



AMASRA'NIN BİYOLOJİK ÜRETİM POTANSİYELİNİN (AGRO-EKOLOJİK ZONLAR) PEYZAJ PLANLAMASI KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Ömer Lütfü Çorbacı

Yrd. Doç.Dr. Karabük Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü
Nurhan Koçan

Yrd. Doç.Dr. Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü
Duygu Doğan

Araş.Gör. İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

ÖZET

Peyzaj planlamada en önemli amaçlardan bir tanesi de yaşam kalitesini en üst seviyeye çekerken çevre ile uyum sağlamış politikaları kullanarak hedeflenen sosyo-ekonomik düzeye ulaşmaktır. Biyolojik üretim potansiyeli açısından agro-ekolojik zonlarda kullanılan bitkilerin yetiştirme isteklerini tespit etmek ve planlayarak geliştirilmesini sağlamak bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Çalışma alanı olarak yaklaşık 120 km² alana sahip yarımada biçiminde yer alan Amasra seçilmiştir. Çalışma alanında yöre halkı tarafından yetiştirilen kestane, elma, fındık, kiraz, vişne ve ceviz bitkilerinin agro-ekolojik zonları belirlenmiştir. Bu ürünler, araştırma alanı içerisinde yetişen özellikli ve ekonomik değeri yüksek bitkiler olması nedeniyle öncelikli olarak değerlendirilmiştir. Agro-ekolojik zonların belirlenmesi için sayısal haritalar kullanılmıştır. Haritaların oluşturulmasında, CBS yazılımı olarak ArcGIS 10 tercih edilmiştir. Araştırma alanına ilişkin veri tabanının meydana getirilmesinde ise Microsoft Access yazılımı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda bitkilerin yetişmesi için uygun çıkan alanlar bitkilerin hiçbir bakıma ihtiyaç duymadan yetişebildiği, uygun çıkmayan alanlar ise ekstra bakım koşulları yerine getirildiği takdirde bitkilerin yetişebileceği alanlar olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Peyzaj planlama, biyolojik üretim, agro-ekolojik zon, Amasra.

EVALUATION OF AMASRA'S BIOLOGICAL PRODUCTION CAPACITY (AGRO-ECOLOGICAL ZONES) ON LANDSCAPE PLANNING

One of the most important goals in landscape planning is to achieve the proposed socio-economic level through using environmentally compatible policies when it peaking the life quality. Regarding to the scope of biological production, determining the growth requirements of the plants used at the agro-ecological zones and improving them by planning constitute the basis of this study. Amasra which has established as a peninsula covering approximately 120 km² was preferred as the study area. The agro-ecological zones of the chestnut, walnut and hazelnut together with the orchard of apples, cherries and sour cherries that are cultivated by local community were identified within the study area. Since these products are favored and economically high valuable plants cultivated within the study area, they were primarily evaluated. In order to define the agro-ecological zones, digital maps were utilized. ArcGIS 10 was preferred as GIS software for the generation of the maps. The Microsoft Access software was used for generation of the database in the study area. According to the results of this study, the areas where plants have been growing without needing any maintenance were determined as suitable areas whereas the areas where plants can grow if appropriate conditions are supplied with extra care were identified as the non-suitable areas.

Key words: Landscape planning, biological production, agro-ecological zone, GIS, Amasra.

Giriş

Peyzaj planlamada en önemli amaçlardan bir tanesi de yaşam kalitesini en üst seviyeye çekerken çevre ile uyum sağlamış politikaları kullanarak hedeflenen sosyo-ekonomik düzeye ulaşmaktır. Bu kapsamda peyzaj planlama çalışmaları, peyzajın sürekliliğinin sağlanması, korunması ve diğer taraftan kullanıcılara daha konforlu bir yaşam sağlaması için oldukça önemlidir.

*Corresponding author (Sorumlu Yazar)
Received (Geliş Tarihi) : 15.06.2016
Accepted (Kabul Tarihi): 26.10.2016

Citation (Atf): Çorbacı, Ö.F., Koçan, N., Doğan, D. Amasra'nın Biyolojik Üretim Potansiyelinin (Agro-ekolojik zonlar) Peyzaj Planlaması Kapsamında değerlendirilmesi, Journal of Bartın Faculty of Forestry, 2016, 18(2): 20-32.

Doğal ve kültürel kaynakları ön plana çıkararak, potansiyel ve kinetik güçlerini koruyabilen, geliştirebilen ve kullanabilen ülkeler, uzun zaman sürecinde sürekliliği olan kazanımlar elde edeceklerdir. Bu bağlamda peyzaj planlama; kullanıcı ihtiyaçlarını en iyi ve sürekli bir şekilde karşılanabilmesi için doğal ve kültürel kaynakların etkin bir şekilde kullanılmalarını düzene sokmayı hedeflemektedir. Planlama yaklaşımında ana amaç; asırlardır kullandığımız ortak kaynakları yok etmeden, ekolojik dengelere zarar vermeden, yeni çevre sorunlarına yol açmadan, sürdürülebilir bir çevre tesis edecek planlar oluşturmaktır. Bunu gerçekleştirmek için peyzaj sorunlarının ve peyzaj faktörlerinin analizler yoluyla çok iyi tanınması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Peyzaj analizi çalışmaları dahilinde peyzajın doğal ve kültürel varlıkları, mevcut durumları ve özellikleri doğrultusunda analize tabi tutulur (Ürgeç, 2000).

İnsanların ekosistemler üzerinde oluşturduğu, kimi zaman geri dönüşümsüz olan hasarlar ve bunların sebep olduğu çevre sorunları, canlıların ölümüne sebebiyet vermeye başlayınca “ekolojik bilinçlenme süreci” içerisine girilmiştir. Bu süreçte bilimin ve toplumun en önemli görevinin çevresel sorunların çözümü, doğanın korunması ve insanın doğa ile sistemli, dengeli ilişkilerde bulunmasına yönelik olarak çalışması olduğu kavranmıştır (Çepel, 1994).

Ekoloji bilim dalları arasında geniş ve çok tabakalı olarak bilinmektedir. Bundan dolayı, genelde daha dar alanı kapsayan pek çok geleneksel bilim alanı ile çakışan yönleri bulunmaktadır. Yaklaşık son on yıl içinde yeni derneklerin kurulmasına; dergilerin, sempozyum yayınlarının ve kitapların basılıp yayılmasına hatta yeni meslek dallarının gelişmesine paralel olarak, ekolojinin diğer bilim dalları ile örtüştüğü alanlarda hızlı gelişmeler olmuştur. Kaynak yönetimi, tarımsal ekoloji, biyoçeşitlilik, koruma biyolojisi, ekotoksikoloji, ekolojik-mühendislik, ekosistem sağlığı, çevre etiği ve onarım ekolojisi gibi alanlar son yıllarda gelişen ve yoğun ilgi gören sahalardır (Işık, 2008).

Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte CBS ve uzaktan algılama (UA) yöntemlerinin kullanımı peyzaj planlamada önemli hale gelmiştir. CBS teknolojisi ile verilerin bilgisayar ortamına aktarılması, standart bir veri tabanının oluşturulması, farklı haritaların birbiri üzerine çakıştırılarak verilerin sorgulanması ve yorumlanmasına ilişkin aşamalar hızlandırılmakta, böylece veriler kolaylıkla güncellenebilmektedir. Ayrıca CBS geçmişte olan doğal olayları ve insan etkilerini değerlendirmek için de kullanılabilir (Bradley ve Hammond, 1992; Uzun ve ark., 2010).

