayalı sanayi sektörlerine yönelik odak grup toplantıları gerçekleştirilmiştir. Her bir toplantı ortalama 3 saat sürmüş olup, bu toplantılarda moderatör ve raportörler de görev yapmıştır.

Muş ilinde Muş Ovası sınırlarında farklı zamanlarda, farklı işletmelere saha ziyaretleri gerçekleştirilerek mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri konusunda bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Saha ziyaretlerinde ilgili sektörün analizine destek olacak noktalar gözlemlenmiştir.

1.11. Verilerin Analizinde Kullanılan Teknikler ve Modeller

Araştırmadan elde edilen veriler (ikincil ve birincil kaynaklardan elde edilen veriler) çeşitli analiz teknikleri ve modeller ile değerlendirilmiş olup “Tarım Stratejik Eylem Planı” çalışmasında kullanılmıştır. Elde edilen veriler, kıyaslama, betimsel analiz ve istatistik programları ile analiz edilmiştir. Araştırmada, Alansal Varlık Araştırması, Güçlü-Zayıf-Fırsatlar-Tehditler (GZFT) analizlerinde kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Proje Ekibi:

Prof. Dr. Mehmet Akif Yörük (Takım Lideri, Büyükbaş Hayvancılık Sektör Uzmanı)

Prof. Dr. Ahmet Yıldız (Küçükbaş Hayvancılık Sektör Uzmanı)

Prof. Dr. Binali Çomaklı (Çayır Mera ve Yem Bitkileri Sektör Uzmanı)

Prof. Dr. Vedat Dağdemir (Tarım Ekonomisi Sektör Uzmanı)

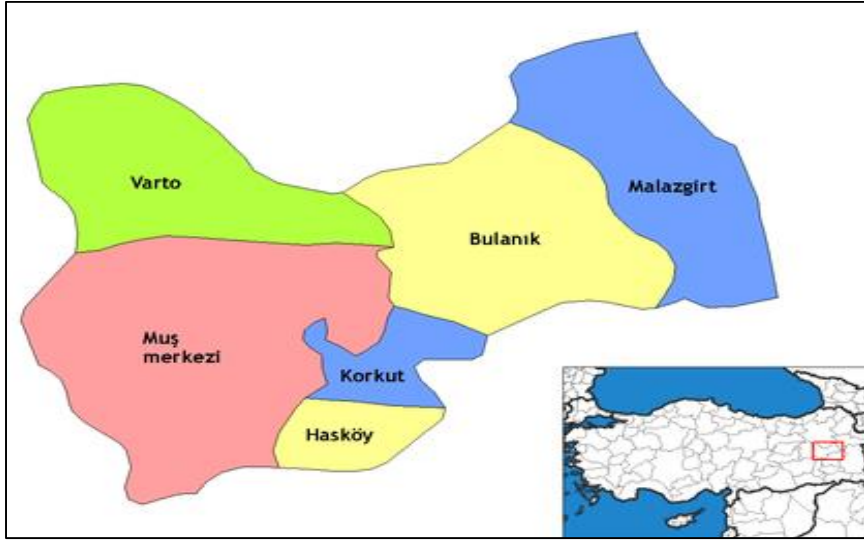
Prof. Dr. Üstün Şahin (Tarımsal Yapılar ve Sulama Sektör Uzmanı)

Prof. Dr. Şükrü Yapraklı (Pazarlama Sektör Uzmanı)

2. PROJE BÖLGESİNİN MEVCUT DURUMU

2.1. Coğrafi Konum ve İdari Sınırlar

Muş ili, Doğu Anadolu Bölgesi'nde 39° 29' ve 38° 29' kuzey enlemleriyle 41° 06' ve 41° 47' doğu boylamları arasında konumlanmıştır. Muş ilinin yüzölçümü 8.650 km² olup Türkiye yüzölçümünün %1,1'ini kaplamaktadır. Muş ili, doğudan Ağrı'nın Patnos ve Tutak, Bitlis'in Ahlat ve Adilcevaz, kuzeyden Erzurum'un Karayazı, Hınıs, Tekman, Karaçoban, batıdan Bingöl'ün Karlıova ve Solhan, güneyden ise Diyarbakır'ın Kulp, Siirt'in Sason ve Bitlis'in Güroymak ve Mutki ilçeleri ile komşudur (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Muş İli Haritası (Anonim, 2021)

Muş ili, Güney Doğu Toros Dağlarının uzantısı olan Haçreş Dağlarının önemli zirvelerinden Kurtik Dağı'nın kuzeye bakan yamaçlarında, Çar ve Karni derelerinin aktıkları vadiler arasında kuruludur.

Muş ilinin İlçeleri

- Merkez
- Bulanık
- Hasköy
- Korkut
- Malazgirt
- Varto

Muş, Fırat Havzası'nda bulunmaktadır. Topraklarını sulayan Murat Irmağı ve onun bir kolu olan Karasu Irmağı il için önemli akarsulardır. İlçe merkezlerinin deniz seviyesinden yüksekliği 1.284 ile 1.650 metre arasında değişmektedir (ÇŞİDİM, 2021).

2.2. Topoğrafya

Muş, yüksek ve dağlık bir yöredir. İl alanının %34,9'unu kaplayan, Güneydoğu Torosların uzantısıdır. Bu dağlar, Alp-Himalaya kıvrım sistemiyle birlikte oluşmuş, genç dağlardır. Rakım, genellikle 1.250 metrenin üzerindedir (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Muş İli Topoğrafik Haritası (Sayılan, 2007)

Genç ve verimli alüvyonlarla örtülü ovalar, il yüzölçümünün, %27,2'sini kaplamaktadır. Murat Vadisi, il topraklarını doğu-batı doğrultusunda parçalamıştır. Genellikle 1.500-1.700 metre rakımlı platolar, il alanının %37,9'unu oluşturmaktadır.

Güneydoğu Toros dağlarının uzantıları, Muş ilini çevrelemektedir. Eskiden gür ormanlarla örtülü olan bu genç dağlar, zamanla çıplaklaşmıştır. İlin başlıca önemli dağları; Akdoğan (Hamurpet), Şerafettin, Bilican, Bingöl, Haçreş (Karaçavuş, Çavuş), Otluk ve Yakupağa dağlarıdır (Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü; MİTOM, 2021).

Platolar, il alanının %37,9'unu oluşturmaktadır. İl alanının kuzey ve kuzeybatısında yer alan bu platolar, Murat Vadisi'nin tavanı ile bu dağların zirveleri arasında sıralanır. Az dalgalı ve kalın bir toprak tabakası ile örtülü, bol sulu ve otludurlar.

Muş ilindeki vadiler, Murat Irmağı ve kollarınca açılmıştır. Bu vadilerin en önemlisi, Murat Vadisi'dir. Muş il alanının, %27,2'sini ovalar oluşturur. En önemlileri Muş, Bulanık, Malazgirt ve Liz Ovaları'dır (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Muş İli Ovaları (MİTOM, 2021)

Büyük Ovalar	Alanı (ha)
Muş Ovası	165.000
Bulanık Ovası	52.520
Malazgirt Ovası	45.000
Liz Ovası	16.000
Toplam	278.520

Muş il alanı Fırat Havzası içindedir. İl topraklarını sulayan önemli akarsular Murat ve onun kolu olan Karasu'dur.

Muş ili sınırları içinde kalan başlıca göller: Haçlı (Bulanık), Hamurpet (Akdoğan), Küçük Hamurpet ve Gaz (Kaz) gölleridir.

2.3. Jeolojik Yapı, Toprak ve Arazi Durumu

Muş, Doğu Anadolu Bölgesi'nde, Yukarı Murat Havzası Van-Bitlis karayolu üzerinde yer alır. Muş ili, jeomorfolojik olarak güneyi ve yakın kuzeyi yüksek dağlarla çevrili iken, batısından güneye doğru akış halinde olan Murat Nehri ve tektonizmanın etkisiyle iç bükey bir konum kazanmış; Muş Platosu (Ova), Malazgirt Platosu (Ova) gibi tektono çukurlukları ile çok belirgin jeomorfolojik bir yapı oluşturmuştur.

Bu jeomorfolojik yapıda, Muş ilinin genel jeolojisinde kronostratigrafik kaya birimleri ilin güneyinde, kronostratigrafik temeli oluşturan Paleozoyik yaşlı Bitlis Metakompleks kayalar ve plütonik (metagranit) yer almaktadır. Bitlis metamorfik kuşağında, en altta yer alan Hizan Yolcular Grubu çeşitli gnays, amfibolit ve şistlerden oluşan litostratigrafik birimlerden oluşur (ÇŞİDİM, 2021).

2.4. Genel Toprak Yapısı

Muş sınırları içerisinde bulunan toprak çeşitleri;

Aluviyal Topraklar, yüzey sularının tabanlarında veya tesir sahalarında akarsular tarafından taşınarak yığılmış bulunan genç sedimentler üzerinde yer alan, düze yakın meyile sahip genç topraklardır. Toplam alan, 66.315 hektardır.

Kolloviyal Topraklar, genellikle dik eğimlerin eteklerinde ve vadi ağzlarında yer alır. Yer çekimi toprak kayması, yüzey akışı ve yan derelerle taşınarak biriken materyaller üzerinde oluşmuş topraklardır. Toplam 41.200 hektarlık bir sahayı kapsar.

Kestane Rengi Topraklar, 307.425 hektarlık alanda yayılım gösterir.

Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları, kalkersiz kahverengi orman toprakları, genellikle yaprağını döken orman örtüsü altında oluşur. 50.675 hektarlık alanı kapsar.

Bazaltik Topraklar, bu toprakların özellikleri aynı iklim şartları altında kireç taşı üzerinde teşekkül etmiş olan kahverengi ve kırmızı-kahverengi topraklara benzer özellikler gösterir. 37.780 hektarlık alanı kapsar.

Vertisol Topraklar, 98.590 hektarlık alanı kapsar.

Kalkersiz Kahverengi Topraklar, 97.835 hektarlık alanı kapsar.

Regosol Topraklar, 12.800 hektarlık alanı kapsar.

2.5. Arazi Kullanımı

İlin toplam yüzölçümü, 866.833 ha olup, bu yüzölçümünün 357.342 ha (%41,2) tarla arazisi, 336.062 ha (%38,8) mera arazisi, 72.099 ha (%8,3) çayır arazisi, 79.999 ha (%9,2) orman arazisi, 21.331 ha (%2,5) ise tarıma elverişsiz araziler olarak dağılım göstermektedir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Muş İli Genel Arazi Dağılımı (MİTOM, 2022)

Arazi Çeşidi	Miktar (ha)	Toplam Arazi İçerisindeki Oranı (%)
Tarım Arazisi	357.342	41,2
Çayır	50.830	5,9
Mera	357.331	41,2
Orman	79.999	9,2
Tarıma Elverişsiz	21.331	2,5
TOPLAM	866.833	100

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi, Muş’ta çayır-mera alanlarının oranı yüksek olup (%47,1), orman alanlarının oranı ise (%9,2) düşüktür. Türkiye genelinde ise mera alanlarının oranı ile orman alanlarının oranı birbirine eşit olup %26’dır.

Tablo 2.3. 2020 yılı Muş İli Arazisi Sulama Durumu (MİTOM, 2022)

Toplam Arazi (ha)	Toplam Tarım Arazisi (ha)	Sulanabilir Tarım Arazisi (ha)	Sulanan Arazi (ha)			
			Köy Hizmetleri	DSİ	Halk Sulaması	Toplam
866.833	357.342	162.165	20.827	24.885	26.459	72.171

Muş ilinin mevcut 357.342 ha tarım arazisinin 162.165 hektarı (%45’si) sulanabilir yapıdadır. Ancak arazinin sadece 72.171 hektarı fiilen halk ve devletin imkanları ile sulanmaktadır. Bu alan sulanabilir tarım arazisinin %44,5’ini oluşturmaktadır. İnşaatı devam eden Alparslan-II Barajı ve Muş Ovası Sulama Projesinin bitmesi ile beraber Muş Ovası’nın 78.210 hektarı (sulanacak tarım arazisi %48,2’ye çıkacaktır) sulanacaktır (Tablo 2.3).

2.6. İklim ve Meteorolojik Durumu

Denizden yüksekliği 1.350 metre olan Muş ilinin iklim özellikleri, karasal iklim tipi olmakla birlikte, ilde kışlar soğuk, yazlar ise ılıman ve kurak geçmektedir. İlde, gece-gündüz sıcaklık farklılıkları da dikkati çeken bir diğer husustur. Ortalama toplam yıllık yağış miktarının 773,20 mm olduğu, en çok

Nisan ayında, en az yağışın ise Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleştiği izlenmektedir. Yaz mevsimi kısa süreli iken kış mevsimi uzun sürmekte olup yağışlar genellikle kar şeklinde olmaktadır. Yaz ve kış mevsimi arasındaki geçiş çabuk olduğundan, ilkbahar ve sonbahar çok kısa sürmektedir (ÇŞİDİM, 2021).

2.7. Tarımsal Varlıklar

2.7.1 Çayır ve Mera Alanları

Muş il ekonomisinin temelini, tarım sektörünün oluşturduğu göz önüne alınırsa, tarımsal varlıkların Muş için büyük bir önem taşıdığı söylenebilir. Muş ilinde, çayır mera alanlarının fazlalığı hayvancılık için bir potansiyel olmakta, ancak orman alanlarının azlığı yağış için kısıt teşkil etmekte ve erozyona neden olmaktadır. Arazilerin alt bölgeler bazında dağılımında en fazla tarla ve çayır-mera arazisine sahip alan, bölgenin II. alt bölgesi olan Bulanık-Malazgirt-Varto ilçelerinde bulunmaktadır.

İlçelere göre mera dağılımı; Merkez 1.146.245 dekar, Bulanık 775.691 dekar, Hasköy 54.511 dekar, Korkut 311.224 dekar, Malazgirt 615.550 dekar ve Varto 757.285 dekar olmak üzere il genelinde toplam 3.660.506 dekar mera alanı tespit edilmiştir. Çayır alanı da 50.830 hektardır. Meralar genel olarak hayvan otlatmak amacıyla kullanılmaktadır. Meralarda problem olarak öne çıkan en önemli iki husus, zamansız ve aşırı otlatma yapılarak meraların üzerinde fazla baskı oluşması ve mera işgalleridir.

Muş ili meralarının en büyük problemi, kapasitesinin üzerinde ve düzensiz otlatma yapılmasıdır. Ova köylerinde karların erimesiyle beraber, hayvan otlatılmasına başlanmaktadır. Yapılan bu işlem, mera vejetasyonunda var olan bitkilerin daha uyanmadan çiğnenme ve sıkıştırma olaylarına maruz kalarak zarar görmesi, dolayısıyla veriminin düşmesi ve mevcut vejetasyondan çekilerek yerini istenmeyen besin değeri düşük olan, bitkilere ve dikenlere bırakmasına neden olmaktadır. Sonbahar geç otlatma yapılması ise vejetasyonda mevcut olan mera bitkilerinin, kışı geçirmek ve bahara tekrar gelişim gösterebilmek için bitki besin maddesi depolamasına izin vermemekte ve ağır otlatma baskısıyla zarar görmektedir.

İldeki önemli kaba yem kaynaklarından birisi de çayırlardır. Çayırlar, gür gelişen sık ve uzun boylu bitkilerden oluşur. İlde çayır alanları çoğunlukla, Varto ilçesinde görülmektedir. Varto ilçesinde mevcut çayırların %80'i şahıs arazisi durumundadır. Arazi sahipleri tarafından ot biçmek suretiyle, faydalanılmaktadır.

İldeki meralar ile ilgili tüm işlemlerde Valilik tarafından toplanan “Mera Komisyonu” yetkilidir. Mera komisyonu il için otlatma periyodunu 15 Mayıs- 15 Ekim tarihleri arasında olacak şekilde belirlemiştir (MİTOM, 2022).

2.7.2 Ormansal Varlıkların Durumu

İl sınırları içerisinde hâkim ağaç türü meşe olan ormanların tamamı Devlet Ormanıdır. Ormanlar meşe baltalığı olup, %90 verimsiz meşe baltalığı ormanıdır. Orman sahası 79.999 ha alandır. İl sınırları içindeki ormanlarda yetişen ağaç türleri Palamut Meşesi, Mazi Meşesi, Toros Meşesi, saplı meşe, titrek kavak, Doğu Çınarı, ceviz, kızılğaç, dişbudak, karaağaç ve söğüt türleridir. Ağaççık cinsleri ise alıç, ahlat, sakız, yabani elma ve kızılıktır (MİTOM, 2022).

2.7.3 Bitkisel Varlıkların Durumu

Muş ilinin alanı 866.833 hektar olup, Muş ilinde bitkisel üretim yapan işletme sayısı 17.500 adettir. Muş ilinde, çoğunlukla nadaslı tarım uygulanmaktadır. Kuru tarım alanlarının tamamında, nadas uygulaması yapılmaktadır. Yalnız çok yıllık bitkiler ekilmiş ise (yonca, korunga) nadas sistemi uygulanmaz. Bu alanlarda en çok buğday, arpa, yonca, korunga fiğ, az miktarda karpuz nohut ve kuru fasulye tarımı yapılmaktadır. Sulu tarım alanlarında sebzeçilik, meyvecilik, bağ ve şeker pancarı, mısır, ayçiçeği gibi tarla ürünlerinin üretimi yapılmaktadır.

Tablo 2.4. Muş İlinde Bitkisel Üretim Ekim Alanları (MİTOM, 2022)

Ürün Grupları	Ekim Alanı (ha)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tahıllar	130.730	137.935	133.610	133.510	136.305	151.321
Yem Bitkileri	68.355	64.008	65.375	61.612	60.758	60.541
Endüstri-Y. Bitkileri	11.833	10.736,9	9.843	6.516	9.415	8.717
Sebze Ekilişleri	3.646	3.743,4	3.855	4.131	4.109	4.058
Baklagiller	2.528	2.463	3.101	2.831	3.040	3.264
Meyvecilik	985	1.202,8	1.226	1.331	1.342	1.307
Yumrulu Bitkiler	101	103,5	105	143	130	145
Nadas	42.815	25.615	21.421	26.139	28.153	26.311
Diğer Tarım Arazisi	96.349	111.534	118.806	121.129	114.090	101.678
TOPLAM	357.342	357.342	357.342	357.342	357.342	357.342

Muş ilinde ekim alanları itibariyle, tarla ürünleri içinde en fazla payı %37,36 ile tahıllar almaktadır. Bunu yem bitkileri (%17,24), endüstri bitkileri (%1,82) ve baklagiller (%0,79) izlemektedir (Tablo 2.4). İlde arpa ve buğday üretimi geleneksel üretim metotlarıyla yapılmaktadır. Üretilen ürünlerin çoğunluğu üreticilerin kendi kullanımları için ayrılmakta ekmeklik un, bulgur, buğdaydan elde edilen yemeklik ürünler ve hayvan yemliği şeklinde değerlendirilmektedir. Bir kısmı da il içinde bulunan un fabrikası ve değirmenlerde işlenerek iç tüketimi karşılamaktadır.

İlde yem bitkileri olarak en fazla yetiştirilen bitki yoncadır. 2022 yılı verilerine göre yaklaşık olarak 49.599 dekar alanda ekimi yapılmış ve ortalama 1.077.623 ton ürün elde edilmiştir (Tablo 2.5). Yonca üretimi güzlük ve bahar ekimi olarak yapılmaktadır. Ürünlerin bir kısmı da il dışına satılmaktadır.

Genellikle aile işletmeciliği şeklinde yapılan üretim genellikle aileye ait hayvanların beslenmesinde kullanılmaktadır. Çevre illere az miktarda yonca kuru ot satışı olmaktadır.

Tablo 2.5. Muş İlinde Bitkisel Ürün Ekim Alanları ve Üretim Miktarları (MİTOM, 2022)

Ürünler	2019		2020		2021	
	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)
Yonca (Yeşil Ot)	50.358	1.241.044	49.427	1.234.224	49.599	1.077.623
Şeker Pancarı	3.755	125.303	6.603	372.670	5.581	277.558
Buğday (Diğer)	115.783	244.500	111.540	222.970	124.254	199.498
Korunga (Yeşil Ot)	5.387	102.455	5.438	106.200	5.264	82.964
Mısır-Silaj	2.259	111.581	2.315	114.190	2.008	96.994
Fiğ (Yeşil Ot)	3.607	60.660	3.578	60.634	3.452	50.107
Arpa	17.727	37.310	24.710	56.107	26.923	33.069
Ayçiçeği (Yağlık)	813	1.692	777	1.712	2.936	4.085
Kuru Fasulye	1.001	1.700	1.236	2.087	1.521	2.575
Nohut	1.823	2.885	1.797	2.633	1.736	1.361
Patates	144	4.349	129	3.904	145	4.087
K. Mercimek	6	9	7	10	7	6
Mısır–Dane	50	357	54	308	145	961
Soğan	59	511	61	513	64	996
Tütün	48	68	214	300	200	500

İlde üretimi yapılan bir diğer yem bitkisi de korungadır. 2021 yılında yaklaşık olarak 5.264 dekar alanda ekimi yapılmaktadır. Yaklaşık 82.964 ton ürün elde edilmektedir. Elde edilen ürünler çoğunlukla il içinde hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir. Kuraklık riskinin olduğu yerlerde bitkinin kökünün derinlere gitmesi sebebiyle daha fazla tercih edilmektedir. Silajlık mısır üretimi son yıllarda artmıştır. İlde yetiştirilen, en önemli endüstri bitkisi şeker pancarıdır. 2021 yılında, 5.381 ha alanda ekim yapılmış 277.558 ton ürün elde edilmiştir. Genellikle mibzerle ekim yapılmakta ve hasat kısmen elle yapılmaktadır. Üretilen şeker pancarı, ilde bulunan şeker fabrikasında değerlendirilmektedir. İlde üretimi olan bir diğer endüstri bitkisi de tütündür. Son yıllarda ekim alanları ve üretim miktarları düşmüştür. 2021 yılında yaklaşık olarak 200 ha alanda ekimi yapılmış ve 500 ton ürün elde edilmiştir. Genellikle aile işletmeciliği şeklinde yapılmaktadır. İl içinde ve çevre illere satışı yapılmaktadır. Üretimi olan bir diğer endüstri bitkisi de ayçiçeğidir ve 2021 yılı itibarıyla 2.936 ha alanda ekimi yapılmış, ortalama olarak 4.085 ton ürün elde edilmiştir (MİTOM, 2022).

2.7.3.1 Bahçe Bitkileri

Bahçe bitkileri, mahsulün toprak veya ağaçlarda yetiştiği nihai bitkileri kapsamaktadır.

2.7.3.1.1 Sebzeçilik

Muş Ovası, sebze ve meyve yetiştiriciliğine çok uygundur. Muş ilinde 2020 yılı verilerine göre 41.088 dekar arazide toplamda 135.839 ton sebze (Tablo 2.6) üretimi yapılmaktadır. Muş ilinde üretilen sebze miktarı işleme ve paketlenme tesisleri için yeterli miktardadır. Muş'ta sebze üretiminde en çok üretimi yapılan çeşitler; lahana, domates, kavun, karpuz, taze fasulye, biber, hıyar, kabak ve maruldur. Üretilen ürünler, il içerisinde tüketilmekte ve sebzeçiliğe yönelik bir tesis bulunmamaktadır.

Tablo 2.6. Muş İlinde Sebze Üretim Alanları ve Üretim Miktarları (MİTOM, 2021)

Ürün Adı	2019		2020	
	Ekim Alanı (da)	Üretim (ton)	Ekim Alanı (da)	Üretim (ton)
Karpuz	14.742	60.896	14.387	59.585
Domates	8.702	32.552	8.680	32.660
Kavun	6.618	17.120	6.642	17.569
Lahana	3.065	10.833	3.070	10.877
Hıyar (sofralık)	3.141	9.560	3.191	9.773
Fasulye (taze)	1.687	1.807	1.739	1.871
Biber (dolmalık)	974	1.387	974	1.376
Biber (sivri)	796	1.002	801	1.030
Soğan (taze)	429	341	390	313
Patlıcan	221	528	227	545
Kabak	155	216	136	196
Balkabağı	33	33	34	34
Maydanoz	15	9	16	10

2.7.3.1.2 Meyvecilik

Muş ilinde 13.414 dekar arazide toplamda 13.414 ton meyve (Tablo 2.7) üretimi yapılmaktadır. Bu çerçevede meyve yetiştiriciliği, bahçe bitkileri üretiminin temelini oluşturmaktadır. Kapama meyve bahçeleri için uygun arazi mevsim koşulları bulunmaktadır. Meyve bahçeleri korunaklı, çevresine göre daha sıcak, taşınmış topraklarla örtülü, sulama imkânının arttığı alanlarda kurulmuştur. Elma (Golden, Starking, Amasya ve Yerli) armut, erik, kiraz, vişne, ceviz ve üzüm (Vakkas) üretimi yapılmaktadır.

Tablo 2.7. Muş İlinde Meyve Üretim Alanları ve Üretim Miktarları (MİTOM, 2021)

Ürünler	2020			
	Ağaç Sayısı (adet)		Üretim (ton)	Alan (da)
	Meyve Veren Yaşta	Meyve Vermeyen Yaşta		
Sof. Çekirdekli Üzüm	0	0	2.174	3.848
Elma	48.748	48.122	1.462	3.128
Armut	16.246	16.241	548	1.333
Ceviz	16.433	31.565	635	3.394
Erik	4.774	1.371	133	230
Kiraz	4.742	16.450	101	904
Vişne	2.092	700	45	175
Kayısı	1368	291	29	101
Çilek	0	0	729	283
Şeftali	682	366	19	18
TOPLAM	95.085	115.106	5.875	13.414

2.7.4 Hayvansal Varlıkların Durumu

Muş'ta hayvancılık, il ekonomisinin temel sektörlerinden birisidir. Muş, özellikle hayvancılıkta Türkiye'de önemli bir yere sahiptir. Muş ili canlı hayvanlar değeri bakımından 2020 yılı dikkate alındığında 2.961.225.000 TL ile Türkiye'de %1,79 payla 17. sırada yer almaktadır. Aynı şekilde hayvansal üretim değeri 696.600.000 TL olup Türkiye'de %0,74 payla 26. sırada yer almaktadır. İl'de 8.825 ton/yıl olan 10 süt işleme tesisi bulunmakta olup ilde et sanayi, gübre sanayi ve süt sağım sistemleri sanayi gibi hayvancılık yatırımları mevcut değildir (MİTOM, 2022). İlde 2021 yılı itibariyle 1.250.000 adet küçükbaş ve 335.798 adet büyükbaş hayvan yetiştirilmektedir (Tablo 2.8).

Muş ilinde, çayır-mera alanlarının fazlalığı hayvancılık için önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Muş'un doğal yapısı ve iklim şartları, hayvan yetiştiriciliğine elverişli durumdadır ve hayvancılık çoğunlukla meraya dayalı şekilde yapılmaktadır.

Tablo 2.8. Muş İlinin Hayvan Sayıları (TÜİK, 2022)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Büyükbaş	302.215	306.508	306.542	325.067	324.850	335.798
Küçükbaş	1.021.142	1.049.367	1.041.102	1.084.591	1.235.552	1.250.000
Kovan Sayısı	43.463	47.238	51.817	51.949	53.715	52.636
Tavuk	255.741	308.075	305.462	300.908	422.591	277.047
Hindi	60.870	81.649	76.484	72.615	110.227	64.234
Ördek	35.353	40.617	36.428	35.610	43.472	23.268
Kaz	100.965	98.699	92.754	94.036	156.302	102.458

2.7.4.1 Büyükbaş Hayvancılık

Muş ilinin 2021 yılı itibariyle büyükbaş işletme sayısı 20.119'dur. Muş'ta büyükbaş hayvancılıkta, kültür ırkı olarak Siyah Alaca, Simental ve Esmer (Montofon) yetiştirilmektedir. Doğu Anadolu Kırmızısı ise en çok bulunan yerli sığır ırkıdır. Son yıllarda kültür ırkı ve melez sığırların payının toplam sığır varlığı içerisindeki payındaki artışa bağlı olarak et ve süt veriminde artış sağlanmıştır. Büyükbaş hayvancılık, genellikle küçük tip aile işletmelerinde yapılmaktadır. İl dışına hayvan sevkiyatı özellikle Kurban Bayramı'nda artmaktadır. Hayvansal ürünlerden sığır sütü iç tüketimde çoğunlukla yoğurt, peynir ve tereyağı, manda sütü ise yoğurt ve tereyağı yapımında kullanılmaktadır (MİTOM, 2022).

