

Tarımda Kullanılan Sıvı Organik ve Mineral Kaynaklı Gübre Piyasasının Değerlendirilmesi; Kırşehir İli Örneği

Gökhan EVNİ
evni.gokhan@ogr.ahievran.edu.tr
ORCID: 0009-0007-9077-9888

Mustafa KAN*
mustafa.kan@ahievran.edu.tr
ORCID: 0000-0001-9198-5906

Araştırma Makalesi

DOI:...

Geliş Tarihi: 21.05.2024

Kabul Tarihi: 03.06.2024

Atf Bilgisi

Evni, G., Kan, M. (2024). Tarımda kullanılan sıvı organik ve mineral kaynaklı gübre piyasasının değerlendirilmesi; Kırşehir ili örneği. *Ahi Evran Akademi*, 5(1), 1-12

ÖZ

Sıvı organik ve mineral gübre pazarı, her geçen gün Türkiye’de kendine daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Üreticiler özellikle kimyevi gübrelerin fiyatlarındaki aşırı artışlar ve Türkiye’de 2019 yılında başlayan organomineral gübrelere yönelik destekler nedeni ile bu tür gübreleri alternatif bir çözüm olarak görmektedir. Fakat her geçen gün büyüyen bu pazarın iyi anlaşılması ve ortaya koyacağı fırsatlar kadar tehditlerin de iyi araştırılması gerekmektedir. Bu çalışma ile Kırşehir ilinde sıvı organik ve mineralli gübre satan bitki koruma ürünü (BKÜ) bayilerinin bu pazarın güçlü, zayıf yönleri ile fırsat ve tehditleri konusundaki görüşleri üzerinden sektörün genel durumunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaçla Kırşehir ilinde bu ürünleri satan 41 adet BKÜ bayisinin 11 adedi ile derinlemesine mülakat yapılarak SWOT analiz yapılmıştır. Sonuç olarak, bu ürünlerin önemli ölçüde bir çok alanda tasarruf sağladığı, bu ürünlerin bir çok alanda yeni iş imkanı oluşturduğu, kullanıldıkları ürünlerin de pazar hacmini olumlu etkilediği belirlenmiştir. Fakat piyasada bu tür ürünlerin denetimlerindeki eksiklik nedeni ile piyasaya içerikleri uygun olmayan ürünler sürülebildiği bu nedenle haksız rekabet ortamının oluşabileceği belirtilmiştir. Bu ürünlerin stok devir hızlarının yüksek olması ve geniş pazara hitap etmeleri de önemli bir fırsat olarak gösterilmiştir. Piyasanın daha doğru anlaşılması ve bu piyasaya yönelik politika ve strateji oluşturmak için daha geniş alanlarda, çok paydaşlı ve ürün bazlı çalışmaların yapılmasının gerekli olduğu söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Sıvı gübre, organomineral gübre, sektör analizi, SWOT analizi, Kırşehir-Türkiye

Evaluation of Liquid Organic and Mineral Source Fertilizer Market; The Case of Kırşehir Province-Turkiye

ABSTRACT

The liquid organic and mineral fertilizer market is becoming more and more popular in Türkiye. Producers are considering this type of fertilizer as an alternative solution, especially due to the excessive increases in the prices of chemical fertilizers and the support for organomineral fertilizers that started in Türkiye in 2019. However, this ever-growing market needs to be well understood and the threats as well as the opportunities it will present need to be well researched. This study aims to reveal the general situation of the sector through the opinions of plant protection product (BKÜ) dealers selling liquid organic and mineral fertilizers in Kırşehir province on the strengths, weaknesses, opportunities and threats of this market. For this purpose, a SWOT analysis was conducted through in-depth interviews with 11 of the 41 BKÜ dealers selling these products in Kırşehir province. As a result, it was determined that these products provide significant savings in many areas, create new job opportunities in many areas, and positively affect the market volume of the products they are used in. However, it was stated that due to the lack of inspections of such products in the market, products with inappropriate content can be placed on the market, thus creating an unfair competition environment. The fact that these products have high stock turnover rates and appeal to a wide market was also shown as an important opportunity. In order to understand the market more accurately and to formulate policies and strategies for this market, it can be said that it is necessary to conduct multi-stakeholder and product-based studies in wider areas.

Keywords: Liquid fertilizer, organomineral fertilizer, sector analyses, SWOT analyse, Kırşehir-Turkiye.

Giriş

İhtiyaçlar hiyerarşisinin (Maslow, 1943) tabanının oluşturan zorunlu ihtiyaçlar insanoğlunun hayatta kalması için en elzem unsurları içermektedir. Bu unsurların temininde tarım sektörü yadsınamaz bir öneme sahiptir. Tarihi kayıtlar incelendiğinde M.Ö 10.000 yıla kadar uzanan bir geçmişe sahip olan tarım tarihi çeşitli aşamalardan geçerek bugünkü haline ulaşmıştır. Bu süreç içerisinde insanlık değişik türdeki bitkileri kültüre almış ve geliştirerek birçok yönden genetik kapasitelerini arttırmıştır. Bu genetik kapasitelerden birini de verim oluşturmaktadır. İslah yöntemlerinin gelişmesi ile beraber verim yönlü olumlu değişimler bitki besleme yöntemlerindeki değişimlerinde eşliği ile birim alandan geçmişten bugüne kadar kat ve kat verim artışının oluşmasına olanak vermiştir. Özellikle 1960’lı yıllarda “Yeşil

Devrim” olarak ta nitelendirilen dönemde yüksek verimli tohumluklar ile beraber kimyasalların da (gübre ve pestisit) kullanımının yaygınlaşması tarımda sektöründe yeni bir dönemi başlatmıştır (Şahinöz, 1990:233). Bu yeni dönemde açlıkla mücadele için verimi arttırmayı önceliklendiren politikalar hızla kimyasalların tarım sektöründe kullanımını arttırmıştır. Verimin artışında kuşkusuz en önemli paylardan biri de kimyasal gübrelere aittir.

Tarım sektöründe kullanılan gübreler organik ve kimyasal gübreler olarak ikiye ayrılmaktadır. Organik gübreler, tarımsal üretimde yetiştirilen bitkilere besin maddesi sağlamalarının yanında, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini iyileştirmek amacıyla kullanılan ve çeşitli tarımsal faaliyetler sonucu oluşan organik kökenli tarımsal atıklarla, doğal kökenli organik maddelerin büyük ölçüde değişikliğe uğratılmadan elde edilmesiyle ortaya çıkan materyallerdir. Kimyasal gübreler ise genellikle bitki besin elementlerini bitkinin alabileceği formda ve yüksek konsantrasyonlarda ihtiva eden ve besin elementi eksikliklerinin kısa sürede daha kolay, daha az işçilik ve masrafla karşılanmasını sağlayan gübrelere (Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü [TAGEM], 2018: 17). Türkiye gerek coğrafi yapısı gerek se toprak yapısı dikkate alındığında gübre ihtiyacının yüksek olduğu ülkelerden biridir (Şahin, 2016:28). Fakat hatalı gübre uygulamaları (Şahin, 2016:28; Yüzbaşıoğlu, 2020:464), gübre uygulamalarının neden olduğu tuzlanma ve topraklarımızın organik madde miktarının düşük olması (Şahin, 2016:28; World Wildlife Fund [WWF], 2021) gübre kullanımının dikkatli yönetilmesi gerektiğini göstermektedir.

