



Telif Hakkı ve Lisans:

(CC BY-NC 4.0)

Yazarlar Dergide Yayımlanan Çalışmalarının

Telif Hakkına Sahiptirler.

DOI: 10.71218/asobid.1875752

Geliş Tarihi / Received: 29.01.2026

Kabul Tarihi / Accepted: 23.03.2026

Kılıç, D.D. (2026). Amasya Üniversitesi'nde Bitki Ekolojisi ve Çevresel Etkileşim Konulu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (ASOBİD)*. Amasya Üniversitesi 20. Yıl Özel Sayısı, 73-88.

Amasya Üniversitesi'nde Bitki Ekolojisi ve Çevresel Etkileşim Konulu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

An Examination of Graduate Theses on Plant Ecology and
Environmental Interactions at Amasya University

Prof. Dr. Dudu Duygu KILIÇ*

Amasya Üniversitesi

drduygukilic@gmail.com

Öz

Bitki ekolojisi, bitkilerin çevreleriyle ve birbirleriyle kurdukları ilişkileri, ekosistem süreçlerindeki rollerini ve çevresel stres faktörlerine verdikleri tepkileri inceleyen temel bir bilim dalıdır. Bitki ekolojisi; türlerin yayılış sınırlarını, habitat tercihlerini, adaptasyon ve aklimasyon mekanizmalarını, stres tolerans stratejilerini ve yaşam formlarını analiz eder. Kuraklık, tuzluluk, ağır metal kirliliği, yangın ve istilacı tür baskısı gibi abiyotik ve biyotik stres faktörleri karşısında bitkilerin geliştirdiği savunma ve uyum mekanizmaları bu alanın temel araştırma konuları arasındadır. Özellikle insan kaynaklı çevresel baskıların ve kirliliğin arttığı günümüzde, bitki ekolojisi çalışmaları biyolojik çeşitliliğin korunması, ekosistem işleyişinin anlaşılması ve sürdürülebilir çevre yönetimi açısından giderek çok daha fazla önem kazanmaktadır. Amasya ili, geçiş iklimi özellikleri, topografik çeşitliliği ve sulak alanlar, bozuk ormanlar, tarım alanları ve maden sahaları gibi çok farklı ekosistem tipleriyle bitki ekolojisi araştırmaları için oldukça önemli bir çalışma alanı oluşturmaktadır. Bu

* ORCID: 0000-0001-6425-6062

araştırma, Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı bünyesinde 2013–2026 yılları arasında tamamlanan ve bitki ekolojisi ile çevresel etkileşimler odağında yürütülen lisansüstü tezlerin tematik ve yöntemsel gelişimini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın materyalini, Amasya üniversitenin kurumsal tez arşivi ve Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi kayıtları temel alınarak belirlenen yüksek lisans tezleri oluşturmaktadır. İncelenen tezler; floristik araştırmalar, ekosistem süreçleri, ağır metal birikimi, biyomonitörlük, fitoremediasyon, besin döngüsü, fonksiyonel ekoloji ve biyolojik aktiviteler gibi konular çerçevesinde analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları, erken dönem çalışmaların ağırlıklı olarak Amasya'nın floristik yapısı ve biyolojik çeşitliliğin ortaya konulmasına odaklandığını, daha ilerleyen yıllarda ise araştırmaların ekosistem süreçleri, çevresel kirlilik ve uygulamaya dönük yaklaşımlar doğrultusunda çeşitlendiğini göstermektedir. Son dönem tezlerde fonksiyonel ekoloji, mineral besin dinamikleri ve ekonomik değeri olan türlerin biyolojik aktivitelerine yönelik disiplinlerarası çalışmaların öne çıktığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, Amasya Üniversitesi'ndeki bitki ekolojisi çalışmaları; bölgesel florayı tanımlayan klasik yaklaşımdan, çevresel sorunlara çözüm üreten ve ekonomik potansiyeli ortaya koyan, işlevsel ve uygulamaya dönük bir araştırma çizgisine yöneldiği görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bitki ekolojisi, Lisansüstü tezler, Çevresel etkileşimler, Amasya Üniversitesi, Ekolojik süreçler

Abstract

Plant ecology is a fundamental scientific discipline that examines the relationships of plants with their environment and with each other, their roles in ecosystem processes, and their responses to environmental stress factors. Plant ecology analyzes species distribution limits, habitat preferences, adaptation and acclimation mechanisms, stress tolerance strategies, and life forms. The defense and adaptation mechanisms developed by plants in response to abiotic and biotic stressors, such as drought, salinity, heavy metal pollution, fire, and invasive species pressure, constitute the main research topics in this field. Especially in the present day, when anthropogenic environmental pressures and pollution are increasing, plant ecology studies are gaining greater importance for biodiversity conservation, understanding ecosystem functioning, and sustainable environmental management. With its transitional climate, topographic diversity, and various ecosystem types, including wetlands, degraded forests, agricultural lands, and mining areas, Amasya province constitutes a highly significant study area for plant ecology research. This research aims to evaluate the thematic and methodological development of postgraduate theses conducted between 2013 and 2026 within the Department of Biology, Graduate School of Natural and Applied Sciences at Amasya University, focusing on plant ecology and environmental interactions. The study's material consists of master's theses identified from the institutional thesis archive of Amasya University and the records of the Council of Higher Education National Thesis Center. The examined theses were analyzed within the framework of topics such as floristic research,