Tablo 2.9. Muş İlinde Büyükbaş Hayvan Sayıları ve Irklara Göre Dağılımı (TÜİK, 2021)

Yıllar	Yerli	Melez	Kültür	S. Toplam	Manda	Toplam
2002	168.059	42.957	9.452	220.468	5.635	226.103
2012	103.780	123.465	43.383	270.628	5.879	276.507
2013	108.293	130.756	49.567	288.616	6.382	294.998
2014	101.479	128.738	48.831	279.048	6.098	285.146
2015	95.363	132.891	56.180	284.434	6.087	290.521
2016	98.638	136.196	59.946	294.780	7.435	302.215
2017	104.698	126.540	68.280	299.518	6.990	306.508
2018	79.864	149.464	69.872	299.200	7.342	306.542
2019	76.136	171.022	70.831	317.989	7.078	325.067
2020	66.371	181.254	77.225	324.850	7.031	331.881

Son 20 yılda, Muş'ta sığır varlığının yaklaşık %21 arttığı ve sağılan hayvan sayısında küçük bir azalma olmasına karşın üretilen süt miktarının %171 artış gösterdiği görülmektedir. Bu durumda, kültür ırkı ve melezlerinin sayısının toplam sığır varlığı içerisindeki payının yükselmesi ve bakım-beslemenin kısmen iyileşmesine bağlı olarak hayvan başına süt veriminin artış göstermesinin etkili olduğunu söylemek mümkündür (Tablo 2.9).

2.7.4.2 Küçükbaş Hayvancılık

Muş ili küçükbaş hayvancılık bakımından önemli bir yere sahiptir. Muş ilinde 2021 yılı itibariyle toplam 6.589 küçükbaş işletmesi bulunmakta olup, bu işletmelerde 2021 yılı itibariyle toplam koyun varlığı 1.004.343 baş ve keçi varlığı 245.657 baştır. Toplamda 1.250.000 küçükbaş hayvan varlığı ile Türkiye'de 5'nci ve DAP bölgesinde ise 3'ncü sırada yer alarak, hayvancılık sektöründe önemli bir paya sahip olduğunu göstermektedir (Tablo 2.10).

Muş'ta küçükbaş hayvancılıkta yetiştirilen koyun ve keçilerin tamamına yakını yerli ırklardır. Genellikle engebeli, tarla alanları az, mera alanları fazla olan dağ köylerinde küçükbaş hayvancılık daha

fazla yapılmaktadır. İl dışına hayvan sevkiyatı, özellikle Kurban Bayramı'nda artmaktadır. Koyun, keçi sütü iç tüketim amacıyla yoğurt ve peynir yapımında kullanılmaktadır.

Tablo 2.10. Muş İlinde Küçükbaş Hayvan Sayıları ve Dağılımı (MİTOM, 2022)

Yıllar	Koyun	Keçi	Toplam
2002	1.311.367	220.459	1.531.826
2012	844.997	156.231	1.001.228
2013	774.173	151.378	925.551
2014	909.461	175.736	1.085.197
2015	815.046	169.024	984.070
2016	832.511	188.631	1.021.142
2017	840.133	209.234	1.049.367
2018	829.804	211.298	1.041.102
2019	870.338	214.253	1.084.591
2020	999.262	236.290	1.235.552
2021	1.004.343	245.657	1.250.000

2.7.4.3 Kanatlı Hayvancılık

Muş kanatlı hayvan yetiştiriciliği açısından diğer bölgelere oranla oldukça geri kalmıştır. Muş ilinde, kanatlı yetiştiriciliği yapan çiftlikler bulunmamaktadır. Aile içinde, kendi beyaz et ve yumurta ihtiyaçlarını karşılamak üzere yetiştirilen kümes hayvanları mevcuttur. Muş ilinde, Muş Tarım Orman İl müdürlüğü verilerine göre 277.047 yumurta tavuğu, 102.458 kaz, 64.234 hindi ve 23.268 ördek bulunmaktadır (Tablo 2.8).

2.7.4.4 Arıcılık

Muş ili, arıcılık yönünden zengin bitki florasına ve önemli bir gen kaynağına sahiptir. Türkiye'de toplam 7.709.636 adet kovan bulunmakta ve 107.665 ton bal üretimi yapılmaktadır. Muş kovan varlığı ve bal üretimi bakımından, Türkiye kovan varlığında %0,39 ve bal üretiminde ise %0,27'lik paya sahiptir. Muş bu üretim değerleri ile DAP illeri arasında 10'ncu sırada yer alırken, ülke sıralamasında ise 37'nci sırada yer almaktadır İlde arıcılık, çiçek balı üretimi şeklindedir ve toplam 214 arıcılık işletmesi bulunmaktadır. Bu işletmeler, ticari anlamda balmumu üretimi yapmamaktadır. Üretilen balın bir kısmı ilin tüketimine sunulmakta iken çoğunluğu il dışına satılmaktadır (MİTOM, 2022).

Tablo 2.11. Muş İlının Arıcılık Kovan Sayısı (MİTOM, 2022)

Yıllar	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kovan sayısı	43.463	47.238	51.817	51.949	53.715	52.636

2.7.4.5 Balıkçılık

Muş ilinde, tatlı su balıkçılığı yapılmaktadır. Enerji üretimi ağırlıklı Alparslan I Barajının ve Alparslan II Barajının tamamlanmasıyla su ürünleri yetiştiriciliği artarak devam edecektir. Yıllar itibariyle üretim incelendiğinde 2015 yılında 1.280 ton, 2016 yılında 1633 ton, 2017 yılında 1.486 ton, 2018 yılında 674 ton balık üretimi yapılmıştır.

2.7.4.6 Muş İlinde Hayvansal Ürün Üretimi

Muş ilinde et, süt, bal, yumurta, yapağı gibi hayvansal ürünlerin üretim miktarlarında yıllar itibariyle artışlar olmuştur (Tablo 2.12).

Tablo 2.12. Muş İlinde Hayvansal Ürün Üretim Miktarları (MİTOM, 2022)

Ürünler	Yıllar						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Süt (Ton)	332.848	341.228	354.282	356.053	393.071	394.000	-
Et (Ton)	9.216	9.369	9.410	9.500	16.978	16.990	17.200
Bal (Ton)	625,91	504.541	629.098	581.467	704,135	583.847	500.000
Yumurta(X1000)	36.300	36.300	38.890	38.500	38.750	38.750	39.500
Yapağı (Ton)	1.484	1.484	1.524	1.558	1.419	1.488	1.708

2.7.4.7 Muş İlinde Tarımsal Ürün Üretimi

Muş tarımsal üretim değeri, yaklaşık 5,76 milyar TL’dir. Bunun 3,66 milyar TL’sini hayvancılık ve 2,10 milyar TL’sini ise bitkisel üretim oluşturmaktadır. Hayvansal üretim değerinin %80,96’sını canlı hayvan oluştururken, %19,04’ünü hayvansal ürünler oluşturmaktadır (Tablo 2.13). Türkiye ortalaması için ise aynı değerler, canlı hayvan için %58 ve hayvansal ürünler için %42’dir. Bu değerler, hem tarımsal yapı içerisinde hayvancılığın önemini hem de hayvansal üretim faaliyetinden oluşturulan katma değer oldukça düşük olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.13. Muş İli 2020 Tarımsal Üretim Değerleri (MİTOM, 2021)

Yıllar	Tutar (1000 TL)	Ülkedeki Payı (%)	Ülke Sıralaması
Bitkisel Üretim Değeri (1000 TL)	2.100.000	1,07	64
Canlı Hayvan Değeri (1000 TL)	2.961.225	1,79	17
Hayvansal Üretim Değeri (1000 TL)	696.600	0,74	26
TOPLAM	5.757.225	0,93	40

2.7.5 Tarım Makine ve Ekipman Varlığı

Muş İl Tarım ve Orman İl Müdürlüğü verilerine göre 2021 yılında Muş ilindeki makine ekipman varlığının ilk beş sırasını yayık (18.564 adet), iki akslı römork (12.647 adet), römork (7.327 adet), ot tırmığı (6038 adet) ve kulaklı traktör pulluğu (5.902 adet) oluşturmaktadır (Tablo 2.14).

Tablo 2.14. Muş İli 2021 Yılı Tarım ve Makine Verileri (MITOM, 2022)

Makine Adı	Adet
Kuyruk Milinden Hareketli Pulverizatör	986
Motorlu Pulverizatör	130
Tozlayıcı	8
Atomizör	112
Sırt Pulverizatörü	374
Taş Toplama Makinesi	15
Toprak Tesviye Makinesi	61
Kombikürüm (Karma Tırmık)	250
Kepçe (Tarımda Kullanılan)	110
Kulaklı Traktör Pulluğu	5.902
Ark Açma	152
Disk Traktör Pulluğu	452
Disk Anız Pulluğu (Vanvey)	24
Kulak Anız Pulluğu	398
Toprak Frezesi (Rotovator)	69
Kültivatör	3.398
Merdane	283
Diskli Tırmık (Diskarolar)	1.730
Dişli Tırmık	2.610
Dip Kazan (Subsoiler)	24
Rototiller	72
Set Yapma Makinesi	3
Toprak Burgusu	22
Karasaban	3
Hayvan Pulluğu	28
Kombine Hububat Ekim Makinesi	997
Patates Dikim Makinesi	1
Çiftlik Gübre Dağıtma Makinesi	19
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	2.419
Anıza Ekim Makinesi	40
Traktörle Çekilen Hububat Ekim Makinesi	407
Pnömatik Ekim Makinesi	307
Üniversal Ekim Makinesi (Mekanik) (Pancar Mibzeri Dahil)	116

Santrifüj Pompa	955
Motopomp (Termik)	709
Derin Kuyu Pompa	232
Yağmurlama Tesisi	667
Damla Sulama Tesisi	311
Elektropomp	1.080
Hayvan ve Traktörle Çekilen Ara Çapa Makinesi	380
Ot Tırmağı	6.038
Orak Makinesi	33
Biçer Bağlar Makinesi	10
Patates Sökme Makinesi	1
Pancar Sökme Makinesi	239
Kombine Pancar Hasat Makinesi	290
Sap Dver ve Harman Makinesi (Batöz)	2.244
Sap Toplamalı Saman Yapma Makinesi	70
Balya Makinesi	246
Traktör Çekilen Çayır Biçme Makinesi	4.834
Ot Silaj Makinesi	71
Mısır Silaj Makinesi	177
Sap Parçalama Makinesi	10
Selektör (Sabit veya Seyyar)	9
Krema Makinesi	2.330
Ürün Kurutma Makinesi	1
Ürün Sınıflandırma Makinesi (Selektör Hariç)	8
Yayık	18.564
Tınaz Makinesi	583
Döven	13
Yem Hazırlama Makinesi	26
Kuluçka Makinesi	3
Süt Sağım Makinesi (Seyyar)	212
Yem Dağıtıcı Römork	13
Saman Aktarma- Boşaltma Makinesi	38
Civciv Ana Makinesi	2
Römork (Tarım Arabası)	7.327
Su Tankeri (Tarımda Kullanılan)	254
Traktör- Paletli (Tırtıllı)	4
Traktör- Tek asklı (1-5 bg)	6
Traktör- iki asklı hepsi	12.647
TOPLAM	82.159

3. MUŞ İLİNİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Türkiye’de ilk nüfus sayımının yapıldığı 1935 yılında Muş ilinin nüfusu 143.899 kişi olarak belirlenmiştir. Sonraki yıllarda Muş iline bağlı Bitlis ve Bingöl ilçelerinin il olması Türkiye’de ilk nüfus sayımının yapıldığı 1935 yılında Muş ilinin nüfusu 143.899 kişi olarak belirlenmiştir. Sonraki yıllarda Muş iline bağlı Bitlis ve Bingöl ilçelerinin il olması nedeniyle nüfus 1940 yılında 73.939’a düşmüştür. Doğum oranları ile göç hızının yüksek olduğu Muş ili ve ilçelerinin 2000 yılında toplam nüfusu 453.654 ile en yüksek noktaya ulaşmış, bu yıldan itibaren göçlerin etkisi ile azalmış ve 2022 itibarıyla de 399.202 olmuştur (Tablo 3.1). Türkiye’deki genel duruma göre Muş ilinde yıllık nüfus artış hızındaki düşüş oranı ortalamadan daha fazladır (Sönmez, 2010). Muş ilinden 2000 yılından sonra ekonomik ve siyasal nedenlerle başta büyük şehirler olmak üzere ülke içerisine yoğun bir göç olmuştur. Şehirleşme ve sanayileşme hızının artması, insanların şehirlerde yaşama isteği ve bununla birlikte kadınların çalışma hayatına katılımı nüfus artış hızını olumsuz etkilemektedir (Baytar ve Doğan, 2021).

Tablo 3.1. Muş İlinin 1935-2022 Yılları Nüfus Özellikleri (TÜİK, 2023)

Yıllar	Nüfus	Nüfus Değişimi (%)	Yüz ölçüm (km ²)	Nüfus Yoğunluğu (km ²)
1935	143.899	-	-	-
1940	73.939	-48,6	-	-
1950	107.286	45,1	7.629	14
1960	167.638	56,3	8.195	20
1970	234.250	17,9	8.196	28
1985	339.492	44,9	8.196	41
1990	376.543	10,9	8.196	46
2000	453.654	20,5	8.196	55
2010	406. 886	-10,3	8.196	50,4
2020	411.117	5,6	8.650	47,5
2021	405.208	-14.5	8.650	46,8
2022	399.202	-14.6	8.650	46.2

TÜİK, yaptığı hesaplamalarda Muş ilinin yüz ölçümü olarak eski veri kullanmakta iken 2014 yılından itibaren Harita Genel Komutanlığı, Muş ilinin yüz ölçümünü 8.650 km² olarak vermektedir.

Nüfus ve nüfus artış hızını etkileyen kaba doğum oranı incelendiğinde genel olarak Muş ilinin kaba doğum oranının Türkiye ortalamasına göre yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 3.2). Bunun nedenleri incelendiğinde nispeten azalsa da erken yaşta evliliklerin, gelenek ve göreneklerin, dinsel anlayışların, çok eşlilik ile iş gücü ihtiyacının devam etmesinin olduğunu söylemek mümkündür (Baytar ve Doğan, 2021). Ancak Muş ilinden göç oranının çok daha yüksek olması nedeniyle nüfus azalmaktadır.

Tablo 3.2. Türkiye’de ve Muş İlinde Doğum Sayısı ve Kaba Doğum Oranı (TÜİK, 2022)

Yıl	Türkiye Toplam Doğum Sayısı	Muş İli Toplam Doğum Sayısı	Kaba Doğum Oranı (Binde)	
			Türkiye	Muş
2015	1.336.908	11.259	17,1	27,4
2016	1.316.204	10.952	16,6	26,8
2017	1.299.419	11.082	16,2	27,2
2018	1.255.258	10.507	15,4	25,7
2019	1.188.524	10.301	14,4	25,1
2020	1.115.821	9.372	13,4	22,79
2021	1.079.842	9.150	12,8	22,58

Tablo 3.3. Muş İlinde Kırsal ve Şehirsel Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2022)

Yıl	Şehir Nüfusu	Yüzde (%)	Kırsal Nüfusu	Yüzde (%)	Toplam
1935	20.912	14,5	122.987	85,5	143.899
1940	9.552	12,9	64.387	87,1	73.939
1945	9.442	11,4	73.207	88,6	82.649
1950	12.642	11,8	94.644	88,2	107.286
1960	23.954	14,3	143.684	85,7	167.638
1970	44.889	19,2	189.361	80,8	234.250
1985	90.178	26,6	249.314	73,4	339.492
1990	101.154	26,9	275.389	73,1	376.543
2000	159.503	35	294.151	65	453.654
2010	143.624	35,2	263.262	64,8	406. 886
2019	189.102	46,3	219.707	53,7	408. 809
2020	193.279	47	217.838	53	411.117
2021	192.601	47,5	212.627	52,5	405.228

Türkiye’de ilk nüfus sayımının yapıldığı 1935 yılında Muş ilinin nüfus yapısı incelendiğinde, kırsal nüfusunun 122.987 (%85,5) şehir nüfusundan 20.912 (%14,5) çok daha fazla olduğu görülmektedir. Muş ilinde kırsal nüfusun çok daha fazla olmasında ekolojik yapı, coğrafya ve iklimin etkisiyle tarım ve hayvancılık faaliyetinin yoğun olarak yapılması ve ekonomik olarak temel geçim kaynağı özelliği göstermesi etkili olmuştur. İlerleyen yıllarla birlikte toplam nüfus içinde kırsal nüfus oranı azalırken şehir nüfusu oranı artmıştır. Kırsal nüfus oranının 2000’li yıllara kadar sürekli olarak

düşmesine rağmen kırsal nüfus miktarının arttığı görülmektedir. 2021 yılı itibariyle çalışma sahasının sınırları içerisinde toplamda nüfusun 405.228, şehir nüfusunun 192.601 ve (%47,5), kırsal nüfusun ise 212.627 ile %52,5 olduğu görülmektedir (Tablo 3.3).

Yine 2000 yılında 453.654 olan Muş ili nüfusu 2021 yılında 405.228'e düşmüştür. Bu durumun oluşmasında ekonomik yetersizlikler ve güvenlik nedeniyle kırsal yerleşmelerden şehirlere doğru meydana gelen göç etkili olmuştur. Artan göç Muş ilinde bitkisel üretim ve hayvancılığı olumsuz şekilde etkilemiştir.

Tablo 3.4. Muş İli ve İlçelerinde 2020 Yılı Kırsal ve Şehirsel Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2021)

İlçe Adı	Toplam Nüfus	Şehir Nüfusu	Köy Nüfusu	Kırsal Nüfus Oranı (%)
Merkez	197.555	114.231	83.324	42,17
Bulanık	80.570	29.528	51.042	63,35
Hasköy	26.278	14.869	11.409	43,41
Korkut	24.957	36.46	21.311	85,39
Malazgirt	50.496	20.314	30.182	59,77
Varto	31.261	10.691	20.570	65,80
İl Toplamı	411.117	193.279	217.838	52,98

Muş ilinde nüfus dağılımında ekoloji, coğrafya tarıma uygun arazilerin varlığı, hayvancılık ve sulama imkânı, ulaşım durumu gibi birçok faktör etkili olmuştur. Muş ilinde 2021 yılı itibari ile en fazla nüfus 197.555 ile merkezde bulunmaktadır. Muş ilinin en fazla nüfusa sahip ilçesi 80.570 kişi ile Bulanık'tır. Daha sonra 50.496 nüfusla Malazgirt gelmektedir. Sırasıyla Varto ilçesinin 31.261 Hasköy ilçesinin 26.278 ve Korkut ilçesinin 24.957 nüfusu bulunmaktadır (Tablo 3.4).

Tablo 3.5. Muş İlinin 2021 Yılı Aritmetik Nüfus Yoğunluğu (TÜİK, 2022)

	Merkez İlçe	Bulanık	Hasköy	Korkut	Malazgirt	Varto
Nüfus	198.578	77.592	25.827	24.057	48.192	30.982
Yüzölçümü (km²)	2.750	1.948	264	775	1.595	1.318
Aritmetik nüfus yoğunluğu (kişi)	71	40	98	31	30	24

Muş ili sınırları içerisinde genel olarak nüfusun dağılışı ile arazi kullanım durumu, su kaynaklarının varlığı ve ulaşım imkânları arasında ilişki bulunmaktadır. Genel itibariyle nüfusun yoğun olduğu alanlarda yer şekillerinin sade, tarıma elverişli, şehir merkezine yakın yerler olduğu görülmektedir (Baytar ve Doğan, 2021). Hasköy'ün hem yer şekillerinin ulaşımına uygun olması, hem de tarım, hayvancılık ve yerleşime uygun olmasının da etkisiyle yüz ölçümü en küçük (264 km²) ilçe iken

km²'ye 98 kişi ile aritmetik nüfus yoğunluğu en fazla olan ilçedir. Aynı şekilde merkez ilçe; 198.578 nüfus, 2.750 km² yüzölçümü ve 71 kişi ile aritmetik nüfus yoğunluğunda ikinci sırada gelmektedir. Varto ilçesi 30.982 nüfus 1.318 km² yüzölçümüyle aritmetik nüfus yoğunluğu 24 kişi ile en az olan ilçedir. Korkut ilçesi ulaşım açısından Muş iline yakın olmasına rağmen aritmetik nüfus yoğunluğu azdır (Tablo 3.5). Bunun en önemli nedeni ilçe arazilerinin büyük kısmının tarıma uygun olmayan engebeli arazilerden oluşmasıdır.

Muş ilinde genel olarak Murat Nehri ve Karasu havzasının bazı kesimlerinde arazilerin tarıma ve hayvancılığa uygun olduğu, sulama imkânının bulunduğu yerleşim yerlerinde nüfusun nispeten yüksek olduğu ve buna bağlı olarak yoğunluğun da arttığı köyler bulunmaktadır. Aritmetik nüfus yoğunluğunun en az olduğu kırsal yerleşmeler ise şehir merkezlerine uzak, yer şekillerinin engebeli olduğu, ulaşım imkânlarının yeterince gelişmediği, iklimin daha sert geçtiği, yaşam koşullarının zorlaştığı ve bunlara bağlı olarak da nüfus yoğunluğunun düşük olduğu köy yerleşmeleridir. Bu köylerde daha çok Malazgirt ve Bulanık ilçelerinin kuzeyindeki arazilerde sulama imkânının sınırlı olması etkili olmaktadır. Varto ilçesinin kuzey ve kuzeybatısında yer alan köylerde ise yer şekillerinin engebeli olması, tarımsal arazilerin sınırlı olması belirleyici olmaktadır. Muş merkezinin güney ve batısında yer alan köylerin engebeli araziye sahip olması tarımsal arazilerin sınırlı olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle bu alanlar, aritmetik nüfus yoğunluğunun en az olduğu yerleşkeler arasında yer almaktadır (Baytar ve Doğan, 2021).

3.1. Nüfusun Sosyo-Demografik Özellikleri

Muş ili nüfusunun erkek kadın oranı dikkate alındığında verilen dönemlerin tamamında ilde yaşayan erkek nüfusun, kadın nüfustan fazla olduğu görülmektedir (Tablo 3.6).

Tablo 3.6. Muş İlinin Cinsiyete Göre Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2023)

Yıl	Erkek	Kadın	Toplam
2000	236.214	217.440	453.654
2007	206.589	198.920	405.509
2010	207.115	199.771	406.886
2015	208.329	200.399	408.728
2016	207.190	199.311	406.501
2017	205.658	198.886	404.544
2018	208.431	199.561	407.992
2019	208.534	200.275	408.809
2020	209.647	201.470	411.117
2021	206.375	198.853	405.228
2022	203.315	195.887	399.202

3.2. Eğitim

Muş ilinde yıllar itibariyle okuma yazma bilmeyenlerin oranı azalmıştır. Ancak bir kıyaslama yapıldığında kadınlarda, erkeklere oranla okuma yazma bilmeyenlerin oranının çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Ortaokul ve dengi, lise ve dengi, üniversite mezunu öğrenci sayısında artış olmuştur (Tablo 3.7).

Muş ili genelinde 2021 yılı itibariyle toplam 151.948 öğrenci, 8.496 öğretmen, 755 okul, 10.884 derslik bulunmaktadır. Muş ilinde erkeklerde okuma yazma oranı %98,34 iken kadınlarda bu oran %90,11'dir (TÜİK, 2022).

Tablo 3.7. Muş İlinde Nüfusun Yıllara Göre Eğitim Durumu (TÜİK, 2022)

Yıl	Cinsiyet	Okuma Yazma Bilmeyen	Okuma Yazma Bilen Bir Okul Bitirmeyen	İlkokul	İlköğretim	Ortaokul ve Dengi	Lise ve Dengi	Üniversite
2008	Toplam	59.310	132.959	44.290	31.864	5.439	23.809	4.753
	Erkek	13.741	66.967	28.854	21.045	4.131	18.066	3.315
	Kadın	45.569	65.992	15.436	10.819	1.308	5.743	1.438
2010	Toplam	42.360	135.759	44.544	54.079	6.439	28.862	7.412
	Erkek	8.144	64.494	25.794	34.004	4.761	21.389	5.136
	Kadın	34.216	71.265	18.750	20.075	1.678	7.473	2.276
2015	Toplam	31.790	85.225	89.136	50.437	30.248	36.390	20.104
	Erkek	5.314	36.076	46.906	30.210	18.734	24.856	13.210
	Kadın	26.476	49.149	42.230	20.227	11.514	11.500	6.894
2020	Toplam	20.744	59.438	72.628	24.624	88.807	55.148	28.499
	Erkek	3.102	25.653	36.651	15.039	47.300	33.069	17.476
	Kadın	17.642	33.785	35.977	9.585	41.507	22.079	11.023
2021	Toplam	19.866	55.915	72.587	23.008	85.438	59.528	28.842
	Erkek	2.957	24.223	36.045	13.879	45.008	35.961	17.474
	Kadın	16.909	31.692	36.542	9.129	40.430	23.567	11.368

3.3. Göç Özellikleri

Göç, kişinin kendi yaşadığı idari sınırı geçerek oturma yerini sürekli veya uzun süreli olacak şekilde değiştirme olayıdır. Bu yer değiştirme kıtalar, uluslar, bölgeler arasında kırsaldan şehre veya günümüzde karşılaşıldığı gibi şehirden kırsala şeklinde olabilir (Tümertekin ve Özgüç, 2016). Göç, insanların köyler, kasabalar, ilçeler, şehirler ve büyük şehirlerarasında yaptıkları dinamik özelliklere sahip harekettir.

Muş ilinin coğrafi, iklimsel, sosyal ve kültürel özellikleri, göç hızını etkilemektedir. Yurt içinde kırsal yerleşmelerden il ve ilçe merkezlerine, İstanbul, İzmir, Bursa gibi büyük şehirlere göç edilirken, yurt dışına yapılan göçlerde Fransa ve Almanya gibi ülkeler öne çıkmaktadır (Sönmez, 2010)."

Göçün altında yatan motivasyon nedenleri oldukça çeşitlidir. Yerleşmelerin göçe bağlı nüfus artışında veya azalışında, "göç verilen yerleşmenin çekici motivasyon kaynaklarıyla göç veren yerleşmenin itici motivasyon kaynakları etkili olmaktadır". Muş, göç hızının sürekli yüksek olduğu bir ildir. Söz konusu yoğun göç eğiliminin altında ekonomik yetersizlikler, güvenlik ihtiyacı, daha iyi bir hayat yaşama isteği, büyük şehirlerdeki gelişen eğitim ve sağlık hizmetlerinden yararlanma isteği, yaşam standardını yükseltme isteği, aileler arasında yaşanan anlaşmazlıklardan ve kan davalarından uzak durma isteği gibi sosyal ihtiyaçlar yer almaktadır. Bu durumda özetle büyük şehirlerin çekicilikleri ve kırsalın iticilikleri etkili olmaktadır (Baytar ve Doğan, 2021).

Tablo 3.8. Muş İlinin Göç Durumu (TÜİK, 2023)

Yıl	Toplam Nüfus	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç	Net Göç Hızı (%)
1980	246.476	8.351	25.288	- 16.937	-66,4
1990	319.813	12.425	46.254	- 33.829	-100,5
2000	390.308	13.379	37.448	- 24.069	-59,8
2010	406.886	11.782	17.841	- 6.059	-14,8
2015	408.728	12.752	23.855	- 11.103	-26,8
2016	406.501	11.309	21.683	- 10.374	-25,2
2017	404.544	13.094	22.243	- 9.149	-22,4
2018	407.992	15.742	20.789	- 5.047	-12,3
2019	408.809	13.396	20.063	- 6.667	-16,2
2020	411.117	11.720	16.548	- 4.828	-11,7
2021	405.228	12.190	24.243	-12.053	-29,31
2022	399.202	13.847	24.941	-11.094	-27,41

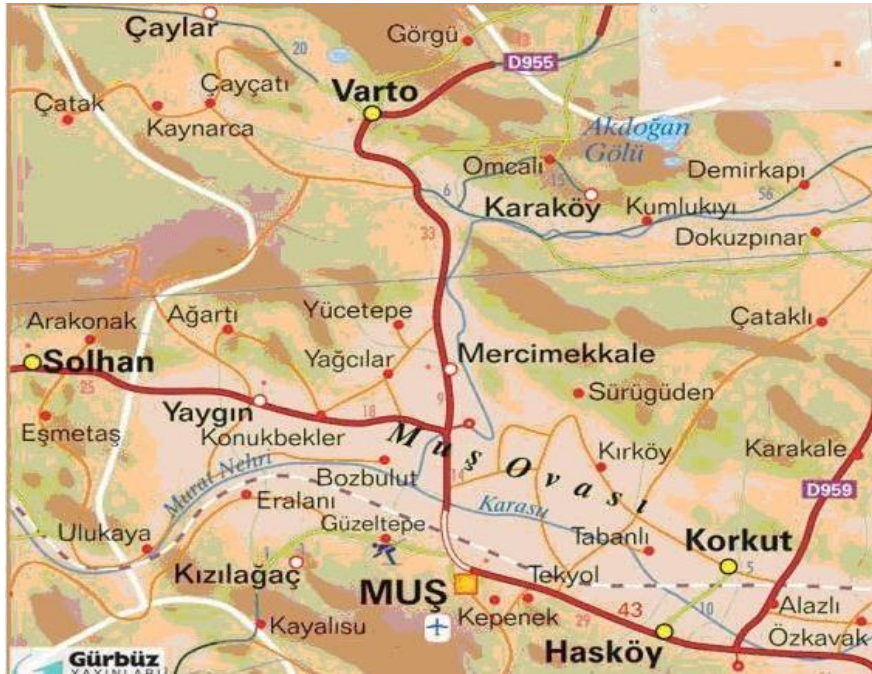
Yıllar bazında değerlendirildiğinde Muş ilinin göç hızının her zaman Türkiye ortalamasından yüksek olduğu ve 1990'da en yüksek değere ulaştığı görülmektedir. 1990'da Muş ilinden göç eden kişi

sayısı 46.254, göçle gelen kişi sayısı ise 12.425 olup net göç ve net göç hızı negatif yönlü olarak en yüksek düzeyde yaşanmıştır. Muş ilinde 1990 yılından 2010 yılına kadar net göç hızında istikrarlı bir düşüş yaşanmış olmasına karşın 2010-2023 yılları arasında net göç hızının dalgalı değerlerde seyrettiği görülmektedir. Özellikle 2020 yılındaki pandemi döneminde net göç hızında yaşanan azalma, 2021 yılında yerini yüksek bir artışa bırakmıştır. 2021 yılında Muş ili aldığı göçün iki katı kadar göç vermiş, bir önceki yıl binde -11,7 olan net göç hızı -29,3'e yükselmiştir. Bu göstergeler bölge insanın göç etme isteğinin hala çok yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 3.8).