Suni gübrelerin tarım sektöründe kullanımının yaygınlaşmasında “Yeşil Devrimin” etkisi büyük olduğu kadar 1940'lardan 1960'lara kadar Meksika, Filipinler, Kolombiya ve Nijerya'da sürekli araştırma merkezleri kuran Rockefeller Vakfının yüksek verimli tahıllar üretimi, mahsullerin hastalıklara toleransının artırılması ve suni gübreler geliştirilmesinde de önemli payı vardır (Küçük, 2020:1498). Türkiye’de ise ilk suni gübre üretimi, 1939 yılında Karabük Demir Çelik Fabrikalarında amonyak gazının sülfürik asit ile reaksiyonundan elde edilen amonyum sülfat (% 21N) ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonraları bunu Normal Süper Fosfat (NSF) üretimi izlemiş ve II. Dünya Savaşı ile birlikte çalışmalar durmuştur. 1954 yılında Azot Sanayi T.A.Ş. kurulmuş ve bu kuruluşa bağlı Kütahya, Samsun, Gemlik, Elazığ tesisleri üretime başlamışlardır. 1970’li yıllarda kimyasal gübre üretimiyle ilgili yatırımlarda artışlar gözlenmiş, 1980’lerin başından itibaren de tesisler peş peşe üretime geçmiştir. 1980’lerin sonundan itibaren ise gübre üretiminde önemli bir durgunluk yaşanmış, yeni yatırımlar yerine, mevcut tesislerde modernizasyon çalışmaları yapılmıştır (Taşlıgil ve Şahin, 2012: 2). Başlangıçta gübre üretim tesislerine yapılan yatırımlar kamu iktisadi teşekkülü (KİT) şeklinde iken, 2005 yılında tamamlanan özelleştirme çalışmaları ile özel sektöre devredilmiştir (TAGEM, 2018:33). Üretim artışı ile birlikte suni gübrelerin tarımda kullanımına yönelik özellikle devlet teşvik politikaları 1961 yılında başlamıştır. 1961 yılından günümüze kadar Türkiye’de bazı yıllarda kesintiler olsa da gübre kullanımının teşviki amacı ile tarımsal desteklerin farklı şekillerde devam etmiştir (Bilge ve Artukoğlu, 2019:276).

Günümüzde geline noktada bitki beslemede gübre sektörü halen önemini korumaktadır. Sektör gün geçtikçe pazar payını genişletmektedir. Bunda pazara sunulan gübrelerdeki çeşitlendirme önemli bir rol oynamaktadır. Gübrenin katı formu kadar sıvı formu, gübre salınımını da dikkate alan akıllı gübreler, organik ve mineral gübrelerin karışımı ile oluşturulan farklı içerikli organomineral gübreler bu çeşitlendirmelere örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca Türkiye’de 2019 yılında başlayan Tarım ve Orman Bakanlığı’nın üreticilere verdiği “Katı organik-organomineral gübre desteği”de bu süreçte organomineral gübrelere karşı talebi arttıran bir diğer husustur. İlk defa 2019 yılında çıkartılan 30943 sayılı “Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ”de tanımlanan ve sonraki yıllarda da aynı tanımın devam ettiği organomineral ifadesi “organik muhtevanın ve/veya organik gübre(ler)nin bir veya birden fazla birincil, ikincil veya mikro bitki besin maddeleri ile karışımı veya reaksiyonu ile elde edilmiş ürünleri” olarak tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2019).

Sektörün en önemli sorunlarından biri de gübre sektörü ile ilgili resmi veriler ve kayıtlar söz konusu olduğunda kimyasal gübrelere ait verilere kolayca ulaşılırken organik gübrelerle ilgili kayıtlara ulaşmadaki sıkıntılardır (TAGEM, 2018: 17-18). 2019 yılından bu yana yapılan desteklemelerle birlikte Türkiye’de katı organik-organomineral ürünler, katı organik toprak düzenleyici ürünler ile kaplama

gübre ve fermantasyon sonucu elde edilen organik gübreler konusunda daha detaylı istatistiklere ulaşmak mümkün olmaktadır. Bu ürünleri satan BKÜ bayileri Bakanlık tarafından onaylı bu ürünleri sattıkları zaman doğrudan üreticiyi sisteme işlemekte ve eğer üretici kriterleri karşılıyorsa doğrudan destekleme ödemesinden yararlanabilmektedir. Özellikle Türkiye'nin hem Yeşil Mutabakat ile koymuş olduğu hedeflere ulaşmada hem de çevre duyarlı tarımsal üretim sürecini desteklemede önemli yeri olan bu ürünlerin desteklenmesi ile son yıllarda bu tür gübrelerin kullanımındaki artışların uzun dönemde olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye'de yapılan araştırmalarda organomineral gübrelerin toprak özellikleri, bitkisel verim ve kalite üzerinde olumlu etkilerine (Akıncı vd., 2007:608-610; Asri vd., 2011:142; Aşık ve Kütük, 2012:51, Süzer and Çulhacı, 2016:922) yönelik bulgular elde edilmiş olması da bu gübrelerin kullanım artışıdaki bir diğer olumlu özellikleri olarak gösterilebilir. Bunun yanında organik madde ilavesi olmaksızın yalnız kimyasal gübre kullanımı toprakta bulunan değerli organik maddenin daha hızlı mineralizasyonuna da neden olmaktadır. Böylece topraklar bir karbon yutağı olmak yerine, emisyon kaynağı durumuna dönüşmekte ve atmosfer/yer küre Karbon (C) dengesindeki olumsuz bilançonun ilerlemesine etken olmaktadır (Kınacı, 2018:3).

Bu pazarın en önemli sorunlarından biri de özellikle son yıllarda kimyevi gübrelerde olan fiyat artışları nedeni ile üreticilerin bu alana doğru yönelmeye başlaması neticesinde merdiven altı denilen kaçak ve kontrolsüz üretimlerin artması ve bu tür ürünlerin pazara ucuz yoldan girerek üreticinin bu tür ürünleri alternatif olarak kullanmalarındadır. Bu nedenle hem haksız rekabet ortaya çıkmakta hem de bu tür olaylar sektörü olumsuz yönde etkilemektedir. Bakanlığın destekleme politikalarının arkasındaki nedenlerden biri de üreticilerin denetimli ürünlere yönelmelerini sağlamaktır. 2018-2022 Gübre Sektör Politika Belgesi içinde dönem politikaları içerisinde kimyasal, organik, biyoorganik, organomineral ve mikrobiyal gübreler için kanun çıkarılması ve yasal boşluğun kapatılması yanında son yıllarda kimyasal gübrelere alternatif olarak sunulan organomineral gübrelerin üretimi ve kullanımını konusunda çalışmalar yapılması ve teşvik edilmesi önerilmiştir (TAGEM, 2018:56-57). Gerek politika belgelerinde yer alan öneriler gerekse sektördeki boşluklar dikkate alındığında bu çalışma ile Kırşehir ilinde sıvı organik ve mineral gübre satan bitki koruma ürünleri (BKÜ) bayilerinin sektör konusundaki görüşlerini belirleyerek sektörün güçlü ve zayıf yönleri ile sektördeki fırsat ve tehditlerin analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini konu ile ilgili yapılmış araştırma sonuçları, raporlar, istatistikler ve Kırşehir ilinde sıvı organik ve mineral kaynaklı gübre satan BKÜ bayileriyle yapılan derinlemesine görüşme sonuçları oluşturmaktadır.