ecosystem processes, heavy metal accumulation, biomonitoring, phytoremediation, nutrient cycling, functional ecology, and biological activities. The findings of the study indicate that early-period research predominantly focused on later studies diversified into ecosystem processes, environmental pollution, and application-oriented approaches. In recent theses, interdisciplinary studies addressing functional ecology, mineral nutrient dynamics, and the biological activities of economically valuable species have come to the forefront. As a result, plant ecology studies at Amasya University have shifted from a classical approach, application-oriented research trajectory that produces solutions to environmental problems and reveals economic potential.

Keywords: Plant ecology, Graduate theses, Environmental interactions, Amasya University, Ecological processes

Giriş

Bitki ekolojisi, bitkilerin birbirleriyle ve çevreleriyle kurduğu ilişkileri, dağılım ve yayılış desenlerini, ekosistem süreçlerindeki rollerini ve çevresel stres faktörlerine inceleyen temel bir bilim dalıdır. Bu bilim dalı, bitki topluluklarının yapısal özelliklerinin yanında besin döngüleri, enerji akışı, biyolojik çeşitlilik, çevresel bozulma ve iyileştirme süreçleri gibi ekolojik fonksiyonların anlaşılmasında da kritik bir rol oynar (Begon vd., 2006; Molles ve Sher, 2019). Özellikle antropojenik baskıların belirgin olduğu günümüzde; kirlilik, arazi kullanımını değişimi, iklim değişikliği ve orman bozulması gibi çevresel sorunların çözülmesinde bitki ekolojisi araştırmalarının önemi giderek artmaktadır (Ricklefs & Schluter, 1993; Tilman, 1988). Modern ekolojik araştırmalar, artık yalnızca tür tespiti ile sınırlı kalmayıp; bitkilerin stres faktörlerine karşı geliştirdiği fizyolojik adaptasyonlar, istilacı türlerin ekosistem dengesi üzerindeki etkileri ve kirlenmiş alanların biyolojik yöntemlerle ıslahı olan fitoremediasyon gibi çok boyutlu konulara odaklanmaktadır. Türkiye, coğrafi konumu ve jeolojik geçmişi nedeniyle Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan olarak adlandırılan üç ana fitocoğrafik bölgenin etkisi altındadır. Bu durum, ülkeyi bitki çeşitliliği açısından dünyanın en zengin bölgelerinden biri haline getirmekte ve yaklaşık 10.000'den fazla vasküler bitki türüne ev sahipliği yapmasını sağlamaktadır (Ekim ve ark., 2000). Türkiye'nin kuzey kuşaklarında nemli orman ekosistemleri baskınken, iç kesimlerde kuraklık ve antropojenik etkilerle şekillenen step vejetasyonu, güney ve batı kıyılarında ise

tipik Akdeniz iklimine uyum sağlamış maki ve iğne yapraklı orman formasyonları görülmektedir (Avcı, 2005). Türkiye'nin topoğrafik çeşitliliği ve buna bağlı oluşan mikroklima alanları, endemizm oranının %30'un üzerine çıkmasına neden olarak ülkeyi küresel bir biyoçeşitlilik merkezi konumuna taşımıştır.

Amasya ili 34° 57' 06" - 36° 31' 53" doğu boylamları ile 41° 04' 54" - 40° 16' 16" kuzey enlemleri arasında yer alır ve yüzölçümü 5520 km² deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1.150 m, il ve merkezinin yüksekliği ise 411,69 m' dir. Amasya ili, Orta Karadeniz Bölgesi'nin iç kesiminde yer almakta olup karasal iklim ile Karadeniz iklimi arasında bir geçiş zonunda bulunmaktadır. Bu konumsal özellik, il genelinde her iki iklim tipinin karakteristik özelliklerinin birlikte görülmesine neden olmaktadır. Kış mevsimleri karasal iklime kıyasla daha ılıman, Karadeniz iklimine göre ise daha soğuk geçmektedir. Yaz mevsimlerinde yağış miktarı Karadeniz iklimine göre daha düşük, karasal iklime göre ise daha yüksektir. Genel olarak Amasya'da yazlar sıcak ve kurak, kışlar yağışlı olup Karadeniz ardı iklimi etkisi belirgindir. Yıllık yağışın mevsimlere dağılımı incelendiğinde, en fazla yağışın ilkbahar mevsiminde gerçekleştiği görülmektedir. İlçeler düzeyinde değerlendirildiğinde Taşova, Göynücek ve Merkez ilçe daha baskın karasal iklim özellikleri sergilerken; Suluova, Gümüşhacıköy ve Merzifon ilçeleri ilin genel iklim karakterini yansıtan geçiş özellikleri göstermektedir (Url 1).