Muş ili, tarım ve hayvancılık sektöründe kullanabileceği su kaynakları ile kırsal kalkınmada avantaj sahibi olmasına karşın negatif göç eğilimi gösteren nüfus hareketleri, bu potansiyelin iş gücü ve yatırım yönünde aktive edilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle topraklar işlenememekte, hayvancılıkta üretim azalmakta, bu işi yapan kişi sayısı düşmekte ve bunlar iş gücü sorununun yaşanmasına neden olmaktadır. Büyük şehirlerdeki imkânların azalması, işsizlik sorununun ortaya çıkması, trafik sorununun had safhaya ulaşması, eğitim ve sağlık hizmetlerinde görülen talep yoğunluğu nedenleriyle son dönemlerde göç hızında genel bir düşme eğilimi yaşanmaktadır. Hatta bu şehirlerden kırsal yerleşmelere çok az da olsa geri dönüşlerin olduğu görülmektedir (Baytar ve Doğan, 2021).

4. PROJE ALANI MUŞ OVASININ MEVCUT DURUMU

Muş Ovası, Türkiye'nin en büyük ovalarından biridir. Alanı yaklaşık 165.000 hektardır. Uzunluğu 80 km, genişliği ise 30 km'yi bulmaktadır. Basamaklı bir yapı gösteren ovanın güneyini Haçreş Dağları çevirir. Kuzeyde ise Şerafettin Dağları ve bu sıranın uzantıları vardır. Muş Ovasının doğu ucunda, Nemrut Dağı yer alır. Batı ucunda ise dağlık alanlar vardır. Muş Ovası 3. Jeolojik zamanın miyosen dönemi ortalarına kadar bir birikinti iken yer kabuğu hareketleri sonucu bir çöküntü alanına dönüşmüştür. Bu alan, sonraki jeolojik dönemlerde yeni alüvyonlarla da örtülerek verimli bir alan durumuna gelmiştir. (Muş İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022) Muş Ovası'nda özellikle yüzeysel suların bulunmadığı veya mevsimlik olduğu alanlarda farklı bir sulama yöntemi geliştirilmediğinden kuru tarım yapılmaktadır. Muş Ovası'nda kabaca işlemeli tarıma uygun alan miktarı ise oldukça yüksektir. Toplam arazinin yaklaşık %90'ı işlemeli tarıma uygundur.



Şekil 4.1. Muş Ovasının Coğrafi Konumu (Anonim, 2021)

Muş Ovası'nı oluşturan Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinde toplam 63 adet köy bulunmaktadır. Bu köyler, Ziyaret, Yoncalıöz, Yeroluk, Nadaslık, Körpeağaç, Erencilik, Yeşilova, Yaygın, Mercimekkale, Şenoba, Bozbulut, Kıyık, Çatbaşı, Muratgören, Alican, Kumluca, Karaköprü, Boyuncuk, Kırköy, Durugöze, Çukurbağ, Suboyu, İçdere, Sungu, Tandoğan, Tabanlı, Düzkışla, Oğulbalı, Alazlı, Eşmepınar, Umurca, Sarıbahçe, Aşağıüçdam, Yukarıüçdam, Kapılı, Güneyik, Yarpuzlu, Konukbekler, Beşparmak, Bahçeköy, Yücepete, Kıybaşı, Serinova, Taşoluk, Aşağısızma, Yazla, Yedipınar, Güven, Balkır, Yürekli, Pınarüstü, Konakdüzü, Altınova, Sazlıkbaşı, Düzova, Koçköy, Çöğürlü, Güzeltepe, Ortakent, Özdilek, Eğirmeç, Gölköy ve Kocatarla'dır (Şekil 4.1).

Muş Ovası’nda bitkisel üretim yapan işletme sayısı 3.617 adet, toplam arazi büyüklüğü 262.767 dekar ve işletme başına ortalama parsel büyüklüğü 74,09 dekardır (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Muş Ovasının Bitkisel Üretim Deseni, Miktarları ve Ekiliş Alanları (MİTOM, 2022)

MUŞ OVASI EKİM ALANI VE ÜRÜN DESENİ	
	Ekili Alan (dekar)
Buğday (sulu)	63.475,68
Buğday (kuru)	52.890,82
Arpa (sulu)	19.787,10
Arpa (kuru)	9.198,34
Kuru Fasulye	129,50
Taze Fasulye	15,99
Nohut (sulu)	286,21
Nohut (kuru)	146,06
Mercimek	10,10
Yağlık Ayçiçeği Tohumu (sulu)	10,10
Yağlık Ayçiçeği Tohumu (kuru)	27.359,15
Çerezlik Ayçiçeği Tohumu (sulu)	32,58
Çerezlik Ayçiçeği Tohumu (kuru)	2.918,26
Ayçiçeği Tohumu (muhtelif)	239,95
Patates (Tatlı Patates Hariç/sulu)	5,53
Şeker Pancarı (sulu)	3.905,15
Şeker Pancarı (kuru)	391,70
Tütün (sulu)	4,91
Fiğ, Yeşil Ot (sulu)	591,45
Fiğ, Yeşil Ot (kuru)	127,22
Macar Fiği	137,44
Yonca (sulu)	33.608,47
Yonca (kuru)	4.577,64
Korunga (sulu)	607,77
Korunga (kuru)	563,96
Silajlık Mısır (sulu)	5.490,68
Silajlık Mısır (kuru)	72,57
Tritikale	419,05
Yem Bezelyesi (sulu)	555,19
Yem Bezelyesi (kuru)	123,82
Yulaf	4,888

Çayır Otu	34.159,43
Nadas	48,218
Armut	29,763
Biber	40,964
Ceviz	51,999
Çilek	9,7
Domates	95,936
Elma	77,18
Hıyar	25,974
Karpuz	265,166
Kavaklık	147,951
Kavun	11,616
Kayısı	13,5
Kiraz	1,5
Lahana	9,105
Orman emvali ürün	50,718
Patlıcan	5,532
Susam	30,022
Şeftali	1,5
Üzüm	3,797
TOPLAM	262.766,85

Muş Ovası'nda dekar başına verim en az 86 kg ile kırmızı mercimek üretiminden alınırken dekar başına en fazla verim ise 4.830 kg ile mısır silajı üretiminden sağlanmaktadır. (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Muş İlinde Bitkisel Üretimde Dekar Başına Ortalama Verimler (MİTOM, 2022)

Ürün	Kg
Buğday (sulu)	500
Buğday (kuru)	300
Arpa (sulu)	475
Arpa (kuru)	300
Mısır	663
Kuru Fasulye	169
Nohut	78
Mercimek (kırmızı)	86
Ayçiçeği Tohumu (yağlık)	110
Ayçiçeği Tohumu (çerezlik)	148
Patates (Tatlı patates hariç)	2.819

Şeker Pancarı	4.973
Tütün	250
Fiğ (Diğer) (Yeşil ot)	1.451
Yonca (Yeşil ot)	2.173
Korunga (Yeşil ot)	1.526
Mısır (Silaj)	4.830

Muş Ovası'nı oluşturan Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinin ve bağlı köylerinin toplam mera varlığı 338.564,43 dekar olup bu meralara ait bilgiler Tablo 4.3, Tablo 4.4 ve Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.3. Muş Merkez İlçe Mera Varlığı (MİTOM, 2022)

Mahalle/ Köy	Mera (dekar)
Taşoluk	13.392,34
Alican	3.332,30
Tandoğan	431,24
Bahçe	22.602,42
Beşparmak	6.538,90
Boyuncuk	4.173,03
Bozbulut	3.451,42
Çatbaşı	824,35
Çöğürlü	1.031,82
Çukurbağ	1.384,60
Durugöze	1.267,22
Yazla	11.131,15
Eğirmeç	5.339,53
Erencik	1.805,38
Yağcılar	7.444,17
Gölköy	4.120,07
Güzeltepe	2.855,57
Karaköprü	6.868,94
Şenoba	3.045,44
Kırköy	790,57
Tabanlı	5.873,36
Kıybaşı	10.696,74
Kıyık	2.359,32
Konukbekler	9.017,02
Körpeağaç	1.319,41
Kumluca	1.818,26

Yaygı	1.210,80
Nadashık	4.335,53
Ortakent	1.348,56
Özdilek	2.225,84
Mercimekkale	6.013,72
Serinova	11.289,26
Suboyu	1.324,63
Muratgören	5.892,51
Sungu	2.627,88
Üçdere	1.721,99
Yarpuzlu	1.245,33
Yeroluk	1.277,93
Yoncalıöz	2.513,59
Yücestepe	19.618,95
Ziyaret	10.920,36
Toplam	206.481,45

Tablo 4.4. Muş Hasköy İlçesi Mera Varlığı (MİTOM, 2022)

Mahalle / Köy	Mera (dekar)
Aşağı üçdam	1.948,31
Düzkışla	4.573,68
Eşmepınar	1.587,30
Koç	2.383,12
Sarıbahçe	1.291,02
Umrca	1.146,86
Yukarıüçdam	1.878,29
Toplam	14.808,58

Tablo 4.5. Muş Korkut İlçesi Mera Varlığı (MİTOM, 2022)

Mahalle / Köy	Mera (dekar)
Konakdüzü	4.854,29
Kapılı	6.280,92
Balkır	26.850,02
Güneyik	1.839,35
Güven	12.980,45
Yürekli	2.282,73
Kocatarla	1.684,80

Oğulbalı	5.989,86
Pınarüstü	14.222,38
Sazlıkbaşı	2.094,55
Alazlı	2.610,65
Altınova	9.680,77
Yedipınar	25.903,63
Toplam	117.274,40

2022 yılı hayvancılık işletme sayıları incelendiğinde Muş Ovası'nda büyükbaş işletmelerin %58'i, küçükbaş işletmelerin ise %80'den fazlası Merkez ilçede bulunmaktadır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Muş Ovası 2022 Yılı Hayvancılık İşletme Sayıları (MİTOM, 2022)

İlçe	Büyükbaş Hayvan İşletme Sayısı	Küçükbaş Hayvan İşletme Sayısı	Tek tırnaklı Hayvan İşletme Sayısı	Diğer
Merkez	2.680	1.114	5	146
Hasköy	530	38	-	4
Korkut	1.390	215	25	38
Toplam	4.600	1.367	30	188

Muş Ovası'ndaki büyükbaş işletmelerine ait sığır varlığının %73'ü ve manda varlığının %39'u Merkez ilçede bulunmaktadır (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Muş Ovası 2022 Yılı Büyükbaş Hayvan Sayıları (MİTOM, 2022)

İlçe	Sığır	Manda	Toplam
Merkez	53.404	2.265	55.669
Hasköy	5.367	980	6.347
Korkut	14.006	2.514	16.520
Toplam	72.777	5.759	78.536

Muş Ovası'ndaki küçükbaş işletme sayısının yoğunlaşma alanına paralel olarak ildeki koyun varlığının %89'u, keçi varlığının ise %84'ü Merkez ilçede yoğunlaşmıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Muş Ovası 2022 Yılı Küçükbaş Hayvan Sayıları (MİTOM, 2022)

İlçe	Koyun	Keçi	Toplam
Merkez	235.954	45.736	281.690
Hasköy	5.012	1.846	6.858
Korkut	26.630	6.450	33.080
Toplam	267.596	54.032	321.628

Muş Ovası'nda arıcılık yapan işletme sayısı 41 olup bu işletmelerde 6.514 adet aktif kovan ve 13.713 pasif kovan bulunmaktadır (MİTOM, 2022).

5. PAYDAŞ ANALİZLERİ

Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı'nın hazırlanması aşamasında tüm paydaşların tarım sektörünün sorunları ve çözüme ilişkin görüş düşünce ve önerilerini tespit amacıyla oldukça kapsamlı bir çalışma titizlikle yürütülmüştür. Bu kapsamda bitkisel üretim, hayvansal üretim (büyükbaş hayvancılık, küçükbaş hayvancılık), sulama ve pazarlama konularında üretici anketleri, teknik eleman anketi, tarıma dayalı sanayici anketleri, bitkisel üretim odak grup toplantısı, hayvansal üretim odak grup toplantısı, tarıma dayalı sanayi odak grup toplantıları, kamu kurumlarının ziyaretleri, saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Yine tüm paydaşların katılımlarıyla yapılan toplantıda GZFT analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmaların sonucunda bitkisel üretimde, hayvansal üretimde, tarıma sayalı sanayide ve sulamada birtakım tespitlerde bulunulmuştur.

5.1. Bitkisel Üretim

- Muş Ovası'nda drenaj probleminin olduğu ve Kıyı köyünün zaman zaman su baskınlarına maruz kaldığı belirtilmiştir. Bu problemin DSİ tarafından çözülmesi istenmiştir.
- Yatırımların çok geç tamamlandığına dair tespitler dile getirilmiştir. Bu bağlamda Alparslan II Barajı Sulama Projesi'nin hala tamamlanmadığı vurgulanmıştır. 78.000 ha alanı sulayacak barajın bir an önce işletmeye açılması önerilmiştir.
- Tarımda girdilerin (mazot, gübre, yem vb.) çok pahalı olduğundan bahsedilerek tarımın daha fazla desteklenmesi gerektiği dile getirilmiştir.
- Tarımla ilgili sivil toplum kuruluşlarının (Ziraat Odaları, Kooperatifler, Üretici Birlikleri vb.) teknik altyapılarının yetersizliğinden dolayı beklenen düzeyde çalışmadıklarından bahsedilmiştir.
- Lahana, domates, çilek ve biber gibi bitkilerin yetiştirildiği, ancak bu ürünlerin pazarlanmasında yaşanan problemlerin olduğu bahsedilerek çiftçi birlikleri veya kooperatiflerin kurulup aktif bir şekilde çalışmasıyla pazarlama problemlerinin çözüleceği ifade edilmiştir.
- Tarımsal kredilerin büyük işletmelere verildiği ve bu işletmelerin de önemli bir kısmının atıl olduğu belirtilmiştir. Bu problemin çözümünde küçük işletmelerin de desteklenmesi önerilmiştir.
- Tarım arazilerinde ortaya çıkan mülkiyet problemlerinden dolayı ekilen arazilerin tamamında desteklemelerden faydalanılamadığından bahsedilmiştir.
- Muş Ovası'nda mera ıslahı projelerinin yeterince uygulanmadığı belirtilmiştir. Bu problemin çözümüne ağırlık verilmesi önerilmiştir. Çünkü meraların erken ve aşırı otlatılmasından dolayı vejetasyonun bozulduğu ve rantabl mera hayvancılığının yapılamadığı belirtilmiştir.
- Toplantılarda TİGEM'in arazisinin özelleştirmeden sonra aktif bir şekilde kullanılmadığı, atıl halde olduğu ve Muş iline bir fayda sağlamadığı vurgulanmıştır. Özelleştirme ile TİGEM arazilerini alan Yıldız Tarım işletmesinin temsilcileri işletmenin 58.000 dekarlık alanının 28.000 dekarında buğday

yetiştirildiğini ve yöre halkına sözleşmeli üretim modelinde üretim yapılmasının (sertifikalı buğday tohumu üretimi) önerildiğini, ancak pek ilgi duyulmadığını vurgulamışlardır. İşletmede 15.000 bin dekarlık alanda sulama sistemi kurulduğu ve 4.500 dekada şeker pancarı ekildiği belirtilmiştir. Yine Yıldız Tarım'ın bir tohumculuk faaliyetinin olduğu ve yöre halkının bu imkânlardan faydalanması önerilmiştir. Tohumculukla ilgili ekipmanların (selektör vb) işletmelerde mevcut olduğu vurgulanmıştır. Ancak Muş halkı ile işletme arasında iletişim problemi olduğu ve bu problemin çözülmesi gerektiği vurgulanmıştır.

- İl Tarım ve Orman Müdürlüğü temsilcileri özellikle %50 hibe desteklerinden üreticilerin daha fazla faydalanmasının gerekli olduğunu bildirmişlerdir. Sanayi tesisleri için (5 milyon TL'ye kadar) ayrılan kaynağın tam kullanılmadığı belirtilmiştir. Ancak tarım alet ve makineleri için müracaatın fazla olduğu, yeterli kaynak olmadığı (1.330 alet makine başvurusu yapılmış) belirtilmiştir. Yine bireysel sulama projelerine 1.177 müracaatın olduğu, ancak yeterli bütçe ayrılmadığı belirtilmiştir. Üreticiler ise bu desteklerle ilgili dosya hazırlama formalitelerinin zor olduğunu ve çiftçilerin bu müracaatlardan aşırı formalitelerden dolayı vazgeçtiklerini belirtmişlerdir. Sulama ve drenaj konusunda çiftçi eğitimlerinin yapılması gerektiği vurgulanmıştır. İl Müdürlüğü bünyesinde bulunan toprak analiz laboratuvarlarının aktif hale getirilip düşük ücretlerle çiftçilerin kullandıkları toprakların analiz edilmesi önerilmiştir. Ayrıca Muş ilinin toprak verimlilik haritalarının çıkarılarak gübreleme ve ürün desenlerinin buna göre ayarlanması önerilmiştir.

- Muş Şeker Fabrikası temsilcileri 2021 yılında 55.000 dekar alanda şeker pancarı üretildiğini, 290.000 ton üretim (46 köy / 1258 işletme) ve dekara 5,2 ton verim alındığını ve bu üretimin %95'inin Muş ilinde yapıldığını vurgulamışlardır. Ayrıca 2021 yılında 75.000 ton şeker pancarı posası, 8.500 ton melas üretilmiştir. Muş ekolojisi için 5,2 ton/da verimin düşük olduğu ve bu durumun ekim nöbeti uygulamasının yapılmamasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Fabrikanın pancar işleme kapasitesinin 420.000 ton olduğu ve bu kapasitenin daha da artırılabilceği belirtilmiştir. Ayrıca fabrikanın çiftçilerle toplantılar düzenleyerek bilgi verdiği ve çiftçiye sökme makineleri ile taban taşı kırma makineleri vererek destek olduğu belirtilmiştir. Ancak çiftçilerin pancar üretim maliyetlerinin yüksek olduğu konusunda şikâyetçi olduğu vurgulanmıştır. Alparslan II Sulama Projesi'nin faaliyete geçmesiyle pancar üretiminin artacağı ve fabrikanın burada daha önemli rol oynayacağı vurgulanmıştır. Yine ekim nöbeti uygulanmamasının şeker pancarının polar oranını düşürdüğü ifade edilmiştir. Ayrıca fabrikada depo kapasitesinin artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

- Tarımla ilgili STK'ların desteklenmesi, teknik altyapıların (ziraat mühendisi, veteriner hekim) güçlendirilmesi vurgulanmıştır.

- Tarım alet ve makinelerinin daha rantabl kullanılması için ortak makine parklarının kurulması önerilmiştir.

- Ayrıca Muş ilinde tarımın gelişmesi ve ilin tanıtımı için tarımla ilgili fuarların düzenlenmesi önerilmiştir.

- Özellikle ovada sulamaya geçilmesiyle (Alparslan II Sulama Projesi'nin tamamlanması) sulu arazi ve kıraç alanlarda uygun ürün desenleri ve ekim nöbeti sistemleri geliştirilmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir.

- Muş Ovası'nın tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı (yapılaşma) önlenmelidir.

- Entegre et ve süt tesisleri ile un ve yem fabrikaları kurulmalıdır.

- Yıldız Tarım'ın önderliğinde yağlık ayçiçeği gibi bitkilerin sözleşmeli çiftçilik modeli ile üretimleri geliştirilmelidir.

5.2. Hayvansal Üretim

- Son yıllarda en başta yem fiyatlarının artışı olmak üzere girdi fiyatlarının çok arttığı, buna karşılık et ve süt fiyatlarında yeterli artış olmadığı, bu nedenle yetiştiricinin zor durumda kaldığı, kar edemeyen üreticilerin her geçen gün hayvancılıktan uzaklaşıp, hayvancılığı bıraktıkları, büyük şehirlere göç ettikleri veya etme niyetinde oldukları bildirilmiştir.

- Mazot, gübre fiyatlarındaki artış kaba ve konsantre yem fiyatlarındaki artışa sebep olmakta buna karşılık canlı hayvan, et ve süt fiyatları düşük düzeyde kalmaktadır. Sorunun çözümü için çok acil olarak devlet eliyle yem, mazot, gübre girdilerinin azaltılmasına ve üreticinin yükünün hafifletilmesine yönelik tedbirler alınması, destek politikalarının geliştirilmesi gerektiği katılımcılar tarafından vurgulanmıştır.

- Büyükbaş damızlık temininde sıkıntı yaşandığı, yurt dışından ithal edilen hayvanların alımında fahiş fiyatların oluştuğu, dişi hayvanların kesime sevk edilmesi nedeniyle yurt içinden damızlık hayvan temininde büyük sorunlar yaşandığı dile getirilmiştir. Sorunun çözümü için dişi hayvan kesiminin yasaklanması, devlet eliyle damızlık büyükbaş hayvan üreten işletmelerin kurulması ve bu konuda özel sektörün desteklenmesi gerektiği bildirilmiştir.

- Süt satışında önemli sıkıntıların olduğu bildirilmiştir. Mandıraların üreticilerle çok uzun süreli sözleşmeler yaptığı, süt fiyatlarının arttığı durumlarda dahi yetiştiricilerin düşük fiyatlardan sütü satmak zorunda kaldığı bildirilmiştir. Üreticilerin hak kaybına uğramayacak, Ulusal Süt Konseyi'nin belirlediği çiğ süt fiyatlarına uyulmasını sağlayacak şekilde önlemler alınması ve uyulmaması durumunda cezai yaptırımların daha etkin uygulanması gerektiği bildirilmiştir.

- Muş ilinde mandıra sayısının yeterli olmadığı, buna bağlı olarak rekabet ortamının oluşmaması nedeniyle Ulusal Süt Konseyi'nin belirlediği fiyatın altında satıldığı bildirilmiş, mandıra sayısının artması gerektiği vurgulanmıştır.

- Sütü üretme konusunda problem olmadığı, ancak pazarlamada çok sorun yaşandığı bunda barınak şartlarının iyi olmamasının, sağım hijyenin yetersiz, süt kalitesinin düşük olmasının da etkisi olduğu

söylenmiştir. Barınak şartlarının iyileştirilmesi, sağım hijyeni ve sütte soğuk zincirin sağlanmasına yönelik projeler geliştirilmesinin gerekli olduğu vurgulanmıştır.

- Süt üretimi olmadığı durumda, et üretiminin de olmayacağı bu nedenle süt üretiminin mutlak suretle desteklenmesi, verilen desteklerin artırılması, sütün daha etkin bir şekilde pazarlanması için projeler geliştirilmesinin gerekli olduğu katılımcılar tarafından bildirilmiştir.
- Entansif süt sığırcılığı yetiştiriciliği konusunda bilgi eksikliklerinin olduğu, doğru bilinen yanlışların olduğu, modern yetiştirme teknikleri yerine geleneksel yöntemlerin kullanıldığı, yeterli verimin alınamadığı, birçok yetiştiricinin bu konuda herhangi bir eğitim almadığı bildirilmiş; yetiştiricilere modern yetiştirme teknikleri, sağım teknikleri, hayvan sağlığı, pazarlama, hijyen konularında uygulamalı eğitimlerin verilmesinin gerekli olduğu vurgulanmıştır.
- Bölgedeki yetiştiricilerin hayvanlarda kontrolsüz bir şekilde ilaç kullandığı, bu sorunun çözümünde eğitimin etkili olacağı belirtilmiştir.
- Bölgede döl tutmama problemlerinin yüksek oranda olduğu, suni tohumlama uygulamalarının oranının çok düşük düzeylerde kaldığı, sorunun çözümü için Tarım ve Orman İl ve ilçe müdürlüklerinin suni tohumlama hizmetlerinde daha etkin rol oynaması gerektiği bildirilmiştir.
- Muş ili merkezinde bir adet ve Varto ilçesinde bir adet olmak üzere toplam 2 adet kesimhane olduğu, bu kesimhanelerin fiziki şartlarının yeterli olmadığı, il genelinde kaçak kesimlerin olduğu dile getirilmiştir. Acil olarak il genelinde modern kesimhane sayısının artırılması gerektiği vurgulanmıştır.
- Muş ilindeki hayvan pazarının yeterli olmadığı, yetiştiricilerin hayvanlarını pazarlamakta sorun yaşadığı bildirilmiştir. Modern hayvan pazarlarının sayısının artırılması, hayvan borsasının ve et borsasının kurulmasının gerekli olduğu belirtilmiştir.
- Birlik çalışmalarının yetersiz olduğu, proje üretmedikleri, beklentileri karşılayamadıkları bildirilmiş; bu birliklerin etkinliklerinin artırılması, bölge gerçeklerine uygun proje üretimlerinin gerekli olduğu dile getirilmiştir.
- Geçmiş yıllarda Muş ilinde koyun sütünün sağıldığı ve ciddi bir gelir getirdiği, ancak günümüzde değerinde satılmadığı ve parasının zamanında alınamadığı için yetiştiricilerin küçükbaş hayvanlarını sağmadığı, sütün tamamının 5-6 ay boyunca kuzulara verildiği beyan edilmiştir.
- Yetiştiriciler yaşadıkları ekonomik sıkıntılardan dolayı hayvanlarını araçlara düşük değerden sattıklarını, araçların ise bu ürünleri çok daha yüksek fiyatlara pazarladıklarını, emeği kendilerinin verdiğini ancak parayı araçların kazandığını dile getirmiştir.
- Muş ilinde kış şartlarının ağır olduğu uzun mevsim boyunca hayvanların barınaklarda beslenmek zorunda kaldığı, ekonomik yetersizlikler, yem temininde yaşanan sorunlar nedeniyle çok önemli

verim kayıpları yaşandığı bildirilmiştir. Kış şartlarının ağır olduğu bölgede yetiştiricilere farklı teşvik uygulamalarının yapılmasının gerekli olduğu vurgulanmıştır.

- Son yıllarda bölgede ve ülkede yaşanan kuraklık nedeniyle yem fiyatları çok fazla arttığı, yem tedarikinin zorlaştığı, böylesi durumlarda yapılan desteklerin daha fazla artırılması gerektiği dile getirilmiştir.

- Destekleri hak eden çiftçilerin alması için denetleme mekanizmasının çok daha iyi olmasının gerekli olduğu vurgulanmıştır.

- Üreticiler kesime giden bazı hayvanların sistemden düşülmemesi nedeniyle hayvan kayıt sisteminde hataların olduğunu ifade etmişlerdir. Gerekli kontrollerin yapılarak sistemin güncellenmesi ile desteklemenin gerçek hayvan sayılarına göre yapılmasının gerekli olduğu bildirilmiştir.

- Muş ilinde bulunan yem fabrikasının özelleştirildiği, satın alan yatırımcının fabrikayı işletemediği, fabrikanın kapandığı, kesif yem ihtiyacının bölge dışından karşılandığı, yem maliyetlerinin daha da yükseldiği bildirilmiş, sorunun çözümü için devlet eliyle yem fabrikasının yeniden hizmete sokulması, ilde üretilen yem ham maddelerinin kullanılması ve kesif yem satışlarının aracı olmaksızın fabrikadan yapılması ile yem girdilerinin azaltılmasının mümkün olabileceği vurgulanmıştır.

- TİGEM işletmesi, şeker fabrikası ve yem fabrikasının satılmasının bu bölgedeki tarım ve hayvancılıkla uğraşanların aleyhine olduğu, özelleştirme yapılması durumunda Muş ili üreticilerine ve yetiştiricilerine öncelik tanınması gerektiği vurgulanmıştır. Buna karşılık saha ziyaretlerinde özelleştirilmesine rağmen TİGEM ve Şeker Fabrikasının yeni sahiplerinin yatırım ve kapasite miktarlarını arttırdığı görülmüştür.