Kırşehir ilinde 2023 yılı Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre toplam 41 adet sıvı organik ve mineral kaynaklı satan BKÜ bayi bulunmaktadır. Bu bayilerin %25'ine ulaşılmasının sıvı organik ve mineral gübre sektörü ile ilgili doğru ve yansız veri toplanılacağı düşünüldüğünden 11 BKÜ araştırmaya dahil edilmiştir. Bu kapsamda Mart-Nisan 2023 aylarında 11 BKÜ ile nitel veri toplam tekniklerinden biri olan derinlemesine görüşme tekniği ile veriler elde edilmiştir. Derinlemesine görüşme araştırma konusu ile ilgili kişilerle belirli bir amaç doğrultusunda konuşma yapılmasıdır (Özdemir, 2010:328). Bu konuşma esnasında yarı yapılandırılmış görüşme formları ile istenilen bilgiler toplanmaya çalışılmıştır.



Fotoğraf 1. Kırşehir İli Haritası (Saygılı, 2020, <http://www.cografyaharita.com/haritalarim/40-kirsehir-ili-lokasyon-haritasi.png> adresinden 05.06.2024 tarihinde erişilmiştir.)

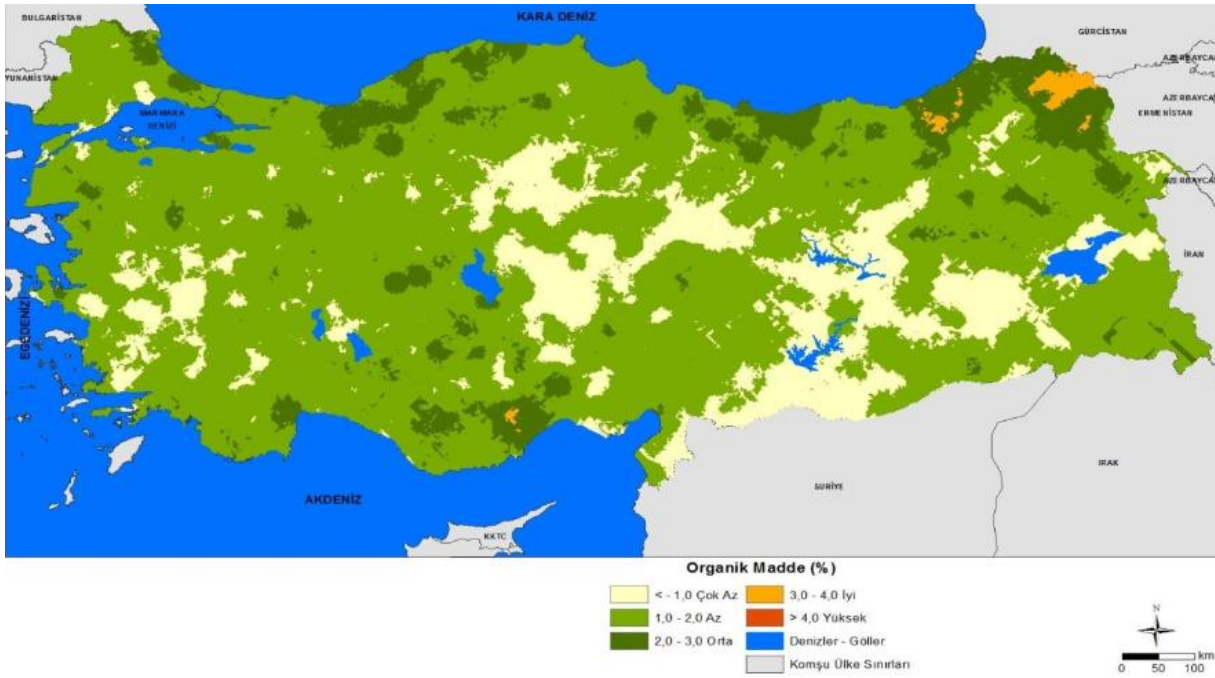
Çalışmada sektörün güçlü, zayıf yönleri ile sektördeki tehdit ve fırsatları belirlemek için SWOT (strength, weakness, opportunity, threat) analizi tekniğinden yararlanılmıştır. SWOT analizi sektörün güçlü ve zayıf yönlerini fırsat ve tehlikelere karşı göstereceği refleksler ile sektörün ne denli dinamik olduğunu ortaya koyan bir yöntemdir. Aynı zamanda bu analiz hem iç çevre hem de dış çevre analizinde kullanılan bir yöntem olup güçlü ve zayıf yönler iç çevreyle, fırsatlar ve tehlikelerin analizi ise dış çevreyle ilgilidir (Akdemir,2008:202-205)

Bulgular ve Tartışma

Araştırma alanı olarak belirlenen Kırşehir ili İstatistikî Bölge Birimi Sınıflandırması (İBBS) I. Seviye düzeyinde TR7 Bölgesi olan Orta Anadolu Bölgesinin alt bölgesi olan TR71 (İBBS II. Seviye) Kırıkkale Alt Bölgesinde yer alan TR715 kodlu ilimizdir. Bölgede yapılan sektörel analiz çalışmasında ilin özellikle tarım sektörü yönü ile önemli bir potansiyele sahip olduğu ve GSYİH verisinin sektörel dağılımı incelendiğinde ise “tarım, ormancılık ve balıkçılık” sektörünün ilk sırada geldiği belirtilmektedir. Çalışmada yapılan üç yıldız analizine göre üç yıldız alan dört sektörden biri tarım sektörüdür (Ahiler Kalkınma Ajansı [AHİKA], 2022:71-75). Kırşehir ilinde topraklı aile sayısı 25.240 olup, çalışan nüfusun % 65 i tarım kesiminde istihdam edilmektedir. İlin 454.720 ha kültür arazisinin yaklaşık %9,3’ü sulu geri kalan bölümü ise sulanmayan tarım alanıdır. İl de desteklenen çiftçi sayısı 3.400’dür (Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü [KİTOM], 2024a).

