



LAVANTANIN ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTEKİ YERİ: BİLECİK ÖRNEĞİ

Meryem ŞAHİN

Bilecik Şeyh Edebali University, Institute of Graduate Studies, Department of Industrial Sustainability

ORCID: 0009-0009-9460-7391

Gülçin AKGÖREN PALABIYIK

Bilecik Şeyh Edebali University, Vocational School, Landscape and Ornamental Plants Cultivation

ORCID: 0000-0001-5354-2346

ÖZET

Lavanta (*Lavandula spp.*), çevre koşullarına adaptasyonunun iyi olması, üretim ve yetiştiriciliğinin kolay olması, biyoçeşitliliği desteklemesi gibi nedenlerle sürdürülebilir şehirler için özellikle son yıllarda ilgi gören ve çevre düzenlemesinde tercih edilen bitkiler arasında yer almaktadır.

Her yıl çiçeklenme döneminde rengi, dokusu, kokusu ile dikkatleri üzerine çeken lavanta bitkisinin sahip olduğu geniş kullanım alanları kadın girişimciler için fırsatlar sunarken sürdürülebilir döngüsel ekonomiye de ciddi katkı sağlamaktadır. Bu açıdan lavanta kullanımının faydalarını açıklayan ve yaygınlaştırılmasını destekleyen çalışmada, Bilecik ilinde lavantanın çevresel sürdürülebilirlikteki yeri araştırılmıştır.

Çalışma ile lavantanın çevre düzenlemesinde önemli bir yeri olduğu hem literatür çalışmalarıyla hem de elde edilen görsellerle ifade edilmiştir. Çalışma, lavanta kullanımının yaygınlaştırılmasının şehrin estetiğinin yanında sürdürülebilir çevre kavramı kapsamında da önemli katkılar sağladığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilecik, lavanta, çevresel sürdürülebilirlik, sürdürülebilir tarım

THE ROLE OF LAVENDER IN ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY: THE CASE OF BİLECİK

ABSTRACT

Lavender (*Lavandula spp.*) has become one of the plants that have attracted attention in recent years and are preferred in environmental design for sustainable cities, due to its good adaptation to environmental conditions, ease of production and cultivation, and support for biodiversity.

The wide range of uses of the lavender plant, which draws attention every year during its flowering period with its color, texture, and scent, offers opportunities for women entrepreneurs while also making a significant contribution to a sustainable circular economy. In this respect, this study, which explains the benefits of lavender use and supports its widespread adoption, investigates the role of lavender in environmental sustainability in the province of Bilecik.

The study emphasizes that lavender has an important place in environmental design, both through literature reviews and the visual data obtained. It reveals that the widespread use of

lavender makes significant contributions not only to the aesthetics of the city but also within the scope of the concept of a sustainable environment.

Keywords: Bilecik, lavender, environmental sustainability, sustainable agriculture

1. GİRİŞ

Son yıllarda artan çevresel sorunlar sürdürülebilir çevre kavramının önemini ortaya koymaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı çok yönlü ele alınması gereken bir kavramdır. Bu yönüyle sürdürülebilirlik: doğal biyotik sistemleri bozmadan veya tehlikeye atmadan, kullanılan kaynakları eşit veya daha değerli kaynaklarla değiştirerek dünya üretkenlik süreçlerini süresiz olarak sürdürmenin uygulaması olarak tanımlanabilir (Anonim a). Ancak iklim değişikliği, toprak bozulumu ve biyoçeşitlilik kaybı gibi çevresel sorunlar, geleneksel tarımda sürdürülebilirliği zora sokmakta bu durum doğaya duyarlı alternatif sistemleri gündeme getirmektedir (Altieri, 1995; FAO, 2021).

Hem ekolojik hem de ekonomik avantajlarıyla tıbbi aromatik bitkiler, dikkat çeken bitkilerdir. Ballıbabagiller (Lamiaceae) familyası, dünya çapında geniş bir yayılım gösteren, tedavi ve ekonomik yapıya sahip önemli bir tıbbi aromatik bitki grubudur (Çatak ve Atalay, 2022). Yaklaşık 245 cins ve 7886 türü kapsayan bu aileyi, genellikle otların dağılımı ile birlikte nadiren çalılar veya ağaç türleri içerir. Familya içinde yer alan kekik, nane, biberiye, adaçayı ve lavanta gibi türler, hem tedavi hem de ekonomik açıdan önemli yer tutar. Ayrıca bu bitkiler baharat, süs bitkisi ve gıda olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Lamiaceae familyasına ait Lavanta, çok yıllık ve yarı odunsu yapıda aromatik bir bitkidir. Uçucu yağ içeriği, çevresel adaptasyon yeteneği ve çok yönlü kullanım alanları sayesinde, son yıllarda hem bilimsel hem de ticari açıdan yoğun ilgi görmektedir (Habán vd., 2023). Lavanta türleri, özellikle Akdeniz iklimine sahip bölgelerde yaygın olarak yetişmekte olup, Türkiye'nin birçok bölgesinde ekolojik koşullara uyum sağlayarak başarılı biçimde kültüre alınabilmektedir.