Bu çalışmada amaç aynı doğal ve beşeri özelliklere sahip ortak alanların belirlenmesidir. Yani herhangi bir araştırma alanında saptanan her bir ekolojik bölge kendi içinde benzer özellikler gösterir. Örneğin, araştırma alanı ovoiden yüksek dağlık alana kadar uzanan bir yamaç üzerinde ise burada topografik yükselti basamaklarına göre her birinin kendine has tarımsal özelliği olan zonlar var demektir. Nitekim ovada yapılan tarımsal faaliyetin türü ile yüksek yamaçlarda yapılan tarımsal faaliyetin türü birbirinden farklılık gösterir. Böylece tarımsal özellikleri birbirinden farklı bir takım zonlar, bölgeler var demektir. Şüphesiz yalnızca yükselti kademesine göre farklılıklar, aynı zamanda diğer doğal ve beşeri unsurlar da bu zonlamada rol oynarlar. Yani aynı yükseklik kademesinde olan ancak farklı toprak örtüsü, eğim derecesi ve bakı durumuna sahip yerlerde tarımsal faaliyetde değişiklikler gösterir. İşte ekolojik bölgelendirme temel mantığı bu fikirden yola çıkar (Şahin ve ark., 2013). Nitekim bu çalışma alanında yöre halkı tarafından yetiştirilen kestane, elma, fındık, kiraz, vişne ve ceviz bitkilerinin agro-ekolojik zonları belirlenmiştir. Bu ürünler, araştırma alanı içerisinde yetişen özellikli ve ekonomik değeri yüksek bitkiler olması nedeniyle öncelikli olarak değerlendirilmiştir.

Materyal ve Metod

Materyal olarak aşağıdaki harita ve raporlardan yararlanılmıştır:

- 1/25.000 ölçekli E28b4, E28b3, E29a4, E28c1, E28c2, E29d1 ölçekli araştırma alanına ilişkin topografik harita (T.C. Milli Savunma Bakanlığı, Harita Genel Komutanlığı),
- 1/25.000 ve 1/50.000 ölçekli araştırma alanına ilişkin jeoloji haritası (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi),
- 1/25.000 ve 1/50.000 ölçekli araştırma alanına ilişkin toprak yapısı, erozyon durumu, arazi yetenek sınıflarını içeren toprak haritası (Mülga T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü),
- 1/25.000 ölçekli Amasra Orman İşletme Şefliği'nin (2001-2013) dönemi için hazırlanmış olan amenajman haritası ve raporu (Mülga T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı),
- Araştırma alanına ilişkin 1/1000 ve 1/5000 Ölçekli İmar Planı ve Raporu (İller Bankası),
- Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğünden, araştırma alanına ilişkin yüzey suları ve yeraltı suyu varlığına ait veriler,
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) araştırma alanına güncel geçmişteki ve bugünkü nüfus

- Bartın (Amasra), Bartın (Merkez), Kastamonu (Bozkurt), Kastamonu (Cide), Kastamonu (Devrekani), Kastamonu (İnebolu), Kastamonu (Tosya), Karabük (Merkez) ve Zonguldak (Merkez)'den alınan iklim verileri,
- Landsat uydu görüntüleri.

Haritaların oluşturulmasında, analiz aşamalarında ve geliştirilen yöntemin alan üzerinde uygulanmasında CBS'den yararlanılmıştır. Son zamanlarda CBS teknolojisi kullanıcının çeşitli kombinasyondaki veriyi ve bilgiyi kolayca seçmesini ve görüntülemesini sağlayan, tüm haritalama fonksiyonları, veri çeşidi desteği, tablosal veri yönetimi ve güçlü analiz yeteneğinden dolayı önemli bir araçtır. CBS yazılımı olarak ArcGIS 10 tercih edilmiştir. Araştırma alanına ilişkin veri tabanının meydana getirilmesinde, CBS yazılımlarıyla uyumlu olması ve veri kontrolünün daha kolay yapılması sebebiyle Microsoft Access yazılımı kullanılması tercih edilmiştir. Agro-ekolojik zonlarda kullanılan bitkilerin yetiştirme istekleri tespit etmek için eğim, toprak, yükselti, soğuklama isteği, sıcaklık ve ortalama yağış parametrelerine bakılmıştır. Kullanılan parametrelerin genel açıklamaları ve haritaya nasıl dönüştürüldükleri aşağıda açıklanmaktadır. Haritalarda bitkilerin yetişmesi için uygun çıkan alanlar bitkilerin hiçbir bakıma ihtiyaç duymadan yetişebildiği, uygun çıkmayan alanlar ise ekstra bakım koşulları yerine getirildiği zaman bitkilerin yetişebileceği alanlar olarak tespit edilmiştir.

Eğim: Eşyüksekti eğrilerinden oluşturulan DEM (Digital Elevation Model) verileri kullanılarak eğim analizi yapılmıştır. Eğim analizi sonrasında elde edilen değerler yeniden sınıflandırılarak genel eğim grupları oluşturulmuş ve haritalandırılmıştır.

Toprak: Toprak haritalarının bitkilerin istekleri göz önünde bulundurularak toprak yapısı ve geçirimsizliği değerlerinin yeniden sınıflandırılmasıyla uygunluk durumu tespit edilmiştir. Toprak verisinde BTG (Büyük Toprak Grupları) verisinin bulunduğu ve yerleşimle çakıştığı alanlarda CORINE 2006 verisinden yararlanılarak, yerleşim alanlarının daha doğru saptanması sağlanmıştır. Bir sonraki aşama olarak hidrolojik toprak sınıfları ve büyük toprak grupları dikkate alınarak bitkilerin toprak istekleri belirlenmiş, bu toprak gruplarında verimli olup olamayacakları değerlendirilerek uygunluk durumu tespit edilmiştir. Bu saptamalar sonucunda veriler yeniden sınıflandırılarak harita meydana getirilmiştir.

Yükselti: Eşyüksekti eğrilerinden oluşturulan DEM (Digital Elevation Model) verisindeki değerler yeniden sınıflandırılmış ve eş yükselti eğrileri 50 m'de bir geçecek şekilde yükseklik haritası yapılmıştır. Oluşturulan harita bitki istekleri göz önüne alınarak ve yeniden sınıflandırılarak genel bir harita meydana getirilmiştir.

Soğuklama: Soğuklama isteği; bitkilerin daha verimli ve kaliteli ürün verebilmeleri için uyku dönemlerinde 1,4-7,2 dereceler arasında geçirmesi gereken zamanların toplamına denilmektedir (Şahin vd. 2014).