Tarımsal üretimdeki en önemli unsurlardan biri toprak kalitesidir. Türkiye toprakları organik madde içeriği açısından düşük miktarlara sahip bir yapıdadır. Sönmez vd. (2018:23, 46) Türkiye toprakları ile ilgili yaptıkları proje sonuç raporunda Türkiye’nin Orta-Doğu ve Orta-Kuzey bölge topraklarının daha çok killi tınlı yapıda oldukları belirtilmektedir. Aynı çalışmada Türkiye topraklarının organik madde ile ilgili olarak yapılan haritalama incelendiğinde (Şekil 1) Kırşehir ilinin bulunduğu alanda organik madde miktarının %1’in altında olan büyük bir bölümün olduğu görülmektedir. Kıymaz (2011:78) çalışmasında Kırşehir ilinde tarım alanlarını en fazla IV. sınıf toprak grubu teşkil ederken onu sırası ile III., II., VI., I. sınıf toprak grupları izlediğini belirtmiştir. Eyüpoğlu, (1999) çalışmasında Kırşehir ili topraklarının %45,8’inin bünyesinin tınlı, %53,5’inin killi tınlı, %93,2’sinin pH’sının hafif alkali, %53’ünün organik madde içeriğinin az, %46,1’inin orta kireçli, %99,3’ünün tuzsuz, %98,5’inin yarıyıllı potasyum içeriğinin yüksek ve %49,1’inin yarıyıllı fosfor içeriğinin çok az olduğu bildirmiştir. Abacı Bayan (2018) tarafından Kırşehir ilinde sulama yapılan ve sulama yapılmadan yetiştirilen tarım ürünleri olarak iki farklı tarım sisteminin uygulandığı alanlar belirlenerek ekolojik ve tarımsal

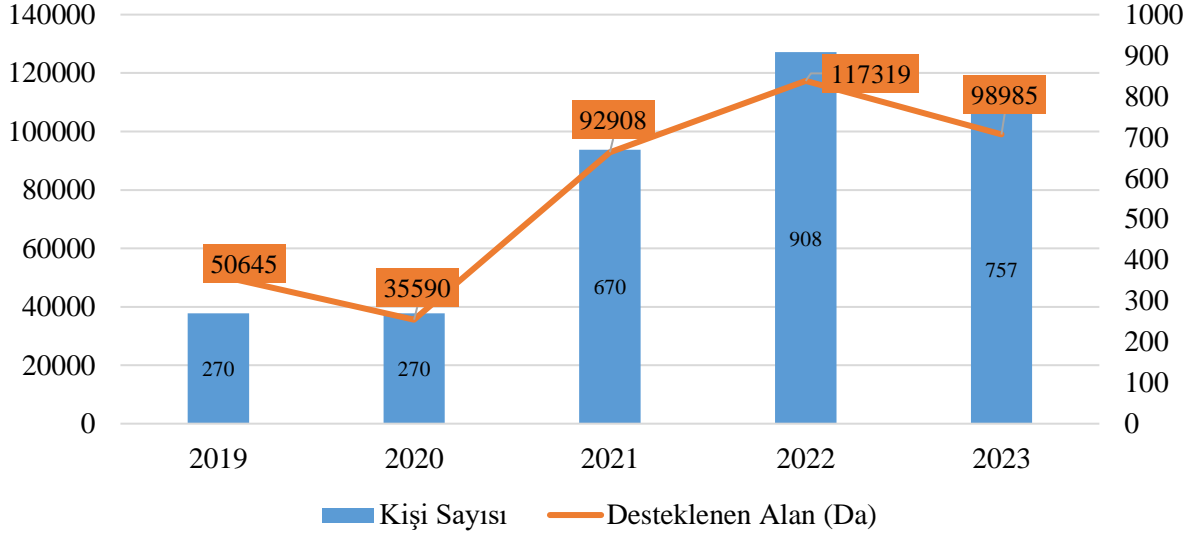
değerlendirmeye yönelik toprak analizleri yapılmıştır. Toprakların bünyelerinin tınlı, pH'sının hafif alkali, toplam kireç miktarının orta ve fazla kireçli, toplam tuzluluk değerinin tuzsuz, organik madde içeriğinin az ve iyi, yarayışlı fosfor miktarının çok az ve yarayışlı potasyum miktarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Abacı Bayar ve ark. (2019) tarafından Kırşehir ilinin Saraycık köyü topraklarının fiziksel ve kimyasal özellikleri ile bitki besin element konsantrasyonlarını tespit etmek amacıyla yapılan çalışmada toprakların tuzsuz, kumlu tın tekstürlü, pH'sının hafif alkalın (ortalama pH=7,77), organik maddesinin az seviyede (ortalama %2,32), kireç içeriğinin orta derecede kireçli (ortalama %12,24) olduğu bulunmuştur. Toprakların bitki besin elementleri için ise orta seviyede yarayışlı fosfor içerdiği (ortalama 8,06 kg da-1 P2O5), potasyum (ortalama 181,70 kg da-1 K2O), magnezyum (%0,063) ve kalsiyum (%0,953) elementleri olarak yeterli seviyede olduğu belirlenmiştir. Mikro besin elementlerinden bakır (Cu) içeriğinin yeterli, mangan (Mn), çinko (Zn), demir (Fe) içeriğinin ise düşük seviyede olduğu bulunmuştur.



Şekil 1. Türkiye Topraklarının Organik Madde (%) Haritası (Sönmez vd., 2018)

Sürdürülebilir tarım uygulamalarının temeli, toprak organik madde miktarını ve toprak organizmalarını koruyan ve iyileştiren uygulamalara dayanmaktadır. Türkiye'nin Yeşil Mutabakat Eylem Belgesi ile sürdürülebilir tarım konusu Eylem Planının hedefleri içinde yer almaktadır. Bu hedef içinde kimyasal gübrelerle doğrudan olarak ilgili iki konu üzerinde durulmuş olup ilki Avrupa Birliği'nin (AB) kimyasal gübre azaltım konusundaki hedef ve politikalarındaki değişimlerin gözetilerek çalışmaların yürütülmesi, ikincisi ise organik tarım pazarı ve yasal düzenlemeler konusunda hem üretimin hem de yasal mevzuatların tamamlanması hususları üzerinde durulmuştur (Ticaret Bakanlığı, 2021). Ayrıca tarımsal üretimde artık ve atıkların değerlendirilmesi ile beraber gıda atık ve artıklarının geri dönüşümün sağlanması konularının da Yeşil Mutabakat Eylem Planı içinde bulunmakta olup bu tür atık ve atıkların organomineral gübre yapımında değerlendirilmesi hususu kimyasal gübrelerin azaltılarak alternatif ürünlerin sunumu açısından önem taşımaktadır. Yeşil Mutabakat Eylem Planı Türkiye'de sürdürülebilir tarım çalışmalarının yönlendirilmesi açısından önemli bir belge olmakla birlikte özellikle kimyasal gübre azaltımı konusundaki çalışmaların önceden başladığı söylenebilir. Özellikle Tarım ve Orman Bakanlığının 2019 yılında çıkardığı 32381 sayılı Bitkisel Üretim Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (Resmi Gazete, 2019) kapsamında desteklenen katı organik ve organomineral gübreler ile üreticilerin bu alanda desteklenerek sürdürülebilir tarımsal faaliyetlere özendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri dikkate alındığında özellikle dört adet hedefin tarım ile yakından ilgili olduğu söylenebilir. Açlığa Son, Sorumlu Üretim ve Tüketim, İklim Eylemi ve Karasal Yaşam Hedeflerine ulaşmak için tarımın sürdürülebilir olmasını gerektirmektedir (Birleşmiş Milletler [BM], 2024).