Amasya ilinin zengin bitki çeşitliliğini ortaya koymak amacıyla yürütülen çeşitli floristik çalışmalar ve biyolojik envanter projeleri, bölgenin ekolojik değerlerini ve korunması gereken endemik türlerini belgelemektedir. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün "Amasya İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi" kapsamında Amasya'da 100 familya ve 532 cinse dahil toplam bitki taksonu sayısı 1706'dır. Amasya ili endemik takson sayısı 225 olup, endemizm oranı yüzde 13,18 olarak belirlenmiştir. Endemik bitki taksalarının IUCN tehlike kategorilerine göre dağılımları incelendiğinde 1 tükenmiş, 4 kritik, 9 tehlikede, 8'de hassas ve tehlike altına girebilir kategorilerinde bitki taksonu tespit edilmiştir (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü. (2017).

Amasya Üniversitesi, Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Amasya ilinde bir devlet üniversitesi olarak 17 Mart 2006 tarihinde 26111 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 5467 sayılı kanunla kurulmuştur. Amasya Üniversitesi, eğitim-öğretim, araştırma ve toplumsal hizmet alanlarında bölgesel ve ulusal düzeyde etkin bir rol üstlenmeyi hedeflemektedir. Üniversitenin kurumsal kökleri, daha eski yükseköğretim yapılanmalarına dayanmaktadır; Amasya Eğitim Fakültesi (1974-1975), Amasya Meslek Yüksekokulu (1975-1976), Amasya Sağlık Yüksekokulu (1992-1993) ve Merzifon Meslek Yüksekokulu'nun (1991-1992) eğitim faaliyetleri, Amasya Üniversitesi'nin kuruluşuna öncülük etmiştir. Amasya Üniversitesi, kuruluşundan bu yana akademik birimlerini sürekli genişletmiş ve çok sayıda fakülte, yüksekokul, meslek yüksekokulu ile lisansüstü eğitim programları sunar hâle gelmiştir. Eğitim-Öğretim modelini modern bilimsel yaklaşımlarla bütünleştirmeyi amaçlayan üniversite; öğrenci odaklı eğitim, araştırma-geliştirme faaliyetleri ve toplumsal katkı üretmeyi misyon edinmiştir. Kurumsal vizyonu doğrultusunda Amasya Üniversitesi, ulusal ve uluslararası standartlarda eğitim veren, araştırma kapasitesi yüksek ve paydaşlarıyla iş birliği içinde yenilikçi bir yapıya sahip kurum olmayı amaçlamaktadır. Eğitim-Öğretim faaliyetlerinde niteliği, bilimsel araştırma süreçlerinde yeniliği ve toplum hizmetlerinde etkiyi gözeten üniversite; çevresel duyarlılık, etik değerler, akademik özgürlük ve paydaş iş birliği gibi temel değerleri benimsemiştir. Bu özellikleriyle Amasya Üniversitesi, bulunduğu coğrafyanın sosyo-ekolojik, kültürel ve ekonomik yapısı ile uyumlu yükseköğretim ve araştırma ortamı sunmakta; özellikle bölgeye özgü konularda disiplinler arası akademik üretimi teşvik etmektedir (Url 2) .

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 17.03.2006 tarih ve 26111 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 5467 sayılı Kanun ile Amasya Üniversitesi kuruluş yasasında yer alarak kurulmuştur. Enstitü, 2011-2012 Eğitim-Öğretim yılı Güz yarıyılında Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı ile lisansüstü eğitime başlamıştır. İzleyen yıllarda Biyoloji, Fizik, Matematik, Kimya, Makine Mühendisliği, Biyoteknoloji, Yenilenebilir Enerji, Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, İleri

Malzemeler ve Nanoteknoloji, Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı ile Şehir ve Bölge Planlama gibi çok sayıda tezli/tezsiz yüksek lisans ve doktora programı açılarak disiplinlerarası bir yapı geliştirilmiştir. Mart 2025 itibarıyla enstitü bünyesinde 35 doktora, 502 tezli yüksek lisans ve 108 tezsiz yüksek lisans olmak üzere toplam 645 öğrenci lisansüstü eğitimine devam etmektedir. Bu süreç, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün Amasya Üniversitesi'nde yürütülen araştırmaların kapsamının genişlemesinde ve bölgesel bilimsel üretimin artmasında etkili olduğunu göstermektedir. Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, 2012-2013 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar yarıyılında Tezli Yüksek Lisans Programı ile lisansüstü eğitime başlamıştır. Doktora Programı ise 2013-2014 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar yarıyılında açılmıştır (Url 3).