- Yem bitkileri üretiminde önemli bir potansiyele sahip olan Muş Ovası'nda sulama projelerinin devreye girmesinde geç kalındığı ifade edilmiş, bu konuda somut adımların bir an önce atılması gerektiği vurgulanmıştır.

- “Genç Çiftçi Projesi” ve “Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var” projesi gibi çok yararlı olan projelerde, uygulama (dağıtılan hayvanların damızlık değerinin iyi olmaması) aşamasında yaşanan zorluklar projelerin istenilen düzeyde başarılı olamamasına sebep olmuştur. Projeden sağlanan maddi desteklerin düşük seviyelerde kaldığı, projenin başarıya ulaşmasını sağlayacak düzeyde olmadığı belirtilmiştir. Bu tür projelerin söz konusu eksiklikler giderildikten sonra tekrar uygulamaya konulmasının çok yararlı olacağı bildirilmiştir.

- Üreticiler ve yetiştiriciler üretimde hiçbir sıkıntıların olmadığını, ürünlerinin hak ettiği fiyattan alınması ve alım garantisi verilmesi durumunda istenilen miktarlarda ve standartlarda üretim yapabileceklerini bildirmişlerdir. Yetiştiricilerin emeğinin karşılığını alması gerektiği vurgulanmıştır.

- Gençlerin hayvancılık yapmak istemedikleri, hayvancılığın tatmin edici düzeyde gelir getirici bir faaliyet olarak görülmediği, hayvancılıkla uğraşanların sosyal güvencelerinin olmadığı, bu nedenle

gençlerin büyük şehirlerde asgari ücret ile çalışmayı, hayvancılığa tercih ettikleri bildirilmiştir. Sorunun çözümü için hayvancılıkla uğraşanların sosyal güvence altına alınması, sigorta primlerinin bir kısmının devlet tarafından ödenmesinin faydalı olacağı dile getirilmiştir.

- Muş ilinde mera hayvancılığının çok önemli olduğu, potansiyelin gerektiği gibi kullanılabilmesi için, meralara çıkan yolların düzenlenmesinin meralarda hayvan içme suyu göletlerinin ve gölgeliklerin kurulmasının, konteyner, güneş paneli ve sağımlarının kurulmasının faydalı olacağı bildirilmiştir.

- Yetiştiricilerin sağlık güvencesini yeşil kart ile sağladığı ancak kırk baş üzeri küçükbaş hayvanı olan yetiştiricilerin yeşil kart uygulamasından faydalanamadığı, bu yüzden hayvanlarını başkalarının üzerine kayıt ettirdikleri vurgulanmış, bu durumun düzeltilmesi gerektiği bildirilmiştir. Her geçen gün hayvancılıktan uzaklaşan gençlere yeşil kart vermek yerine sigorta primlerinin devlet tarafından ödenmesi durumunda hayvancılık yapımları, hayvancılık işletmelerinin daha sürdürülebilir olmaları sağlanabilir şeklinde beyanlar olmuştur.

- Enerji ve yakıt fiyatlarının çok arttığı büyükbaş ve küçükbaş hayvancılıkla uğraşanların işletmelerinde bu tür giderlerin üretim maliyetlerini artırdığı, bu durumun ürünlerin fiyatlarına yansıdığı beyan edilmiştir. Ahırlarda ve ağıllarda kullanılan elektrik ve mazot konusunda yetiştiricilere destek verilmesi gerektiği bildirilmiştir.

- Modern hayvancılık konusunda önemli bilgi eksikliği olduğu, ilde yetişen kaliteli kaba yem kaynağı olan yoncanın Karadeniz Bölgesi'ne satıldığı, kaba yem kaynağı olarak Güneydoğu illerinden saman alındığı söylenmiştir. Yanlış olan bu alışkanlığın düzeltilmesi için eğitimin çok önemli olduğu beyan edilmiştir.

- Piyasalarda istikrar problemi olduğu, girdi fiyatlarının her geçen gün arttığı, yetiştiricilerin uzun vadeli plan yapamadığı bildirilerek, istikrarın sağlanmasına yönelik adımların acilen atılmasının gerekli olduğu bildirilmiştir.

- Kırsal kesimde evlenme çağına gelmiş kızların özellikle koyunculuk yapan gençlerle evlenmek istememesi nedeniyle koyunculukla uğraşan gençlerin koyunculuğu bırakmak zorunda kaldıkları dile getirilmiştir.

- Bölgenin en önemli sorunlarının birinin de hayvan bakıcısı ve çoban bulunmaması olduğu dile getirilmiştir. Hayvan bakıcısı ve çoban olarak yabancı uyruklu ve özellikle Afgan çobanlarla çalışılmak zorunda kalındığı bildirilmiştir.

- Büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiricileri bu sektörde yeterli desteği alamadıklarını beyan etmişlerdir.

- Özel İdareden, DSYB adına yer alındığı makine parkı kurulması için DAP'a proje sunulduğu, benzeri projelerin sayısının artırılması gerektiği, projelerin hazırlanması aşamalarında birliklere ve kooperatiflere destek sağlanması gerektiği vurgulanmıştır.

- Hibe desteği sağlayan TKDK ile yetiştiriciler arasında koordinasyon eksikliği olduğu, 3. şahısların kurum ve hibe destekleri hakkında eksik ve yanlış bilgilendirmeler yaptığı dile getirilmiştir.
- Besi sığırıcılığında özellikle de hiç olmaması gereken dönemlerde kasaplık ve besilik hayvan ithalatının yapılması yetiştiriciler için çok yıkıcı sonuçlara yol açmaktadır. İthalatın tamamen sonlandırılması veya zamanının çok iyi ayarlanması gerekmektedir.
- Paydaşlarla kurumlar arası ve kurumların kendi arasındaki koordinasyon ve iş birliği eksikliği bulunmaktadır.
- Ülke içinde gerek damızlık gerekse besilik hayvan temininde sıkıntılar bulunması nedeniyle küçükbaş ve büyükbaş hayvan ihracatının durdurulması talep edilmiştir.
- Hayvan kayıtlarında tutarsızlıklar olduğu, küçükbaş ve büyükbaş hayvan sayısının gerçek sayılardan daha yüksek gösterildiği, gelecekte bu durumun planlama yapılırken birçok soruna yol açacağı bildirilmiştir. İvedi olarak Türkiye genelinde hayvan sayımı yapılmalıdır.
- Kırsal kesimde gençlerin göç etmesi nedeniyle, hayvancılık yaşlılar tarafından yapılan bir uğraş halini almış ve verimlilikten uzaklaşmıştır. Sürdürülebilir hayvancılık açısından gençlerin köye dönüşünü teşvik edecek projeler uygulamaya konulmalıdır.
- Tarım il ve ilçe müdürlüklerinde bulunan veteriner hekimlerin hayvan sağlığı ve yetiştiriciliği konularında yetiştiricilere daha faydalı olacak faaliyetleri uygulamasına imkân verilmelidir.
- Her türlü hayvan ve hayvansal ürünü pazarlamada önemli sorunlar yaşanmaktadır. İl genelinde üretilen hayvansal ürünlerin pazarlanmasını kolaylaştırmak için pazarlama modelleri geliştirilmeli ve ilgili kurumlardan profesyonel destek sağlanmalıdır.
- Hayvancılıkla ilgili desteklemelerde bölgenin zor olan coğrafi ve iklim şartları dikkate alınarak pozitif ayrımcılık yapılmalıdır.
- Bölgede tarımda iş gücü sorununu çözmek adına köylerde yol, su, elektrik gibi altyapı eksiklikleri giderilmeli; konut, ahır ve ağıl inşası için projeler geliştirilmelidir. Eğer ihtiyaç var ise yabancı uyruklu kişilerin hayvancılık sektöründe çalışmaları için gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Hayvancılık yapmayı sürdüren gençlerin sağlık güvencesi sağlanmalı, sigorta sisteminde kolaylık sağlanmalıdır.
- Bölgede örgütlenme sorununun olduğu, mevcut ifti ve yetiştirici örgütlerinin yetersiz kaldığı vurgulanmıştır. Bölgede uygun örgütlenme modellerinin geliştirilmesi için bilimsel çalışmalar yapılmalıdır. Birlik, Ziraat Odaları gibi yapılanmalar çiftçilerin sorunlarını çözecek faaliyetleri yapmakta yetersiz kalmaktadırlar. Girdileri uygun fiyata temin edebilecek, ürünlerin satışı konusunda yetiştiricilerin avantajına olacak faaliyetleri gerçekleştirecek, elde ettiği karı üyelerine dağıtabilecek bir örgütlenme, yetiştiricilerin daha fazla kazanç elde etmesinde etkili olacaktır. Avrupa Birliği ülkelerinde en yaygın tarımsal amaçlı örgütler kooperatiflerdir. Çiftçi örgütlerinin %75'i kooperatif örgütleridir. Bu örgütlerin tarımsal işletmelere girdi sağlamada payı %50, süt toplama ve pazarlamada payı ortalama %75 (İsveç'te %99, Danimarka'da ve İngiltere'de %98) dolayındadır.

5.3. Tarıma Dayalı Sanayi

- Sanayi işletmelerinin pek çoğunun pazar analizi yapmadıklarını belirtmişlerdir. (Sadece şeker fabrikası tarafından yapılacak alkol üretimi için pazar analizi yapılacağı ifade edilmiştir).
- Tarıma dayalı sanayi üretiminde en önemli sorun, Muş Ovası'ndaki sulamanın yetersizliğine bağlı tarımsal üretimdeki verimin düşüşü ve dolayısıyla da tarıma dayalı sanayinin gelişmemesi şeklinde tanımlanmaktadır.
- Ham madde temininde yaşanan sorunlar nedeniyle sanayi üretimi artırılamamaktadır. Sanayi üretimi artırılamadığı için işletmeler, ürünlerine pazar bulma sorunu da yaşamamaktadırlar.
- Yapılan sanayi üretiminin büyük bölümü Muş ve çevre illerde, sınırlı bir kısmı ise farklı şehirlerde satılmaktadır.
- Üretimde şeker pancarı üretimi dışında kalan alanlarda kooperatifleşme hususunda sorunlar yaşanmaktadır. Kooperatifleşme sağlanan sınırlı alanda mevcut kooperatifler de etkin şekilde çalıştırılamamaktadır.
- İldeki sanayi işletmelerinin büyük çoğunluğu aile işletmesi niteliğindedir.
- Muş'ta üretilen tarımsal ürünler içerisinde başat ürünler olarak; peynir (kaşar peyniri), diğer süt ürünleri, et ürünleri ve şeker pancarı öne çıkmaktadır.
- Sanayi üretiminde vasıfsız iş gücü temini, vergiler ve devlet destekleri açısından herhangi bir sorun belirtilmemekle birlikte temel sorunlar olarak; ham madde (bilhassa süt açısından) temininde sıkıntılar yaşanması, nitelikli iş gücü bulma güçlüğü ve ham madde ile enerji maliyetlerindeki yüksek artışlar gündeme getirilmektedir.
- İşletme temsilcileri, ürettikleri ürünleri pazarlara sevk ederken nakliye aracı bulmada, aracı firma temininde, nakliyeyi hızlı, kaliteli ve zayıtsız bir şekilde gerçekleştirmede herhangi bir sorun yaşamadıklarını ifade etmektedirler. Ancak bununla birlikte taşıma maliyetlerinin yüksek olmasının sorun oluşturduğu da belirtilmektedir.
- Çiğ sütün toplanmasında devlet desteği sadece soğuk zincirle yapılması gereken taşımacılığa yönelik olarak verilmektedir.
- Tarıma dayalı sanayi işletmesi olarak faaliyete başladıkları halde ham madde kaynaklı üretim sorunları nedeniyle tekstil üretimine yönelen çok sayıda işletme mevcuttur.
- Markalaşmanın önemi işletmeciler tarafından idrak edildiği halde markalaşma adına somut bir çaba sarf edilmediği belirlenmiştir. Sadece yumurta üreten bir firma bölgede tanınan bir markaya, plastik ambalaj malzemesi üreten bir firma ise ülke genelinde tanınan bir markaya sahip olduğunu ifade etmiştir.

• İşletmeciler ürünlerinin fiyat/kalite ilişkisinin iyi düzeyde olduğu ve kaliteyi ucuza sattıkları kanaatindedirler. Bu durumun oluşmasında kooperatifleşememenin ve markalaşamamanın etkili olduğu düşüncesine sahiptirler.

• Muş'ta faal olan sanayi işletmelerinin büyük çoğunluğunun yerel veya ulusal düzeyde reklam yapmadıkları, sponsorluk ve benzeri tutundurma faaliyetlerine yönelmedikleri belirlenmiştir. Ulusal ve uluslararası fuarlara katılımın olmadığı, geçmişte sınırlı sayıda gerçekleştirilen fuar katılımlarından beklenen sonuçların alınamadığı ifade edilmiştir.

• Bölgede tarıma dayalı sanayinin başlıca problemlerinin ham madde tedariki, finansal sıkıntılar, girdi maliyetleri ve fiyat istikrarsızlığı, nakliyede sürecinde yaşanabilen problemler ve kalifiye eleman yetersizliği olduğu bildirilmiştir.

• Problemlerin çözümünde finansman kolaylığının sağlanması, ürünlerin nakliyesi için desteklerin sağlanması, devlet desteklerinin artırılarak rekabet ortamının dengelenmesi, ham madde ihtiyacının karşılanması ve üretilen ürünlere pazar oluşturulması için planlama yapılmasının etkili olacağı dile getirilmiştir.

• Sanayicilerin öncelikli olarak Muş ili ve çevresi olmakla birlikte Doğu Anadolu Bölgesi, Marmara Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi'ni öncelikli hedef olarak belirledikleri tespit edilmiştir.

• Sanayiciler, ürünlerini satın almak isteyen yeterince alıcı olduğunu bildirmişlerdir. Bu durum sektörün gelişmesine katkı sağlayacak olumlu bir faktör olarak değerlendirilmektedir.

• Sanayiciler, ürünlerinin hangi pazarlarda daha iyi satılacağı hakkında pazar araştırması yaptıklarını bildirmişlerdir. Sanayicilerin sektörde var olabilmeleri için ürünlerini satabilecekleri pazarları araştırmaları beklenen bir durum olarak değerlendirilmektedir.

• Sanayiciler ihracat yapmadıklarını bildirmişlerdir. Bu durum ürünlerinin daha yüksek katma değerle satılabilmesi ve yakın gelecekte rekabet gücü açısından ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayicilerin yurt dışına ürün ihraç edebilmeleri için işletmelerinin finansal ve yapısal değişikliğe ihtiyaç duyduğu düşünülmektedir.

• Bölgedeki sanayicilerin yalnızca %20'sinin yatırım ve işletme sermayelerinin yeterli olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, işletmelerin finansman istikrarını sağlayamamaları açısından önemli bir sorun olarak öngörülmektedir.

• Muş ilinin öne çıkan tarım ürünlerinin sırasıyla buğday, arpa, mısır, şeker pancarı ve sebze olduğu bildirilmiştir.

5.4. Sulama

- Bölgede sulu tarım koşullarında yoncada, silajlık mısırdaki ve patatesteki 2 tarladan birisi ve şeker pancarında %40'ı yüzey sulama yöntemleriyle sulanırken, ayçiçeği, buğday, arpa ve çayır otunda sulamalar tamamen yüzey sulama yöntemleriyle yapılmaktadır. Yoncada yağmurlama sulama yüzey sulamaya yakın oranda tercih edilmekte, silajlık mısır ve patates bitkilerinde 1/3 oranında ve şeker pancarında 1/4 oranında damla sulama yöntemi kullanılmaktadır.
- Bölgedeki çiftçilerden 2/3'ü, yüzey sulama yöntemlerinin en uygun sulama yöntemi olduğunu beyan etmiştir. Yağmurlama ve damla sulama yöntemlerinin her birinin uygunluğunu bildiren çiftçilerin oranı ise %10 düzeyindedir.
- Bölgede yağmurlama ve damla sulama yöntemlerinin tercih edilmemesinde, ilk kurulum maliyetinin yüksek olması ve yöntemlerle ilgili bilgi yetersizliği etkili olmaktadır.
- Bölgedeki her dört çiftçiden üçü “*Şebekede (kanallarda) kayıpların fazla olması, kanalların bakımsızlığı*” ile “*Bitkilerin en fazla suya ihtiyaç duyduğu dönemlerin aynı zamana denk gelmesi nedeniyle suyun yetmemesi*”, üç çiftçiden ikisi “*Arazide sulama şebekesinin (kanalların) bulunmaması*”, “*Suyun yeterli ancak adil dağıtılmaması*”, “*Şebeke (kanal) kapasitesinin düşük olması*” ve “*Suyun az olması*”, çiftçilerin yarısı “*Su ücretlerinin yüksek olması*”, üç çiftçiden birisi “*Suyun yeterli ancak bazıları çok kullandığı için yetmemesi*” ile “*Yeraltı suyu pompaj maliyetinin yüksek olması (yüksek enerji giderleri)*” ve dört çiftçiden biride “*Taban suyu problemi, drenaj yetersizliği*” konularında sulamayla ilgili yaşadıkları sorunlar arasında sıralamıştır.
- Bölgedeki çiftçilerin büyük bir oranı sulama zamanının belirlenmesi konusunda bilgi aldıkları bir kuruluş olmadığını ifade etmişlerdir. Yine çiftçilerin toprak neminin ölçülmesinde kullanılan hiçbir teknolojiyi bilmedikleri belirlenmiştir.
- Çiftçilerin büyük bir bölümü sulama ile ilgili kurum ve kuruluşların kendilerine sunduğu hizmetleri yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir.
- Her üç çiftçiden ikisinin sulama birliğine üye olmadığı bölgede, yine üç çiftçiden ikisinin sulama konusunda eğitim almak istediği belirlenmiştir.
- Lise ve üzeri eğitime sahip çiftçi oranının çok düşük olduğu bölgede, her dört çiftçiden üçünün göç etme eğiliminde olduğu ve çiftçilerin büyük oranda büyük şehirlere göç etmek istedikleri belirlenmiştir.
- Yağmurlama ve damla sulamanın tercih edilebilirliğinde bölgede halihazırda kullanılabilir suyun yetersizliği, yağmurlama ve damla yöntemlerinde su kaybının az olması ve daha fazla verim alınması önemli bulunurken, ilk yatırım maliyetinin yüksek olması, bu yöntemlerle ilgili bilgi yetersizliği ve yüksek işletme maliyetleri, bahsedilen yöntemlerin yayılmasının önünde en önemli engeller olarak görülmüştür.

- Sulama suyu kalitesi ile ilgili sorun yaşamayan bölgede, drenaj yetersizliğinin sonucu ortaya çıkan tuzluluk ve çoraklaşma probleminin temelinde, tarlasına fazla su verenlerin oranının yüksek olması, toprak doyana kadar sulama yapılması, yüzey sulamada kontrollü sulama yapmak için kullanılan herhangi bir ekipman olmaması, sulama zamanının ve miktarının da çiftçi tarafından ölçüsüzce belirlenmesi yaklaşımı gösterilebilir."

- Sulama zamanına, bitkisine ve toprağına bakarak karar veren bölge çiftçisi toprak neminin ölçülmesi amacıyla kullanılan hiçbir teknolojiyi bilmediğini, sulama zamanının belirlenmesi konusunda bilgi aldıkları bir kuruluş olmadığını ifade etmiştir. Sulama birliğine üç çiftçiden biri üye olmasına rağmen sulama zamanını belirleme konusunda neredeyse birlikten hiç destek alamadıkları belirlenmiştir. Yine sulamanın zamanlamasında şebekede suyunun bulunması da önemli bir faktör olarak öne çıkmıştır.

6. MUŞ İLİ OVASI TARIM SEKTÖRÜ GZFT ANALİZİ

GZFT (Güçlü yönler, Zayıf yönler, Fırsatlar, Tehditler) analizi bir ülkenin, bir bölgenin işletmenin ya da sektörün iç ve dış durum analizini içeren, analiz konusu olan faktörlerin araştırılmasını kapsayan bir analiz tekniğidir (Aktan, 2007; Tapkı, 2015). GZFT analizi kısaca içsel ve dışsal faktörlerin gerek olumlu gerekse olumsuz yönlerini ele alan, özellikle stratejik planların oluşturulmasında ya da stratejik kararların alınmasında oldukça etkili ve faydalı olan bir analiz sistemidir (Pickton ve Wright, 1998; Polat ve ark., 2019) GZFT analizi kurumun, ülkenin, bölgenin içinde bulunduğu mevcut yapı ile kendine rakip olanların ve piyasanın geniş kapsamlı olarak araştırıldığı, rekabet gücünün ölçüldüğü ve ortaya çıkan duruma göre stratejilerin belirlendiği bir yöntemdir (Emeksiz, 1999). Bu analiz tekniğinde, güçlü ve zayıf yönler, fırsatlar ve tehditlerin maddeler olarak verildiği bir tablo oluşturulmakta ve bu maddeler ayrı ayrı başlıklar altında incelenmektedir; çıkan sonuca göre değerlendirmeler yapılmaktadır (Seçer, 2012; Tapkı, 2015). GZFT analizinin en büyük avantajı hem mevcut durumun hem de gelecek durumun analiz edilmesidir (Aktan 2003).

Projede saha ziyaretleri, odak grup toplantıları, üretici anketleri, tarıma dayalı sanayi anketleri, teknik personel anketleri ve sulama hakkında yapılan anketler ile sivil toplum kuruluşları ve kurum temsilcileriyle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin ışığı altında, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı Muş Yatırım Destek Ofisi ev sahipliğinde GZFT analizi yapmak amacıyla toplantı gerçekleştirilmiştir. Bu toplantıya tarımla ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının temsilcileri, STK temsilcileri, üreticiler, yetiştiriciler, sanayiciler ve üniversite temsilcileri iştirak etmişlerdir. Oldukça geniş katılımlı toplantıda katılımcıların görüşleri doğrultusunda Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT analizi yapılmıştır (Tablo 15.1; 15.2; 15.3. ve 15.4.). GZFT analizlerinde tamamen katılımcıların görüşleri esas alınmıştır. Dolayısıyla birçok yer için zayıf sayılabilecek yönler katılımcılar tarafından Muş ili için tehdit oluşturan unsurlar olarak beyan edilmiş, bu haliyle de rapora yazılmıştır.

Tablo 6.1. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Güçlü Yönler)

Güçlü Yönler
• Yaklaşık 165.000 ha alana sahip Muş Ovası'nın (ülkemizin 3. büyük ovası) oldukça önemli bir doğal kaynak olması
• Muş ili genelinde toplam arazi varlığının %46'sı çayır ve meralarla kaplı olup bunun %25'ini çayır arazileri oluşturmaktadır. Bu durum, hayvancılığın geliştirilmesi için önemli bir zemindir
• Tarla ziraatı içerisinde yem bitkileri ekim alanı %30'un üzerinde olup kış döneminde hayvanların kaliteli kaba yem ihtiyacının karşılanmasında önemli bir kaynak olması
• Muş ilinde şeker fabrikasının olması, şeker pancarı üretiminin artırılmasında önemli bir potansiyeldir. Şeker pancarından şeker üretiminin yanı sıra yan ürün olan pancar posası ve pancar yaprağından üretilen silaj ve melas gibi ürünlerin hayvansal yem kaynağı olarak kullanılması
• Alparslan II Barajı Sulama Projesinin faaliyete geçmesiyle brüt 78.000 ha alanın sulamaya açılacak olması, tarımsal üretim açısından önemli bir potansiyel oluşturması
• Üretilen ürünlerin diğer bölgelere pazarlanmasını sağlayacak kara, demir ve hava yolu ulaşımının bulunması
• Doğal ve zengin bitki örtüsü sayesinde çiçek (kekik, geven, gezo) balı üretiminin yapılması
• Muş ilinde üretilen hayvansal ürünlerin, ulusal pazarda yüksek düzeyde tercih edilmesi
• Küçükbaş hayvanların sağılması ve koyun sütünün üretilmesi
• Murat ve Karasu nehirleri, yan dereleri ve depolama yapılarıyla (Alparslan I ve Alparslan II) birlikte, Muş Ovası'nın tarımsal sulama için kapasitesi yüksek temiz su kaynaklarına sahip olması
• Muş ilinin 1.250.000 civarında küçükbaş ve 336.000 civarında büyükbaş hayvan varlığı ile önemli bir potansiyele sahip olması
• Bölgede sektörünün sorunları ile ilgilenen ve çözmek isteyen kurumların bulunması
• Bölgedeki genç nüfus oranının ülke ortalamasının üzerinde olması, bu durumun bölge kalkınması için önem arz etmesi

Tablo 6.2. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Zayıf Yönler)

Zayıf Yönler
●Sulanabilir arazi potansiyelinin bugüne kadar tam olarak değerlendirilememiş olması
●Bitkisel ve hayvansal ürünlerde markalaşmanın yetersiz olması
●Aşırı ve erken otlatmadan dolayı meraların zayıflaması ve ıslah projelerinin yeterli düzeyde uygulanamaması
●Silajlık bitki üretimi ve silaj paketleme tesislerinin yeterli seviyede olmaması
●İlde toprak analiz laboratuvarlarının bulunmamasının, toprak özelliklerini dolayısıyla bitkisel üretimi olumsuz yönde etkilemesi
●Yonca, korunga ve fiğ dışındaki yem bitkileri çeşitliliğinin sınırlı düzeyde olması
●İldeki büyükbaş hayvancılık işletmelerinin çoğunluğunun küçük ölçekli, dağınık ve örgütlenmeyen aile işletmelerinden oluşması
●İldeki hayvancılık işletmelerinde çalışan kalifiye eleman sayısının yetersiz olması
●Yetiştiricilerin üretim, işleme ve pazarlama metotları konusunda teknik bilgi eksikliğinin olması
●Besiyeye alınabilecek hayvan materyalinin büyük bölümünün, genç yaşlarda canlı olarak il dışına satılması
●Sütün sanayiye kazandırılması oranının çok düşük seviyelerde olması
●İlde et entegre tesisinin bulunmaması
●Hayvan pazarı sayısı ve koşullarının yetersiz düzeyde olması
●Hayvan barınaklarında yapısal ve fonksiyonel yetersizlikler olması
●Üreticilerin sulama bilgisinin ve pratiğinin zayıf olması, bölgede plansız ve aşırı sulama eğiliminin olması
●Tarım arazilerine suyu taşıyan ve dağıtan sulama şebekelerinin çoğunluğunun suyun denetimini zorlaştıran açık sistemler şeklinde olması
●Ovanın tarım arazisi ve su kaynakları potansiyeli dikkate alındığında mevcut su alma yapılarının ve dağıtım şebekelerinin yetersiz kalması
●Tarımla uğraşan insanların yaş ortalamasının yüksek olması
●Tarımla uğraşan kesimin sosyal güvence sorunlarının bulunması
●Üreticilerde markalaşma, tanıtım ve sektörel bütünleşme kültürünün zayıf olması

Tablo 6.3. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Fırsatlar)

Fırsatlar
• Bölgenin ekolojik şartlarının ayçiçeği yetiştiriciliğine uygun olması nedeniyle bitkisel yağ üretiminde dışa bağımlılığı azaltmak için sulama imkânlarının da artmasıyla ayçiçeği üretimin artırılmasının teşvik edilmesi
• Uygun ekim nöbeti sistemleri ile sulu şartlarda bir üretim sezonunda ikinci ürün yetiştirme imkânı mevcut olup güzlük ekilen macar fiğinin haziran ayı başlarında hasat edilip yerine silajlık mısır ekimi yapıldığında (90-120 gün) eylül ayı sonunda hasadının mümkün olması
• Tarım makinelerinin daha etkin ve rantabl kullanımının sağlanması için kooperatif ve birlikler aracılığıyla ortak makine parklarının kurulması
• Tarımsal ürünlerin pazarlanmasını kolaylaştırmak amacıyla yerel pazarların kurulması
• İlde organik hayvancılığa geçişe uygun geniş çayır ve mera alanlarının bulunması
• Bölgede hayvancılık projelerini destekleyebilecek yeterli sayıda kurum ve teknik personel bulunması
• Muş Ovasının mikroklimatik özellikleri ve verimli topraklarının yem bitkileri üretimini avantajlı kılması, sulama sistemlerinin hayata geçirilmesi ile bölge dışından, tarımsal ürün pazarlayan güçlü firmaların gelmesi ile bölgedeki aidiyet duygusunun artacak olması
• Verilen kamusal desteklerle, damla sulama uygulamalarının bölgede yaygınlaşma eğilimi göstermesi
• Bitkisel üretimde kimyasal kullanımının az olmasının organik tarımı mümkün kılması
• Muş ilinin bölgesel teşvik sisteminde 6. Bölge’de yer alması

Tablo 6.4. Muş Ovası Tarım Sektörü GZFT Analizi (Tehditler)

Tehditler
• Yurtiçi ve yurt dışı pazarlarda istikrar ve pazarlama kanalları ile ilgili sorunların bulunması
• Kırıldaki yaşam kalitesinin düşüklüğü nedeniyle gençlerin hayvancılığa ilgisinin azalması, tarımsal işletmelerde yabancı uyruklu kişilerin çalışması
• Hayvan ve hayvansal ürün ithalatının süreklilik eğiliminde olması (karkas ithalatı)
• Bitkisel ürünlerde dışa bağımlılığın fazla olması
• Özellikle çayır arazilerindeki yüksek taban suyu seviyesinin ot kalitesini bozması
• Bölge illeri içerisinde koyunculukta önemli bir potansiyele sahip olan Muş ilinde erken dönemde ve kapasite üzerindeki otlatmalarda bitki örtüsünün zarar görmesi
• Küresel bazda kuraklık sorununun her geçen yıl artması
• Bölgede zaman zaman salgın hayvan hastalıklarının görülmesi

7. GELECEĞE BAKIŞ

7.1. Misyon

Toplumun ihtiyaç duyduğu sağlıklı, güvenilir tarımsal gıda ürünlerini sağlamak, tarımsal üretimi sürdürülebilir kılmak ve kırsal alanlarda kalkınmayı sağlamak.