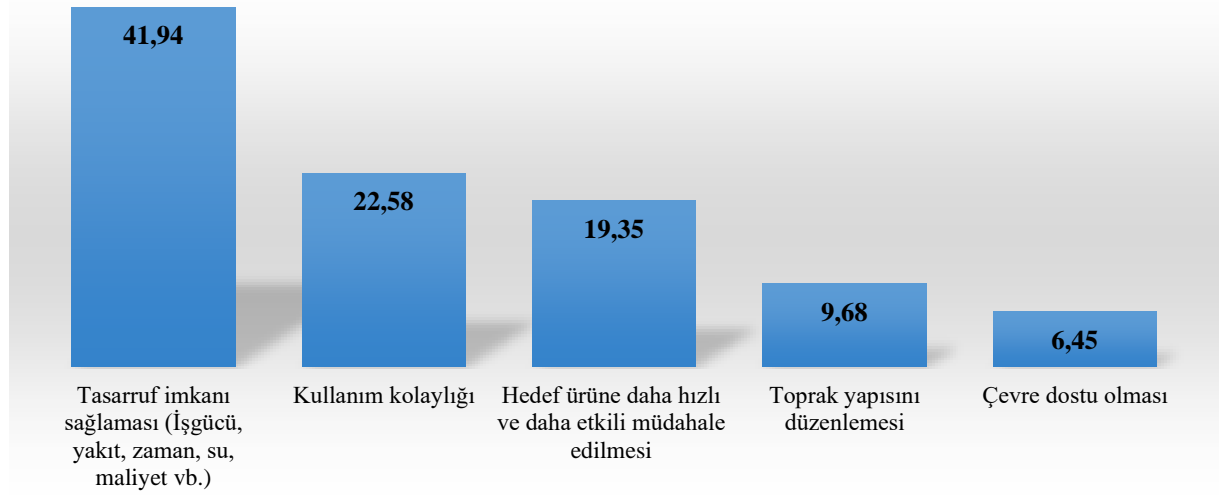
2019 yılında çıkarılan Tebliğ ile desteklenmeye başlanan katı organik ve organomineral gübreler ile istatistik verilerin elde edilmesi açısından da önemli bir adımdır. Bu konuda Kırşehir ilindeki istatistikler incelendiğinde Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtlarına göre 2019 yılından bu yana destek alan ve desteklenen alan sayısında önemli derecede artışlar olduğu söylenebilir (Şekil 2). Yaklaşık 10.000 hektarlık bir alanda desteklemenin olması yanında giderek artan çiftçi sayısında dikkate alındığında çiftçi sayısı ile alan arasındaki oranın düşmesi sadece büyük çiftçilerin değil giderek daha küçük çiftçilerin de bu destekten yararlanmaya başladığını göstermektedir. 2019 yılında desteklenen alan ortalama çiftçi başına 187,57 da iken bu rakam 2023 yılında 130,76 dekara düşmesi bunu kanıtlayan bir gösterge kabul edilebilir.



Şekil 2. Kırşehir İli Katı Organik-Organomineral Gübre Desteklemesi (KİTOM, 2024)

Kırşehir ilinde yürütülen bu çalışma bu piyasa ile ilgili genel bir değerlendirme yapılabilmesi için örnek teşkil etmektedir. 11 adet sıvı organik ve mineral gübre satan bu bayilerin piyasaya yönelik değerlendirmeleri bölgedeki genel yapıyı anlama açısından önem taşımaktadır. Bu kapsamda yapılan SWOT analizi ile ilgili bulgular aşağıda sunulmuştur.

Güçlü Yönler; Sıvı organik ve mineral gübre piyasası ile ilgili Kırşehir ilinde görüşülen BKÜ bayileri ile yapılan görüşmeler ile bu piyasanın güçlü yönleri Şekil 3'te sunulmuştur. Şekil incelendiğinde konu ile ilgili beş adet güçlü yön tespit edilmiş ve bunlara yönelik BKÜ bayilerinin cevaplarının yüzdesel dağılımı verildiği görülmektedir. Özellikle BKÜ bayilerinin en fazla belirttiği güçlü yönlerden ilk üçü kullanılan sıvı organik ve mineral gübrelerin bir çok yönden tasarruf imkanı sağlaması (%41.94), kullanım kolaylığı (%22.58) ve hedef ürüne daha hızlı ve daha etkili müdahale edilmesidir (%19.35). Bu üç husus aynı zamanda birbirleri ile de doğrudan ilişkilidir. Ürünlerin kullanım kolaylığı yanında daha hızlı ve daha etkili olmaları bir çok alanda tasarruf imkanı sağlamaktadır. Ürünlerin damlama su ile verilme kolaylığı nedeni ile zamandan tasarruf, kolay şekilde uygulanması hem zamandan hem de işgücünden tasarruf, aynı zamanda yapılan işlemlerin yakıttan tasarruf ve sonuç olarak ta uygulama masraflarının azalması nedeni ile maliyetin düşmesi vb. hususlar bu ürünlerin en güçlü yönlerini oluşturduğu bildirilmiştir.



Şekil 3. Sıvı Organik ve Mineral Gübre Piyasasının Güçlü Yönleri (%)

Zayıf Yönler; Sıvı organik ve mineral gübre piyasasının zayıf yönleri incelendiğinde piyasa ile ilgili görüşülen BKÜ bayileri 8 madde üzerinde yoğunlaştıkları görülmektedir (Şekil 4). Şekil incelendiğinde BKÜ bayilerinin çoğunlukla bu ürünlerin aktif madde içerikleri ilgili olumsuzlukları belirttiği görülmektedir. Piyasada belki en önemli sorunlardan biri olan satılan ürünün etiketi ile içeriğinin tam olarak uyuşmaması, aynı zamanda üreticinin zaman, verim ve para kaybı anlamına gelmektedir. Son yıllarda kimyevi gübrelerin fiyatlarının aşırı yükselmesini getirdiği dezavantaj nedeni ile alternatif olarak yönelinen bu pazarda firmaların bu şekilde etkin olmayan ürünleri üretime sokmaları (merdiven altı üretim) aynı zamanda milli bir kayıp anlamına da gelmektedir. Bu şekilde merdiven altı üretim konusunda önemli problemlerin olduğu birçok çalışmada da belirtilmektedir (TAGEM, 2018:60; Dalan, 2019:48)