Amasya, sulak alanlar, bozuk ormanlar, tarım alanları, yol kenarları, maden sahaları gibi sahip olduğu coğrafi çeşitlilik ve farklı ekosistem tipleriyle bitki ekolojisi araştırmaları için önemli bir bilimsel çalışma alanı oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bu alanda yürütülen lisansüstü tezlerin hangi temalara yoğunlaştığı, kullanılan yöntemlerin zaman içinde nasıl değiştiği ve ekolojik süreçlere ne ölçüde odaklanıldığına ilişkin bir değerlendirme yapılmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, Amasya Üniversitesi'nin bitki ekolojisi alanındaki bilimsel çalışmalarının zaman içindeki gelişimini sistematik biçimde değerlendirmek, yöntemsel çeşitliliğini, tezlerin ele aldığı ekolojik konuların kapsamını ve yönelimlerini ortaya koymaktır. Amasya Üniversitesi, 2006 yılındaki kuruluşundan bugüne geçen yirmi yıllık süreçte hem akademik birikimiyle hem de bölgesel kalkınmaya sunduğu katkılarla gelişimini sürdürmektedir. Bu özel dönüm noktası vesilesiyle hazırlanan çalışma, Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nın bitki ekolojisi alanında on yılı aşkın süredir ürettiği akademik hafızayı özetlemeyi amaçlamaktadır. 2013 yılından itibaren yürütülen bu tez çalışmaları, sadece birer lisansüstü eğitim çıktısı değil; aynı zamanda üniversitemizin Amasya'nın ve ülkemizin doğal zenginliklerine bilimsel bir bakış açısıyla sahip çıktığının somut bir göstergesidir.

1. Materyal Metod

Bu çalışma, Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda 2013–2026 arasında tamamlanan ve bitki ekolojisi ile çevresel etkileşimler konusunu ele alan lisansüstü tezlerin genel bir değerlendirmesini amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan veriler, Amasya Üniversitesi kurumsal tez arşivi ile Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi kayıtlarından elde edilmiştir. İncelemeye, Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı bünyesinde yürütülmüş, bitki ekolojisi, flora, ekosistem süreçleri, ağır metal birikimi, biyomonitörlük, fitoremediasyon, besin döngüsü ve bitkilerin biyolojik aktiviteleri ile doğrudan ilişkili, savunması tamamlanmış yüksek lisans tezleri dâhil edilmiştir. Bitki ekolojisiyle doğrudan ilişkisi olmayan çalışmalar değerlendirme dışında bırakılmıştır. Bu çalışma kapsamında, söz konusu alanda tamamlanmış bir doktora tezi bulunmadığından analiz yalnızca yüksek lisans tezleri ile sınırlandırılmıştır. Tezler, ele aldıkları konu ve araştırma yaklaşımlarına göre gruplandırılmıştır. Bu sınıflandırma yapılırken tezlerin başlıkları, özetleri ve temel bulguları birlikte dikkate alınmıştır. Çalışmada sayısal istatistiksel yöntemler yerine, tezlerin konu dağılımları ve zaman içerisindeki yönelimlerini ortaya koymaya yönelik betimsel ve içerik temelli bir değerlendirme yapılmıştır. Böylece Amasya Üniversitesi'nde bitki ekolojisi alanında yürütülen lisansüstü çalışmaların zaman içinde nasıl bir gelişim gösterdiği ortaya konulmuştur.

2. Bulgular ve Sonuç

Biyoloji anabilim dalına ait tezler taranıp bitki ekolojisi alanındaki tezler incelendiğinde araştırmaların zaman içinde içerik ve yaklaşım açısından çeşitlendiği görülmektedir. İlk yıllarda (2014–2015) yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak floristik envanter ve biyolojik çeşitliliğin ortaya konulmasına odaklandığı, özellikle sulak alanlar, baraj gölleri ve korunan alanlar gibi ekolojik açıdan hassas bölgelerde bitki örtüsünün belirlenmesinin amaçlandığı dikkat çekmektedir. 2016 yılı itibarıyla çalışmaların daha çok ekosistem süreçlerine yöneldiği, tür odaklı yaklaşımlarla yaprak ayrışması gibi ekolojik işlevlerin incelendiği görülmektedir. 2018–2020 döneminde ise çevresel kirlilik, ağır metal birikimi ve

bioakümülyasyon gibi konular ön plana çıkmış; biyomonitörlük ve fitoremediasyon temelli tezlerle bitkilerin çevresel sorunların çözümündeki potansiyel rolleri ele alınmıştır. Daha yakın dönemde gerçekleştirilen tezlerde (2022–2023) ise fonksiyonel ekoloji, besin döngüsü, türlerin besin kullanım stratejileri ve biyolojik aktiviteleri gibi disiplinlerarası yaklaşımların benimsendiği görülmektedir. Özellikle orman ekosistemleri ve ekonomik ya da tıbbi değeri olan türler üzerine yapılan çalışmalar, Amasya'nın ekolojik özelliklerinin yanı sıra sürdürülebilir kullanım ve çevresel yönetimle ilişkili değerlendirmeler içermektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Amasya Üniversitesi'nde Bitki Ekolojisi ve Çevresel Etkileşimler Alanında Tamamlanan Lisansüstü Tezler (2013–2026)