2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Çalışma ile çevresel sürdürülebilirlikte lavantanın önemi ve katkıları, hem literatür çalışmalarıyla hem de Bilecik ilindeki uygulamalarla açıklanacaktır.

2.1. Dünyada Lavanta Yetiştiriciliği

Lavanta (*Lavandula* spp.), dünya genelinde tıbbi, aromatik ve kozmetik alanlarında önemli bir yer tutan stratejik bir bitkidir. Lavanta üretimi, özellikle Akdeniz iklimine sahip bölgelerde yoğunlaşmakta olup, başlıca üreticiler arasında Fransa, Bulgaristan ve İspanya yer almaktadır. Fransa'nın Provence bölgesi, lavanta tarımıyla birlikte eko-turizm ve doğal kozmetik

sektörlerinde önemli bir merkezi oluştururken (Upson & Andrews, 2004), Bulgaristan, 2017 itibarıyla lavanta yağı üretiminde Fransa'yı geçerek dünya lideri olmuştur (Giray,2018). İspanya, özellikle Castilla-La Mancha bölgesi lavandin türü lavantalarla dikkat çekmektedir.



Şekil 1. Dünya’da lavanta esansiyel yağının üretimi (Paradise Lavender, t.y.).

Lavanta üretimi sadece Avrupa ile sınırlı kalmayıp, Avustralya, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Çin, Hindistan ve İran gibi ülkelerde de gelişim göstermektedir. Avustralya, lavanta tarımını turizmle entegre ederek önemli bir gelir kaynağı haline getirirken, ABD’de lavanta üretimi genellikle küçük ölçekli aile işletmeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Çin ve Hindistan, hızla büyüyen lavanta üretim pazarları arasında yer almaktadır.

2.2. Türkiye’de Lavanta Yetiştiriciliği ve Üretim Alanlarının Gelişimi

Türkiye’de lavanta yetiştiriciliği 1970’li yıllarda, Fransız bir gül yağı fabrikası ortağı olan Zeki Konur’un Fransa ziyareti sonrası ülkeye getirdiği Lavandula x intermedia 'Super' çeşidiyle başlamıştır. İlk olarak Isparta ilinde, özellikle gül bahçelerinin kenarlarında süs bitkisi olarak yetiştirilen lavanta, 1990’lı yıllara kadar yalnızca hobi amaçlı değerlendirilmiştir. Ancak 2000’li yıllarla birlikte lavanta üretimi profesyonelleşmeye başlamış, özellikle Kuyucak, Kuşçular, Aydoğmuş, Çukurören ve Ardıçlı köyleri lavanta üretiminde ön plana çıkmıştır (Kara ve Baydar, 2013).

Tablo 1. Türkiye 2012-2024 yılı lavanta üretim alanları, çiçek üretim miktarı ve çiçek verimleri (TUİK, 2024).

Yıl	Ekilen alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Verim (Kg /Dekar)
2012	509	123	242
2013	709	105	148
2014	2 189	297	136
2015	3 218	400	124
2016	5 700	747	131
2017	6 606	845	128
2018	8 684	1 040	120

2019	11 903	1 462	123
2020	22 188	3 499	158
2021	35 810	6 108	171
2022	47 176	7 722	164
2023	52 329	9 509	182
2024	49 937	9 070	182

Türkiye İstatistik Kurumu 2024 yılı verileri, özellikle 2015 yılı sonrası lavanta üretiminde dikkate değer bir artış olduğunu göstermektedir (tablo 1). Bu artış, lavantanın düşük bakım gereksinimi, ekonomik getirisi ve kırsal turizme katkısı gibi avantajları sayesinde gerçekleşmiştir. Isparta ili halen en yüksek lavanta üretim alanına sahip il olup (2019 verilerine göre %38,4), onu Afyonkarahisar (%19,5), Burdur (%14,1) ve Çanakkale (%9,3) takip etmektedir (BAKA, 2020).

Türkiye’de lavanta tarımı, son yıllarda kırsal kalkınma projeleri, tıbbi ve aromatik bitki üretimine yönelik teşvikler ve alternatif ürün arayışları çerçevesinde yaygınlaşmıştır (Ceylan ve Somuncu, 2021). Bu yönüyle lavanta bitkisi, yalnızca tarımsal üretim değeriyle değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve yerel ekonomik kalkınma hedeflerine katkı sunan stratejik bir bitki türü olarak öne çıkmaktadır.