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınan istasyon verileri UTAH soğuklama yöntemi kullanılarak sınıflandırılmış, ardından her istasyon için her yılın ve her ayın soğuklama saatleri ArcGIS10 yazılımı kullanılarak aylık soğuklama haritaları oluşturulmuştur. Soğuklama saatlerinin toplamı belirlenmesi aşamasında bitkinin vejetasyon dönemi dışındaki aylar (Kasım-Aralık-Ocak-Şubat-Mart) baz alınarak soğuklama haritaları birleştirilmiş ve genel bir harita meydana getirilmiştir. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınan istasyon adları çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1 Meteoroloji istasyonları

İstasyon Adı		İstasyon Adı	
Bartın	Amasra	Kastamonu	İnebolu
Bartın	Merkez	Kastamonu	Tosya
Kastamonu	Bozkurt	Kastamonu	Merkez
Kastamonu	Cide	Karabük	Merkez
Kastamonu	Devrekani	Zonguldak	Merkez

Yağış: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınan yağış verileri Arc GIS10 yazılımı kullanılarak yağış haritaları oluşturulmuştur. Bu kapsamda soğuklama isteğindeki istasyonlar kullanılmıştır.

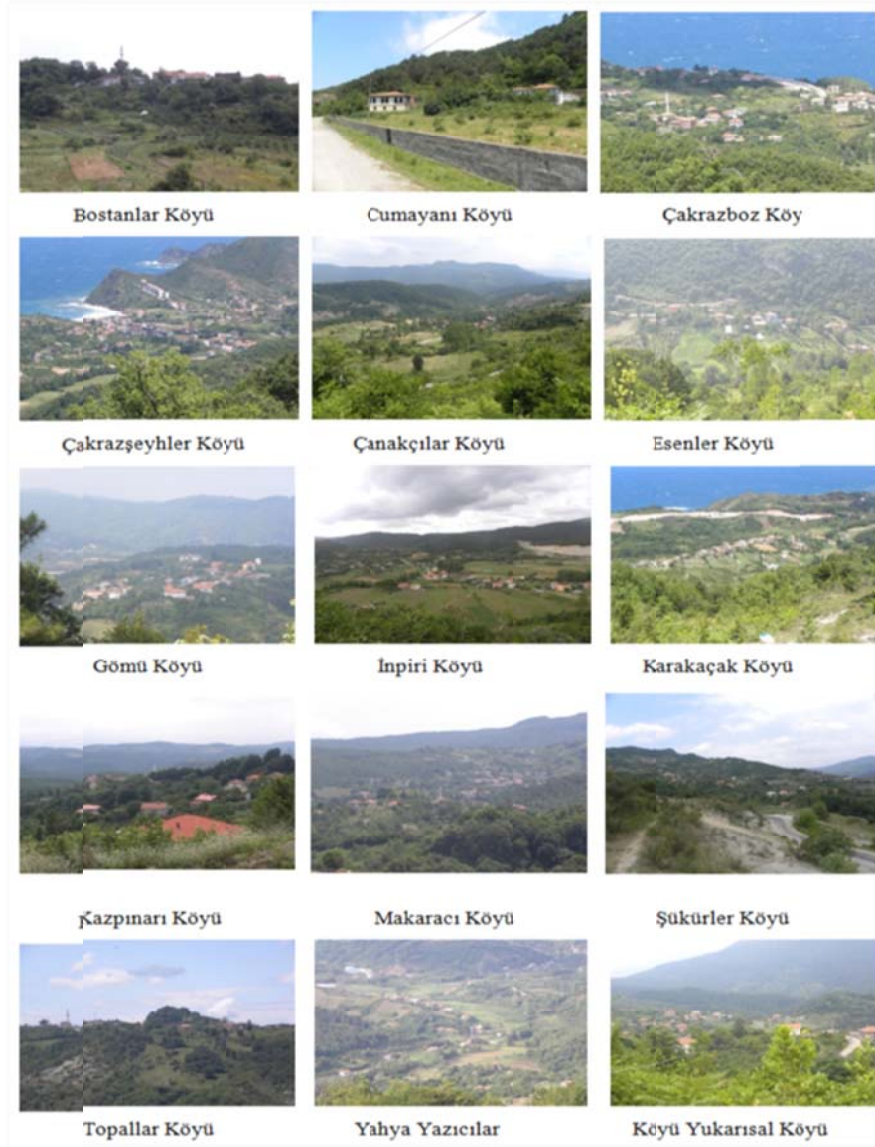
Sıcaklık: Bitkilerin olgunlaşması için vejetasyon dönemi içerisinde ortalama derece cinsinden belirli bir sıcaklık değerine ulaşılması gerekmektedir. Bu duruma sıcaklık isteği denilmektedir (Şahin ve ark., 2014).

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınan ortalama sıcaklık verileri Arc GIS10 yazılımı yardımıyla harita haline dönüştürülmüştür. Bu haritalar vejetasyon dönemi için aylık haritala bazında bulunduğu için aynı yazılım vasıtasıyla aylık haritalar sadece vejetasyon dönemini içeren yıllık haritaya dönüştürülüp yeniden sınıflamaya tabi tutularak sıcaklık haritası oluşturulmuştur.

Araştırma Bulguları

Araştırma alanının konumu ve sınırları

Araştırma alanı olarak seçilen Amasra ilçesi, Karadeniz Bölgesi, Batı Karadeniz Bölümü'nde bulunan Bartın iline bağlıdır. Coğrafi koordinatları 41° 45' 02'' kuzey enlemi ve 32° 01' 49'' doğu boylamıdır. Sınırları: doğusunda, Kurucaşile; batısında Bartın; kuzeyinde Karadeniz; güneyi Bartın iline ait Arıt bucağı ile çevrilidir. Amasra ilçe merkezi; Tekke Tepesi, Küçük Ada, Boztepe ve Zindan adalarının dağ eteklerindeki alüvyal alana bağlanmasıyla oluşmuş bir yarımada. Büyük Ada yada Tavşan Adası diye anılan ada birleşerek bir yarımada oluşturan dört adadan ayrılır. Amasra, yaklaşık olarak 120 km² alana sahip olup kuzeye doğru uzanan iki koylu bir yarımada biçiminde kurulmuştur. Doğusundakine "Büyük Liman", batısındakine "Küçük Liman" adı verilen koyların arasındaki uzaklık yaklaşık 200 m olup yarımada'nın uzunluğu ise yaklaşık 1.5 km.'dir. Arazi çalışması sonucu köylere ait belirleyici peyzaj öğeleri ve potansiyel fonksiyonları tespit edilerek çizelge 2'de verilmiştir. Araştırma alanında yer alan köylerin bir bölümünden görünüm ise şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1 Araştırma alanında yer alan köylerin bir bölümünden görünüm (Orişinal, 2013).

Çizelge 2 Köylere ait peyzaj öğeleri.