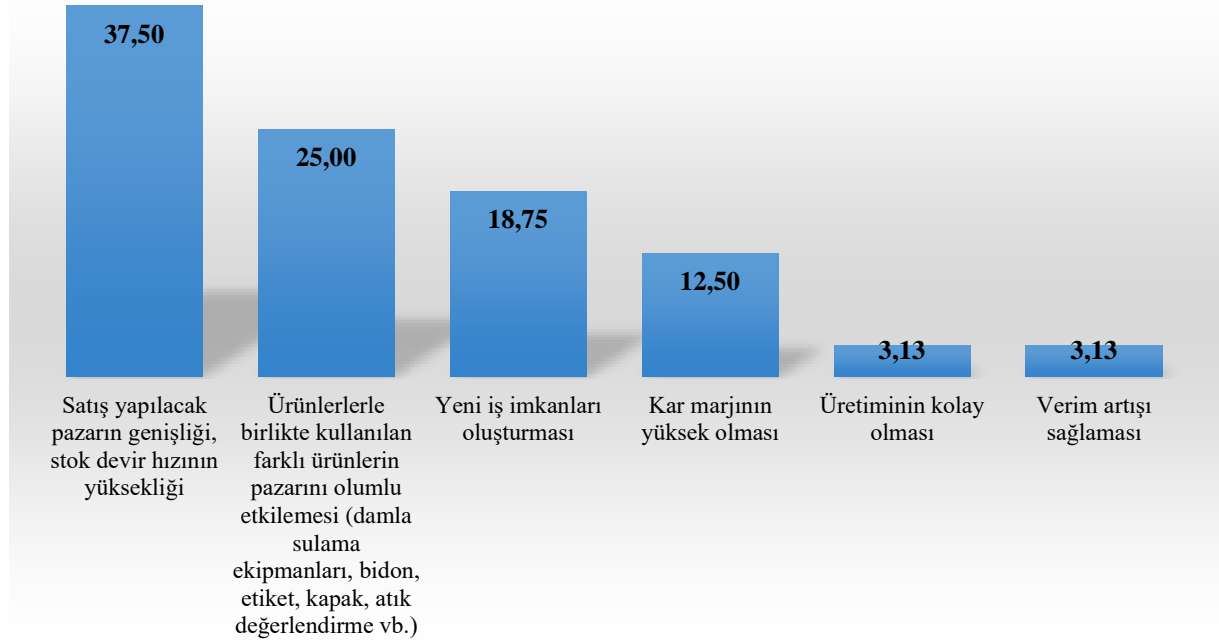
Üreticiler tarafından bu ürünlerin zayıf yönleri olarak belirtilen diğer hususlar içinde bu ürünlerin iklim şartlarından olumsuz etkilenmesi, kalıntı bırakma riski taşımaları ve bu tür ürünleri saklama koşullarını sağlama zorlukları gösterilmiştir. Diğer kimyevi gübrelerle karşılaştırıldığında bu ürünlerin daha uygun şartlarda bir saklama koşulu istemeleri bu tür ürünlerin muhafazasını zorlaştırmaktadır.



Şekil 4. Sıvı Organik ve Mineral Gübre Piyasasının Zayıf Yönleri (%)

Fırsatlar; Sıvı organik ve mineral gübre piyasasındaki fırsatlar konusunda görüşülen BKÜ bayileri 6 konu üzerinde mutabık kaldıkları Şekil 5'ten görülmektedir. Şekil incelendiğinde ilk üç fırsat arasında sırasıyla bu tür ürünlerin satış pazarının genişliği ve stok devir hızlarının yüksekliği, bu ürünlerin birlikte kullanıldığı diğer ürünlerin pazarını olumlu etkilemesi ve yeni iş imkanları oluşturulması gösterilmiştir. Özellikle bu ürünlerin satış pazarının genişliği konusunda bu tür ürünlerin meyvecilikten sebzeçiliğe, tarla ürünlerinden, sera ürünleri üretimine, küçük bahçe tarımından büyük alanlara kadar bir çok alanda geniş bir ürün yelpazesine sahip olması nedeni ile geniş bir Pazar imkanının olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bu ürünlerin sezon içinde birkaç defa kullanılmaları daha hızlı satışlarına imkan vermekte bu da stok devir hızını arttırdığı belirtilmektedir.

BKÜ bayilerinin üzerinde durduğu bir diğer husus ise bu tür ürünlerin kullanımının artması bu ürünlerin birlikte kullanıldığı ürünlerinde pazar hacmini genişlettiği hususudur. Bu tür ürünlerin damalama sulama ile verilme imkanı damlama sulama tesisatı ile ilgili malzemeleri, bu tür ürünlerin muhafaza edildiği plastik ambalaj, etiket, ve plastik kapak ile ilgili sektörü, bu tür ürünlerin üretiminde kullanılan organik atıkların yeniden değerlendirilmesini sağlaması bir çok alanda hem ürünlerin pazar alanını arttırdığı hem de yeni iş imkanlarına olanak sağladığı belirtilmiştir.

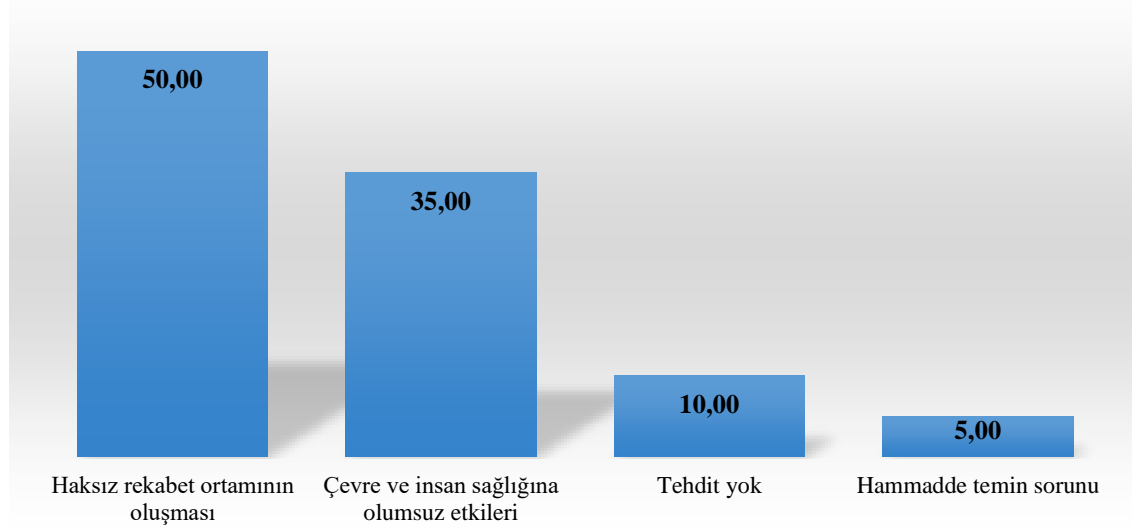


Şekil 5. Sıvı Organik ve Mineral Gübre Piyasasında Fırsatlar(%)

Tehditler; Sıvı organik ve mineral gübre piyasasındaki tehditler konusundaki görüşler ise daha net olup 4 başlık altında toplanmıştır (Şekil 6.). Şekil 6 incelendiğinde görüşlerin yarısının bu piyasada daha fazla haksız rekabet oluşturacak durum oluşma tehditinin olduğu bildirilmiştir. Haksız rekabet konusu ise merdivan altı üretim yapan firmaların içeriği belirli olmayan ucuz ürünlerle piyasaya girerek üreticileri kandırabildikleri belirtilmiştir. Ayrıca denetim ve yaptırım mekanizmalarındaki eksiklikler, bu ürünlerin hammaddelerin ithal oluşu nedeni ile dışarıdan gelen ürünle iç üretimin rekabette sorun yaşayabilme ihtimali, ileride hammaddeye ulaşmada sorun yaşanma riski haksız rekabetin oluşmasına neden olabilecek tehdit unsurları olarak değerlendirilmiştir. 2018 yılında yayınlanan Gübre sektörü politika belgesi içinde de sektör ile ilgili belirtilen sorunlarda da haksız rekabet konusu dikkati çekmektedir (TAGEM, 2018:45). Dayar (2019:48)'un Türkiye'de solucan gübresinin ekonomik analizi konulu yüksek lisans çalışmasında görüştüğü firmaların solucan gübresi pazarında en önemli sorunlar içinde merdiven altı üretimin oluşturduğu haksız rekabet olarak gösterilmiştir.