7.2. Vizyon

Muş ili genelinde ve Muş Ovası özelinde toplumun tarımsal gıda ihtiyacını karşılayabilen, gıda güvenilirliğini ve hijyen koşullarını temin edebilen, rekabetçi ve sürdürülebilir tarımsal modellerle kalkınmasını gerçekleştirebilen bir kırsal alan oluşturmak.

7.3. Temel Değerler

- *Strateji*: Geleceğe yönelik öngörülen gelişmeler ve olası risklere karşı gerçekçi ve sürdürülebilir hedeflerin önceden belirlenmesi.
- *Erişilebilirlik*: Tarım ve kırsal kalkınma hizmetlerine kolaylıkla ulaşılması.
- *Duyarlılık*: Toplumun ihtiyaçlarına ve isteklerine duyarlı olunması.
- *Katılımcılık*: Politika ve uygulamalarında hizmet alanların ve hizmet üretenlerin görüşlerinin dikkate alınması.
- *Gelişime Açıklık*: Çalışanların sürekli gelişimine önem verilmesi ve bunu destekleyici faaliyetlerin teşvik edilmesi.
- *Özverili Çalışma*: Topluma hizmet için çalışanların fedakârlıkta bulunması.
- *İyileştirme ve Geliştirme Anlayışı*: Öngörülen faaliyetlerin ve süreçlerin etkin yöntemlerle sürekli olarak analiz edilerek gerekli iyileştirmelerin yapılması.
- *Sonuç Odaklılık*: Elde edilecek başarıya yönelik olarak kaynakların ve faaliyetlerin planlı olarak kullanılması.
- *Toplumsal Sorumluluk*: Faaliyetlerde ve paydaşlarla ilişkilerde sosyal sorumlulukların gözetilmesi.
- *Kurumsal Dürüstlük*: Faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde yasalara uygun, tarafsız, şeffaf ve doğrulukla hareket edilmesi ve hesap verilebilirlik anlayışının temel alınması. (Tarım ve Orman Bakanlığı 2013-2017 Stratejik Planı

8. EYLEM PLANI

8.1. Eylem Planının Yapısı

Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planı'nda belirtilen her bir gelişme eksenini ve alt başlıklarında yer alan eylemler, tablo düzeni ile eylem no, eylem adı, sorumlu kuruluş, iş birliği yapılacak kuruluşlar, başlama ve bitiş tarihi, hedef ve performans göstergeleri konularında açıklama sütunlarına yer verilerek tanımlanmıştır (Tablo 7.1). Tabloda belirtilen “Eylem No”, ilgili eksenini ve başlığı ifade eden kod numarasıdır. “Eylem Adı”, ne yapılacağını kısaca tanımlamaktadır. “Sorumlu Kuruluş”, öngörülen eylemi ilgili yerel ve merkezi kuruluşlarla iş birliği içinde yürüterek süresinde sonuçlandırmaktan ve raporlamaktan sorumlu kuruluştur. “İş birliği Yapılacak Kuruluşlar”, eylemlerin yürütülmesi ve sonuçlandırılması sürecinde gerçekleştirilecek eylem ile doğrudan veya dolaylı ilişkisi bulunan ve sorumlu kuruluşlarla iş birliği yaparak somut destek verecek kuruluşlardır. “Başlama Bitiş Tarihi”, eylemin tamamlanması için öngörülen süreyi göstermektedir. “Gerekçe ve Yapılacak İşlemler”, eylemin gerekçesini ve detayda yapılacak işleri ortaya koymaktadır. “Hedef”, eylemlerle ulaşılmak istenilen durumdur. “Performans Göstergeleri” eylemlerin başarılı olarak kabul edilebilme düzeyidir.

Tablo 8.1. Eylem Planının Yapısı

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş birliği Yapılacak Kuruluş	Başla ma Bitiş Tarihi	Gerekçe ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi

8.2. Eylem Planının Uygulanması, İzlenmesi ve Değerlendirilmesi

İzleme ve değerlendirme süreci, kurumsal öğrenmeyi ve buna bağlı olarak faaliyetlerin sürekli olarak iyileştirilmesini sağlar. İzleme ve değerlendirme faaliyetleri ile eylem planının belirlenen takvime göre uygulanması temin edilir. Ortaya çıkan yeni koşullara göre güncellemeler yapılabilir ve sorunlar ile ilgili önlem alınabilir. Eylem planının izleme ve değerlendirme sürecine tabi tutulması gerek planın uygulanması gerekse ilgililerin hesap verme sorumluluğu ilkesinin tesis edilmesi açısından vazgeçilmez bir husustur. Muş Ovası Tarım Stratejik Eylem Planını koordinasyonundan, izlenmesinden ve değerlendirilmesinden Muş Valiliği (MV) sorumlu olacaktır. Planın il düzeyinde uygulanmasından ise eylem planında yer alan bütün iç paydaşlar (kamu kurum ve kuruluşları) sorumlu olacaklardır. Eylem planında gerekli görülecek revizyonlar, MV tarafından gerçekleştirilecektir.

Eylem planının etkili bir şekilde yürütülmesi ve öngörülen hedeflere ulaşılmasında uygulanacak ilke ve esaslar aşağıda belirtilmiştir. Eylem planının amaçlarına ulaşılmasında, kalkınma sürecinin ilgili taraflarca benimsenmesi ve bütüncül bir yaklaşımla sürdürülmesi gerekmekte olup süreç boyunca insan odaklılık, katılımcılık, kapsayıcılık, hesap verebilirlik ve şeffaflık ilkeleri gözetilecektir. Eylem planı kapsamında yapılacak uygulamalar, ulusal ve bölgesel planlar ile strateji belgelerine dayandırılacaktır.

Eylem planının uygulanmasından sorumlu olan kurumlar bütçelerini ve yıllık iş programlarını hazırlarken plandaki eylemleri dikkate alacaklardır. Eylem planındaki faaliyetlerin uygulanmasında tamamlayıcılık, koordinasyon ve eşzamanlılık sağlanacak ve ilgili kurum ve kuruluşların çalışmalarını zamanında gerçekleştirilmesine yönelik tedbirler alınacaktır. Bölgede dönüşümü hızlandıracak yenilikçi yaklaşımların ve modellerin geliştirilmesine özen gösterilecektir.

8.3. Stratejik Amaçlar, Hedefler ve Eylemler

Muş ili genelinde ve Muş Ovası özelinde 2023-2027 dönemini kapsayan tarım ve kırsal alanların kalkınması amacıyla dokuz stratejik gelişme eksenini belirlenmiştir. Bu stratejik alanlar; (1) tarımsal üretimin artırılması, arz-talep dengesinin sağlanması, (2) gıda ve yem güvenilirliğinin sağlanması, (3) bitki sağlığının, hayvan sağlığının ve refahının sağlanması, (4) su ve sulama yöntemi (5) tarımsal altyapının oluşturulması ve kırsal kalkınmanın sağlanması, (6) örgütlenmenin sağlanması, (7) kurumsal kapasitenin artırılması, (8) tarımsal üretimde verim ve kalite artırmaya yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarının yapılması ve (9) tarımsal ürünlerin pazarlama ve satış olanaklarının artırılması şeklindedir.

Söz konusu gelişme alanları ile ilgili stratejik amaçlar ise; tarımsal (bitkisel ve hayvansal) ürünlerde talepleri karşılayacak şekilde arz güvencesini sağlamak, böylelikle rekabet gücü yüksek tarım sektörü oluşturmak, sağlıklı gıdalar ve yem üretimi gerçekleştirilerek gıda ve yem güvenilirliğini sağlamak, bitki sağlığı, hayvan sağlığı ve refahını artırmak, Muş Ovası için en doğru, gerçekçi ve sürdürülebilir sulama yöntemlerini hayata geçirmek, Muş Ovası'nda tarımsal, sosyal ve fiziki alt yapıyı iyileştirmek, ekonomiyi geliştirmek, tarımsal üretimde kalitenin ve verimliliği artırılmasına yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarını yürütmek ve kurumsal kapasiteyi geliştirmek ile Muş Ovası'nda üretilen tarımsal ürünlerin en rantabl şekilde satılmasını sağlayacak satış-pazarlama yöntemlerini ortaya koymak şeklindedir.

Gerçekleştirilecek eylemler ile Muş Ovası'nda tarımsal ürün miktarının artırılarak ürünlerde arz-talep dengesi güvencesinin sağlanması, böylelikle rekabet gücü yüksek ve sürdürülebilir bir tarım sektörü oluşturulması, doğru ve gerçekçi yaklaşımlarla verimin artırılması, tüketici isteklerinin dikkate alınarak üretim yapılması, üretimde profesyonel yardım ve danışmanlık sistemlerinin geliştirilmesi konularına, tarımsal üretim ve arz-talep dengesinin sağlanması stratejisi amacı kapsamında odaklanılması öngörülmektedir.

Bitkisel, hayvansal gıdalar ve yem güvenilirliğine yönelik tedbirler alınması, üreticilere ve tüketicilere gıda güvenilirliğine ilişkin doğru ve güncel bilgiler sunulması, gıda güvenilirliğine yönelik uygulamaların geliştirilmesine ilişkin konulara gıda ve yem güvenirliliğinin sağlanması stratejisi amacı kapsamında odaklanılması öngörülmektedir.

Bitkisel ve hayvansal üretimde çevreye duyarlı üretim yapılması, üretim aşamalarında gerekli denetimlerin yapılması, bitki sağlığı ile ilgili tedbirlerin alınması, bitki hastalık ve zararlıları ile ilgili

mücadelenin daha etkin yapılmasına yönelik tedbirlerin alınması, hayvan hastalıkları ile mücadelenin ve koruyucu hekimlik hizmetlerinin daha etkin yapılması, hayvan refahının korunarak artırılması konularına, bitki sağlığının, hayvan sağlığının ve refahının sağlanması stratejisi amacı kapsamında odaklanması öngörülmektedir.

Doğru ve gerçekçi su yönetiminin gerçekleştirilmesi stratejik amacı kapsamında; Muş Ovası'nda halihazırda var olan su kaynaklarının daha verimli ve etkin kullanılması, sulamaya açılacak olan Alparslan II Barajının çok daha etkin kullanılmasını sağlayacak sulama planlarının hazırlanması, üreticilerin doğru sulama teknikleri konusunda bilinçlendirilmesi konularına odaklanması öngörülmektedir.

Tarımsal altyapının oluşturulması ve kırsal alanların fiziki ve sosyal altyapısının iyileştirilmesi stratejik amacı kapsamında; Muş Ovası'nda tarımda istihdamın artırılması, tarımla uğraşan kesimin gelir düzeyinin artırılması, bitkisel üretimde küçük ve parçalı tarım arazilerinin toplulaştırılması ve arazi kullanım planlamasının yapılması, toprak ve su kaynaklarının korunması ve verimli kullanılmasının sağlanması, hayvansal üretimde küçük aile tipi işletmelerinde barınakların fiziki şartlarının düzeltilmesi, işletmelerin modernize edilmesi, üretici-sanayici iş birliğini geliştirerek tarımsal ürünlerin işlenmesi, katma değerlerinin artırılması, yetiştiricilere yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin geliştirilmesi, yetiştiricilerin ve üreticilerin Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı (KKYDP) , Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) ve Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (DAKA) projelerinden çok daha fazla yararlanmalarını sağlamak için yerel düzeyde tanınırlığın artırılmasına yönelik konulara odaklanması öngörülmektedir.

Muş ilinde örgütlenmenin sağlanması stratejik amacı başlığı altında bölgedeki üretici örgütlerine karşı olumsuz ön yargıların giderilmesi, üretici örgütlerinin yaygınlaştırılması, etkinliklerinin artırılması, kurumsal kapasitelerinin geliştirilmesi, rekabet güçlerinin artırılması ve pazarlama kabiliyetlerinin geliştirilmesi konularına odaklanması öngörülmektedir.

Muş ilinde tarımla ilgili kurumlar arasında iş birliğinin artırılması, kurumların fiziki altyapılarının iyileştirilmesi, bilişim ve haberleşme altyapılarının güçlendirilmesi, çalışanların verimliliğinin artırılması stratejik amacı kapsamında tedbirlerin alınması, teknik eleman eksikliğinin giderilmesi, teknik elemanların bilgi birikimlerinin güncellenmesi öngörülmektedir.

Tarımsal üretimde verim ve kalitenin artırılmasına yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarının artırılması stratejik amacı kapsamında; bitkisel üretimde verimi ve kaliteyi artırmaya yönelik metotların ve teknolojilerin geliştirilerek uygulanması, iç ve dış pazarın talepleri doğrultusunda üretim yapılması, hayvansal üretimde bölgeye en uygun ırkların ve üretim şekillerinin tespit edilmesi ve uygulanması, bölgede genetik kaynakların ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımının sağlanması, AR-GE konusunda ulusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliğinin sağlanması, iklim değişikliğinin tarıma olası

etkilerinin ortaya konularak bunlara yönelik stratejilerin geliştirilmesi konularına odaklanması gerektiği öngörülmektedir.

Tarımsal ürünlerin pazarlama ve satış olanaklarının artırılmasına yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarının yapılması stratejisi amacı kapsamında; Muş Ovası'nda üretilen tarımsal ürünlerin çeşitliliğinin artırılması, başat ürünlerin belirlenmesi, ürünlerin işlenmesi, tüketici tercihlerinin tespit edilmesi, ürün bazında en doğru satış-pazarlama tekniklerinin ortaya konulması, tarıma dayalı sanayinin güçlendirilmesine yönelik tedbirlerin alınması, üreticilerin ve yetiştiricilerin bilinçlendirilmesi konularına odaklanması gerektiği öngörülmektedir.

Muş Ovası'nda öngörülen plan döneminde tarımsal ve kırsal kalkınmanın sağlanması için gerçekleştirilmesi gereken eylemler Tablo 8.2., Tablo 8.3., Tablo 8.4., Tablo 8.5., Tablo 8.6., Tablo 8.7., Tablo 8.8., Tablo 8.9, ve Tablo 8.10.'da verilmiştir.

Tablo 8.2. Tarımsal Üretim Artırılması, Arz-Talep Dengesinin Sağlanması

Eylem No.	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gerekeç ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Bitkisel ve hayvansal üretimde görev alan teknik personel (ziraat mühendisi, ziraat teknikeri, ziraat teknisyeni, gıda mühendisi, gıda teknikeri, gıda teknisyeni, veteriner hekim, veteriner teknikeri ve veteriner teknisyeni) ve eğitimcilerin eğitilmesi	MİTOM	MAUN, ATA UNİ, DF, DTAE, DAKA	2023-2025	Bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimi ve işlenmesi aşamalarında görev yapan teknik personeller ile tarım yayım faaliyetlerinde görev alan eğitimcilere ilgili konularda akademisyenler aracılığıyla verilecek teorik ve pratik eğitimlerle bilgilerin güncellenmesi sağlanacaktır. Böylelikle tarımsal üretimde verim ve kalite artışı sağlanacaktır.	Proje sahası içerisinde görev yapan teknik personelin tamamına eğitim verilmesi	Muş ili kamu kurum ve kuruluşları ile STK'larda görev yapan teknik personelin tamamının eğitim alması
1.2.	Tarımsal üretim yapan üreticilere ve yetiştiricilere bilinçlendirme eğitimlerinin verilmesi	MİTOM	MAUN, ATA UNİ, DF, DTAE, DAKA	2023-2027	Bitkisel üretim yapan üreticiler ile hayvansal üretim yapan yetiştiricilere uzmanlar aracılığıyla verilecek teorik ve pratik eğitimler ile bilinç düzeyi artırılacaktır. Böylelikle tarımsal üretimde verim ve kalite artışı sağlanacaktır.	Proje sahası içerisinde 1.000 çiftçiye eğitim verilmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %70'i olması
1.3.	Sulu tarım olanaklarının artması ile sulu şartlarda yetiştiricilik yapacak olan çiftçilerin eğitilmesi	MİTOM	ZO, MAUN, MV, STK	2023-2025	Kuru tarımdan sulu tarıma geçişte gerek sulama teknikleri gerekse sulu tarımdaki bitki desenlerinin oluşturulması açısından çiftçi eğitimleri yapılacaktır.	Proje sahası içerisinde 500 çiftçiye eğitim verilmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %70'i olması
1.4.	Alparslan II Barajı Sulama Projesi'nin bir an önce tamamlanıp yaklaşık 78.000 ha alanın sulamaya açılması ile bitkisel üretimin çeşitlendirilmesi	MİTOM, DSİ	ZO, MAUN, SÇF	2023-2027	Muş Ovası'nda sulama olanaklarının artırılması kuru şartlarda yetiştirme şansını olmayan bitki türlerinin üretim olanaklarını ortaya çıkaracaktır. Böylelikle üretimde verim artışı sağlanacaktır. Bu konuda çiftçi eğitimleri yapılacaktır.	Proje sahası içerisinde 500 çiftçiye eğitim verilmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %70'i olması

1.5.	Bitkisel üretimde sertifikalı tohum kullanımının teşvik edilmesi	MİTOM	ZO, MAUN, TF, ÖS, SÇF	2023-2027	Bitkisel üretimde kaliteli tohum kullanmak verimliliğin ana unsurudur. Bu konuda çiftçi eğitimi yapılarak e-sertifikalı tohum destekleri artırılabilmektedir.	Proje sahası içerisinde 300 çiftçiye eğitim verilmesi ve eğitim alan çiftçilere sertifikalı tohum dağıtılması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %90'ı olması
1.6.	Muş Ovası'ndaki drenaj probleminin giderilmesi	DSİ	MİTOM, ZO, MAUN, DAKA, DAP	2023-2025	Ovada normalden yüksek olan taban suyunu tahliye etmek için yer yer drenaj çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Drenaj çalışmalarının etkisiyle ovada bitkisel üretim artışı sağlanacaktır.	Muş Ovası'nda drenaj ihtiyacı olan alanların belirlenip drenaj çalışmalarının yapılması	Drenaj yapılan alanların oranının en az %40 olması
1.7.	Çeşitli kamu kurumlarından alınan hibe destekleriyle yapılmış ancak atıl durumda olan işletmelerin üretime kazandırılması	MİTOM, TKDK, İK, DAK, DAP	MV, MAUN, ZO	2023-2027	Gerek ülke genelinde gerekse Mus ilinde önemli tutarlarla yapılan yatırımların atıl durumda olması ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu işletmelerin üretime geçilmesini engelleyen problemlerin çözülüp atıl durumdan kurtarılması için çalışma yapılacaktır.	Atıl durumda olan işletmelerde, üretime yeniden başlatılması	Yeniden üretime başlayan işletme sayısının en az %90 oranında olması
1.8	Tarım arazilerinin amaç dışı kullanılmasının engellenmesi	MİTOM, MV, MB	ZO, MAUN, TKK, STK	2023-2027	Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını engellemek adına daha hassas davranılması ve toprak koruma kurulunun kararlarının uygulanması sağlanacaktır.	Muş Ovası'nda tarım arazilerinin sınıflandırılması	Yatırımların IV-VIII sınıf araziler üzerinde yapılması
1.9	Yağlık ayçiçeği ekim alanlarının artırılması	MİTOM	ZO, SÇF	2023-2027	Ülkemizde bitkisel yağ üretiminde açık olup dışa bağımlılık söz konusudur. Dolayısıyla yağlık ayçiçeğinin üretiminin artırılması ülkemiz ekonomisi açısından da stratejik öneme sahiptir. Yağ fabrikaları ve Mus ilinde faaliyet gösteren özel sektörle iş birliği yapılarak sözleşmeli üretim modeli geliştirilecektir.	Yağlık ayçiçeği üretiminde sözleşmeli üreticilik modelinin geliştirilmesi	Muş Ovası'nda mevcut yağlık ayçiçeği ekim alanlarının 3 katına çıkarılması

1.10.	Hayvancılığın yoğun olduğu Muş ilinde yem bitkileri üretiminin artırılması	MİTOM	ZO, MAUN, DTAE, DAKA, DAP, SÇF	2023-2027	Hayvancılık potansiyelinin yüksek olduğu Muş ilinde kaliteli kaba yem açığı önemli oranlardadır. Kış sezonu uzun sürdüğü için yem ihtiyacı artmaktadır. Bu bağlamda yem bitkileri ekim alanı ve verimi artırıcı tedbirler alınmalıdır. Yem bitkileri konusunda tohum desteği ve eğitim çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca macar fiği ve tritikale gibi kaliteli kaba yem kaynaklarının üretimi daha fazla desteklenecektir.	Muş Ovası'nda yem bitkileri ekiliş alanlarının artırılması	Muş Ovası'nda mevcut yem bitkileri ekim alanlarının %20 artırılması
1.11.	Arazi toplulaştırma çalışmalarının yaygınlaştırılması	TOB, TRGM	MİTOM, ZO, MAUN, STK	2023-2026	Tarım arazilerinin toplulaştırılması başta tarım alet ve makinelerinin daha verimli çalışmasını sağlayarak tarımsal üretimi artıracaktır. Bu konudaki çalışmalar yaygınlaştırılacaktır.	Muş Ovası'nda toplulaştırma yapılan arazi oranının artırılması	Muş Ovası'nda halihazırda toplulaştırma yapılan arazinin 3 katına çıkarılması
1.12.	Kullanılmayan tarım arazilerinin tarımsal üretime kazandırılması	MİTOM	MB, ZB, ÜÖ	2023-2026	Nadas alanları üretime alınacak, işlenmeyen tarım arazileri üreticilere kiralanacaktır.	Alparslan II Barajının sulamaya açılmasıyla Muş Ovası'nda daha önce kuru tarım şartlarında nadasa bırakılan alanların üretime kazandırılması	Muş Ovası'nda mevcut nadas alanlarının tamamının üretime açılması
1.13.	Şeker pancarı ekim alanlarının artırılması	MİTOM, MŞF	ZO, SÇF, ŞPÜK	2023-2027	Muş ilinde özelleştirilen şeker fabrikasının tam kapasitede çalışması, hatta kapasite artışına gidilerek şeker pancarı üretimi artırılmalıdır. Nitekim Muş Ovası'nda Alparslan II Sulama Projesinin faaliyete geçmesiyle sulama olanakları artacak ve sulu tarımın en önemli bitkilerinden olan şeker pancarı ekim alanları artıracaktır. Bu durum aynı zamanda pancar posası ve melas üretimi ile hayvancılığın gelişmesine zemin oluşturacaktır.	Mevcut şeker pancarı ekim alanlarının artırılması	Muş Ovası'nda şeker pancarı ekim alanlarının %20 artırılması

1.14	Tütün üretiminin artırılması	MITOM	ZO, MAUN	2023-2027	Muş iline özgü Muş Tütünü üretimi yapılmaktadır. Tütün işleyen işletmelerle görüşülerek sözleşmeli üretim modeliyle tütün üretimi artırılabilecektir.	Tütün üretiminde sözleşmeli üreticilik modelinin geliştirilmesi	Muş Ovası'nda mevcut tütün üretim alanlarının 2 katına çıkarılması
1.15	Toprak analiz laboratuvarlarının kurulması ile daha bilinçli gübreleme önerilerinde bulunulması	MITOM	ZO, MAUN TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Daha dengeli gübreleme yapmak ve toprağın özelliklerini bozmamak adına toprak analizlerinin yapılması önem taşımaktadır. Bu konuda hibe destekleri ile analiz laboratuvarları kurulup aktif bir şekilde çalışması sağlanacaktır.	Muş ili merkezde kamu veya özel sektör eliyle toprak analiz laboratuvarının kurulması	Laboratuvar kurulup toprak analizlerine başlanması
1.16.	Silajlık mısır üretiminin artırılması	MITOM	ZO, DSYB, DKKYB	2023-2027	Muş ili büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık açısından ülkemizde ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde önemli bir potansiyele sahiptir. Silaj özelliğiyle süt sağcılığında vazgeçilmez kaba yemlerden birisidir. Muş Ovası'nda sulama imkanlarının artırılmasıyla silajlık mısır üretimi artırılabilecektir.	Muş Ovası'nda kaliteli sulu kaba yem kaynağı olan silajlık mısır ekim alanlarının artırılması	Muş Ovası'nda mevcut silajlık mısır üretim alanlarının 2 katına çıkarılması
1.17.	Meralarda otlatmayı kolaylaştırıcı yapı ve tesislerin (sıvı, gölgelik, kaşınma kazığı, tuzluk ve yatak yeri gibi) artırılması	MITOM	ZO, MAUN, MV, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2026	Çeşitli kurumların gerek hibe ve gerekse proje bazlı destekleri ile otlatmayı kolaylaştırıcı yapı ve tesislerin yaygınlaştırılacaktır.	Muş Ovası'nda taban meralarda otlatmayı kolaylaştırıcı yapı ve tesislerin sayısının artırılması	Muş Ovası'ndaki taban meralarda otlatmayı kolaylaştırıcı yapı ve tesislerin sayısının 3 katına çıkarılması
1.18.	Yonca üretiminde yetiştiricilik teknikleri ile ilgili eğitim programlarının düzenlenmesi	MITOM	ZO, MAUN	2023-2026	Muş ilinde yapılan incelemelerde yoncanın ekiminden hasadına kadar yetiştiricilik tekniklerinde önemli yanlışlıkların (dekara fazla tohum atmak, geç biçim, biçilen otun saman haline getirilmesi ve ot muhafazasındaki problemler) yapıldığı tespit edilmiştir. Bu konuda etkili çiftçi eğitim programlarının ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.	Proje sahası içerisinde 500 çiftçiye eğitim verilmesi	Eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %80'i olması

1.19.	Yem bezelyesi, adi fiğ, arpa ve yulaf gibi kesif yem kaynaklarının üretiminin artırılması ve karma yem üretim ünitelerinin kurulması	MİTOM	ZO, MAUN, MV, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Çiftçilerin ihtiyacı olan kesif yemi daha kaliteli ve daha ucuza üretmeleri için kesif yem kaynağı olan bitkilerin üretiminin desteklenecek ve hibe programları ile karma yem üniteleri kurulacaktır.	Muş Ovası'nda kesif yem ham maddesi üretim alanlarının %50 oranında artırılması ve 10 farklı yerde kesif yem üretim tesislerinin kurulması	Muş Ovası'nda kesif yem ham maddesi üretim alanlarının artırılması ve kesif yem üretim tesislerinin kurulması
1.20.	Çayırda erken ilkbahar otlatmasının önlenmesi	MİTOM	ZO, MAUN, DSYB, DKKYB	2023-2027	Muş ili çayır arazileri bakımından yüksek bir potansiyele sahiptir. Çayırda erken ilkbahar otlatması verimi yarı yarıya düşürmektedir. Gerek Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ve gerekse üniversitenin ilgili birimleri çiftçi eğitim çalışmaları yapılacaktır.	Eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %80'i olması	Proje sahası içerisinde 500 çiftçiye eğitim verilmesi
1.21.	Mera ıslahı çalışmalarının artırılması	MİTOM	ZO, MAUN, DSYB, DKKYB, TKDKİK, DTAE, DAKA	2023-2027	Muş İli hayvan sayısı bakımından önde gelen illerimizden birisidir. Meralar yaz döneminde hayvanların ihtiyacı karşılamaktan uzaktır. Bu nedenle meralarda verimi artırmak için ıslah çalışmaları ihtiyaç vardır. Gerek Tarım ve Orman Bakanlığı'nın bütçesinden desteklenen projelerin artırılması ve gerekse TKDKİK, DAKA ve DAP gibi kuruluşların desteklemeleri ile ıslah çalışmaları artırılabilecektir.	Her yıl uygulamaya alınan mera ıslah projesi sayısının 2 katına çıkarılması	Mera ıslahı yapılan köy sayısının artırılması
1.22.	Meraların uygun kullanımının sağlanması	MİTOM	ZO, MAUN, DSYB, DKKYB	2023-2027	Meralarımızda erken otlatma, kapasitesinin üzerinde otlatma, tipine uygun olmayan hayvan türleriyle otlatma ve heterojen otlatma gibi yanlış uygulamalar mera arazilerinin bozulmasına yol açmaktadır. Bu konuda Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ile Muş Alpaslan Üniversitesinin ilgili bölümleri ve Muş Valiliğinin destekleri ile çiftçi eğitimi yapılmalı ve otlatmanın kontrol altına alınması ile ilgili denetimler artırılabilecektir.	Eğitim alan çiftçi sayısının en az %80, denetim sayısının en az %90 oranında olması	Proje sahası içerisinde 1.000 üreticiye eğitim verilmesi ve bütün meralarda denetim yapılması