2.3. Çevresel sürdürülebilirlikte Lavantanın önemi

Tarımda sürdürülebilirlik kavramı, çevre koruma kavramı ve yapılacak tarımsal uygulamaların aynı çerçevede ele alınması ile sağlanabilir. Bu amaçla sürdürülebilir tarım dolayısıyla sürdürülebilir çevre ve lavanta üretimini altı temel başlık içerisinde irdelemek mümkündür (Şekil 2).

Sürdürülebilirlik; toprak, su ve biyoçeşitliliği koruyan, hastalık ve zararlılarla mücadelede çevre dostu yöntemleri benimseyen, en az tarımsal girdi ve enerji kullanımı ile atık yönetimini birlikte ele alan entegre yöntemlerle mümkün olmaktadır (Akgören Palabıyık, 2023).



Şekil 2. Sürdürülebilir tarımın odaklandığı konular

Tüm bunların odağında lavanta dikkat çeken bir bitkidir. Dünya genelinde lavanta yetiştiriciliği, sürdürülebilir tarım uygulamalarıyla ilişkilendirilmekte ve düşük su ihtiyacı, böcek ilacı gereksiniminin az olması gibi çevre dostu özellikleriyle dikkat çekmektedir. Aynı zamanda lavantanın kırsal kalkınmaya katkısı, tıbbi ve aromatik bitkiler pazarında yüksek katma değeri ve turizm potansiyeli birçok ülkede üretim alanlarının artmasına neden olmaktadır (Lis-Balchin, 2002).

Tüm bu yönleriyle lavantanın sürdürülebilir çevreye katkıları; toprak ve su yönetimi, biyoçeşitlilik, tarımsal girdiler, hastalık ve zararlılarla entegre mücadelede kullanımı gibi başlıklarla ele alınmıştır.

2.3.1. Toprak ve su yönetimi

Lavanta (*Lavandula* spp.), düşük su ve girdi ihtiyacı, toprak iyileştirme kapasitesi ve yüksek ekonomik potansiyeli ile sürdürülebilir tarımın önemli bir bileşeni olarak öne çıkmaktadır (Zheljazkov & Nielsen, 1996; Pados vd., 2022).

Kurak alanlarda Lavanta (*Lavandula* spp.), ekonomik, ekolojik ve aromatik değeriyle dikkat çeken dayanıklı ve çok yönlü bir ürün olarak öne çıkmaktadır. Kuraklığa dayanıklılığı ve çeşitli iklim şartlarına uyum sağlayabilmesi sayesinde lavanta, kurak ve yarı kurak alanlarda yetiştiricilikte sürdürülebilir bir alternatif sunmaktadır (Lis-Balchin, 2002). Bu özellikleri sayesinde, verimliliği düşük olan tarım arazilerinde sürdürülebilir üretim olanağı sunmakta, aynı zamanda toprak erozyonunun önlenmesine katkı sağlamaktadır (Fontez vd., 2023). Derin kök sistemine sahip olması ile toprak yapısını iyileştirmekte aynı zamanda ağır metallerin temizliğinde de potansiyel etki göstermektedir.

Özellikle büyük şehirlerde gerçekleştirilen peyzaj düzenleme çalışmaları sırasında yoğun su ihtiyacı duyan yeşil alan uygulamaları, bitki seçimi sırasında egzotik ağaç ve çalılar tercih edilmesi, geniş çim alanların kullanılması gibi unsurlar, susuzluk sorunlarını artırmaktadır. Bunun yerine, az su tüketen ve ekolojik dengeyi destekleyen bitkilerin kullanılması önemlidir. Lavanta gibi hem su tasarrufu sağlayan böylece su ayak izinin azaltılmasına katkısı olan hem de hoş kokusuyla kent yaşamına estetik katan bitkiler, sürdürülebilir peyzaj uygulamalarında ön planda olmalıdır.

2.3.2. Biyoçeşitlilik

Lavanta (*Lavandula* spp.), yalnızca aromatik ve süs bitkisi olarak değil, aynı zamanda ekosistem hizmetleri ve biyoçeşitliliğin desteklenmesi açısından da önemli bir bitki türü olarak değerlendirilmektedir. Özellikle tozlayıcı canlılar üzerindeki olumlu etkisi, lavantanın ekolojik değerini artırmaktadır. Çiçeklenme döneminde polinatör canlılara nektar sağlayarak biyolojik

çeşitliliğin korunmasına yardımcı olmaktadır. Nitekim yapılan çalışmalar, lavantanın yoğun nektar üretimi ve polen zenginliği sayesinde arılar ve kelebekler gibi tozlayıcılar için güçlü bir çekim merkezi oluşturduğunu göstermektedir (Valchev vd., 2022; Ingram vd., 2024).