Tez Başlığı	Konu	Lokalite
Derinöz Baraj Gölü (Amasya) ve çevresinin floristik, ekolojik ve bazı tıbbi bitkiler açısından incelenmesi (Türkay, 2014)	Floristik araştırma, ekoloji	Sulak alan, baraj gölü
Yedikuğular Kuş Cenneti (Yedikır Barajı) ve çevresinin (Suluova/Amasya) floristik yapısı (Dursun, 2015)	Floristik araştırma, biyolojik çeşitlilik	Sulak alan, korunan alan
<i>Juglans regia</i> L. ve türlerinin yapraklarının ayrışma süreçlerinin incelenmesi (Erdem, 2016)	Ekosistem süreçleri, ayrışma	Tarım alanları
Brassicaceae familyasına ait bazı türlerde ağır metal birikimi parametrelerinin incelenmesi ve biyomonitör özelliklerinin araştırılması (Tuna, 2018)	Çevresel kirlilik ve uygulamalar; ağır metal birikimi, biyomonitörlük	Ruderal ve yol kenarı alanlar
Bazı tarım bitkileri kullanılarak kurşun kirliliğinin şelat destekli fitoremediasyon yöntemiyle giderilmesi (İpek, 2019)	Çevresel kirlilik ve uygulamalar; fitoremediasyon	Deneysel
Elazığ (Maden)'da işletmesi devam eden ve Amasya (Gümüşhacıköy)'da işletmesi bitmiş olan maden sahalarındaki bazı bitkilerde ağır metal bioakümülyasyonları (Ortakçı, 2020)	Çevresel kirlilik ve uygulamalar; ağır metal bioakümülyasyonu	Maden sahaları
Karaçalılık bozuk ormanında (Amasya) yayılış gösteren bazı yaprak döken taksonlarda azot ve	Fonksiyonel ekoloji, besin döngüsü	Orman ekosistemi

fosfor rezorbsiyonu ile mineral besin değişiminin incelenmesi (Lap, 2022)		
Amasya ilinde farklı koşullarda yayılış gösteren kültür ve doğal olarak yetişen <i>Rosa canina</i> L. türünün ekolojik ve pomolojik özellikleri ile biyolojik aktivitelerinin araştırılması (Duran, 2023)	Tür ekolojisi, biyolojik aktivite; disiplinlerarası yaklaşımlar	Tarım alanları

Amasya Üniversitesi'nde bitki ekolojisi alanındaki lisansüstü çalışmaların yalnızca tanımlayıcı düzeyle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda ekolojik işleyişi ve insan ile çevre ilişkisini açıklamaya yönelik ilerlediğini göstermektedir. Özellikle çevre kirliliği ve ağır metal birikimi üzerine yapılan tezlerde bitkilerin biyomonitör olarak kullanılması, ekolojik verilerin çevresel yönetim ve koruma uygulamalarına aktarılmasına olanak sağlamıştır. Son yıllarda bitkilere ait fonksiyonel özellikler, mineral besin kullanımı ve tıbbi-aromatik türlerin biyolojik aktivitelerine odaklanan çalışmalar ise bölgesel floraya ilişkin bilgilerin ekonomik, sağlık ve sürdürülebilir kullanım boyutlarıyla birlikte ele alındığını ortaya koymaktadır. Bu tezler, güncel bilimsel yaklaşımlar çerçevesinde ele alındığında, bölgedeki çevresel sorunların incelenmesine yönelik bir araştırma potansiyeli oluşturduğu görülmektedir. Tezler ayrı ayrı değerlendirildiğinde, çalışmaların aşağıdaki konular üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Türkay (2014) tarafından yürütülen tez çalışmasında, Derinöz Baraj Gölü (Amasya) ve çevresinin floristik ve ekolojik özellikleri ile bölgede yayılış gösteren bazı tıbbi bitkiler incelenmiştir. Çalışmada 63 familya ve 223 cinse ait toplam 406 takson tespit edilmiş, %12,80 oranındaki endemizm değeri ile alanın biyolojik çeşitlilik açısından dikkat çekici bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Derinöz Baraj Gölü ve çevresinde yürütülen bu floristik ve ekolojik araştırma, Amasya Üniversitesi'nde bitki ekolojisi alanındaki lisansüstü çalışmaların erken dönemini temsil eden bir çalışma niteliğindedir. Taksonların fitocoğrafik dağılımlarının ve bazı tıbbi-aromatik bitkilerde yükseltiye bağlı uçucu yağ değişimlerinin incelenmesi, araştırmanın floristik

envanterin ötesine geçerek bölgesel ekolojik yapının yorumlanmasına katkı sağladığını göstermektedir (Türkay, 2014).