1.23.	Rotasyon meraları kurularak kültür ırkı hayvancılığın teşvik edilmesi	MITOM	ZO, MAUN, DSYB, DKKYB	2023-2027	Muş Ovası'nda sulu ve kıraç şartlarda üreticinin kendi arazisinde suni meralar kurarak kültür ırkı hayvanlarını kendi merasında otlatmasının teşvik edilmesi önemli olacaktır. Kültür ırkı hayvanlar çevre şartlarına daha hassas olduğu için ortak kullanılan meralardan yeterince faydalanamamaktadırlar. Rotasyon merası kurularak normal meralar üzerindeki aşırı baskının azaltılması sağlanacaktır.	Muş Ovası'nda örnek teşkil edecek şekilde, özel mülkiyete ait tarla arazisinde rotasyon meralarının oluşturulması	Muş Ovası'nda 10 farklı köyde rotasyon merası kurulması
1.24.	Kaliteli kaba yem ve çayır otu üretiminin artırılması	MITOM	ZO, MAUN, DSYB, DKKYB, STK	2023-2027	Hayvan beslemede kalitesi düşük yemlerin (saman) tüketimini azaltarak çayır otu, yonca, korunga, fığ ve silajlık mısır gibi kaliteli kaba yem kaynaklarındaki üretimi desteklemek için çiftçilere eğitim çalışması yapılacaktır.	Proje sahası içerisinde 500 çiftçiye eğitim verilmesi	Eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %80'i olması
1.25.	Sözleşmeli üretim modelinin geliştirilmesi	MITOM,	ZO, SCF, ÖS	2023-2027	Muş ilinde yaklaşık 70.000 dekar alanda faaliyet gösteren özel sektöre ait firmalar ile yöre çiftçileri organize edilerek sözleşmeli üretim modeli yaygınlaştırılacaktır.	Proje sahası içerisinde 300 çiftçiye sözleşmeli üretim modeli ile ilgili eğitim verilmesi	Eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %80'i olması
1.26.	Şeker pancarı üretimi (ekim nöbeti, hasat, yan ürünlerin değerlendirilmesi) konusunda üreticilerin eğitilmesi	MITOM, MŞF	ZO, MAUN, ŞPÜK	2023-2027	Gerek şeker pancarı ve gerekse diğer ürünlerin yetiştiriciliğinde ekim nöbeti çok önemli yetiştiricilik modellerinden biridir. Yapılacak eğitim çalışmalarıyla Muş Ovası'nda sulu ve kıraçta uygun ekim nöbeti sistemleri üreticilere önerilecektir. Şeker pancarı yaprağı ve posasının silaj olarak değerlendirilmesi, melasın da silaj katkı maddesi ve yem fabrikalarında ham madde olarak kullanılması hem ekonomik açıdan faydalı olacak hem de hayvancılığın gelişmesini teşvik edecektir.	Proje sahası içerisinde 300 çiftçiye eğitim verilmesi	Eğitim alan çiftçi sayısının planlanan en az %80'i olması

1.27.	Şeker pancarı üretimini artırmak için mekanizasyona gidilmesi	MITOM, MŞF	ZO, MAUN, TKDKİK, DAKA, DAP, STK	2023-2027	Şeker pancarı tarımında yoğun iş gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu iş gücünü azaltmak adına çapa makinesi ve pancar söküm makineleri gibi mekanizasyonu artırıcı tedbirler alınacak ve alet-makine destekleri artırılabilecektir.	Makine ekipman alımına yönelik TKDK, KKYDP projelerinin sayısının artırılması	Destek alınan proje sayısının 2 katına çıkarılması
1.28.	Buğdayda verim düşüklüğünün önlenmesi	MITOM,	ZO, MAUN, STK	2023-2027	Gerek ülkemizde gerekse Muş ilinde yaygın olarak yetiştirilen bitkilerin başında buğday gelmektedir. Yaptığımız incelemelere göre buğday veriminin normalden düşük olduğu görülmektedir. Bu konuda ekimden hasadına kadar yetiştiricilik tekniklerinin eğitim çalışmalarıyla üreticilere aktarılacaktır.	Proje sahası içerisinde 1.000 çiftçiye eğitim verilmesi	Eğitim alan çiftçi sayısının, planlananın en az %70'i olması
1.29	Tahıllarda güzlük ekimin erken yapılması	MITOM	ZO, MAUN	2023-2027	Tahıllarda güzlük ekim zamanının iyi ayarlanması verimi artıracaktır. Bu konuda gerek Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ve gerekse Muş Alpaslan Üniversitesinin ilgili birimleri çiftçi eğitimine ağırlık verilecektir.	Proje sahası içerisinde 1.000 çiftçiye eğitim verilmesi	Eğitim alan çiftçi sayısının, planlananın en az %70'i olması
1.30.	Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılıkta konsantr yem sorununun çözülmesi	MITOM	TMO, TKKOP, DSYB, DKKYB	2023-2027	Kış dönemi besleme için yetiştiricilerin konsantr yem ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri, kuraklık ve yem fiyatlarının arttığı yıllarda yetiştiricilere acil destek sağlayacak sistemler oluşturulacaktır. Tohumlama, koç katımı, gebelik ve laktasyon dönemi beslemenin önemi hakkında yetiştiriciler bilgilendirilecektir. TMO tarafından bu yıl gerçekleştirilen "Büyükbaş (Erkek) ve Küçükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Arpa Satışı" gibi faydalı projelerin daha yaygın ve etkin şekilde uygulanması sağlanacaktır.	Arpa ve yem satışının her yıl uygulanması	Arpa desteğinden faydalanan yetiştirici sayısının her yıl %50 artması

1.31.	Coğrafi işaretli ürün, geleneksel ürün, markalı ürün sayısının artırılması	MITOM	TB, MAUN, DKKYB, DSYB, DAKA, MTSO	2023-2027	Mera hayvancılığı ile yetiştirilen koyunların et ve süt ürünlerinin ulusal ve uluslararası tanınırlığının sağlanması konusunda çalışmalar yapılacaktır. Organik koyun yetiştiriciliğinin bölgede yaygınlaştırılması için eğitim tanıtım ve sertifikasyon konularında çalışmalar yapılacaktır.	Tarım ve hayvansal ürün üretiminde en az birer ulusal marka oluşturulması	Ulusal marka sayısının artırılması
1.32.	Bölgeye adapte olmuş yerli koyun ve keçi ırklarının ıslahı	MITOM	MAUN, DKKYB, DAKA, TKDKİK, TAGEM, TİGEM	2023-2027	Damızlık yetiştiricilik yapacak işletmeler desteklenecek, yüksek verimli koçlar üretilerek yetiştiriciye dağıtılacaktır. Halen bölgede uygulanmakta olan Halk Elinde Islah Projesi'nin sayısı ve etkinliği artırılacaktır.	Damızlık yetiştiren işletme sayısının artırılması	“Halk Elinde Islah Projesi” proje sayısının en az 5'e çıkarılması
1.33.	Çoban sorununun çözülmesi	TOB	MITOM, MAUN	2023-2027	Meraya dayalı koyun yetiştiriciliği yapılan bölgede tecrübeli ve bilgili çoban istihdamının sağlanması için sürü yönetimi- çobanlık belgesi kurslarının daha sık aralıklarla düzenlenmesi sağlanacaktır. Sürü yöneticisi (çoban) istihdam desteğinin artırılarak devam edilmesi yönünde adımlar atılacaktır. Aile içinden sürü yöneticisi olan gençlerin sağlık güvencesi ve sigorta işlemleri konusunda destek sağlanmaya çalışılacaktır. Yabancı izni konusunda gerekli düzenlemelerin yapılması için adımlar atılacaktır.	Sürü yöneticisi kurs programlarının düzenlenmesi, sigorta ve yabancı uyruklu çoban çalıştırma hususunda siyasilere ve bürokratlarla temas sağlanması	Her işletmede en az bir kişinin sürü yöneticisi kurs programına katılması, çoban istihdam desteği alan yetiştirici sayısının en az iki kat artması
1.34.	Süt sağıcılığının geliştirilmesi	MITOM	MAUN, ATA UNİ, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Sütü damızlık düve merkezleri kurulacak, koruyucu hekimlik ve sağlık hizmetleri geliştirilecek, suni tohumlama yaygınlaştırılacak, yetiştiriciler bakım besleme konularında eğitilecektir.	Sütü damızlık düve merkezlerinin kurulması, suni tohumlama sayısının artırılması	Sütü damızlık düve merkezlerinin kurulması ve üretime başlanması, suni tohumlama sayısının %50 artırılması

1.35.	Besi sağlrlğının geliştirilmesi	MITOM	MAUN, ATA UNİ, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Etçi damızlık düve merkezleri kurulacak, koruyucu hekimlik ve sağık hizmetleri geliştirilecek, suni tohumlama yaygınlaştınlacak, yetiştiriciler bakım besleme konularında eğitilecektir.	Etçi damızlık düve merkezi kurulması, suni tohumlama sayısının artırılması	Etçi damızlık düve merkezinin kurulması ve üretime başlanması, etçi damızlıklarda suni tohumlama sayısının %50 artırılması
1.36.	Hayvan başına verimin artırılması	MITOM	MAUN, ATA ÜNİ, DAKA, DAP	2023-2027	Islah çalışmaları yapılacak, üreticilere bakım ve besleme konularında eğitim verilecektir.	Proje sahası içerisinde 1.000 yetiştiriciye hayvanların bakımı, beslenmesi, sağık ve hijyen konularında eğitim verilmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde eğitim alan yetiştirici sayısının planlanan en az %70'i olması
1.37.	Manda yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması	MITOM	MAUN, DAKA, DAP	2023-2027	Muş İli manda sayısı bakımından çok önemli bir potansiyele sahiptir. Alınacak önlemler ile manda yetiştiriciliğı daha da yaygınlaştınlacaktır.	Muş Ovası'nda manda yetiştiriciliğı yapılan işletme sayısının artırılması	Var olan işletme sayısının %50 oranında artırılması
1.38.	Kaz yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması	MITOM	MAUN, DAKA, DAP	2023-2027	Muş İli kaz sayısı bakımından çok önemli bir potansiyele sahiptir. Alınacak önlemler ile kaz yetiştiriciliğı daha da yaygınlaştınlacaktır.	Muş Ovası'nda kaz yetiştiriciliğı yapan işletme sayısının artırılması	Var olan işletme sayısının %50 oranında artırılması
1.39.	Arıcılığın geliştirilmesi	MITOM	MAUN, DAKA, DAP, MTSO, MTB	2023-2027	Muş İli botanik kompozisyon bakımından oldukça zengindir. İilde üretilen ballar tüketiciler tarafından fazlaca tercih edilmektedir. Alınacak önlemlerle (eğitim, coğrafi işaret vb.) arıcılık geliştirilecektir.	Bal arısı koloni sayısını ve koloni veriminin artırılması	(a) Bal arısı koloni sayısının %30 artırılması (b) Koloni veriminin %20 artırılması
1.40.	Hayvancılık işletmelerinin modernizasyonunun sağlanması	MITOM	TKDKİK, DAKA, ZB, DAP, MAUN	2023-2027	Hayvan barınakları teknolojiye uygun olarak inşa edilecektir. Var olan işletmelerdeki barınaklarda gerekli onarımlar yapılacaktır.	Modern büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık işletmelerinin kurulması, var olan işletmelerinin modernize edilmesi	Muş Ovası'nda 10 yeni büyükbaş, 25 küçükbaş işletmesinin kurulması, 200 adet işletmenin modernize edilmesi

1.41.	Bölgede üretilen tarımsal ürünlerin üstün özelliklerinin ortaya konulması	DAKA	MITOM, MAUN, ATA UNİ, MTSO, DAP	2023-2027	Tüm dünyada yüksek rakımda yetiştirilen tarımsal (bitkisel ve hayvansal) ürünler kalitelerinden dolayı tüketiciler tarafından daha fazla tercih edilmekte ve bu ürünlere daha yüksek ücretler ödenmektedir. Bölgede üretilen tarımsal ürünlerin kalitelerini ortaya koyacak bilimsel araştırmalar yapılacaktır	Muş Ovası'nda üretilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin üstün ve ayırt edici özelliklerinin ortaya çıkarılmasına yönelik çalışmalar yapılması	Muş Ovası'nda tarımsal ürünlerin farklı ve üstün özelliklerinin tespit edilmesi
1.42.	İşletmelerin sürdürülebilir ölçeğe ulaştırılması	MITOM	ZB, DAP, TKDKİK, DAKA, ÜÖ	2023-2027	İşletmelere hayvan sağlanacak, arazi devir ve intikal işlemleri yaygınlaştırılacaktır.	Büyükbaş ve küçükbaş işletmelerine damızlık değeri yüksek hayvan sağlanması	Muş Ovası'nda 25 büyükbaş, 50 küçükbaş işletmesine damızlık hayvan sağlanması
1.43.	Fiyatların şeffaf, izlenebilir ve istikrarının sağlanabilmesi için tarımsal ürünlerin fiyatlarının takip edilmesi	MITOM	MTB, MTSO, TÜİK, ÜÖ, MAUN	2023-2027	Tarım ve gıda ürünlerinde fiyat takibi yapılarak analizlere dayalı günlük, haftalık, aylık ve yıllık tahminler yapılacaktır.	Bölge ürünlerinin fiyat istikrarı için bölge üreticilerinin üyesi olacağı çevrimiçi bir platform oluşturulması	Çevrimiçi fiyat takip platformunun oluşturulması
1.44.	Tarımsal danışmanlık hizmetlerinin çeşitlendirilmesi sayesinde daha fazla işletmeye hizmet sağlanması	MITOM	ÜÖ, DF, MAUN	2023-2027	Danışmanlık hizmetleri çeşitlendirilecek ve daha fazla tarım işletmesine danışmanlık hizmeti sağlanacaktır.	Muş ilinde tarım danışmanlarının sayısının artırılmasına yönelik tedbirler alınması	İl genelinde tarım danışmanı sayısının %50 artması
1.45.	Yazılı ve görsel iletişim araçlarının geliştirilmesi, sosyal medya platformlarında aktif olarak yer alınması	MITOM	ÜÖ, MAUN, DAKA	2023-2027	Tarım ve kırsal kalkınma konularında konferans, panel vb. etkinlikler düzenlenecek ve internet sayfalarının güncellenmesi, eylemlerin yerel yazılı ve görsel basından duyurulması sağlanacaktır.	Üreticilerin ve birliklerin sosyal medya kanallarının kurulması	Kurulan sosyal medya kanalı sayısı

Tablo 8.3. Gıda ve Yem Güvenirliğinin Sağlanması

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gerekece ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Yem hijyenin sağlanması	MİTOM	MAUN, MTSO ATA ÜNİ, MTB	2023-2027	Akredite yem analiz laboratuvarları kurularak, kaba, konsantr yemler ve yem ham maddelerinin besin madde analizleri, kimyasal analizler ve mikrobiyolojik analizler yapılacaktır.	Muş İli merkezde kamu veya özel sektör eliyle yem analiz laboratuvarının kurulması	Muş İli merkezde en az 1 adet laboratuvar kurulup, yem analizlerine başlanması
1.2.	Tarım işletmelerinde hatalı pestisit kullanımının önlenmesine yönelik denetimlerin artırılması	MİTOM	MAUN, ATA ÜNİ, AÖAL	2023-2027	Hasat öncesinde işletmelerde pestisit denetim sayısı artırılacaktır.	Muş Ovası'nda bitkisel üretim yapan işletmelerde denetimlerin artırılması	Hasat öncesi 250 işletmede pestisit kullanımına yönelik denetim yapılması
1.3.	Veteriner ilaçların uygun kullanımına yönelik denetimlerin etkinliğinin artırılması	MİTOM	MAUN, ATA ÜNİ, AÖAL, VKAE	2023-2027	Doğrudan tüketime arz edilen hayvan ve hayvansal ürünlerde ilaç kalıntısının tespiti için yapılan denetim sayısı artırılacaktır.	Büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı hayvancılık işletmelerinde denetimlerin artırılması	Aylık olarak 10 işletmede ilaç kalıntısına yönelik denetim yapılması
1.4.	Gıda risk değerlendirmelerinin yapılması	MİTOM	MAUN, GKLM, ATA ÜNİ, DAKA, AÖAL, VK	2023-2027	Teknik personele risk analizi konusunda eğitim verilecek, gıda ve yem işletmelerine yönelik yeterli ve etkili risk kontrolleri yapılacaktır.	Gıdalarda ve yemlerde risk analizi konusunda teknik elemanların eğitilmesi ve bu konuda denetimlerin artırılması	Bütün teknik elemanlara eğitim verilmesi

1.5.	Gıda güvenilirliği bilincinin artırılması	MİTOM	GKLM, VKAE, MAUN, DAKA, ATA UNİ, ÜÖ,DF	2023-2025	Gıdaların sağlıklı hazırlanması, muhafazası, tüketilmesi ve istrafının önlenmesi konularında eğitimler düzenlenecek, işletmeler daha etkili olarak izlenecek ve denetlenecek, Alo 174 gıda hattına gelen şikayetler takip edilerek çözüme kavuşturulacaktır.	Tarım dayalı sanayi tesislerinin çalışanları, üreticiler ve tüketicilere eğitimlerin verilmesi	Alo 174 gıda hattının daha aktif çalışması, eğitim çalışması sayısı
1.6.	Yemlerin depolanması konusunda yetiştiricilerin bilinçlendirilmesi	MİTOM	MAUN, ATA UNİ, ÜÖ, DF	2023-2025	Yemlerin depolanma koşulları, alınması gereken tedbirler konusunda yetiştiricilere eğitimler verilecektir.	Yetiştiricilere yemlerin depolanması, işlenmesi konularında eğitimler verilmesi	Yemlerin depolanması konusunda 200 yetiştiriciye eğitim verilmesi
1.7.	Silaj paketleme tesislerinin kurulması	MİTOM	ZO, TKDKİK, DAKA, MTSO, MBO, STK	2023-2025	Silajın yıl boyu tüketimini desteklemek ve depolama kaynaklı bozulmaların önüne geçmek amacıyla paketleme tesislerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.	Mısır ve şeker pancarı posası silajların paketlenebileceği tesis kurulması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde 1'er adet silaj paketleme tesisi kurulması

Tablo 8.4. Bitki Sağlığı, Hayvan Sağlığı ve Refahının Sağlanması

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gereke ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Bitkisel üretimde biyolojik ve biyoteknik mücadele uygulamalarının yaygınlaştırılması	MITOM	MAUN, ÜÖ, STK	2023-2027	Kimyasal yöntemlere alternatif biyolojik ve biyoteknik mücadele uygulamaları konularında üreticilere gerekli eğitimler verilecektir.	Üreticilere bitkisel üretimde biyolojik ve biyoteknik mücadele konularında eğitim verilmesi	Bitkisel üretimde biyolojik ve biyoteknik mücadele konularında 200 üreticiye eğitim verilmesi
1.2.	Tarım ve Orman Bakanlığı'nca ruhsatlandırılan bitki koruma ürünlerinin ruhsatına esas özellikleri ile piyasada bulunmalarının sağlanması	MITOM	MAUN, TSE, MSTO	2023-2027	Piyasadaki bitki koruma ürünleri denetlenmesi daha etkin olarak yapılacaktır.	Ruhsatlı bitki koruma ürünleri satan işletmelerin denetimlerinin artırılması	Ruhsatlı bitki koruma ürünleri satan işletmelerin yılda en az 2 kez denetlenmesi
1.3.	Koruyucu hekimlik konusunda yetiştiricilerin bilinçlendirilmesi	MITOM	MAUN, ÜÖ, ATA UNİ, STK	2023-2025	Hayvan sağlığı, koruyucu hekimlik, aşılama, hijyen konularında yetiştiricilere eğitimler verilecektir.	Yetiştiricilere hayvan hastalıkları ve koruyucu önlemler konularında eğitim verilmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde 300 yetiştiriciye eğitim verilmesi
1.4.	Hayvan sağlığı için gerekli sistemlerin ve standartların oluşturulması	MITOM	VKAİ, MAUN, ATA UNİ, VHO	2023-2026	Büyükbaş ve küçükbaş hayvanlarda aşılama çalışmaları çok daha etkin şekilde yapılacaktır.	Büyükbaş ve küçükbaş hayvanlara başta şap, brusella olmak üzere aşılama yapılması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık işletmelerinin tamamına ulaşılması

1.5.	Hayvan refahının sağlanması için gerekli sistemlerin ve standartların oluşturulması	MITOM	TKDKİK, DAKA, DAP, MAUN, ATA UNİ VHO	2023- 2026	Büyükbaş ve küçükbaş hayvan barınaklarında yataklık, otomatik suluk, kaşınıtı fırçası, gübre sıyrıcısı gibi hayvan refahını sağlamaya yönelik alet ekipmanların kullanımı yaygınlaştırılacaktır.	Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık işletmelerinde hayvan sağlığı ve refahına yönelik alet ekipman desteği verilmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde 50 büyükbaş ve 100 küçükbaş hayvancılık işletmesine alet ekipman desteği verilmesi
1.6.	Hastalıklardan ari işletmelerin sayısının artırılması	MITOM	VKAİ, MAUN, ATA UNİ, VHO	2023- 2027	Muş ilinde küçükbaş ve büyükbaş işletmelerin hastalıklardan ari işletmeler olması için gereken önlemler alınacaktır.	Yetiştiricilere hastalıklardan ari işletmelerin önemi konusunda eğitim ve teknik destek verilmesi	Muş Merkezde, Hasköy'de ve Korkut'da 10 büyükbaş ve 20 küçükbaş hastalıklardan ari işletme olması
1.7.	Organik hayvancılığın yaygınlaştırılması	MITOM	VKAİ, MAUN, ATA UNİ	2023- 2027	Hayvan sağlığı ve refahın en üst düzeyde olduğu organik hayvancılık işletmelerinin sayısı artırılacaktır.	Yetiştiricilere organik hayvancılık konusunda eğitim verilmesi ve teknik destek sağlanması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinin her birinde 5 büyükbaş ve 5 küçükbaş hayvancılık işletmesinde sertifikalı organik üretime geçilmesi
1.8.	Hayvan sağlığı hizmetlerinin yaygınlaştırılması	MITOM	DAKA, DAP, MAUN, ATA UNİ, VHO	2023- 2027	Gezici (mobil) hayvan hastanesi ile kırsalda köylere gidilerek hayvanlara sağlık hizmeti verilecektir. Muş Tarım ve Orman İl Müdürlüğüne bağlı olarak hayvan hastanesi kurulacaktır.	Sağlık hizmeti verecek mobil hastane oluşturulması, hayvan hastanesi kurulması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde 63 köyün tamamına yılda en az bir kez gidilerek sağlık hizmeti verilmesi

1.9.	Veteriner sağlık ürünlerinin depolama ve kullanımında kontrol ve denetim faaliyetlerinin geliştirilmesi	MITOM	VKAİ, VHO, MAUN, ATA UNİ, MSTO, VHO	2023- 2026	Veteriner klinikleri ve piyasadaki veteriner ilaçları daha etkin olarak denetlenecektir.	Veteriner kliniklerinde denetimlerinin arttırılması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde faaliyet gösteren veteriner kliniklerin 3 ayda bir denetlenmesi
1.10	Akılci ilaç kullanımı konusunda veteriner hekimlere eğitim verilerek farkındalıklarının arttırılması	MITOM	VHO, MAUN, ATA UNİ	2023- 2025	Veteriner hekimlere akılcı ilaç kullanımı konusunda eğitimler verilerek, piyasadaki tıbbi olmayan veteriner sağlık ürünleri denetlenecektir.	Veteriner hekimlere eğitimler verilerek, teknik destek sağlanacaktır.	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde kamuda ve özel çalışan tüm veteriner hekimlere konu ile ilgili eğitim verilmesi

Tablo 8.5. Su ve Sulama Yönetimi

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gereke ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	İşletmeye açılmış sulama tesislerinin iyileştirilmesi	DSİ	TOB, İÖİ, SKT	2023-2027	Mevcut sistemlerde su kayıplarının azaltılmasına ve su dağıtımının düzenlenmesine yönelik iyileştirme çalışmaları yapılacaktır.	Muş Ovası'nda halihazırda faaliyette olan sulama tesislerinin tümünün iyileştirilmesi	Kurumsal desteğin yeterli olması durumunda sulama tesislerinin iyileştirilmesinin %100 oranında gerçekleşmesi
1.2.	Su iletimi ve dağıtımında kapalı sistemlerin yaygınlaştırılması	DSİ	TOB, İÖİ	2023-2027	Mevcut su iletim-dağıtım şebekelerinin kapalı sistemlere dönüştürülmesine, yenilerinin de kapalı sistem şeklinde yapılmasına yönelik proje hazırlıkları tamamlanarak uygulamaya geçilecektir.	Sulama şebekesinin çoğunlukla kapalı sisteme dönüştürülmesi	Kurumsal desteğin yeterli olması durumunda yaklaşık %50 oranında gerçekleşmesi
1.3.	Sulama etkinliğinin artırılmasına yönelik olarak tarla içi modern sulama yöntemlerinin yaygınlaştırılması	TOB	İÖİ, SKT	2023-2027	Damla ve yağmurlama sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması amacıyla destek ve teşviklerin etkili kullanılmasına yönelik proje hazırlama teknik destekleri artırılabacaktır.	Başta yem bitkileri olmak üzere endüstri bitkileri, sebze ve meyve bahçelerinin sulanmasında damla ve yağmurlama sulamanın yaygınlaştırılması	Damla ve yağmurlama sulama için kullanılan alan miktarında yaklaşık %50 oranında artışın sağlanması
1.4.	Gerçek zamanlı (dinamik) sulama programına geçişin alt yapısının sağlanması	TOB	DSİ, İÖİ, DAKA, SKT	2023-2027	Lokal meteorolojik istasyonların anlık verileri ile gerçek zamanlı sulama programlarının yaygın uygulamalarla (CROPWAT, TAGEM, SUET vb) gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.	“Lokal Dijital Tarım Meteoroloji stasyonları” kurularak sıcaklık, yağış, nisbi nem, güneşlenme süresi ve rüzgar hızı değerlerinin teminiyle bitki su ihtiyaçlarının gerek zamanlı belirlenmesi	En az 3 dijital tarım meteoroloji istasyonunun kurulması

1.5.	Kapalı su-iletim dağıtım sistemlerinde suyun etkili dağıtımını sağlamaya yönelik teknik ve teknolojik izleme ve denetim sistemlerinin kurulması	DSİ	TOB, DAP, DAKA, SKT	2023-2027	Suyun kullanımını tam denetimli hale getirmek için hacim esaslı su kullanım hesaplamaları sağlayacak uzaktan da denetlenebilir ölçüm ve izleme teknolojilerinin kurulması ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır.	Kapalı şebekede suyun iletim ve dağıtımının tam kontrollü hale getirilmesi	Sulama organizasyon sahasında birden fazla alt bölgede suyun iletim dağıtımının fiili olarak gerçekleştirilmesi
1.6.	Tüm (açık, kapalı, yeraltı suyu) sulama şebekelerinin merkezi izlemeyi sağlayacak teknolojilerle donatılması	DSİ	SKT, DAP, DAKA	2023-2027	Uydu, uçak ve drone araçlarının görüntüleri ile yersel gözlem-algılayıcı sistemlerinin çıktılarının sahada kullanım olanaklarının değerlendirilmesi ve küçük ölçekli uygulamalarla sürecin başlatılarak yaygınlaştırılması sağlanacaktır.	Tarımsal dijital veri sağlama ve analiz merkezi oluşturulması	Alt yapı çalışmalarının tamamlanması ve küçük ölçekli veri analizlerine başlanması
1.7.	Sulamanın programlanabilmesi amacıyla toprak nem ölçümü, bitkilerin gözlenmesi ve iklim parametrelerinin ölçümüne yönelik teknolojik sistemlerin kurulumu ve denetimi merkezlerinin oluşturulması	TOB	DAP, DAKA, İÖİ, MGM, SKT	2023-2027	Anlık ve sürekli olarak toprak neminin izlenmesi mümkün kılan veri kaydedicili ve telemetri birimli toprak nem sensörlerinin (granüler matris sensörler, tansiyometrik sensörler), dielektrik temelli sensör çıkış sinyalli (zaman, frekans, direnç, dalga sinyali) toprak nem ölçüm cihazlarının, bitkilerde taç sıcaklıklarının, doku su içeriklerinin, stoma dirençlerinin ve bitki özsuyu akışı (sap flow) ölçümleri teknolojilerinin sahada kullanımının sağlanması ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır. Lokal meteorolojik istasyonlarının kurulumu ile verilerin evapotranspirasyon modellerine aktarılması ile su tüketimleri üzerinden sulama programlama alt yapılarının oluşturulması ve denetim birimleri merkezinin kurulması sağlanacaktır.	Tarımsal dijital veri sağlama ve analiz merkezi oluşturulması	Alt yapı çalışmalarının tamamlanması ve nesnelerin interneti (IoT) ve hazır model program yaklaşımlarıyla küçük ve orta ölçekli gerçekleştirilmesi