Lavanta bitkisinin bu özelliği, yalnızca tozlayıcıların popülasyonunu desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda diğer bitki türlerinin döllenmesini sağlayarak bitki toplulukları arasındaki etkileşimi ve çeşitliliği de artırmaktadır (Ingram vd., 2024). Ayrıca lavanta, çevresel streslere karşı dayanıklılığı sayesinde kurak ve düşük verimli alanlarda da yetiştirilebilmekte ve bu bölgelerde habitat çeşitliliğine katkı sağlamaktadır. Özellikle doğal tarım uygulamalarıyla entegre edildiğinde, pestisit ve sentetik gübre kullanımına ihtiyaç duyulmaması, ekosistemdeki faydalı böceklerin ve mikroorganizmaların korunmasına olanak tanımaktadır (Hosseini vd., 2025).

Sonuç olarak, lavantanın sürdürülebilir tarım sistemlerinde kullanımı, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda ekolojik sürdürülebilirliğe de katkı sunmaktadır. Hem tozlayıcı popülasyonların korunması hem de habitat zenginliğinin artırılması açısından lavanta, biyoçeşitlilik dostu bir bitki olarak değerlendirilmektedir. Bu bilgilerin odağında lavanta, tarımsal üretimde ve peyzaj uygulamalarında biyoçeşitliliği destekleyici bir rol üstlenmekte; sürdürülebilir çevre yönetiminin anahtar bileşenlerinden biri haline gelmektedir.

2.3.3. Tarımsal girdiler

Lavanta bitkisi, düşük toprak besin gereksinimleri ve su ihtiyacı ile tanınan bir tür olup, bu özellikleri ile sürdürülebilir tarım uygulamalarının etkinliğini artırmaktadır. Tarımsal girdiler, toprak besin maddeleri, su, gübreler ve pestisitler gibi faktörlerden oluşmakta olup, bu girdilerin doğru bir şekilde yönetilmesi, çevresel etkilerin azaltılmasında temel bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

Lavanta bitkisi, toprak besin maddeleri bakımından seçici olmayan bir türdür. Bu özellik, lavanta yetiştiriciliğinde gübre kullanımını sınırlama imkânı sunar ve böylece toprak sağlığının korunmasına yardımcı olur. Lavanta için en önemli besin maddeleri azot (N), fosfor (P) ve potasyum (K) olup, bu maddelerin optimum seviyelerde tutulması, bitkinin sağlıklı gelişimi için gereklidir. Ancak, aşırı gübre kullanımı toprak kimyasını bozarak yeraltı su kaynaklarını kirletebilir ve ekosistem dengesini olumsuz etkileyebilir (Cüre, 2022). Bu nedenle, lavanta yetiştiriciliğinde, toprak analizi yapılarak yalnızca ihtiyaç duyulan besin maddelerinin verilmesi, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak açısından kritik bir uygulamadır.

2.3.4. Hastalık ve zararlılarla mücadele

Tarımsal üretimde hastalık ve zararlılarla mücadelede yaygın olarak pestisitler kullanılmaktadır. Uzun vadede pestisit kullanımı toprak ve su kaynaklarını kirletmekte ve toksisiteye sebep olarak canlıları tehdit etmektedir. Patojenlere karşı kullanılan pestisitler organizmanın yeni varyantlarının oluşmasına ve direnç geliştirmesine sebep olabilmektedir (Kiss ve Veres, 2017). Sürdürülebilir tarım prensipleri çevre dostu mücadeleyi vurgulamaktadır. Buna göre biyopestisitlerin kullanımı ve yaygınlaştırılması iyi bir sürdürülebilir tarım uygulamasıdır (Ünsal, 2019). Biyolojik mücadeleye entegre mücadele stratejileri geliştirmede lavanta, sahip olduğu bileşenler ile iyi alternatifler sunmaktadır. Lavantanın diğer bitkilerle birlikte dikildiğinde toprak mikrobiyotasını iyileştirdiği, pestisit kullanımına gereksinimi azalttığı, faydalı böcekleri çektiği ve doğal düşmanları destekleyerek ekosistemin korunmasına olanak sağladığı bildirilmiştir (Scher ve ark., 2022; Wright ve ark., 2023).