Köyün Adı	Belirletici Peyzaj Ögesi / Öğeleri	Peyzaj İşlevi
Acarlar Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Ahatlar Köyü	Tarım, kültürel doku (ahşap oymacılığı), bakı noktaları	Ekonomik, estetik, kültürel rekreasyon
Akkonak Köyü	Tarım, orman, deniz, jeolojik oluşumlar, bakı noktaları	Ekolojik, estetik, ekonomik, rekreasyon, kültürel (geleneksel balıkçılık)
Aliobası Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Bostanlar Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Cumayanı Köyü	Tarım	Ekonomik, estetik
Çakrazboz Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
Çakrazova Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
Çakrazşeyhler Köyü	Tarım, yerleşim, jeolojik oluşumlar, deniz, kültürel doku	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon, kültürel
Çanakçılar Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Esenler Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Göçkün Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik, rekreasyon
Göçkündermirci Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik, rekreasyon
Gömü Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları, doğal (düdenler)	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
Hatıpler Köyü	Tarım, orman, kültürel doku (mimari), bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
İnciğez Köyü	Tarım, orman, jeolojik oluşumlar	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
İnpiri Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
Kalaycı Köyü	Tarım, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, rekreasyon
Karakaçak Köyü	Tarım, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, rekreasyon
Kazpınarı Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Kocaköy Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Makaracı Köyü	Tarım, orman, jeolojik oluşumlar	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
Saraydüzü Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Şenyurt Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Şükürler Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Tarlağzı Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik, rekreasyon
Topallar Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
Topderesi Köyü	Tarım, orman	Ekonomik, estetik, ekolojik
Yahya Yazıcılar Köyü	Tarım, orman, deniz, bakı noktaları	Ekonomik, estetik, ekolojik rekreasyon
Yukarısal Köyü	Tarım, orman, yaban hayatı	Ekonomik, estetik, ekolojik

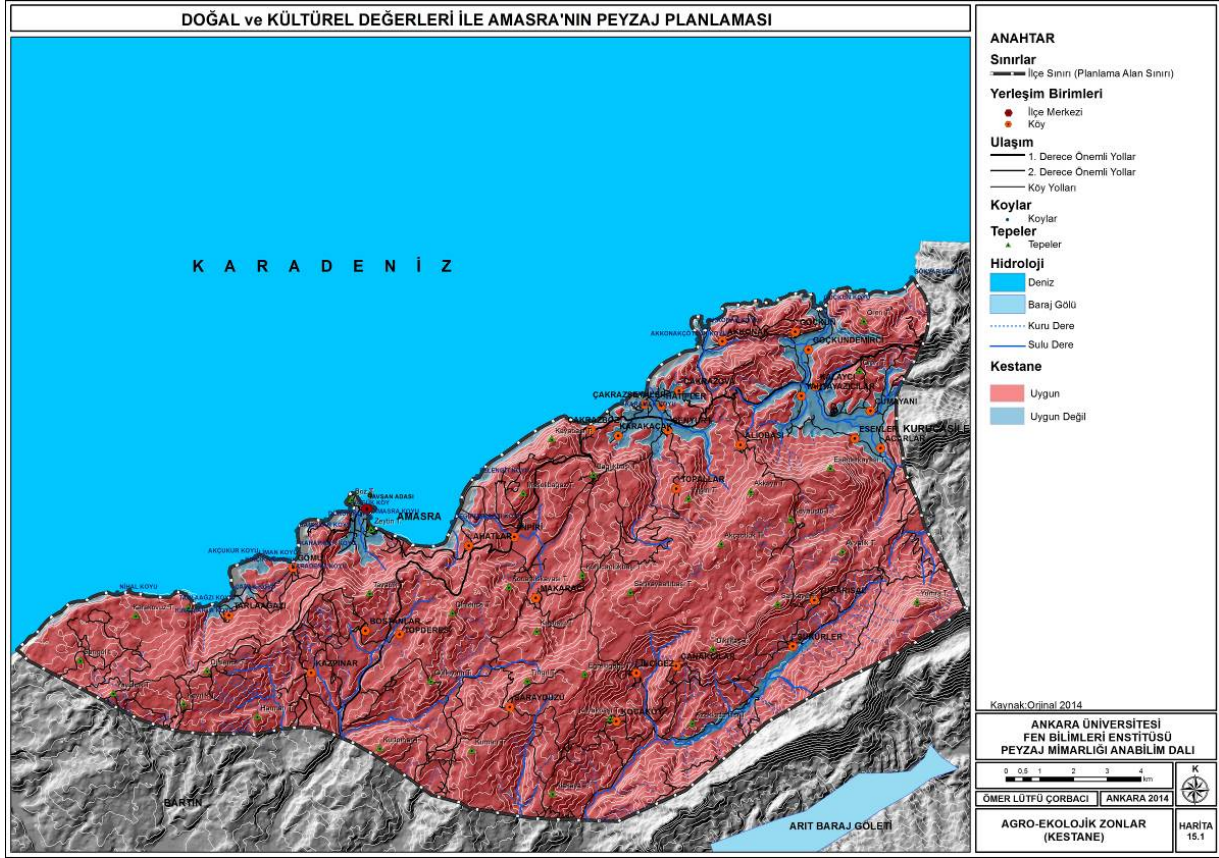
Çizelge 2'nin değerlendirmesi yapıldığında araştırma alanında yer alan köylerin peyzaj karakteri açısından orman, tarım, doğal alanlar ve geleneksel yaşam ile ilgili aktivitelerin uygulandığı alanlardan meydana geldiği anlaşılmaktadır. Yapılan inceleme sonucunda tarım belirleyici peyzaj ögesi olarak bütün köylerde ön plana çıkmıştır. Bu kapsamda tarımsal olarak Agro-Ekolojik zonları belirlenen Kestane, Fındık, Elma, Kiraz, Vişne ve Ceviz bitkilerinin yetişme alanları incelenmiştir.

Agro-Ekolojik Zonları Belirlenen Bitkiler

Kestane: Kestane bitkisinin ekolojik istekleri doğrultusunda toprak, rakım, soğuklama ve ortalama yağış parametreleri yeniden sınıflandırılmıştır. Sınıflama sonrasında elde edilen veriler sonucunda Arc GIS10 yazılımı kullanılarak sonuç haritası elde edilmiştir. Kestane bitkisinin ekolojik istekleri çizelge 3'de verilmiş bu istekler kapsamında hazırlanan harita şekil 2'de verilmiştir.

Çizelge 3 Kestane özellik ve istekleri (Anonim, 2012a).

Özellik	İstek
Toprak	Gevşek yapılı ve geçirgen daha çok volkanik kaynaklı potasyumca zengin topraklar
Rakım	50-1500 metre aralığı
Soğuklama	Soğuklama çalışması yapılmamıştır.
Ortalama yağış	600 mm <