1.8.	Tüm havza bazlı sulama denetim teknolojilerine geçişin sağlanması	TOB	DSİ, DAP, DAKA	2023-2027	Havza bazlı denetimi sağlayacak ana kontrol merkezinin oluşturulması ve merkez bünyesinde sahadan veri sağlama depolaması ve analizini yapan teknolojik alt yapının ve programlarının oluşturulması sağlanacaktır.	Tarımsal dijital veri sağlama ve analiz merkezi oluşturulması	Alt yapı çalışmalarının tamamlanması ve teknolojik altyapı (lot) yoluyla küçük ve orta ölçekli gerçekleştirilmesi
1.9.	Arazi toplulaştırması çalışmalarının yaygınlaştırılmasına yönelik gerekli düzenlemelerin yapılması ve toplulaştırma hizmetlerinin hızlandırılması	DSİ	TOB, İÖİ, Belediye, DİKK	2023-2027	Toplulaştırma süreçlerinin tamamlanmasını sağlayacak politikaların geliştirilmesi hızlandırılacaktır.	Sulanabilir özellikteki tüm arazilerde toplulaştırmanın tamamlanması	Toplulaştırma planlama aşamasının %100, uygulama aşamasının da %50 oranında gerçekleştirilmesi
1.10.	Taban suyu problemi olan bölgelerde drenaj hizmetlerinin geliştirilmesi	TOB	DSİ, İÖİ	2023-2027	Açık-kapalı drenaj sistemlerinin kurulmasının hızlandırılması, mevcutların da rehabilitasyonunun sağlanması gerçekleştirilecektir.	Yüksek taban suyu sorunu olan tarımsal üretim alanlarının tümünde drenaj sorununun giderilmesi	Drenaj ihtiyacının %100 karşılanması
1.11.	Yüzey sulama yöntemlerinin uygulandığı alanlar için uygun parsel boyutları ve sulama süreleri ve debilerinin belirlenmesi	TOB	DSİ	2023-2027	Su uygulama randımanını artırmaya yönelik olarak optimizasyon (en iyileme) yaklaşımıyla toprak bünyesi, infiltrasyon (sızma) hızı ve arazi eğimlerini dikkate alan modellerle tava, karık boylarının ve uygulanacak debilerin ve sürelerinin belirlenmesi sağlanacaktır.	Yüzey sulama alanlarında yüksek su uygulama randımanının sağlanması	Yüzey sulamada su uygulama veriminin %60'ın üzerine çıkarılması

1.12.	Yüzey sulama suyu kaynaklarının kalitesini izleme ve değerlendirme sistemlerinin yaygınlaştırılması	DSİ	TOB, İÖİ	2023-2027	Sulamada kullanılan yüzey sularının kalitelerinin sürekli takibini sağlayan özel laboratuvar hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve verilerin kullanıcılarla cep telefonları üzerinden paylaşım sağlanacaktır.	Yüzey sulama suyu kaynaklarının sulama sezonundaki (nisan-ekim) standart kalite (katyonlar, anyonlar, EC, pH) analizlerinin/ölçümünün yapılması	Sulama sezonunda ayda 1 kez sulama suyu kalite analizlerinin yapılması
1.13.	Pompaj maliyetlerinin azaltılmasına yönelik güneş enerjili sistemlerin kurulması	TOB	İÖİ, DAP, DAKA, SKT	2023-2027	Güneş panellerinin tarla ölçeğinde kullanım olanakları araştırılacaktır.	Güneş panelli damla sulama sistemleri ile yeraltı suyunun sulamada kullanılması	Sebze bahçelerinin sulanması başta olmak üzere yeraltı suyuyla sulanan alanların en az %25'inde güneş panelli damla sulama sistemlerinin kullanılması
1.14.	Aritılmış atık suların sulamada kullanım olanaklarının araştırılması ve uygun bölgelerde kullanımının sağlanması	TOB	DSİ, İÖİ, MAUN, SKT	2023-2027	Aritılmış atık suların ulusal ve uluslararası kriterlere göre kalite değerlendirmeleri yapılacak, toprak koşulları dikkate alarak yem bitkilerinin sulanmasında (silajlık mısır vb) kullanımı sağlanacaktır.	Aritma tesislerinin tamamlanmasıyla arıtılmış atık suyun, tahliye mansabındaki arazilerde yem bitkilerinin sulanmasında kullanılması	Sulama mevsiminde arıtılmış atık suyun en az %50'sinin sulamada kullanılması
1.15.	Yer altı suyu tarımsal kimyasal uygulamalara bağlı kirliliğin izlenmesi	DSİ	TOB, ÇŞİDB	2023-2027	Yeraltı sularında nitrat ve pestisit analizlerinin sistematik olarak yapılması olanakları geliştirilecektir.	Yeraltı sularında NO ₃ (nitrat) başta olmak üzere tarımsal kimyasal kalıntı analizleri yapılması	Mevsimsel takip kapsamında en az yılda 4 kez izleme yapılması

1.16.	Atık suların yeniden kullanılmasına teşvik edecek yaklaşımların geliştirilmesi	TOB	DSİ, İÖİ, Belediyeler, SKT	2023-2027	Atık suların kullanılacağı koşullarda gübre girdi maliyetlerinden sağlanacak tasarrufların hesaplamaları yapılacaktır. Ayrıca toprak organik madde içeriklerinde sağlanacak iyileşmelerin ve olası tuzluluk ve ağır metal birikimlerinin kayıtları tutulacaktır.	Atık sularla sulanacak alanlarda sulama mevsimi öncesi toprak azot, fosfor ve potasyum analizlerine göre yetiştirilecek bitki için gübreleme programlarının hazırlanması ve olası kimyasal risklerin belirlenmesi	Atık sularla sulanacak alanların tamamında yılda bir kez sezon başında toprak verimlilik ve kalite analizlerinin yapılması
1.17.	Kamudaki ilgili personele etkili su kullanımı, sulama programlama ve teknolojileri konularında eğitim verilmesi	TOB	MAUN, DAP, DAKA	2023-2025	Sulama veriminin artırılması, sulama programlama teknikleri ve teknolojileri konularında eğitimler verilecektir.	Öncelikli olarak Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlüklerindeki ziraat mühendisleri olmak üzere yeni teknoloji sulama eğitimlerinin sağlanması	Mühendislerin en az %50'sine eğitim verilmesi
1.18.	Yüzey sulamada sulamadan dönen suların azaltılması ve yeniden kullanılmasına yönelik yaklaşımların geliştirilmesi	DSİ	TOB, SKT	2023-2027	Azaltılmış debilerle sulama ve fasıllı sulama tekniklerinin yaygınlaştırılması, kuyruk sularının alt parsellerde kullanımı için tarla içi düzenlemelerinin yapılması sağlanacaktır	Yüzey sulama alanlarında su uygulama veriminin artırılması	Yüzey sulamada su uygulama verimlerinin %60'ın üzerine çıkarılması
1.19.	Teknolojik sulamaya yönelik basılı ve görüntülü eğitim materyallerinin hazırlanması	TOB	İÖİ, DAKA	2023-2025	Bu konuda hazır materyallerin temini ve kullanımı yanında, bölge özelinde yapılan uygulamalardan yeni materyallerin hazırlanması sağlanacaktır	Modern sulama teknolojilerinin genel tanıtımı yanında farklı sulama teknolojileri seçeneklerinin de tanıtılması	Çiftçilerin en az yarısında modern sulama teknolojilerine yönelik temel ve pratik bilginin sağlanması

1.20.	Birim suya karşılık üretimi ve/veya karlılığı maksimize eden yaklaşımlar konusunda teknik eleman eğitimlerinin verilmesi	TOB	MAUN, DAP, DAKA	2023-2025	Su verimliliği, sulama suyu verimliliği ve suyun ekonomik verimliliği konularında eğitimler verilecektir.	Öncelikli olarak Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlüklerindeki ziraat mühendislerine su verimliliğini artırma eğitimlerinin sağlanması	Ziraat Mühendislerin en az %50'sine eğitim verilmesi
1.21.	Sulama yönetimi ve bitki su tüketimi hesaplama programının (TAGEM_SUET) kullanımı hakkında kamudaki ilgili personel ile su kullanıcı teşkilat personeli eğitiminin sağlanması	TOB	DSİ, DAP, DAKA	2023-2025	Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde kullanıma açılan bir uygulama (TAGEM_SUET) üzerinden sulama programlama eğitimi verilecektir.	Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlüklerindeki ziraat mühendislerine ve sulama birlik personeline sulama programlama eğitimlerinin sağlanması	Mühendislerin en az %50'sine, birlik personelinin tamamına eğitim verilmesi
1.22.	Su Kullanıcı Teşkilat çalışanlarının sulama yönetimi konusunda eğitilmesi	DSİ	TOB, DAKA	2023-2025	Bitki su kullanımını esas alan yaklaşımlarla sulama planlama-yönetim eğitimleri verilecektir.	Sulama birlik personeline sulama yönetim eğitiminin verilmesi	Personelin tamamına eğitim verilmesi
1.23.	Tasarruflu ve programlı sulamaya yönelik çiftçi eğitim faaliyetlerinin planlanması	TOB	MAUN, DAKA	2023-2025	Sulamada su kayıplarının azaltılması pratikleri öğretilecek ve optimize edilmiş pratik sulama yaklaşımı eğitimleri verilecektir.	Sulamalı tarım yapan çiftçilerin sulama programlama eğitimine tabi tutulması	Büyük işletme sahibi çiftçilerin tamamına, orta büyüklükte işletme sahibi çiftçilerin %50'sine ve küçük ölçekli işletme sahibi çiftçilerin %25'ine eğitim verilmesi
1.24.	Toplumsal su kullanımı konusundaki sosyal sorumluluğu hakkında farkındalığının artırılması	MV	MEM, STK	2023-2025	Temiz su kaynaklarının tarımsal yeterliği ve tehditler hakkında odak gruplarla (bölgedeki okullarda tarımla uğraşan öğrenciler ve aileleri, çevreci kuruluşlar) toplantılar kapsamında görüş alışverişleri yapılacaktır.	Aile ölçeğinde su kullanım bilinci oluşturulması	Öğrencilerin en az %10'una ulaşılması

1.25.	Sularda tarımsal kirliliğin önlenmesi konusunda teknik personel ve çiftçilerin bilinçlendirilerek çevresel farkındalığın artırılması	TOB	DSİ, ÇŞİDB	2023-2025	Su kalitesini etkileyen insan kaynaklı faktörler ve su kalitesinin toprak, bitki ve canlı sağlığı açısından önemi konusunda bilgiler verilecektir.	Tarım ve Orman İl ve İlçe Müdürlüklerindeki ziraat mühendislerinin ve yüzey sulama yapan çiftçilerin, suların tarımsal faaliyetlerle kirlenmesi konusunda bilgilendirilmesi	Mühendislerin %50's ine, yüzey sulama yapan çiftçilerinde %25' ine bilgilendirme yapılması
1.26.	Toprak nem izleme teknolojileri ve verilen suyun miktarını ölçmeye yarayan teknolojilere yönelik çiftçi eğitim faaliyetlerinin planlanması	TOB	MAUN, DAP, DAKA	2023-2025	Topraktaki nemin ölçülmesi ve izlenmesine dayalı yöntem ve teknolojiler ile suyun ölçülerek uygulanmasını olanaklı kılabacak teknolojiler hakkında eğitimler verilecektir.	Çiftçilerin toprak nem izleme teknolojileri konusunda eğitilmesi	Büyük işletme sahibi çiftçilerin tamamına, orta büyüklükte işletme sahibi çiftçilerin %50' sine ve küçük işletme sahibi çiftçilerin %25' ine eğitim verilmesi
1.27.	Sulama etkinliğine yönelik araştırma sonuçlarının çiftçilere yaygınlaştırılması	TOB	DAKA	2023-2025	Sulamanın etkinliğini artırmaya yönelik olarak araştırma bulgularıyla desteklenmiş pratiklerin çiftçilere aktarımı sağlanacaktır.	Sulama etkinliğini artırmaya yönelik bölgesel ve ulusal araştırma yöntemlerinin çiftçilere benimsetilmesi	Büyük işletme sahibi çiftçilerin tamamına ulaştırılması
1.28.	Sulamalı koşullarda ürün pazarlama olanaklarını geliştirecek havza bazlı bitki deseni güncellemelerinin yapılması	TOB	DSİ	2023-2027	Çiftçilerin girdi maliyetlerini azaltma ve ürün pazarlama gücünü artırmayı olanaklı kılabacak bitki deseni modellerinin oluşturulması planlanacaktır.	Üretim miktarı ve ekonomik getirisi yüksek bitki deseni oluşturma planlamaları yapılması.	Her yılda bir önceki yıla göre üretim ve ekonomik getiriye artış sağlanması
1.29.	Kapalı sulama şebekelerinde su kullanım hizmet bedellerinin hacim esaslı uygulamasının yaygınlaştırılması	DSİ	SKT	2023-2027	Kapalı sistemlerde suyun ölçülerek uygulanmasını sağlayacak ekipmanların yaygınlaştırılması planlanmaktadır.	Fazla su kullanımının kısıtlanması	Birden fazla alt bölgede su kullanım oranlarında azalmalar olması

1.30.	Havza bazlı su bütçesi hesaplamaları üzerinden sulama şebekelerinin işletilmesinin optimizasyonunun sağlanması	DSİ	TOB, SKT	2023-2027	Anlık iklim verilerinden gerçek zamanlı su tüketimleri hesaplamaları ile sulama şebekelerinin gerçekleşen taleplere göre dinamik işletimi sağlanacaktır.	Fazla su kullanımının kısıtlanması	Şebekede ihtiyaca göre su bulundurulmasının sağlanması
1.31.	İklim değişikliğinin etkileri dikkate alınarak Normal yıl, sıcak-kurak ve serin-yağışlı yıllara göre optimum, pratik ve kısıntılı sulama programlarının oluşturulması ve yaygınlaştırılması	DSİ	TOB, DAP, DAKA, SKT	2023-2027	Alışlagelmişin dışında yıllardaki (sıcak-kurak ve serin-yağışlı) sulama gereksinimleri üzerinden su uygulama programlarının planlamaları yapılacaktır.	Gerçek zamanlı su ihtiyacının belirlenmesi ile sulamanın programlanması	Su kaynaklarının kullanım etkinliğinin artırılması
1.32.	Tarımda etkili su kullanımının sağlanmasına yönelik iş birliği ve koordinasyon geliştirilmesi için ilgili kurumlar arasında düzenli aralıklarla toplantılar gerçekleştirilmesi	TOB	DSİ, SKT, DİKK	2023-2027	Sulamayla ilgili kurumlar ve kuruluşlar arası toplantılar yapılacaktır.	Sulama verimliliğinin artırılması kapsamında kurumlar arası uyumsuzlukların giderilmesi, iş birliklerinin geliştirilmesi.	Her yıl en az bir kez kurumlar arası eşgüdüm toplantılarının yapılması
1.33.	Basınçlı sulama sistemleri planlama-projelendirme denetim birimlerinin sahada aktif rol almalarının sağlanması	TOB	SKT	2023-2027	Damla ve yağmurlama sulama sistemlerinin planlama ve projelendirme aşamalarında görev alabilecek uzman elemanlardan oluşan birimlerin sahada daha fazla görev yapmaları sağlanacaktır.	Damla ve yağmurlama sulama sistemlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik proje desteği sağlanması	Her yıl damla ve yağmurlama sistemleri ile sulama yapan çiftçi sayısında en az %5 artış olması

1.34.	Su kullanıcıları teşkilatların sistematik denetiminin yapılması	DSİ	SKT	2023-2027	Sahada sulamada yetkili birimin süreci etkili yönetiminin takibi yapılacaktır.	Sulamada sürdürülebilirliğin sağlanması	Yılda en az bir kez sulama başarı oranı bilgilendirme toplantılarının yapılması
1.35.	Su kullanıcıları teşkilatların faaliyetlerine ilişkin envanter oluşturulması	DSİ	SKT	2023-2027	SKT'nin kayıt tutma çeşitliliği kapsamında yetenekleri artırılacaktır.	Karar mekanizmalarını etkili yönetmek için sulama veri havuzunun oluşturulması	Yılda en az bir kez veri havuzu bilgilerinin değerlendirilerek raporlanması
1.36.	Yerel düzeyde veri toplama, saklama, analiz ve paylaşımını kapsayan kurumsal kapasitenin artırılması ve metaveri oluşturulmasının yaygınlaştırılması	TOB	DSİ, İÖİ, DAP, DAKA	2023-2027	Akıllı veri havuzu oluşturma çalışmalarının başlatılması-yaygınlaştırılması ve veri çeşitliliği ile de zenginleştirilmesi sağlanacaktır.	Sulama yönetimi, randımanları ve teknolojileri kapsamında derlenen verilerin akıllı veri haline dönüştürülmesi	Beş yıl sonunda akıllı verilerin sonraki süreçlerin daha iyi yönetilmesi kapsamında ayrıştırlarak raporlanması
1.37.	Kurum ve kuruluşların çalışmalarının coğrafi bilgi sistemleri (CBS) üzerinden birbirleriyle uyumlu ve veri paylaşımına müsait hale getirilmesi	TOB	DSİ, İÖİ, MAUN, DAP, DAKA	2023-2027	Veri havuzundaki akıllı verilerin paylaşımına hale getirilmesi sağlanacaktır.	Kurumlar arası tam veri paylaşımının sağlanması	Kurumların ortak veri üzerinden raporlama yapması
1.38.	Tarım parselleri ile sayısallaştırılmış sulama şebekelerinin verilerinin uyumlu hale getirilmesi	DSİ	TOB	2023-2027	Su arz-talebi arasında denetimi sağlayacak düzenlemeler yapılacaktır.	Su yönetim etkinliğinin artırılması	Sulama şebekesinin en az yarısında tarla parselleri ölçüğünde yönetim olması

1.39.	Çevresel maliyetler kapsamında su kayıplarının kirlenilen su miktarının fiyatlandırılması çalışmaları yapılması	DSİ	SKT	2023-2027	Tarımda sulamadan dönen atık suların ücretlendirilmesi konusu tartışmaya açılacaktır.	Çiftçilerin fazla su kullanımının çevresel maliyetine bedel ödeme konusunda duyarlı hale getirilmesi	Yılda bir kez yapılacak toplantılarla beş yılın sonunda çiftçilerin en az %25'inde çevresel duyarlılık oluşturulması
1.40.	Sulama randımanı hedefine ulaşmak için gerekli çalışmaların ilgili birimlerce yapılması	DSİ	TOB, SKT	2023-2027	Sulama randımanının artırılmasını destekleyecek faaliyetler planlanacak, uygulamalar hızlandırılacaktır.	Sulama randımanı raporlarının yayınlanması	Her yıl yapılacak raporlama ile sürecin sürekli takip edilmesi
1.41.	Demonstratif ve AR-GE kapsamlı çalışmalar yapmaya yönelik politikaların oluşturulması	TOB	MAUN, DAP, DAKA	2023-2027	Araştırma ve uygulama alt yapılarını geliştirecek adımların atılması hızlandırılacaktır.	Bölgedeki araştırma merkezlerinin katkılarıyla demonstratif ve AR-GE çalışmalarının başlatılması ve sayılarının artırılması	Her yıl en az bir adet demonstratif ve 5 yıl içerisinde de en az bir AR-GE çalışması yapılması

Tablo 8.6. Tarımsal Altyapı ve Kırsal Kalkınmanın Sağlanması

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gerekece ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Tarım alet ve makinelerinin daha verimli çalışması için ortak makine parklarının kurulması	MITOM	ZO, MV, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2025	Yapılan incelemelerde Muş ilinde traktör ve bazı ekipmanların sayısı yeterli görülmemektedir. Ancak mibzer, balıya makinesi, taş toplama makinesi gibi pahalı küçük işletmelerde rantabl olmayacak alet ve ekipmanların ortak olarak kullanımı sağlanacaktır.	Ortak makine parklarının kurulması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinin her birinde en az 1 adet ortak makine parkının kurulması
1.2.	Başta tarım alet ve makineleri olmak üzere hibe desteklerini artırmak, hibe ve kredilerden faydalanırken formalitelerin en aza indirilmesi	MITOM MV	ZO, MAUN, STK TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Özellikle makineli tarımı desteklemek adına hibe ve kredilerin artırılması ve bu kaynaklardan faydalanırken gereksiz formalitelerin ortadan kaldırılması uygun olacaktır. Proje hazırlama konusunda üreticilere teknik destek sağlanacaktır.	Proje başvurularında formalite sayısının azaltılması, proje başvuru sayılarının artırılması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde destek amaçlı proje sayısında her yıl bir önceki yıla göre %20 artış sağlanması
1.3.	İşletmelerde eski model tarım alet ve makinelerinin yenilenmesi	MITOM	TKDKİK, DAKA, DAP, STK, ZO, MAUN	2023-2026	Muş ilinde yapılan anket çalışmasında başta traktör olmak üzere tarım alet ve makinelerinin eski model oldukları belirlenmiştir. Yapılacak hibe ve kredi destekleri ile alet ve makinelerin yenilenmesi sağlanacaktır.	Proje sahasında bitkisel ve hayvansal üretim yapan işletmelerdeki verimli çalışmayan alet ekipmanların yenilenmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde tarımsal işletmelerin %50'sinin alet ekipmanlarının yenilenmesi

1.4.	Barnak şartlarının iyileştirilmesi	MITOM	DAKA, TKDKİK, DOKAPB Kİ TKKİK, ÜÖ	2023-2027	Barnakların ıslah edilmesi veya modern barnakların inşası için gerekli destek sağlanacaktır. Küçük işletmelerin desteklerden faydalanamamasının önündeki engeller giderilmeye çalışılacaktır. Bölge küçükbaş hayvan yetiştiricilerinin “Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu, Doğu Karadeniz ve Konya Ovası Projeleri Kapsamındaki İllerde Hayvancılık Yatırımlarının Desteklenmesi” projesinden daha fazla yararlanmaları sağlanacaktır.	Proje sahasında hayvancılık işletmelerinde barnakların modernize edilmesi	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde hayvan barnaklarının %50’sini n modernize edilmesi
1.5.	Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık ile alakalı eğitim ve yayım hizmetlerinin etkinliğinin artırılarak yaygınlaştırılması.	MITOM	MAUN, DSYB, DKKYB, DAKA, DAP	2023-2027	Küçükbaş ve büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin ihtiyaç duyduğu konular belirlenerek uzman kişiler tarafından eğitim modülleri oluşturulacaktır. Pratik yetiştirme ve hayvan sağlığı konularında el kitapçıkları hazırlanarak yetiştiricilere dağıtılacaktır.	Eğitim modüllerinin oluşturulması, kitapçıkların basımı hizmet içi eğitim merkezinin kurulması	Eğitim verilen, kitapçık dağıtılan yetiştirici sayısı Her köyden en az 2 kişinin eğitime katılması
1.6.	Küçükbaş ve büyükbaş hayvan sayılarına ait verilerin, hayvansal ürünlerin verilerinin güncellenmesi	TÜİK, TOB	MITOM	2023-2025	İşletmelere ait küçükbaş ve büyükbaş hayvan varlığına ait kayıtlar, tarımsal veriler güncellenecek, kayıtların güncel kalması için gerekli tedbirler alınacaktır.	Hayvansal üretim verilerinin gerçekçi şekilde güncellenmesi	Muş ilinde hayvansal üretim verilerinin tamamının güncellenmesi
1.7.	Kırsal alanda kadınların girişimcilik yeteneklerinin artırılması	MITOM	MAUN, TKDKİK, DAP, ZB, DAKA, İŞKUR, ÜÖ, STK, KOSGEB	2023-2027	Kırsal kesimde kadınlar özellikle tarım sektöründe çalışmaktadır. Ancak tarım sektöründe kadınların büyük çoğunluğu ücretsiz aile işçisi olarak çalışmaktadır. Bu nedenle kadınlar ekonomik yetersizlik yaşamaktadır. Proje sahasında kadınlara kendi işlerini kurmaları için girişimcilik eğitimleri verilerek, teknik ve maddi destek sağlanacaktır.	Kırsalda kadınlara yönelik düzenlenecek eğitimler ve sağlanacak teknik destekle girişimcilik yeteneklerinin geliştirilmesi kendi işlerini kurmalarının sağlanması	Proje sahasında 30 kadına iş kurma ve girişimcilik konularında eğitim verilmesi, işlerini kurmaları konusunda teknik ve maddi destek sağlanması

1.8.	Sektörler bazında tarım ve kırsal kalkınmanın mevcut durumu ve gelecek öngörülerini içeren etki analizlerine dayalı raporların hazırlanması	MITOM	MAUN, DTAE	2023-2025	Alt sektörler için orta ve uzun vadeli politika raporu hazırlanacak ve etki analizleri yapılacaktır.	Muş ilinde tarımın alt sektörleri için raporların hazırlanması	Hazırlanan raporlar doğrultusunda eylemlerin gerçekleştirilmesi
1.9.	IPARD Programı kapsamında tabandan tavana yaklaşımla oluşturan yerel eylem gruplarının kurumsal kapasitelerinin geliştirilmesi	TKDKİK	MITOM, ÜÖ, MTSO, STK	2023-2027	Tarım dayalı sanayi işletmelerinin desteklenmesi, IPARD Programının tanıtım etkinliklerinin düzenlenmesi, coğrafi işaretler konusunda üretici, yerel yönetim, sivil toplum örgütü ve ilgili kurumlar nezdinde bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.	Muş ilinde yeni yerel eylem grupları kurulması var olanların etkinliğinin artırılması	Muş Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde en az birer eylem grubunun olması
1.10.	Coğrafi işaretli ürün ve geleneksel ürünlerde tescil sayısının artırılması	MITOM	ÜÖ, MTSO, MTB, TSE	2023-2027	Coğrafi işaret ve geleneksel ürünlerle ilgili çalışmalar yapılacak ve onlara eş finansman sağlanacaktır.	Vakkas üzümü gibi yöresel ürünlere coğrafi işaret alınması	Coğrafi işaretli ürün sayısı
1.11.	Markalaşma potansiyeli bulunan tarımsal ürünlerin tespiti ve markalaşmasının desteklenmesi	MITOM	DAKA, DAP, MTSO, MTB	2023-2026	Tarım ve gıda sektöründe markalaşma potansiyeli bulunan ürünlerin ulusal ve küresel marka haline gelmeleri sağlanacaktır.	Buğday, yonca, şeker pancarı, et ve süt ürünlerinde en az birer ulusal marka oluşturulması	Ulusal marka sayısı
1.12.	Tarımsal yayım hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve etkinliğinin artırılması	DAP	MAUN, MITOM, İŞKUR, ÜÖ, STK	2023-2027	Van ve Erzurum illerinde DAP desteği ile kurulmuş çiftçi eğitim merkezinin bir örneği de Muş ilinde kurularak yayımcıların hizmet içi eğitimleri ve üreticilerin eğitimleri daha etkin bir şekilde yapılacak, tarımsal yeniliklerin yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmaları desteklenecek ve etkin bir izleme değerlendirme sistemi kurulacaktır.	Muş ilinde çiftçi eğitim merkezi kurulması, izleme değerlendirme sisteminin oluşturulması	Muş ili merkezde çiftçi eğitim merkezinin kurularak eğitimlerin başlanması