2.4. Lavantanın kullanımının avantajları

2.4.1. Lavantanın ticari değeri

Ekonomik açıdan lavanta, özellikle uçucu yağ verimi ve bu yağın kozmetik ve ilaç sektörlerinde yüksek ticari değere sahip olması nedeniyle önemli bir gelir kaynağı potansiyeli taşımaktadır. Lavanta yağı; antimikrobiyal, rahatlatıcı ve antioksidan özellikleriyle çeşitli endüstriyel ve bitkisel ürünlerin üretiminde pek çok ilaç ve kozmetik ürünün içerisinde yer almaktadır (Edris, 2007; Habán vd., 2023). Ayrıca lavanta çiçekleri; dekoratif ürünler, bitki çayları ve geleneksel tıpta kullanılan doğal formülasyonlar şeklinde de değerlendirilmektedir.

2.4.1. Lavantanın girişimcilik faaliyetlerindeki yeri

2020 yılının şubat-mart aylarında başlayan pandemi sürecinde dezenfektanlarda lavanta yağının kullanımının artmasıyla bu sektördeki istihdamlar artırmıştır. Özellikle sektörün gelişmesiyle kırsalda yaşayan kadın ve genç nüfusun yeni bir kazanç kapısı haline gelmiş ve kurulan kadın kooperatifleri ile kırsalda yaşayan kadınların kendi ekonomilerine ve bölge ekonomisine katma değer üretmeleri sağlanmıştır (BAKA, 2020).

Yöresel ve ulusal ekonomiye katkı sağlayabilecek, lavanta temelli sosyal ve ekonomik projeler hayata geçirilmeye başlanmış ve lavanta üretiminin en yoğun yapıldığı Kuyucak köyünde, Lavanta Kokulu Köy, Kadın Girişimi Üretim ve İşletme Kooperatifi (Lavanta Kadın Kooperatifi) kurulmuştur (Kara, 2023).

Lavantanın çiçeklenme dönemi olan Temmuz ortasından Ağustos sonuna kadar mor renge bürünmesi, görülmeye değer bir manzara sunmakta ve ekoturizm açısından önemli bir alan

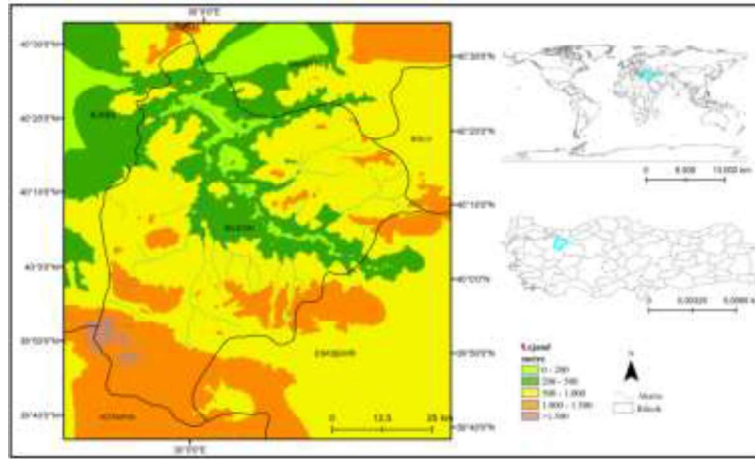
oluşturmaktadır. Bu özelliğiyle lavanta, kırsal kalkınmada turizm faaliyetlerinden elde edilecek gelirin artırılmasında dikkat çekici bir bitki olarak öne çıkmaktadır.

2.4.1. Lavantanın çevre düzenlemesindeki yeri

Çevre düzenlemesindeki peyzaj tasarımının temel hedeflerinden biri, çevre koşullarına uygun bitki örtüsünün seçilmesidir. Bu, bitkilerin ekolojik işlevselliğini artırırken aynı zamanda su tüketimi ve bakım gereksinimlerini minimize eder (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024). Örneğin, yerel iklim koşullarına dayanıklı ve suya az ihtiyaç duyan bitkiler kullanılarak, sürdürülebilir ve çevre dostu tasarımlar elde edilebilir. Lavanta gibi kuraklık toleransına sahip bitkiler, peyzaj tasarımlarında sıkça tercih edilmekte olup, bu tür bitkiler su tasarrufu sağlar ve ekosistemin doğal dengesine katkıda bulunmaktadır (Greenmall, 2025). Lavanta, özellikle *Lavandula angustifolia* türü, estetik çekiciliği, düşük bakım gereksinimleri ve çevresel faydaları nedeniyle peyzaj düzenlemesinde önemli bir yerde bulunmaktadır. Görsel cazibesi, düşük bakım gereksinimi, tozlayıcı dostu özellikleri ve çevresel katkıları ile lavanta, sürdürülebilir peyzaj uygulamalarında vazgeçilmez bir bitki haline gelmektedir. Tüm bu faydalarının yanı sıra, peyzaj düzenlemelerinde lavanta; renk, koku ve form gibi özellikleriyle tercih edilmektedir. Bu familyaya ait türlerin kullanımı, hem farklı türlerin bir araya getirilmesine katkı sağlamakta hem de sürdürülebilir düzenleme tasarımları için doğal bir çözüm sunmaktadır (Esringü ve Sezen, 2021)