Görüşülen BKÜ bayileri tehdit ile ilgili olarak ikinci sırada bu ürünlerin çevre ve insan sağlığı üzerinde olası olumsuzlukları gösterilmiştir. Bu tür ürünleri kullanan üreticilerin bu ürünlerle ilgili yeterli bilgi ve bilinç düzeyine sahip olmaması kullanımda sorunlar yaratabileceği ve bunun da çevre ve insan

sağlığına olumsuz etkisi olabileceği belirtilmiştir. Aynı zamanda özellikle organik gübrelerin toprağa uygulanması ile birkaç yılda organik bileşikler oksitlenerek atmosfere karbondioksit olarak salınmakta ve bu nedenle iklim değişimlerine neden olan sera gazlarından birinin salınımına daha fazla katkıda bulunabilmektedir (Doğan ve Kan, 2024). Yapılan çalışmalarda organik bileşiklerin uzun sürede toprakta karbon kaynağı olarak kalması toprak verimliliği ve sağlığı için elzem olduğu kadar organik bileşiklerin ayrışarak atmosfere CO₂ olarak salımında iklim değişimlerine neden olması nedeniyle toprak organik maddesinin uzun süre toprakta tutulmasının ayrıca önem taşıdığı belirtilmektedir (Kayıkçıoğlu ve Okur, 2012:31-33; Ortaş, 2018:53).



Şekil 6. Sıvı Organik ve Mineral Gübre Piyasasında Tehditler (%)

Sonuç ve Öneriler

Kimyevi gübre piyasasındaki fiyat artışları ve özellikle AB ülkeleri başta olmak üzere kimyasallara yönelik politika değişimleri üreticileri bitki besleme ürünlerinde alternatif alanlara doğru yönlendirmektedir. Özellikle son yıllarda organomineral gübrelere yönelik artan talep ve bu pazarın kimyevi gübrelere alternatif olması da bu değişimi göstermektedir. Tarımda sıvı gübre kullanımının gelecek yıllarda daha fazla artması beklenirken küresel sıvı gübre pazarının büyüyeceğine yönelik öngörüler de bu değişimi doğrulamaktadır. Türkiye’de bu alanda önemli değişimler yaşanmakta olup 2019 yılında organomineral gübrelere desteklenmeye başlaması ile sektör kendine daha fazla hareket alanı bulmaya başlamıştır. Bu nedenle her geçen gün artan bu pazarın Türkiye’deki yerinin belirlenmesi ve sektörün analiz edilmesi bu açıdan gerekli olduğu düşünülmektedir. Kırşehir’de yürütülen bu çalışmada sektörün genel durumunun ortaya konulması açısından önem taşımaktadır.

Kırşehir ilinde Tarım ve Orman Bakanlığı’nın da desteği ile sıvı organik ve mineral gübre piyasasında önemli değişimler gözlenmektedir. Tarla bitkileri ile birlikte özellikle bahçe bitkileri konusunda talebin varlığı bu piyasayı canlı tutan ana nedenlerden biridir. Ayrıca bu tür gübrelerin küçük bahçelerde dahi kullanım kolaylığı bu talep artışının diğer nedenleri arasındadır. Çalışma sonuçları bu pazarın Kırşehir’deki BKÜ bayileri gözünü ile nasıl görüldüğünü göstermektedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde bu piyasanın en güçlü yanlarının üreticinin kullanım kolaylığı ve buna bağlı olarak ta birçok alanda tasarruf sağlaması, zayıf yönünün ise ürünün etikette belirtileneaktif maddesi ile gerçek içeriği arasındaki tutarsızlıkların varlığı, güçlü yönünün bu ürünlerdeki satış pazarının genişliği ile birlikte bu ürünlerin beraber kullanıldıkları diğer ürünlerde pazarını arttırması ve yeni iş imkanları ortaya çıkarması, tehdit yönünü ise bu ürünlerde yapılabilecek satekarlıklar başta olmak üzere hammadde temininde dışa bağımlılık gibi sorunların ortaya çıkardığı haksız rekabet koşullarının oluşması şeklinde özetlenebilir.

Bu çalışma halen bu piyasanın olgunlaşma sürecinde olduğunu, ticari girişimler için inovatif ürünlerle önemli ticari fırsatların yakalanabileceğini, denetim ve kontrol iyi olmaz ise önemli tehditlerin yaşanabileceğini, organik içerikli olarak ürünlerin pazarlanmasının hem toprak hem de çevre sağlığı açısından önemli bir fırsat oluşturduğu, iklim değişikliğine yönelik mücadele ve adaptasyon ile birlikte uluslararası alanda özellikle AB ile uyumlu bir politika oluşturması özelliği ile önem taşıdığı sonucuna ulaşılabilir. Fakat bu tür çalışmaların daha geniş alanlarda ve ürün bazında yapılmasının ve aynı zamanda çok paydaşlı olarak sonuçların elde edilmesinin sektörü tanıma ve strateji oluşturma açısından gerekli olduğu söylenebilir.