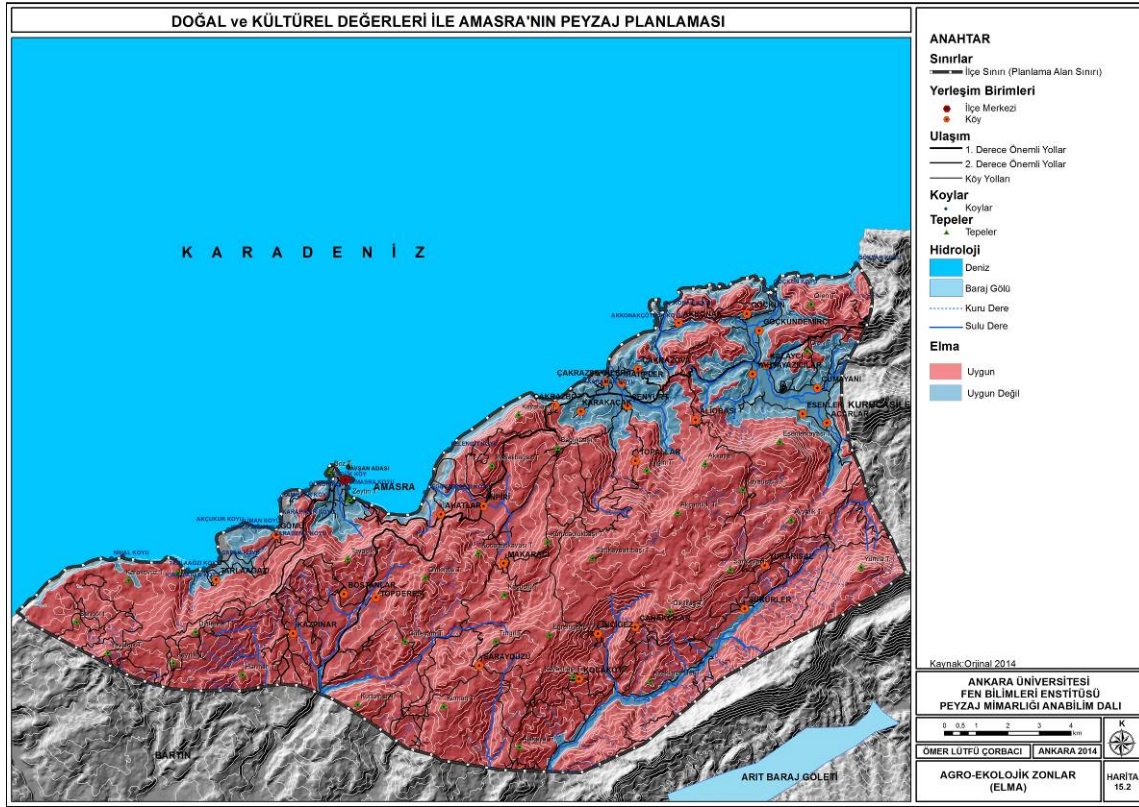


Şekil 2 Kestane için agro-ekolojik zonları

Elma: Elma bitkisinin ekolojik istekleri doğrultusunda toprak, rakım, soğuklama ve ortalama yağış parametreleri yeniden sınıflandırılmıştır. Sınıflama sonrasında elde edilen veriler sonucunda Arc GIS10 yazılımı kullanılarak sonuç haritası elde edilmiştir. Elma bitkisinin ekolojik istekleri çizelge 4’de verilmiş bu istekler kapsamında hazırlanan harita şekil 3’de verilmiştir.

Çizelge 4 Elma özellik ve istekleri (Anonim, 2012b).

Özellik	İstek
Toprak	Tınlı, kumlu tınlı veya tınlı kumlu geçirgen topraklar
Rakım	100-1550 metre aralığı
Soğuklama	1081-2090 saat
Ortalama yağış	500 mm <

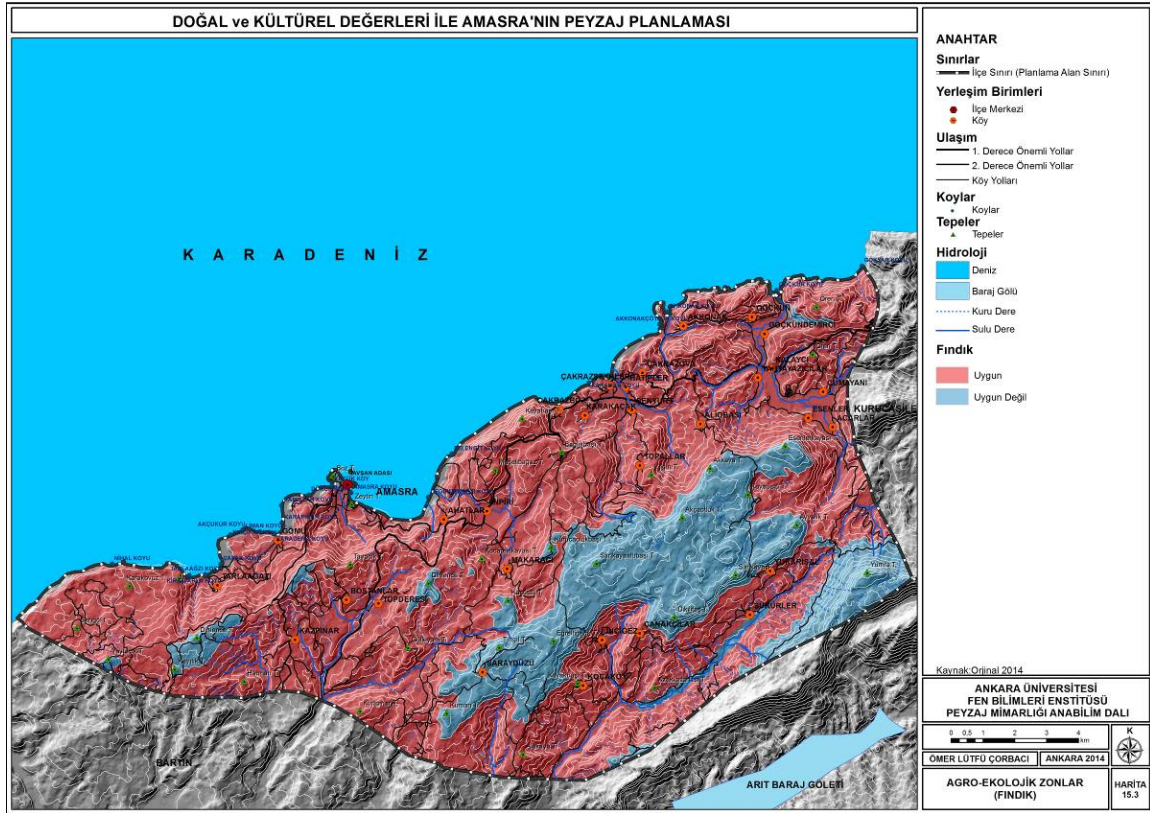


Şekil 3 Elma için agro-ekolojik zonları

Fındık: Fındık bitkisinin ekolojik istekleri doğrultusunda toprak, rakım, soğuklama ve ortalama yağış parametreleri yeniden sınıflandırılmıştır. Sınıflama sonrasında elde edilen veriler sonucunda Arc GIS10 yazılımı kullanılarak sonuç haritası elde edilmiştir. Fındık bitkisinin ekolojik istekleri çizelge 5'te verilmiş bu istekler kapsamında hazırlanan harita şekil 4'de verilmiştir.

Çizelge 5 Fındık özellik ve istekleri (Anonim, 2012b).