2.5. Bilecik ilinde lavanta uygulamaları

2.5.1. Araştırma alanı: Bilecik ili



Şekil 3. Bilecik ili lokasyon haritası

Bilecik ili, Marmara Bölgesi'nin Güney Marmara bölümünde yer almakta olup, 39° ile 40°31' kuzey enlemleri ile 29°43' ile 30°41' doğu boylamları arasında konumlanmaktadır. Bilecik ili,

doğuda Bolu ve Eskişehir, güneyde Kütahya, batıda Bursa, kuzeyde ise Sakarya illeriyle kara sınırına sahiptir (Mentese & Koca, 2022).

Bilecik ili, iklimsel özellikleri açısından Akdeniz iklimi ile step iklimi arasında bir geçiş bölgesinde yer almakta olup, yaz aylarında sıcak ve kurak, kış aylarında ise ılık ve yağışlı bir yapı sergilemektedir (Aygün, 1998). Bölgedeki sıcaklıklar, kuzeyden güneye ve batıdan doğuya doğru giderek azalmaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık 12,6°C olup, yıllık toplam yağış miktarı ortalaması ise 460,6 mm olarak kaydedilmiştir (MGM, 2024).

2.5.2. Lavanta Kullanımı ve Girişimcilik Faaliyetleri

Bilecik’de sürdürülebilir turizm modellerini desteklemek amacıyla kadın girişimciler tarafından 2022 yılında Ulupınar köyünde, 40 dekarlık arazide oluşturulan Lila Lavanta Bahçesi, şehre turistik ve ekonomik katkı sağlamaktadır. Bu proje ile Bilecik’e turistik bir yer kazandırmak, kadın istihdamını artırmak ve köylere ziyaretçi çekebilmek amaçlanmıştır. Bu proje ile doğal lavanta kokulu ve lavanta aromalı bal üretilmektedir. Ayrıca, 1100 metre rakımda organik tarım yöntemiyle yetiştirilen çiçeklerden, buhar distilasyonu yoluyla saf lavanta yağı elde edilmektedir. İçeriğinde hiçbir katkı maddesi bulunmayan bu ürünlerin satışı, şehrin ekonomisine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (Yücel, 2022).

Tablo 2. Bilecik ili organik tarım lavanta verisi (T.C. Bilecik Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Ürün adı	Ürün statüsü	Çiftçi sayısı	Üretim alanı (Da)	Üretim miktarı (Kg)
Lavanta	Geçis 1	1	27,261	5452,2

T.C. Bilecik Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü (2022) tarafından hazırlanan 2022 yılı il brifingine göre, çalışmada Bilecik ilinde organik tarıma geçiş sürecindeki birinci yıl itibariyle lavanta üretimi gerçekleştiren 1 üretici bulunmakta olup, söz konusu üretici tarafından 27,261 dekar alanda gerçekleştirilen üretim sonucunda toplam 5.452,2 kilogram lavanta ürünü elde edilmiştir (Tablo 2).

Diğer bir uygulamada Bilecik Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü’nce şehir estetiği ve bitkilendirme çalışmaları kapsamında orta refüjlere 2021 Temmuz ayında lavanta fideleri dikilmeye başlanmış ve 2022 Temmuz sonu Ağustos başında hasadı yapılarak Bursa’ya buhar distilasyonu yoluyla lavanta yağı çıkarılmak üzere gönderilmiştir. Sonuç olarak 3 ton lavanta bitkisinden 22 lt yağ ve 180 lt hidrosol (saf lavanta çiçek suyu) elde edilmiştir. Bursa Teknik Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı Müdürlüğü’nde ve Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde içerik analizi yapılan lavanta yağında herhangi bir safsızlık tespit edilmemiştir. Lavantanın katma

değerli ürün zenginliği kazandırılarak değerlendirilmesi amacıyla Bilecik Belediyesi kurucu ortaklı S.S. Bilecik Kadın Girişimi Üretim ve İşletme Kooperatifi'ne lavantalar teslim edilmiştir.