1.13.	Kadın üreticilere yönelik tarımsal yayım çalışmalarının yaygınlaştırılması	MITOM	MAUN, DAP, İŞKUR, ÜÖ, STK	2023-2027	Kırsal kesimdeki kadının ekonomik ve sosyal konumunu güçlendirmek üzere kadın çiftçiler ev ekonomisi, tarımsal üretim, ve kooperatifleşme konularında eğitilecektir.	Muş ilinde yapılan eğitimlerin kadınlara yönelik olarak da yapılması ve proje sahasında 200 kadının eğitim alması	Eğitim alan kadın üretici sayısının, planlanan en az %50'si olması
1.14.	Genç çiftçilerin tarıma teşvik edilmesi	MITOM	MAUN, DAP, İŞKUR, ÜÖ, STK	2023-2027	Çiftçiliğin kırsal alanda yaşayan gençler (40 yaş ve altı) arasında cazip bir meslek haline getirilmesine yönelik gerekli eğitim ve desteklemeler sağlanacaktır.	Proje sahasında genç çiftçilere yönelik eğitimlerin yapılması, yerelde proje başvurularında gençlere pozitif ayrımcılık yapılması	Tarımsal faaliyetlere başlayan ve sürdüren 40 yaş altı genç çiftçi sayısı
1.15.	IPARD projelerinden daha fazla destek alınması	TKDKİK	MTSO, MTB, ÜÖ, STK, DF	2023-2027	Proje çağrılarına yönelik çiftçilere, yetiştiricilere, sivil toplum kuruluşlarına, üretici örgütlerine, sanayicilere, yatırımcılara yönelik tanıtım ve bilgilendirme toplantıları düzenlenecek, teknik destek sağlanacaktır. Danışmanlık firmalarının daha etkin çalışması sağlanacaktır.	Muş ilinde IPARD projelerine başvuru sayısının ve destek alan proje sayısının artması	Muş ilinde desteklenen IPARD proje sayısının her yıl bir önceki yıla göre %20 artması
1.16.	Tarım ve Orman Bakanlığı KKYPD projelerinden daha fazla destek alınması	MITOM	MTSO, MTB, ÜÖ, STK, DF	2023-2027	Proje çağrılarına yönelik çiftçilere, yetiştiricilere, sivil toplum kuruluşlarına, üretici örgütlerine, sanayicilere, atırımcılara yönelik tanıtım ve bilgilendirme toplantıları düzenlenecek, teknik destek sağlanacaktır. Danışmanlık firmalarının daha etkin çalışması sağlanacaktır.	Muş ilinde KKYPD projelerine başvuru sayısının ve destek alan proje sayısının artırılması	Muş ilinde desteklenen KKYPD proje sayısının her yıl bir önceki yıla göre %25 artması
1.17.	Tarımda farkındalığın artırılması	MITOM	MTSO, ÜÖ, TB, DF	2023-2027	Finansman desteği sağlanarak İl, ulusal ve uluslararası tarım fuarlarına katılım sağlanacaktır	Üreticilerin fuarlara katılımının artırılması	Fuarlara katılan kişi sayısı

Tablo 8.7. Örgütlenme

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gerekeçe ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Kooperatifleşmenin yaygınlaştırılması	MITOM	TKKOP, MAUN, ZO, DAKA, DSYB, DKKYB	2023-2027	Muş ilindeki üreticilerin büyük bir kısmının halen mevcut tarımsal örgütlere üye olmadıkları, mevcut üretici örgütlerinin ise değişik nedenlerden dolayı üyelerine yeterli hizmeti sağlayamadıkları tespit edilmiştir. Bölgenin sosyokültürel ve ekonomik durumu dikkate alınarak en uygun kooperatif yapısının oluşturulması için, konusunda uzman kişilerin katılacağı çalıştaylar düzenlenecektir. Genel amaçlı kooperatifler (Tarım Kredi kooperatifi) yerine dar kapsamlı özel amaçlı kooperatiflerin (Muş Ovası Küçükbaş hayvancılık pazarlama veya yem Kooperatifi vb.) kurularak ve üyelerin katılımı sağlanacaktır.	Muş ili merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde tarımsal pazarlama kooperatiflerinin (birliklerinin) kurulması	Kurulan kooperatif sayısı
1.2.	Tarımsal ürünlerin pazarlama problemini çözmek için tarımsal pazarlama kooperatiflerinin kurulup aktif bir şekilde çalıştırılması	MITOM, MV	ZO, MAUN, TKDKİK, DAKA, DAP, STK	2023-2027	Muş Ovası'nda sulama olanaklarının artışı, ürün artışına ve pazarlama problemlerinin ortaya çıkmasına yol açacaktır. Pazarlama problemlerini çözmek için spesifik tarımsal ürünleri pazarlama kooperatifleri kurularak pazarlama konusunda daha aktif rol almaları sağlanacaktır.	Muş ili merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde tarımsal pazarlama kooperatiflerinin ve kurulması	Kurulan tarımsal pazarlama kooperatifi sayısı

1.3.	Üretici örgütlerinin pazarlama ve tanıtım alanlarında güçlendirilmesi	MITOM	MTSO, ÜÖ, MTB, MAUN	2023-2027	Pazarlama ve tanıtım konularında üretici örgütlerine eğitim verilecektir.	Üreticilere ve birliklere pazarlama konusunda danışmanlık hizmeti ve eğitim verilmesi	Pazarlama alanında taraflara verilen eğitim ve seminer sayısı
1.4.	Tarimsal yeniliklerin yaygınlaştırılması amacıyla üretici örgütleriyle iş birliği yapılması	MITOM	DTAE, ÜÖ, STK, DAP, DAKA	2023-2027	Üretici örgütleriyle tarımsal yeniliklerin yaygınlaştırılması projesi konusunda iş birliği sağlanacak, eğitim çalışmaları yapılacaktır.	Tarımsal üretimde üretici örgütlerin önemi ortaya koyacak şekilde eğitimler yapılması, üretici örgütlerinin de paydaşı olduğu projeler hazırlanarak, proje yapma kültürünün kazandırılması	Üretici örgütlerin her birinin paydaşı olduğu en az bir projenin hazırlanması, yürütülmesi ve sonuçlandırılması
1.5.	Üretici örgütlerinde tarımsal ürünlerin belgelendirilmesi, sertifikasyonu ve coğrafi işaretlenmesi konularında farkındalığın artırılması	MITOM	MAUN, ÜÖ, MTSO, MTB	2023-2027	Üretici örgütlerine coğrafi işaretler konusunda farkındalık yaratma çalışmaları yapılacaktır.	Üretici örgütlerine coğrafi işaretli ürünler konusunda eğitim verilmesi ve teknik destek sağlanması	Üretici örgütleri tarafından alınan coğrafi işaretli ürün sayısı

Tablo 8.8. Kurumsal Kapasitenin Gerçekleştirilmesi

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gerekece ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Ziraat Odaları, Sulama Birlikleri ve Pancar Üreticileri Kooperatifi gibi tarımla ilgili sivil toplum kuruluşlarının daha fazla desteklenmesi ve teknik alt yapılarının ziraat mühendisi ve veteriner hekim çalıştırılarak güçlendirilmesi	MİTOM, STK	ZO, SB, ŞPÜK, DAKA, DAP, DSYB, DKKYB	2023-2027	Tarımla ilgili STK'ların teknik eleman bakımından desteklenmesi üretime olumlu yansıyacaktır	Tarım danışmanlık sisteminin geliştirilmesi, Muş ilinde faaliyet gösteren tarım danışmanlarını sayısının artırılması	Muş ilinde faaliyet gösteren tarım danışmanlarının sayısının %50 artması
1.2.	Tarımsal faaliyetlerde teknik elemanların daha verimli kullanılması	TOB	MİTOM	2023-2027	Veteriner hekim ve ziraat mühendislerinin daha aktif ve verimli çalışmasına imkân sağlayacak düzenlemeler yapılacaktır. Teknik elemanların mesaisinin büyük kısmını harcadıkları teşvik, destek, kayıt, küpeleme ve aşı uygulamaları yerine koruyucu hekimlik, hastalıkların erken tanısı ve gerekli önlemlerin alınması, bakım ve besleme konusunda yetiştiricilerin eğitim ve bilgilendirilmesi konularında çalışmaları sağlanacaktır. Veteriner hekim ve ziraat mühendislerinin büro memuru, tekniker veya teknisyenlerin yapabilecekleri işler ile görevlendirilmemeleri için yeterli sayıda eleman istihdam edilmesi sağlanacaktır.	Kamuda çalışan tarımla alakalı teknik elemanların asli görevlerini yapmalarının sağlanması	Kamuda çalışan tarımla alakalı teknik elemanların eğitim aldıkları konularda görev yapması
1.3.	Personel dağılımının norm kadroya göre planlanması	TOB	MİTOM	2023-2027	İl içindeki norm kadrodaki personelin ihtiyaçlar ve niteliklerine uygun dağılımı sağlanacaktır.	Yapılacak işler ve bu işleri yapacak personellerin niteliklerinin çok iyi belirlenerek dağılımların yapılması	Performans raporları

1.4.	Personelin nicel ve nitel kapasitelerinin artırılması	TOB	MİTOM	2023-2027	İhtiyaç duyulan alanlara ek personel istihdamı sağlanacak, ihtiyaç duyulan alanlarda personele gerekli hizmet içi eğitimler verilecektir.	Tarımla ilgili personellerin performansını arttırmaya yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi	Tarım ile alakalı tüm personele hizmet içi eğitimlerin verilmesi
1.5.	Çalışanların moral ve motivasyonlarını artırmak için sosyal ve kültürel aktiviteler düzenlenmesi	TOB	MİTOM	2023-2027	Personel için sosyal ve kültürel aktiviteler düzenlenecektir.	Personellere yönelik sosyal kültürel aktiviteler yapılması	Tüm personellerin aktivitelere katılması
1.6.	Tarımsal üretici örgütlerinin rekabet ve pazarlama gücünün geliştirilmesi	MİTOM	DAKA, TKDKİK, ÜÖ, MAUN, DAP	2023-2027	Tarımsal amaçlı kooperatiflere ve üreticilere üretim planlama, pazarlama ve markalaşma eğitimleri verilecek, broşür gibi tanıtım araçları yoluyla ürünlerini tanıtmaya-pazarlamaya imkânları oluşturulacak rekabet etme güçleri artırılacak ve yeni pazarlara açılma fırsatları sağlanacaktır	Geniş katılımlı bir çiftçi birliği kurularak (Torku vb.) ulusal pazarda rekabet gücünün artırılması	Çiftçi birliğinin kurulması
1.7.	İhtiyaç duyulan hizmet binalarının yapılması ve mevcutların bakım ve onarımlarının sağlanması	MİTOM	DAP, MV, MB, MTSO, MB	2023-2026	Tarım hizmet veren ilgili kuruluşlar için yeni bina yapımı ve mevcutların bakım ve onarımları yapılacaktır.	Tarım hizmet amaçlı ihtiyaç duyulan binaların yapılması, var olan binaların modernize edilmesi	Muş ilinde tarıma hizmet veren binaların tamamının zaman içinde yapılması ve/veya modernize edilmesi
1.8.	İhtiyaç duyulan araç, alet, ekipmanların temin edilmesi	MİTOM	DAP, MV, MB, MTSO, MB	2023-2026	Tarım hizmet veren personellerin köylere daha hızlı ve etkin bir şekilde hizmet verebilmesi için gerekli olan araçlar ile alet ve ekipmanlar temin edilecektir.	Tarım hizmet amaçlı ihtiyaç duyulan araçların, alet ve ekipmanların tespit edilerek temin edilmesi	Muş ilinde tarım hizmet veren personelin araç, alet ve ekipman konusunda eksiklik duymaması

Tablo 8.9. Tarımsal Üretimde Verim ve Kalite Artırmaya Yönelik Araştırma-Geliştirme

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gereke ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Kentsel atıkların katı atık arıtma tesislerinde arıtılması ve arıtma çamurunun tarım arazilerinde kullanımının teşvik edilmesi	MV, MB	MİTOM, ZO, MAUN, TKDKİK, DAKA, DAP, STK	2023-2026	Muş ilinde kentsel atıkların değerlendirilmesi ve ürünün (arıtma çamuru) tarımda kullanımını artırmak adına gerek eğitim ve gerekse bu konudaki yatırımların desteklenmesi sağlanacaktır.	Muş ili merkezde kentsel atıkların değerlendirilip arıtma çamuru üreten tesis kurulması	Tesisin kurulup üretime başlaması
1.2.	Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık ile ilgili AR-GE çalışmalarının yapılması	DAKA	MİTOM, TAGEM, MAUN	2023-2027	Bölgede küçükbaş ve büyükbaş hayvancılıkta verimliliğin artırılması konusunda çalıştay ve toplantılar düzenlenecektir. Bilimsel değerlendirmeler sonucunda yapılacak AR-GE projeleri belirlenerek güdümlü projeler için destek sağlanacaktır.	Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılıkta verimliliğin artırılması konusunda toplantılar düzenlenmesi, konu ile ilgili AR-GE projelerinin daha fazla desteklenmesi	Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılıkla ilgili geniş katımlı en az birer tane çalıştay ve toplantı düzenlenmesi, küçükbaş ve büyükbaş hayvancılıkla ilgili her yıl en az birer AR-GE projesinin desteklenmesi
1.3.	Uygun bitki türleri ile ikinci ürün denemelerinin yapılması	MAUN, MİTOM	ZO, STK	2023-2026	Muş ilinde kısa vejetasyon periyoduna sahip bitkilerle bir üretim sezonunda iki ürün hasadından sonra kısa vejetasyon periyoduna başka bir bitki (sılaçlık mısır vb.) yetiştiriciliği yaygınlaştırılacaktır.	Muş Ovası'nda ikinci ürün alınabilmesine yönelik denemelerin yapılması	Muş Ovası'nda en az bir bitkinin ikinci ürün olarak yetiştirilmesi

1.4.	AR-GE faaliyetleri için izleme ve değerlendirme sistemi kurulması	DTAE	MAUN	2023-2025	Tarım yayımcısı ve danışmanlarının tarımsal yeniliklerin paylaşıldığı veri paylaşım sisteminden yararlanmaları sağlanacaktır.	Tarımda bilimsel gelişmelerin, güncel verilerin paylaşılabileceği sistem kurulması	Sistemin kurulmasından sonra paylaşımların yapılmaya başlanması
1.5.	Embriyo transfer merkezinin kurulması	DAKA, DAP	MİTOM, MAUN, ATA UNİ, DAKA	2023-2026	Kurulacak merkezde embriyo transferleri yolu ile ıslah çalışmalarına katkı sağlanacaktır.	Muş ili merkezde embriyo transfer merkezinin kurulması	Merkezde embriyo üretimine başlanarak transferlerin gerçekleştirilmesi
1.6.	Tarımsal sulama ve arazi ıslahı konusunda AR-GE sonuçlarını uygulamaya aktaracak teknik rehber yayınlanması	DTAE	MAUN, DSİ, DAKA	2023-2025	Sulama ve arazi ıslahı konularında rehber hazırlanacaktır.	Sulama ve arazi ıslahı konularında teknik bir rehber hazırlanması	Hazırlanan teknik rehberin konu ilgili kurum, kuruluş ve üreticilere ulaştırılması
1.7.	Bitkisel üretimde soğuk iklime dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesi	DTAE	MİTOM, MAUN, ATA UNİ	2023-2027	Muş ilinin yüksek rakımı ve soğuk iklim şartlarına uygun yeni çeşitler geliştirilecektir.	Muş Ovası'nda üretimi yapılabilecek soğuk iklime dayanıklı bitkiler ile ilgili denemeler yapılması	Muş Ovası'nda soğuk iklime dayanıklı bitkilerin üretiminin başlanması
1.8.	Bölgeye adapte olmuş yerli hayvan ırklarının verim özelliklerinin artırılması	MİTOM	MAUN, ATA UNİ, DAP, DAKA, ÜÖ, STK	2023-2027	Büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde bölge şartlarına adapte olmuş ırkların ıslahı ve verim düzeyinin artırılmasına yönelik araştırmalar yapılacaktır.	Morkaraman, Doğu Anadolu Kırmızı gibi yerli küçükbaş ve büyükbaş hayvan ırklarının verim düzeylerini artırmaya yönelik AR-GE çalışmalarının yapılması	Yerli ırkların, ırka özgü ortalama verimlerde artış sağlanması

1.9.	Hayvan beslemede alternatif yem maddelerinin üretilmesi	MAUN	MİTOM, ZO, ATA UNİ, TİGEM, DAP	2023-2027	Hayvanlar arpa, buğday, mısır ve yem maddeleri ile insan gıdalarına ortak olduğundan, insan beslenmesinde kullanılmayan ama hayvan beslemede kullanılabilecek alternatif yem maddeleri konusunda araştırmalar yapılacaktır.	İnsan beslenmesinde kullanılmayıp hayvan beslemede kullanılabilecek yem maddelerinin üretimine yönelik denemeler yapılması	Muş Ovası'nda alternatif yem maddeleri üretiminin başlaması
1.10.	Zararlı organizmalara karşı mücadelede organik tarımı destekleyen biyolojik, biyoteknik ve kültürel mücadele metodlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması	DTAE	MAUN, ATA UNİ, DAKA, DAP	2023-2027	Zararlı organizmalara karşı biyolojik, biyoteknik ve kültürel mücadele yöntemleri geliştirilecektir.	Organik tarımda kullanılabilecek biyolojik, biyoteknik ve kültürel mücadele yöntemlerinin geliştirilmesine yönelik araştırmalar yapılması	Geliştirilen yöntemlerin uygulanmaya konulması
1.11.	Tarımsal atıkların ekonomiye kazandırılması	DTAE	MAUN, ATA UNİ, DAKA, DAP, MTSO, STK	2023-2027	Tarımsal atıkların ekonomiye kazandırılması ve çevre kirliliğinin önüne geçilmesi amacıyla kompost yapımı, biyogaz üretimi yaygınlaştırılacaktır.	Kompost ve biyogaz tesislerinin yapılması	Proje alanından örnek oluşturabilecek 1'er adet kompost ve biyogaz tesinin kurulması
1.12.	Gen kaynaklarının korunması	MİTOM	MAUN, ATA UNİ, DTAE, DAP, DAKA	2023-2027	Halk elinde ıslah projelerinde ve araştırma enstitülerinde hayvan ırklarının korunması için gerekli önlemler alınacaktır.	Bölgede halk elinde ıslah projelerinin daha etkin devam ettirilmesi, başta DTAE olmak üzere araştırma enstitülerinde yerli gen kaynaklarının korunmasına yönelik araştırmalar yapılması	Halk elinde ıslah projelerinde yetiştirilen hayvanların sayısının artırılması, Araştırma enstitülerinde yerli ırklarla elit sürüler oluşturulması

1.13.	Özel sektör, STK ve üniversitelerin tarımsal AR-GE faaliyetlerini desteklenmesi ve araştırma enstitülerinin altyapısının diğer kuruluşlara açılması	DTAE	MAUN, ÜÖ, DAP, DAKA	2023-2027	Kamu ve özel sektör iş birliğinde AR-GE projeleri yapılacaktır.	Üniversite, sanayici ve STK'ları bir araya getirecek organizasyonlar (toplantı, çalıştay, fuar) düzenlenerek, birlikte projeler yapmalarının sağlanması	Üniversite, sanayici ve STK'ların multidisipliner çalışma yapması
1.14.	Ulusal ve uluslararası kuruluşlarla ortak projeler yapılması	MAUN	DTAE, ÜÖ, DAP, STK DAKA, TÜBİTAK	2023-2027	Ulusal ve uluslararası kuruluşlara tarımsal amaçlı projeler sunulacak ve bu kuruluşlardan finansal destekler alınarak projeler uygulanacaktır.	Ulusal ve uluslararası kuruluşlara proje sunma, yürütme kültürünün geliştirilmesi	Bitkisel ve hayvansal, üretim, sulama, tarımsal ürünlerin pazarlanması konularında en az 1'er proje için destek alınması
1.15.	İklim değişikliğine uyum stratejilerinin, tarımsal kuraklık ve ürün tahmin sistemlerinin geliştirilmesi	DTAE	MAUN, ÜÖ, DOKA, DAP, TÜBİTAK	2023-2026	Üreticilerin iklim değişikliği algısı ve uyum stratejileri konusunda araştırmalar yapılacak, kuraklık haritası, izlenmesi ve uyum stratejileri ile rekolte tahminleri gerçekleştirilecektir.	Muş Ovası'nda iklim değişikliği ve kuraklığın etkileri alınması gereken önlemlerle ilgili araştırmalar yapılması	Muş Ovası'nda iklim değişikliği ve kuraklığın etkileri ve alınması gereken önlemlerle ilgili eylem planının hazırlanması

Tablo 8.10. Tarımsal Ürünlerin Pazarlama ve Satış Olanaklarının Artırılması

Eylem No	Eylem Adı	Sorumlu Kuruluş	İş Birliği Yapılacak Kuruluş	Başlama Bitiş Tarihi	Gerekeç ve Yapılacak İşlemler	Hedef	Performans Göstergesi
1.1.	Tarımsal ürünlerin pazarlanmasını desteklemek için yöresel pazarların (köy pazarları) kurulması	MİTOM, MB	ZO, MV, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Tarımsal ürünlerin pazarlanması açısından yerel pazarların kurulması, bu konuda hibe desteklerinden faydalanılması, üretimin artırılması sağlanacaktır.	Muş ili Merkez, Hasköy ve Korkut ilçelerinde 3 adet yöresel pazarın kurulması	Kurulan pazar sayısı
1.2.	Bölgenin ve tarımsal ürünlerin tanıtılması için tarım fuarlarının yapılması	MİTOM	ZO, MV, MB, MAUN, TKDKİK, DAKA, DAP, STK	2023-2027	Tarımsal ürünlerin tanıtımı ve pazarlamasını teşvik etmek amacıyla tarım fuarlarının yapılması sağlanacaktır.	Kamu ve STK'ların iş birliğiyle Muş'ta her yıl düzenli olarak tarım fuarının düzenlenmesi	Periyodik fuar düzenleme
1.3.	Tarım dayalı sanayi tesislerinin yaygınlaştırılması	MİTOM	ZO, MAUN, TKDKİK, DAKA, DAP, STK	2023-2027	Muş ilinde un fabrikası, yem fabrikası ve salça üretim tesisi, mandıra, et işleme tesisi gibi tarımsal üretimi ve ürünün değerlendirilmesini destekleyen tesislerin hibe ve kredilerle daha fazla destek almaları sağlanacaktır.	Sektördeki ulusal markalarının bölgede yatırım yapmaya teşvik edilmesi	Ulusal girişimcilere yönelik tanıtım toplantılarının sayısı
1.4.	Bitkisel ürünlerin markalaşmasının özendirilmesi	MİTOM	ZO, MAUN, MTB, MTSO, STK, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Muş iline özgü birçok tarımsal ürün bulunmakta olup; bunlarla ilgili coğrafi işaret almak ve markalaşmaya gidilmesi sağlanacaktır.	Buğday, yonca, şeker pancarı gibi ürünlerde en az birer ulusal marka oluşturulması	Ulusal marka sayısı

1.5.	Muş Ovası'nda organik tarımın geliştirilmesi	MİTOM, MV, MB	MV, MB, ZO, DAP, MAUN, STK, TKDKİK, DAKA	2023-2027	Muş Ovası'nda birçok ürünün organik olarak yetiştirme potansiyeli mevcuttur. Ancak üretilen ve tescil edilen organik ürünlerin daha yüksek fiyatlara pazarlanması için gerekli tedbirler alınacaktır.	Bölgelerin başat ürünlerinin (buğday, yonca, şeker pancarı, et, süt) her biri için organik ürün sertifikalarının alınması	Organik ürün sertifikası
1.6.	Ot borsasının kurulması	MİTOM,	ZO, MTB, MAUN, DSYB, DKKYB TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2026	Gerek ülke genelinde gerekse Muş ilinde kaliteli kaba yem üretimini desteklemek için Tarım ve Orman Bakanlığının öncülüğünde TKDKİK, DAKA ve DAP'ın destekleriyle ot borsaları kurularak kaba yem sınıflandırması ve fiyatlandırılmasının yapılmasının sağlanması	Muş ili merkezde kamu ve STK'ların iş birliğiyle ot borsası kurulması	Ot Borsasının kurulup çalışmaya başlaması
1.7.	Hayvan pazarı ve borsasının kurulması	MİTOM	MTB, MAUN, DSYB, DKKYB TKDKİK, DAKA, DAP, VHO	2023-2026	Hayvan refahını sağlayacak şekilde kurulacak olan hayvan borsasında yetiştiricilerin ve alıcıların güven içinde hayvan alım satım yapımı sağlanacaktır.	Muş ili merkezde kamu ve STK'ların iş birliğiyle hayvan borsasının kurulması	Hayvan borsasının kurulup çalışmaya başlaması
1.8.	Süt ve kasaplık hayvan satışlarında yetiştiricilerin mağduriyetinin giderilmesi	MİTOM	TB, ESK, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Hayvan borsası, kombina, kesimhane, et işleme tesisi ve süt ürünleri üreten tesislerin kurulması teşvik edilerek desteklenecektir.	Üreticilerin ve ilgili birliklerin katılımıyla entegre et üretim tesisinin kurulması	Entegre et üretim tesisinin kurulması

1.9.	Domates üretimini değerlendirmek için salça fabrikasının kurulması	MİTOM	ZO, MAUN, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2026	Muş ilinde sebze meyve üretiminin artırılması ile ortaya çıkacak pazarlama problemlerini çözmek adına üretilen domatesi değerlendirmek için salça üretimi yapacak işletmeler kurulacaktır.	Yerel girişimciler veya ulusal salça üreticileri vasıtasıyla Muş merkezde salça fabrikası kurulması	Salça fabrikasının kurulup çalışmaya başlaması
1.10.	Hayvansal ürünlerin markalaşmasının özendirilmesi	MİTOM	ZO, MAUN, MTB, STK, MTSO, TKDKİK, DAKA, DAP	2023-2027	Muş ilinde önemli hayvansal üretim gerçekleştirilmekte olup; üretici bazında veya sektörel ortaklıklar kurmak suretiyle markalaşmaya gidilmesi teşvik edilecektir.	Bölgede üretilen et, süt ve türev ürünlerde en az birer ulusal marka oluşturulması	Ulusal marka sayısı

9. KAYNAKLAR

- Baytar, İ., Doğan, M. (2021). Muş İli Kırsal Alan Potansiyeli ve Kalkınmaya Etkisi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, İstanbul 463.
- ÇŞİDİM. (2021) Muş Valiliği Çevre Şehircilik İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Erişim adresi: <https://mus.csb.gov.tr> (Erişim tarihi: 09.08.2021).
- DAP. (2016). DAP Bölgesi Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvancılık Yatırım Havzaları Master Planı Raporu, DAP Kalkınma İdaresi. Erişim adresi: <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/dap-bolgesi-buyukbas-ve-kucukbas-hayvancilik-yatirim-havzolari-master-plani-raporu/1608> (Erişim tarihi: 10.02.2022).
- Güldal H. Tayyar, Özçelik Ahmet, (2017), Buğday Yetiştiriciliğinde Toprak Analizi Sonucuna Göre Kullanılan Gübrenin Maliyete Etkilerinin Belirlenmesi: Konya İli Cihanbeyli İlçesi Örneği, ADÜ Ziraat Dergisi, 14(1):9-15
- Karagölge Cahit, Peker Kenan (2002), Tarım Ekonomisi Araştırmalarında Tabakalı Örneklem Yönteminin Kullanılması, Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 33 (3), 313-316
- MİTOM. (2021). Muş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. Erişim adresi: <https://mus.tarimorman.gov.tr/> (Erişim tarihi: 10.01.2022)
- MİTOM. (2022). Tarım ve Orman Muş İl Müdürlüğü. Erişim adresi: <https://mus.tarimorman.gov.tr/> (Erişim tarihi: 10.01.2022)
- Muş İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü (2022) Erişim adresi: <https://mus.ktb.gov.tr/TR-56112/vadiler-ve-ovalar.html> (Erişim tarihi: 10.01.2022)
- Paksoy Mücahit, Ortasöz Nuran, (2018), Kahramanmaraş İli Pazarcık İlçesinde Mısır Üretim Faaliyetinin Ekonomik Analizi, KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi, 21(Özel Sayı): 95-101
- Sönmez, M. (2010). Muş İlinde Nüfus Hareketlerinin Nedenleri ve Sonuçları. Türk Coğrafya Dergisi, (55), 45-57.
- Tarım ve Orman Bakanlığı 2013-2017 Stratejik Planı. Erişim adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Stratejik%20Plan%202013-2017.pdf> (Erişim tarihi: 13 Eylül 2022).

- Tokatlıoğlu, M., Selen, U., Leba, R. (2018). Küreselleşme Sürecinde Tarımın Stratejik Önemi ve Tarımsal Arz Güvenliğinin Sağlanmasında Devletin Rolü. *Journal of Life Economics*, 5.4: 151-176.
- TÜİK, (2022). Bitkisel Üretim İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. Erişim adresi: <https://data.TÜİK.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> (Erişim tarihi: 13 Eylül 2022).
- TÜİK, (2023). Nüfus ve Demografi İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. Erişim adresi: <https://data.TÜİK.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1> (Erişim tarihi: 5 Şubat 2023).
- Tümertekin, E., Özgüç, N. (2016). Beşeri Coğrafya (16 b.). İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Ural Ayhan, Kılıç İ, (2005), Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS İle Veri Analizi, Detay Yayınları, Ankara
- YER-SİS, (2020). Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü. Erişim adresi: https://yersis.gov.tr/web/File/kirsal_saha_calisma_raporu.pdf (Erişim tarihi: 3 Ekim 2022).