Dursun (2015), Yediküğular Kuş Cenneti (Yedikır Barajı) ve çevresinin floristik yapısını inceleyerek alanın biyolojik çeşitlilik özelliklerini ortaya koymuştur. 2013–2015 vejetasyon dönemlerinde yürütülen arazi çalışmaları sonucunda, 51 familya ve 143 cinse ait toplam 230 tür ve tür altı takson belirlenmiş, bunların 13'ünün endemik olduğu tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik dağılımında Avrupa–Sibirya, İran–Turan ve Akdeniz elementlerinin yanı sıra geniş yayılışlı türlerin baskın olduğu görülmüştür. Bu çalışma, Amasya Üniversitesi'nde bitki ekolojisi alanında yürütülen lisansüstü araştırmaların sulak alan ve korunan alan ekosistemlerine odaklanan erken dönem örneklerinden biri olarak değerlendirilebilir (Dursun, 2015).

Erdem (2016) tezinde, *Juglans regia* L. ve *Populus nigra* L. türlerine ait yaprakların ayrışma süreçleri ekosistem işleyişi bağlamında incelenmiştir. Standart litter paketi yöntemi kullanılarak altı aylık bir periyot boyunca yürütülen çalışmada, ayrışma sürecine etki eden çevresel faktörler ile C, N ve P dinamikleri değerlendirilmiştir. Bulgular, ayrışma hızının hem türlere hem de çevresel koşullara bağlı olarak değiştiğini, besin elementleri açısından ise tek yönlü ve süreklilik gösteren bir eğilimin bulunmadığını ortaya koymuştur. Bu çalışma, Amasya Üniversitesi'nde bitki ekolojisi araştırmalarının floristik envanter çalışmalarından ekosistem süreçlerini açıklamaya yönelik deneysel ve fonksiyonel yaklaşımlara yöneldiğini göstermesi bakımından dikkat çekmektedir (Erdem, 2016).

Tuna (2018) çalışmasında, Brassicaceae familyasına ait bazı türlerde ağır metal birikimi incelenmiş ve bu türlerin biyomonitör olarak kullanılabilirliği değerlendirilmiştir. Amasya ilinden geçen karayolu boyunca doğal yayılış gösteren *Calepina irregularis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Lepidium draba*, *Sisymbrium loesellii* ve *Sisymbrium altissimum* türlerinde Cr, Pb, Zn, Cu ve Cd metallerinin kök, gövde ve yapraklardaki birikim düzeyleri farklı çevresel koşulları temsil eden alanlarda belirlenmiştir. Bulgular, metal birikim kapasitelerinin türlere, metal türüne ve çevresel koşullara bağlı olarak değiştiğini, bazı türlerin belirli metaller açısından

biyomonitörlük potansiyeli gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışma, Amasya Üniversitesi'nde bitki ekolojisi alanındaki lisansüstü araştırmaların çevresel izleme ve uygulamaya dönük yaklaşımlarla ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır (Tuna, 2018).

İpek (2019) çalışmasında, bazı tarım bitkilerinin şelat destekli fitoremediasyonla kurşun giderme potansiyeli incelenmiştir. *Brassica napus*, *Chenopodium quinoa* ve *Allium cepa* türleri kullanılarak, sentetik kirli topraklar ve doğal kirlilik içeren arıtma çamurundan Pb elementi uzaklaştırılmıştır. EDTA, nitro, piridin, 1-10 fenantrolin ve hümik asit gibi şelatlar ile mikrobiyal gübreler uygulanmış; bitkilerin Tolerans İndeksi ve Taşıma Faktörü üzerinden gelişim performansları değerlendirilmiştir. Bulgular, ağır metalin ağırlıklı olarak köklerde biriktiğini ve şelat uygulamasıyla metal alımının ve üst organlara taşınımının arttığını göstermiştir. *A. cepa* ve *C. quinoa* Pb gideriminde daha etkili bulunurken, *B. napus* bazı şelat uygulamalarında hiperakümülatör özelliğini yeterince göstermemiştir. Çalışma, bitki-şelat etkileşiminin fitoremediasyondaki önemini ve üniversitede çevresel iyileştirme çalışmalarının deneysel olarak yürütüldüğünü ortaya koymaktadır (İpek, 2019).