Şekil. 4. Bilecik kadın kooperatifi lavanta ürünleri

Hem şehrin güzelleştirilmesi hem de tarımsal çalışmalara katkı anlamında orta refüjlere dikilen lavanta özlerinden sabun, kolonya, lavanta yağı ve yüz temizleme ürünleri elde edilmiştir. Böylece hasattan elde edilen ürünler işlenerek 1000 adet lavanta kolonyası, 300 adet lavanta yağı, 350 adet sabun, 60 adet oda kokusu ve 60 adet ise hidrosol ürünü elde edilmiştir. Bu ürünlerin hasattan sonra kadın girişimciler tarafından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Kadın üreticiler böylece, tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği konusunda teknik bilgi ve becerilerini arttırarak iç ve dış piyasanın talep ettiği kalite ve standartta ürün elde edilmesine aracı olacaklardır (Bilecik Belediyesi, 2025).



Şekil. 5. Bilecik Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü orta refüj lavanta görünümü

Bu projeler, özellikle çok sayıda kişiye ulaşılması, kadınların doğrudan veya dolaylı olarak istihdam edilmesi yoluyla "İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme" (Hedef 8) ve "Sorumlu Tüketim ve Üretim" (Hedef 12) başlıklı sürdürülebilir kalkınma hedeflerine doğrudan katkı sağlamaktadır. Ayrıca, yerel kültürün ve ürünlerin desteklenmesi, sürdürülebilir turizmin teşvik edilmesi ile istihdam yaratılması, bu projelerin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne katkı sağladığını göstermektedir (UN, 2015).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Lavanta yetiştiriciliği, sürdürülebilir toprak ve su yönetimi ilkeleri çerçevesinde yürütüldüğünde, çevresel etkileri minimize ederek ekonomik fayda sağlamaktadır. Bitkinin düşük su tüketimi, drenajı artırıcı etkisi ve biyolojik çeşitliliğe olan katkısı, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Lavantanın tarımsal üretim sistemlerine entegrasyonu, hem toprak sağlığını hem de ekosistem hizmetlerini desteklemektedir. Özellikle organik tarım uygulamalarıyla entegre edildiğinde, pestisit ve sentetik gübre kullanımına ihtiyacın azalması, ekosistemdeki faydalı böceklerin ve mikroorganizmaların korunmasına olanak tanımakta ve tarımsal girdileri azaltmaktadır. Tüm bu yönleriyle ve eşsiz güzelliğiyle Bilecik ili çevre düzenlemesinde lavanta kullanımı çevreye büyük fayda sağlamaktadır.

Ekoturizm potansiyeli lavantanın tercih edilirliliğini önemli ölçüde arttırmaktadır. Bunların yanısıra kadın girişimcilerin faaliyetlerinde bölge halkının kalkınmasında yadsınamaz katkıları olduğu görülmektedir. Tüm bu özellikleri ile lavanta çevresel sürdürülebilirlikte ve sürdürülebilir tarımda önemli fırsatlar sunmaktadır.

Bu bağlamda lavantanın yetiştiriciliğinin, özellikle kuraklık riski taşıyan bölgelerde çevre dostu bir bitki olarak yaygınlaştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akgören Palabiyik, G., (2023). Tarımda Sürdürülebilirlik; Konvansiyonel Tarıma Sürdürülebilir Yaklaşımlar. Endüstriyel Sürdürülebilirlik Ve Döngüsel Ekonomi Uygulamaları (pp.31-42), Detay Yayıncılık.
- Altieri, M. A. (1995). Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. CRC Press.
- Anonim a, <https://tr.triangleinnovationhub.com/sustainable-agriculture>, (Erişim Ağustos 2023)
- Aygün, K. (1998). Bilecik şehir coğrafyası (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- BAKA. (2020). Lavanta Yetiştiriciliği ve Kırsal Kalkınma Raporu. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı.
- Bilecik Belediyesi (2025). Park ve Bahçeler Müdürlüğü Çalışmaları. <https://www.bilecik.bel.tr/FizikiProjelerimiz>
- Carlson, R. E. (2024). Pollination and Seed Production of *Lavandula angustifolia* Mill. (Lamiaceae). *Seeds*, 3(2), 276–285.
- Ceylan, S., & Somuncu, M. (2021). Lavanta Tarımında Tarım Turizmine: Kuyucak (Isparta) ve Akçaköy (Burdur) Örneği. *Uluslararası Kırsal Turizm ve Kalkınma Dergisi (IRTAD)* E-ISSN: 2602-4462, 5(1).
- Cüre, B. (2022). Kimyasal ve organik gübrelerin çevre üzerine etkisi. *Uluslararası Biyosistem Mühendisliği Dergisi*, 3(2), 98-107.
- Çatak, E., & Atalay, A. (2022). Lamiaceae (Labiatae) (Ballıbabagiller) Familyası'nın ekonomik ve tıbbi değerleri. *Euroasia Matematik, Mühendislik, Doğa ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 9(20), 150-157.
- Edris, A. E. (2007). Pharmaceutical and therapeutic potentials of essential oils and their individual volatile constituents: A review. *Phytotherapy Research*, 21(4), 308-323.
- Esringü, A., & Sezen, I. (2021). Türkiye florasında peyzaj özelliği gösteren hiperakümülatör bitkilerin maden alanlarının onarımında kullanımı. *Türk Doğa ve Fen Dergisi*, 10(1), 327-334.
- FAO (2021). The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture – Systems at breaking point. Rome.