Özellik	İstek
Toprak	Tınlı-humuslu ve derin topraklarda, toprak istekleri olarak fazla seçici olmamakla birlikte
Rakım	0-750 metre aralığı
Soğuklama	800-1200
Ortalama yağış	700 mm <

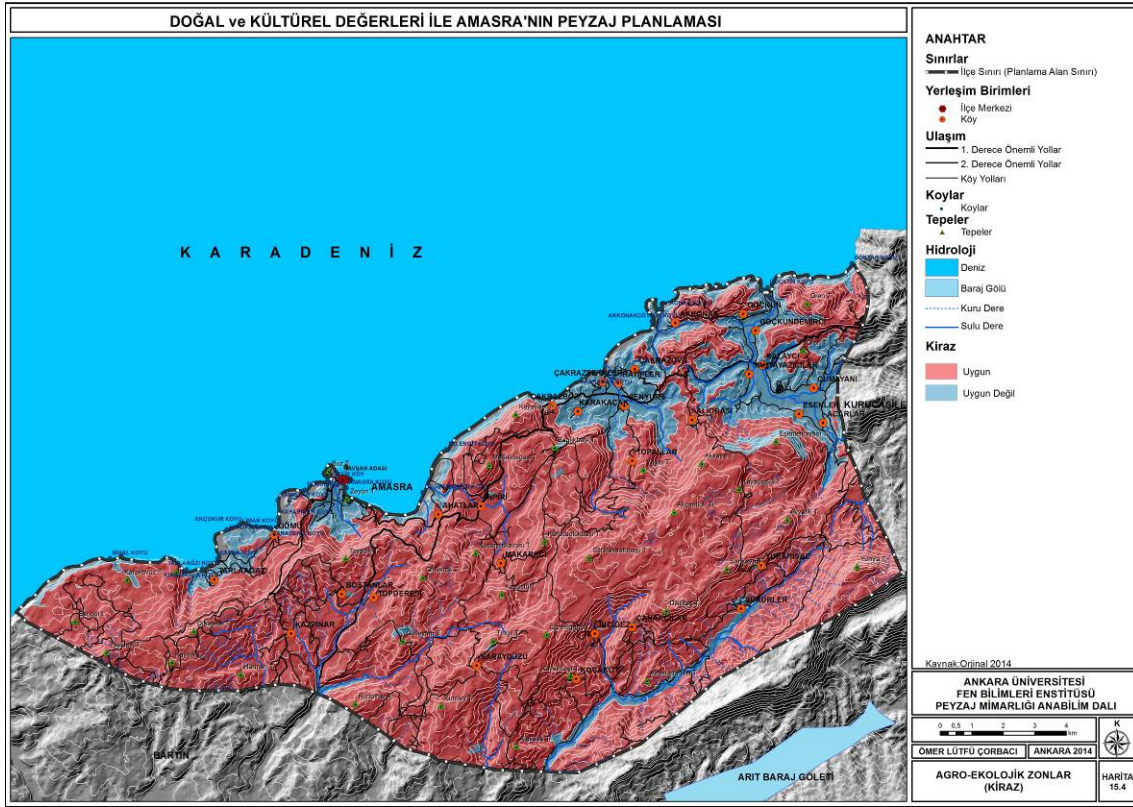


Şekil 4 Fındık için agro-ekolojik zonları

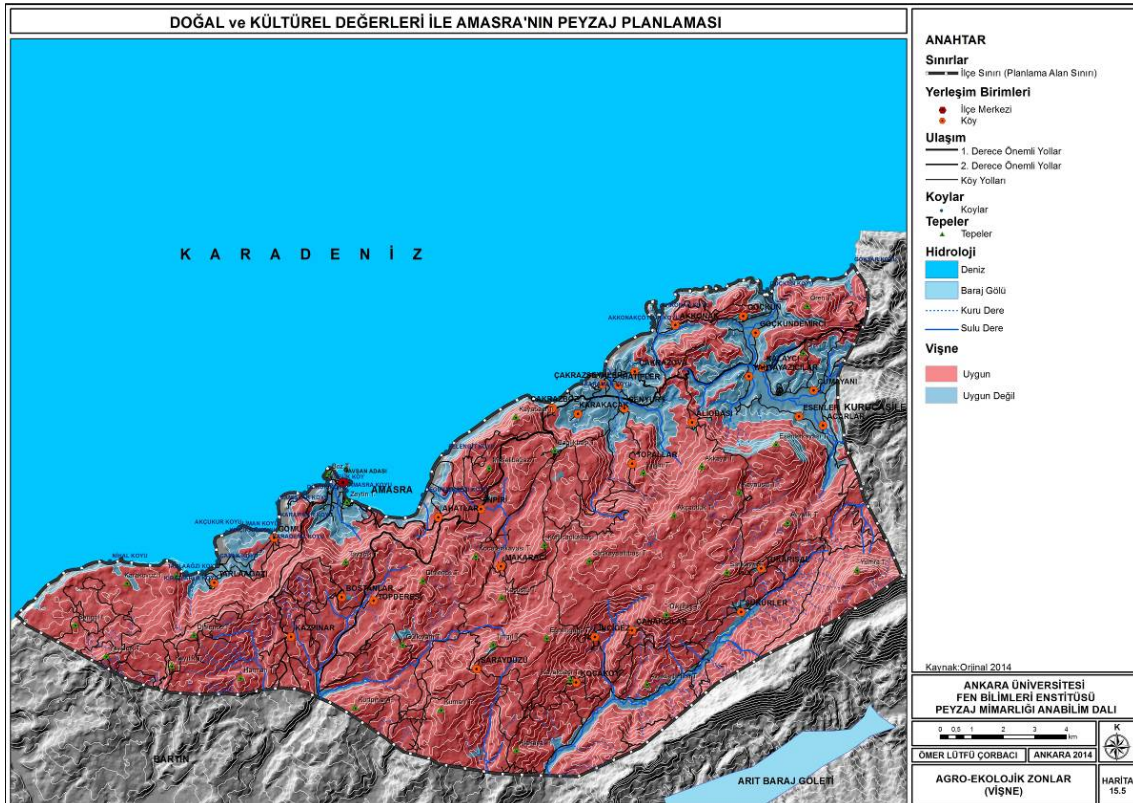
Kiraz-Vişne: Kiraz ve vişne bitkisinin ekolojik istekleri doğrultusunda toprak, rakım, soğuklama ve ortalama yağış parametreleri yeniden sınıflandırılmıştır. Sınıflama sonrasında elde edilen veriler sonucunda Arc GIS10 yazılımı kullanılarak sonuç haritası elde edilmiştir. Kiraz ve vişne bitkisinin ekolojik istekleri çizelge 6'te verilmiş bu istekler kapsamında hazırlanan kiraz agro-ekolojik zonları haritası şekil 5 ve vişne agro-ekolojik zonları haritası şekil 6'de verilmiştir.

Çizelge 6 Kiraz ve vişne özellik ve istekleri (Anonim, 2012c)

Özellik	İstek
Toprak	Kuru kumlu ve kireçli topraklar
Rakım	400-1400 metre aralığı
Soğuklama	1100-1700 saat
Ortalama yağış	600 mm < (Kiraz), 400 mm < (Vişne)