Ortakçı (2020) tezinde, Elâzığ (Maden) ve Amasya (Gümüşhacıköy) maden sahalarında yetişen bazı bitkilerde ağır metal bioakümülyasyonları karşılaştırılmıştır. Çalışmada, aktif ve terk edilmiş maden alanlarının bitkiler üzerindeki metal birikimi incelenmiş; Amasya (Gümüşhacıköy) sahası, işletme sona ermiş olmasına rağmen çevresel etkilerin devam edip etmediğinin gösterilmesi açısından önemli bir örnek alan olarak değerlendirilmiştir. Amasya sahasından toplanan *Arum hygrophilum* subsp. *euxinum*, *Eremogone ledebouriana*, *Convolvulus assyricus* ve *Verbascum ponticum* türlerinin kök, gövde ve yaprak dokularındaki ağır metal konsantrasyonları ICP-OES ile analiz edilmiştir. Bulgular, özellikle *A. hygrophilum* subsp. *euxinum* ve *V. ponticum* türlerinin Zn, *C. assyricus*'un ise Fe bakımından belirgin akümülatör özellik gösterdiğini ortaya koymuştur. Çalışma, maden faaliyetleri sona ermiş olsa dahi ağır metal kirliliğinin ekosistem üzerinde kalıcı etkiler bırakabildiğini ve bölgenin hâlen izlenmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca belirlenen akümülatör türler,

Amasya ekosistemine uyum sağlamış yerel bitkiler olmaları nedeniyle, potansiyel fitoremediasyon ve rehabilitasyon çalışmalarında ekolojik açıdan kullanılabilir bitkiler olarak değerlendirilebilir (Ortakçı, 2020).

Lap (2022) tezinde, Amasya ili Karaçalılık Bozuk Ormanı'nda yayılış gösteren bazı yaprak dökken çalı ve ağaç taksonlarında azot (N) ve fosfor (P) rezorbsiyonu ile mineral besin dinamikleri incelenmiştir. Çalışma, farklı bakı yönlerinde bitkilerin besin kullanım stratejileri ve rezorbsiyon verimliliği üzerinden, bozulmuş orman ekosistemlerinin ekolojik işleyişini ortaya koymaktadır. Kuzey ve güney bakılar arasındaki farklılıklar, topoğrafik ve mikroklimatik heterojenliğin bitkilerin besin stratejilerini etkilediğini göstermiştir. Özellikle ağaç ve çalı formlarının N ve P rezorbsiyon stratejilerindeki farklılaşma, Karaçalılık Bozuk Ormanı'nın doğal yenilenme ve restorasyon süreçlerinde hangi türlerin avantajlı olabileceğine dair ipuçları sunmaktadır. Özellikle ağaç ve çalı formlarının N ve P rezorbsiyon stratejilerinin farklılaşması, Amasya'daki bozuk orman alanlarının doğal yenilenme ve rehabilitasyon süreçlerinde hangi türlerin daha avantajlı olabileceğine dair ekolojik ipuçları sunmaktadır. Ayrıca çalışmada belirlenen N ve P sınırlılıkları, Karaçalılık Bozuk Ormanı'nın toprak-besin ilişkileri açısından hassas bir yapıya sahip olduğunu ortaya koyarak, Amasya'daki benzer bozuk orman alanlarında yapılacak sürdürülebilir ormancılık ve ekosistem restorasyonu çalışmalarına katkı sağlamaktadır (Lap, 2022).

Duran (2023) tezinde, Amasya ilinde farklı ekolojik koşullarda yetişen kültür ve doğal *Rosa canina* L. popülasyonlarının ekolojik ve pomolojik özellikleri ile biyolojik aktiviteleri incelenmiştir. Çalışma, yerel ekolojik koşullar ve kültüre alma uygulamalarının meyve morfolojisi, kimyasal bileşimi ve biyolojik aktivite üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Özellikle kültüre alınmış popülasyonlarda meyve ağırlığı ve boyutlarının daha yüksek olması, Amasya'da kuşburnunun tarımsal üretim ve katma değerli ürün geliştirme potansiyeline işaret etmektedir. GC-MS analizleri ve antimikrobiyal testler, bazı lokalitelerden elde edilen ekstraktların yüksek antibakteriyel ve antifungal aktivite gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca DNA hasarını önleyici ve HT-

29 hücre hattı üzerindeki sitotoksik etkiler, *R. canina*'nın ileri biyoteknolojik ve farmakolojik araştırmalar açısından da stratejik bir tür olduğunu göstermektedir. Çalışma, Amasya'daki doğal ve kültüre alınmış tıbbi bitkilerin sürdürülebilir kullanımı, yerel kalkınma ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik bilimsel temelli yaklaşımlara dikkat çekmektedir (Duran, 2023).

Sonuç olarak bu tezler bütün olarak değerlendirildiğinde, Amasya ilinin sulak alanlar, bozuk ormanlar, tarım alanları, yol kenarları, maden sahaları ve kültürel peyzajlar gibi farklı ekosistem tipleriyle yalnızca floristik çeşitlilik açısından değil, aynı zamanda ekolojik işlevler, besin döngüsü süreçleri, ağır metal dinamikleri, biyomonitörlük, fitoremediasyon ve biyolojik aktivite potansiyeli bakımından da önemli bir araştırma değeri taşıdığı açıkça görülmektedir. Yaprak ayrışması, azot ve fosfor rezorbsiyonu gibi süreçlere odaklanan çalışmalar, Amasya ekosistemlerinde madde döngüsünün lokalite ve türlere bağlı olarak farklılaştığını, özellikle bozuk orman ve yarı doğal alanlarda bitkilerin besin kullanım stratejilerinin ekosistem sürekliliği açısından kritik rol oynadığını ortaya koymuştur.