Teşekkür ve Açıklama: Bu çalışma Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi ABD’de yüksek lisans yapan Gökhan EVNİ’nin “Tarımda Kullanılan Sıvı Organik ve Mineral Kaynaklı Gübre Piyasasının Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans seminer çalışmasından derlenmiştir. Çalışmaya katılarak verdikleri cevaplarla seminerin oluşmasına katkı sağlayan 11 adet BKÜ bayisinin yetkililerine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Abacı Bayan, A.A., (2018). Problems Measured and evaluated of irrigated agricultural and non-irrigated agricultural soils. *Fresenius Environmental Bulletin*, 27(5), 3133-3139.
- Abacı Bayan, A. A., Çınarlı, M., Bakır Güven, G. (2019). Kırşehir ilindeki bazı tarım topraklarının verimlilik durumlarının belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 6(4), 636-647. 10.30910/turkjans.633541
- Ahiler Kalkınma Ajansı [AHİKA] (2022). TR71 Bölgesi Sektörel Rekabet Edebilirlik Analizi. <https://www.ahika.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tr71-bolgesi-sektorel-rekabet-edebilirlik-analizi.pdf> adresinden 10.05.2024 tarihinde erişildi.
- Akdemir, A. (2008). *Vizyon yönetimi*. Ekin Kitapevi, BURSA.
- Akıncı, C., Yıldırım, M., Doran, G. ve Akcan, A. (2007, 25-27 Haziran) Ekmeklik Buğdayın Verim ve Verim Unsurları Üzerine Tescilli Organomineral Gübrelerin Etkileri, Türkiye VII. Tarla Bitkileri Kongresi, Cilt:2, Erzurum, 607-611 s.
- Asri, F. Ö., Demirtaş, E., Özkan, C. ve Arı, N. (2011). Organik ve kimyasal gübre uygulamalarının hıyar bitkisinin verim, kalite ve mineral içeriklerine etkileri. *Akdeniz University Journal of the Faculty of Agriculture*, 24(2), 139-143
- Aşık, B. B., ve Kütük, C. (2012). Çay atığı kompostunun çim alanların oluşturulmasında kullanım olanağı. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 26(2), 47-58.
- Bilge, B. ve Artukoğlu, M. M. (2019). Türkiye’de son yıllarda gübrede uygulanan politikalara genel bir bakış. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 25(2), 275 - 281. <https://doi.org/10.24181/tarekoder.629455>
- Birleşmiş Milletler [BM] (2024). *Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri*. <https://turkiye.un.org/tr/sdgs> adresinden 10.05.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Dayar, N. (2019). *Türkiye’de solucan gübresi üretiminin ekonomik analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Bursa.
- Doğan, H.G. and Kan, M. (2024). For sustainability environment: some determinants of greenhouse gas emissions from the agricultural sector in EU-27 countries. *Environ Sci Pollut Res* (2024). <https://doi.org/10.1007/s11356-024-33273-2>

- Eyüpoğlu, F., (1999). *Türkiye Topraklarının Verimlilik Durumu*. Toprak ve Gübre Araştırma Ens. Yayınları, Genel Yayın No:220, Teknik Yayın No: T-67
- Kacar B., Taban. S. ve Kütük, C. (1996) Çay Atıklarının Zenginleştirilmiş Organik Gübreye Dönüştürülerek Kullanılması Araştırma, Geliştirme, Uygulama Projesi. Kesin Rapor. S.1-57. Çay işletmeleri Genel Müdürlüğü, Rize.
- Kayıkçıoğlu, H. H. ve Okur, N. (2012). Sera gazı salınımlarında tarımın rolü. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(2), 25-38
- Kınacı, E. (2018). Yönetici özeti. E. Kınacı (Ed.), *Organomineral gübre çalıştay bildiriler kitabı* içinde 01-11s, Mayıs 2018, İstanbul:
- Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü [KİTOM] (2024a). Kırşehir İl Tanıtımı. <https://kirsehir.tarimorman.gov.tr/Menu/9/Il-Tanitim> adresinden 10.05.2024 tarihinde erişildi.
- Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü [KİTOM] (2024b). Kırşehir İli Katı Organik-Organomineral Gübre Desteklemesi. Yayınlanmamış Veri Seti.
- Kıymaz, S. (2011). Kırşehir ili toprak ve su kaynaklarının tarımsal açıdan değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6 (2):76-85.
- Küçük, A. (2020). Hayırseverliğin ötesi: Türkiye’de nüfus ve tarım politikalarında Rockefeller etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 75(4), 1491-1516. <https://doi.org/10.33630/ausbf.593708>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50 (4), 370-96.
- Ortaş, İ. (2018). Bioçar’ın toprak kalitesi ve bitki gelişimi üzerine etkileri. E. Kınacı (Ed.), *Organomineral gübre çalıştay bildiriler kitabı* içinde 53-68s, Mayıs 2018, İstanbul.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Resmi Gazete (2019). *Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/11/20191109-2.htm> adresinden 07.05.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Sönmez, B., Özbahçe, A., Akgül, S. ve Keçeci, M. (2018). *Türkiye Topraklarının Bazı Verimlilik ve Organik Karbon (TOK) İçeriğinin Coğrafi Veritabanının Oluşturulması*. TAGEM/TSKAD/11/A13/P03 No’lu Proje Sonuç Raporu, Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü, Ankara. [https://arastirma.tarimorman.gov.tr/toprakgubre/Belgeler/2018%20Y%C4%B1n%C4%B1%20Proje%20Raporlar%C4%B1/T%C3%BCrkiye%20Topraklar%C4%B1n%C4%B1n%20Baz%C4%B1%20Verimlilik%20ve%20Organik%20Karbon%20\(TOK\)%20%C4%B0%C3%A7eri%C4%9Finin%20Co%C4%9Frafisi%20Veritaban%C4%B1n%C4%B1n%20Olu%C5%9Fturulmas%C4%B1.pdf](https://arastirma.tarimorman.gov.tr/toprakgubre/Belgeler/2018%20Y%C4%B1n%C4%B1%20Proje%20Raporlar%C4%B1/T%C3%BCrkiye%20Topraklar%C4%B1n%C4%B1n%20Baz%C4%B1%20Verimlilik%20ve%20Organik%20Karbon%20(TOK)%20%C4%B0%C3%A7eri%C4%9Finin%20Co%C4%9Frafisi%20Veritaban%C4%B1n%C4%B1n%20Olu%C5%9Fturulmas%C4%B1.pdf) adresinden 10.05.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Süzer, S. and Çulhacı, E. (2016, 29 Mayıs-03 Haziran). *Effects of different organomineral and inorganic compound fertilizers on seed yield and some yield components of sunflower (Helianthus annuus L.)*. 19 th International Sunflower Conference, Edirne, Turkey, 2016. https://www.isasunflower.org/fileadmin/documents/19thISCEDIRNE2016/Crop_production_and_management/suzer.pdf 10.05.2024 tarihinde erişildi.

- Şahin, G. (2016). Türkiye’de Gübre kullanım durumu ve gübreleme konusunda yaşanan problemler. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 22(1), 19-32.
- Şahinöz, A. (1990). Yeşil devrim ve açlık sorunu. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1):233-239
- Tarım ve Orman Bakanlığı-Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü [TAGEM] (2018). *Gübre sektör politika belgesi 2018-2022*. <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/G%C3%BCbre%20Sekt%C3%B6r%20Politika%20Belgesi%202018-2022.pdf> adresinden 06.05.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Ticaret Bakanlığı (2021). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021*. <https://ticaret.gov.tr/data/640f220d13b8761b449ccb42/YESIL%20MUTABAKAT%20Eylem%20Plan%C4%B1.pdf> adresinden 13.05.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Taşlıgil, N. ve Şahin, G. (2012). Türkiye’de gübre sanayi. *Akademik Bakış Dergisi*, 29, 1-17.
- World Wildlife Fund [WWF] (2021). Türkiye’de Tarım Topraklarının Dünü, Bugünü ve Geleceği. <https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/toprakraporu.pdf> adresinden 10.05.2024 tarihinde erişildi.
- Yüzbaşıoğlu, R. (2020). Üreticilerin kimyasal gübre kullanım bilinç düzeylerinin incelenmesi: Tokat Merkez ilçe örneği. *Turkish Journal of Agricultural Engineering Research*, 1(2), 452-465.