Şekil 5 Kiraz için agro-ekolojik zonları

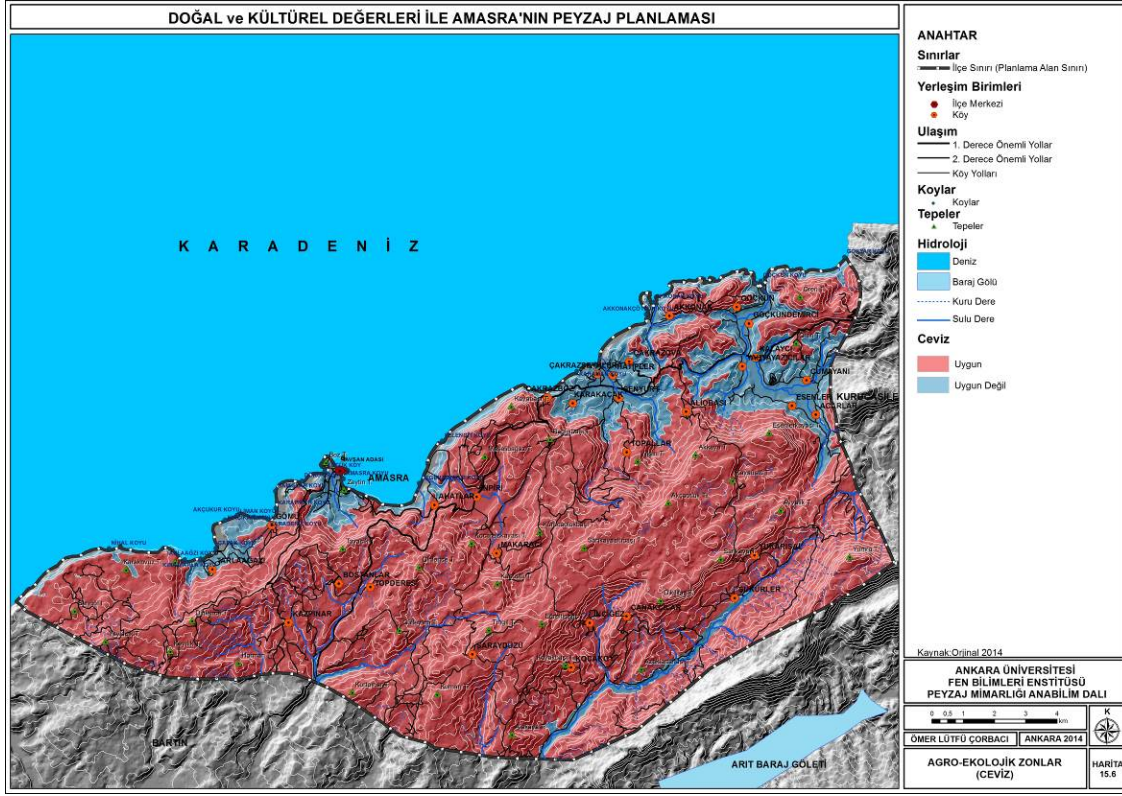


Şekil 6 Vişne için agro-ekolojik zonları

Ceviz: Ceviz bitkisinin ekolojik istekleri doğrultusunda toprak, rakım, soğuklama ve ortalama yağış parametreleri yeniden sınıflandırılmıştır. Sınıflama sonrasında elde edilen veriler sonucunda Arc GIS10 yazılımı kullanılarak sonuç haritası elde edilmiştir. Ceviz bitkisinin ekolojik istekleri çizelge 7’de verilmiş bu istekler kapsamında hazırlanan haritalar şekil 7’de verilmiştir.

Çizelge 7 Ceviz özellik ve istekleri (Anonim, 2012b).

Özellik	İstek
Toprak	Gevşek, süzek, çakıllı, alüvyalli topraklar ile alkali topraklar
Rakım	100-1700 metre aralığı
Soğuklama	400-1800 saat
Ortalama yağış	500 mm <



Şekil 7 Ceviz için agro-ekolojik zonları

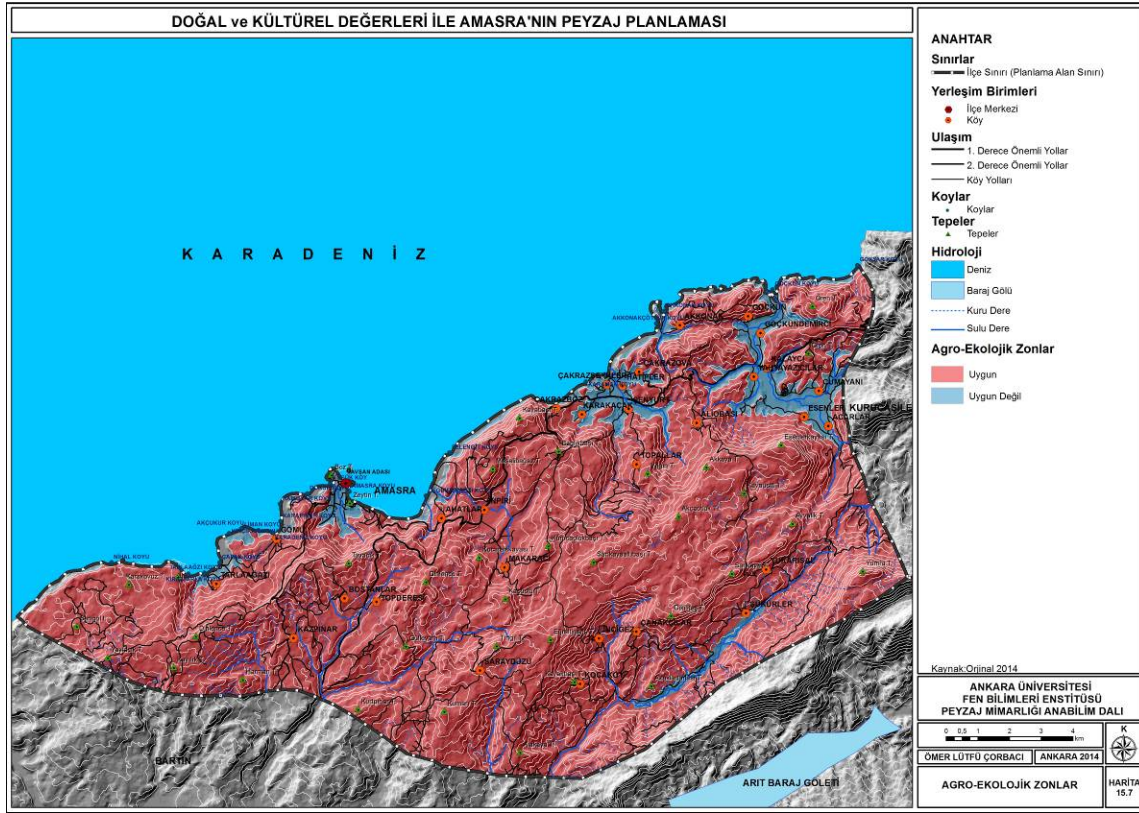
Yukarıda detaylı olarak verilen bütün türlerin Kestane, Fındık, Elma, Kiraz, Vişne ve Ceviz yetiştirilmesi için uygun olan ve olmayan alanların birleştirildiği harita şekil 8'de verilmiştir.

Haritaların incelenmesi sonucunda Agro-Ekolojik zonları tespit edilen bitki türlerinin yetişme ortamı özellikleri açısından uygunluğun köylere göre dağılımı ise çizelge 8'de verilmiştir.