Ağır metal birikimi, biyomonitörlük ve fitoremediasyon temalı çalışmalar ise Amasya'nın insan kaynaklı kirliliklere duyarlı ancak biyolojik iyileşme potansiyeli yüksek bir coğrafya olduğunu göstermektedir. Brassicaceae türleri, tarım bitkileri ve doğal floraya ait bazı taksonların ağır metalleri seçici biçimde biriktirme kapasiteleri, Amasya'nın hem çevresel kirlilik izleme çalışmalarında hem de doğa temelli çözüm yaklaşımlarında önemli bir uygulama alanı sunduğunu göstermektedir. Özellikle maden sahaları ve yol kenarı ekosistemlerinde elde edilen bulgular, Amasya özelinde bitki temelli rehabilitasyon stratejilerinin geliştirilebileceğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca *Rosa canina* gibi ekonomik ve tıbbi değeri yüksek türler üzerine yapılan çalışmalar, Amasya florasının yalnızca ekolojik değil, aynı zamanda kırsal kalkınma, biyoteknoloji ve doğal ürün geliştirme açısından da güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermiştir. Kültüre alınmış ve doğal popülasyonlar arasındaki farklılıkların biyolojik aktivitelere yansımaları, ilin yerel bitki genetik

kaynaklarının korunarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak bu tezler, Amasya'nın ekolojik süreçlerin anlaşılması, çevresel sorunların biyolojik yöntemlerle ele alınması ve yerel bitki kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı açısından önemli bir araştırma alanı olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, Amasya ölçeğinde yürütülecek disiplinlerarası projeler için sağlam bir bilimsel veriler oluşturmakta; ilin doğal ekosistemlerinin korunması ile bilim, çevre ve yerel kalkınma arasındaki ilişkinin güçlendirilmesine önemli bulgular sunmaktadır.

Kaynaklar

Avcı, M. (2005). Çeşitlilik ve endemizm açısından Türkiye'nin bitki örtüsü. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi*, (13), 27-55.

Begon, M., Townsend, C. R. & Harper, J. L. (2006). *Ecology: From Individuals to Ecosystems*. Blackwell Publishing.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü. (2017). Amasya ilinin karasal ve iç su ekosistemleri biyolojik çeşitlilik envanter ve izleme projesi [Proje raporu]. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.

Duran, F. (2023). Amasya ilinde farklı koşullarda yayılış gösteren kültür ve doğal olarak yetişen *Rosa canina* L. türünün ekolojik ve pomolojik özellikleri ile biyolojik aktivitelerinin araştırılması (Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Ana Bilim Dalı, Amasya.

Dursun, İ. (2015). Yedikuğular Kuş Cenneti (Yedikır Barajı) ve çevresinin (Suluova/Amasya) floristik yapısı (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., & Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ankara.

Erdem, E. (2016). *Juglans regia* L. ve *Populus nigra* L. türlerinin yapraklarının ayrışma süreçlerinin incelenmesi

(Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

İpek, A. (2019). Bazı tarım bitkileri kullanılarak kurşun kirliliğinin şelat destekli fitoremediasyon yöntemiyle giderilmesi (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

Lap, K. (2022). Karaçalılık bozuk ormanında (Amasya) yayılış gösteren bazı yaprak döken taksonlarda azot ve fosfor rezorbsiyonu ile mineral besin değişiminin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

Molles, M. C., & Sher, A. A. (2019). Life in water. Ecology: Concepts and applications, 44-77.

Ortakçı, G. (2020). Elazığ (Maden)'da işletmesi devam eden ve Amasya (Gümüşhacıköy)'da işletmesi bitmiş olan maden sahalarındaki bazı bitkilerde ağır metal bioakümülyasyonları (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

Ricklefs, RE and Schluter, D.(eds.). 1993. Species Diversity in Ecological Communities: Historical and Geographical Perspectives. University of Chicago Press, paper 27.95. 414 pp. ISBN: 0-226-71823-9. Journal of Evolutionary Biology, 7(5), 635-636.

Tilman, D. (1988). Plant Strategies and the Dynamics and Structure of Plant Communities. Princeton University Press.

Tuna, E. E. (2018). Brassicaceae familyasına ait bazı türlerde ağır metal birikimi parametrelerinin incelenmesi ve biyomonitör özelliklerinin araştırılması (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

Türkay, İ. (2014). Derinöz Baraj Gölü (Amasya) ve çevresinin floristik, ekolojik ve bazı tıbbi bitkiler açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

Url1: <https://amasya.ktb.gov.tr/TR-59460/iklim.html> Son Erişim

Tarihi: 29.01.2026

Url2. <https://www.amasya.edu.tr> Son Erişim Tarihi: 29.01.2026

Url3. <https://fbe.amasya.edu.tr/> Son Erişim Tarihi: 29.01.2026