- Fontez, M., Bony, A., Nicole, F., Moja, S., & Jullien, F. (2023). Lavandula angustifolia Mill. a model of aromatic and medicinal plant to study volatile organic compounds synthesis, evolution and ecological functions. *Botany Letters*, 170(1), 65-76.
- Giray, F. H. (2018). An analysis of world lavender oil markets and lessons for Turkey. *Journal of essential oil bearing plants*, 21(6), 1612-1623.
- Greenmall, (2025). Kurakçıl bitkilerle su tasarruflu bahçeler, <https://greenmall.com.tr/blogs/bitkiler> (Erişim Şubat 2025).
- Habán, M., Korczyk-Szabó, J., Čerteková, S., & Ražná, K. (2023). Lavandula species, their bioactive phytochemicals, and their biosynthetic regulation. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(10), 8831.
- Ingram, S. S., Wilson, T. M., Wilson, J. S., Ziebarth, E. A., Johnson, M. C., Young, J. G., & Hosseini, R., & Heidari, M. (2025). Impact of drought stress on biochemical and molecular responses in lavender (*Lavandula angustifolia* Mill.): effects on essential oil composition and antibacterial activity. *Frontiers in Plant Science*, 16, Article 1506660.
- Kara, E. (2023). Lavanta turizmi. *Özgür Yayınları*.
- Kara, M., & Baydar, H. (2013). Lavanta (*Lavandula* spp.) üretiminde çeşitlerin önemli özellikleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8(2), 45-51.
- Kiss, J., & Veres, A. (2017). Pestisitlerin kullanımıyla ilişkili olarak zararlılarda direnç gelişimi üzerine bir inceleme. *Pest Control Journal*, 45(3), 123-135.
- Lis-Balchin, M. (Ed.). (2002). *Lavender: the genus Lavandula*. CRC press.
- Mentese, S., & Koca, S. (2022). Tarıma uygun alanların belirlenmesi: Bilecik İli Örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 20(2), 383-406.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), 2024. Bilecik İli Resmi İklim İstatistikleri. Erişim adresi <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=BILECIK>
- Pados, N., et al. (2022). Evaluation of lavender cultivation as a sustainable agricultural practice in the Mediterranean region. *Agricultural Systems*, 198, 103402.
- Paradise Lavender. (t.y.). Ürünler. Lavanta esansiyel yağının üretimi. Erişim adresi <https://paradiselavender.com>
- Scher, F., Müller, M., & Weber, H. (2022). Lavantanın toprak mikrobiyotasını iyileştirme ve pestisit kullanımını azaltma üzerindeki etkileri. *Soil Biology and Biochemistry*, 156, 108-115.
- T.C. Bilecik Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. (2022). 2022 yılı il brifingi. Bilecik: T.C. Bilecik Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2024). Kurakçıl peyzaj uygulamaları rehberi. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü.
- TUİK, 2024. 2024 yılı Bitkisel Üretim İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara
- United Nations (UN). (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Upton, TM ve Andrews, S. (2004) Cins Lavandula. Bir Botanik Dergisi Monografisi. Kraliyet Botanik Bahçeleri, Kew, 442.
- Ünsal, M. (2019). Biyopestisitlerin tarımsal üretimdeki kullanımı ve potansiyel faydaları. *Agricultural Sciences Review*, 8(2), 50-60.
- Valchev, H., Kolev, Z., Stoykova, B., & Kozuharova, E. K. (2022). Pollinators of *Lavandula angustifolia* Mill., an important factor for optimal production of lavender essential oil. *BioRisk*, 17, 297-307.
- Wright, J., Lee, H., & Park, S. (2023). Lavantanın faydalı böcekleri çekme ve ekosistem dengesine katkı sağlama üzerindeki etkileri. *Journal of Insect Ecology*, 29(1), 45-55.
- Yücel, G. (2022, Ağustos 10). Ekonomiye lavanta katkısı. *Analiz Gazetesi*.
- Zheljazkov, V. D., & Margina, A. (1996). Influence of plant growth stage on essential oil yield and composition of lavender (*Lavandula angustifolia* Mill.). *Journal of Essential Oil Research*, 8(1), 61-64.