Çizelge 4.4 Agro-Ekolojik zonları tespit edilen bitkilerin yetişme ortamı özellikleri

Köyün Adı	Agro-Ekolojik Zonları Tespit Edilen Bitkiler					
	Kestane	Elma	Fındık	Kiraz	Vişne	Ceviz
Amasra İlçe Merkezi	Uygun Değil	Uygun Değil	Uygun	Uygun Değil	Uygun Değil	Uygun Değil
Acarlar Köyü	Uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun
Ahatlar Köyü	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun
Akkonak Köyü	Kıyı kesimleri hariç uygun	Uygun	Uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun
Aliobası Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Bostanlar Köyü	Uygun	Uygun	Yüksek Dağlık kesimleri hariç uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Cumayanı Köyü	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun değil	Uygun	Uygun değil	Uygun değil	Uygun değil

Çakrazboz Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Çakrazova Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun
Çakrazşeyhler Köyü	Uygun Değil	Uygun değil	Uygun	Uygun değil	Uygun değil	Uygun değil
Çanakçılar Köyü		Uygun	Yüksek kesimler hariç uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Esenler Köyü	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun	Uygun değil	Uygun değil	Uygun değil
Göçkün Köyü	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun	Uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun
Göçkünderirci Köyü	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun değil	Yüksek kesimler hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun
Gömü Köyü	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun
Hatıpler Köyü	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun	Uygun değil	Uygun değil	Uygun değil
İnciğez Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
İnpiri Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Kalaycı Köyü	Uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun
Karakaçak Köyü	Yerleşim yerleri hariç uygun	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun	Uygun değil	Uygun değil	Uygun değil
Kazpınarı Köyü	Uygun	Uygun	Yüksek kesimler hariç uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Kocaköy Köyü	Uygun	Uygun	Yüksek kesimler hariç uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Makaracı Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Saraydüzü Köyü	Uygun	Uygun	Uygun değil	Uygun	Uygun	Uygun
Şenyurt Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Şükürler Köyü	Uygun	Uygun	Yüksek kesimler hariç uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Tarlaağzı Köyü	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun	Kıyı kesimleri hariç uygun
Topallar Köyü	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Topderesi Köyü	Uygun	Uygun	Yüksek kesimler hariç uygun	Uygun	Uygun	Uygun
Yahya Yazıcılar Köyü	Yerleşim yerleri hariç uygun	Uygun değil		Uygun değil	Uygun değil	Uygun değil
Yukarısal Köyü	Uygun	Uygun	Yüksek kesimler hariç uygun	Uygun	Uygun	Uygun



Şekil 8 Kestane, Fındık, Elma, Kiraz, Vişne ve Ceviz bitkilerinin hepsi için Agro-ekolojik zonları

TARTIŞMA VE SONUÇ

Peyzaj planlama çalışmaları ekolojik temeller üzerine kurulmuştur. Amasra ilçe sınırları içerisindeki bitkilerin Agro-ekolojik zonlarını tespit edebilmek için öncelikle alt havza sınırları değerlendirilmiştir. Teknolojik gelişmeler, arazi örtüsü çalışmalarının daha kolay bir şekilde yapılmasını ve sorgulanmasını sağlamıştır. Fakat elde edilen jeoloji, toprak, hidroloji, şimdiki arazi kullanımı haritalarının çok eski tarihli olması, mevcut durumun tam olarak ortaya çıkarılmasında sorunlara neden olmuştur. Bu kapsamda yapılan arazi çalışmaları ile verilerin doğruluğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Peyzaj planlama çalışmalarında, bu tip temel verilerin doğruluğu ve güncelliği açısından ilgili kamu kurumlarının gerekli çalışmaları yapması gerekmektedir. Yapılacak olan bu çalışma sonucunda elde edilecek güncel verilerle diğer bitki türleri içinde bu tür analizler yapılarak uygun türlerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır. Çalışılan bitki türlerinin uygunluğu veriler güncellendikten sonra tekrar değerlendirilmelidir.

Çakıştırmalar sonucu üretilen haritalar ilçe ölçeğinde yapılan bir çalışma olduğundan dolayı köy bazında yapılacak olan çalışmalarda 1/25.000 haritalar yerine daha fazla detay içeren 1/5000 veya 1/1000 ölçekli haritalar oluşturmak gerekmektedir. Biyolojik üretim potansiyeli yüksek olan Kestane, Fındık, Elma, Kiraz, Vişne ve Ceviz bitki türlerinin oluşturulan haritalar sonucunda uygun olarak belirlendiği alanlarda yöre halkının üretim yapması için ilgili kamu kurum ve kuruluşlar tarafından teşvik edilmesi sağlanmalıdır.

Çalışma alanında ağır sanayi tesislerinin azlığı ve doğal kaynakların varlığından dolayı tarım potansiyelinin yüksek olması, kırsal nüfusun azalma eğilimi ve genelde yaşlı kişilerden oluşması nedeni ile doğal kaynakların göreceği zararların azalma olasılığı, tarım sektörünün geleceği açısından olumlu özelliklerdir. Bu kapsamda biyolojik üretimin artması ile doğru orantılı olarak ekonomik kazancın artması kentlere olan göçün ortadan kalkmasını tekrar kırsal alanlara dönüşün başlamasına neden olacaktır.

KAYNAKLAR

- Anonim. 2012a. Web Sitesi: <http://hobibahcemiz.net/viewtopic.php?f=139&t=8578>, Erişim Tarihi: 10.04.2012.
- Anonim. 2012b. Web Sitesi: http://www.agri.ankara.edu.tr/bahce/1099_ekoloji3.pdf, Erişim Tarihi: 10.04.2012.
- Anonim 2012c. Web Sitesi: <http://kuluncak.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.04.2012.

- Bradley, T.ve Hammond, H. 1992. Landscape Analysis and Planning Summary. A Component of Wholistic Forest Use. Silva Ecosystem Consultants Ltd.
- Çepel, N. 1994. Peyzaj Ekolojisi, İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Işık, K. 2008 (Çeviri editörü). Ekoloji'nin Temel İlkeleri. Palme Yayıncılık, Ankara, 598 ss. + xxii ss (ISBN:978-9944-341-74-5) (Orijinal kitap: E.P. Odum and G.W. Barrett. 2005. Fundamentals of Ecology, Thomson Learning Brooks/Cole, Belmont, CA, USA, 624 pp).
- Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O., Bilgili, C., Tezcan, L., Çiçek, İ., Müftüoğlu, V., Çorbacı, Ö.L., Sütüncü, S., Doğan, D., Koç, Ö., Ateş, E., Tarım, B., Kurdoğlu, G., Gökmenoğlu, H. V., Namal, E., ve Kaşko Arıcı, Y., 2013. PEYZAJ-44: İl Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Turizm/Rekreasyon Açısından Değerlendirilmesi. 109G074 Nolu TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı Projesi Sonuç Raporu.(LANDSCAPE-44: Landscape Character Analysis on the Scale of Province and its Assessment in terms of Tourism and Recreation)
- Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O. ve Bilgili, C., 2014. Bölge - Alt Bölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu. Müşteri Kurumların T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu, T.C. Ankara Üniversitesinin Yürütücü Kuruluş olduğu ve TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı 109G074 No'lu PEYZAJ-44 Projesi Çıktısı, 148 Sayfa, Ankara. [Regional-Sub-regional (Provincial) Scale Landscape Character Analysis and its Assessment, National Technical Guide]
- Uzun, O., Dilek, F., Çetinkaya, G., Erduran, F. ve Açıksöz, S. 2010. Konya İli, Bozkır-Seydişehir-Ahırılı-Yalıhüyük İlçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi, Koruma ve Planlama Projesi. 1-2. Ara Rapor. TC Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Doğa Koruma Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Ürgenç, S. İ. 2000. Kırsal Peyzaj (Koruma-Onarım-Düzenleme). Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi, Üniversite Yayın No: YTÜ.MF.DK-2000.0584, Fakülte Yayın No: MF.ŞBP-2000.004, 243, İstanbul.