

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ



Prof. Dr. Özgür Eminağaoğlu
Editör

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU
Editör

İstanbul
2015

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

© 2015 Özgür Eminağaoğlu

Tüm hakları saklıdır. Bu kitabın hiçbir bölümü, yayıncının yazılı izni olmadan fotokopi dahil elektronik veya mekanik yöntemlerle kopyalanamaz, çoğaltılamaz veya kaydedilemez.

T.C. Ziraat Bankası tarafından desteklenen “Artvin İli Bitkisel Tür Çeşitliliğinin Tespiti ve Artvin’in Doğal Bitkileri Kitabının Hazırlanması” isimli proje kapsamında, T.C. Ziraat Bankası ile T.C. Artvin Çoruh Üniversitesi ve T.C. Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü arasında imzalanan protokol çerçevesinde hazırlanmıştır.

Grafik Uygulama

Vet. Hekim Zeki ERGENE

Ziraat Yük. Müh. Emine UZUN SÖNMEZ

Aysun GEÇER

Ön Kapak Fotoğrafları

Rhodothamnus sessilifolius P.H.Davis

Geum coccineum Sibth. & Sm.

Sisyrinchium angustifolium Mill.

Cyclamen parviflorum Pobed.

Lilium ponticum K.Koch

Gentiana verna L.

Arka Kapak Fotoğrafları

Androsace intermedia Ledeb.

Tulipa armena Boiss.

Aquilegia olympica Boiss.

Narthecium balansae Briq.

I. BASIM: 3100 Adet

Aralık 2015, İstanbul

ISBN: 978-605-030-854-9

Baskı

PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.

Orhangazi Mah. 1673 Sk. No: 34 34510 Esenyurt/İstanbul

Tel: 0212 622 63 63

www.promat.com.tr

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

EDİTÖR VE YAZARLAR

Editör

Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU

Artvin Çoruh Üniversitesi
Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü
Orman Botaniği Anabilim Dalı
Seyitler Yerleşkesi, 08000, Artvin

Yazarlar

Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU

oeminagaoglu@artvin.edu.tr

İshak HACIKAMİLOĞLU

Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürü
ishak.hacikamiloglu@gthb.gov.tr

Hakan KESKİN

Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdür Yardımcısı
hakan.keskin@gthb.gov.tr

Uzm.Hayal AKYILDIRIM BEĞEN

hayalakyildirim@hotmail.com

Orm.Yük.Müh. Güven AKSU

guven-aksu@hotmail.com

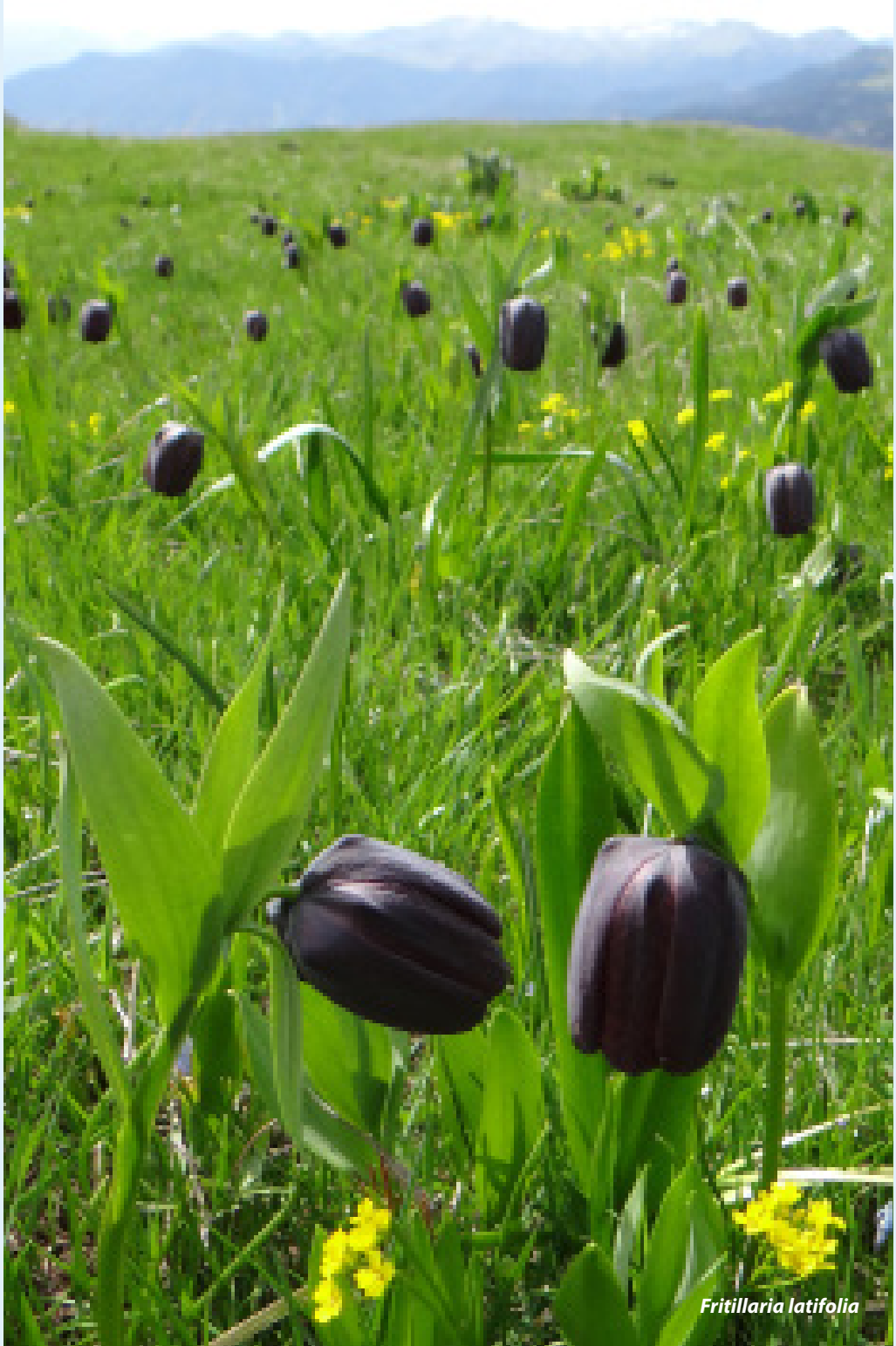
Kitabın bütününe atf örneği

Eminağaoğlu, Ö. (Ed.), 2015. Artvin'in Doğal Bitkileri, İstanbul: Promat.

Kitabın bir bölümüne atf örnekleri

Eminağaoğlu, Ö., Akyıldırım Beğen, H. ve Aksu, G., 2015. Artvin'in Genel Tanıtımı, s: 1-24. Şu eserde: Eminağaoğlu, Ö. (Ed.), Artvin'in Doğal Bitkileri, İstanbul: Promat.

Hacıkamiloğlu, İ. ve Keskin, H., 2015. Artvin'de Tarım Varlığı. s: 61-65. Şu eserde: Eminağaoğlu, Ö. (Ed.). Artvin'in Doğal Bitkileri, İstanbul: Promat.



Fritillaria latifolia

	SUNUŞLAR	VII
	ÖNSÖZ	XVII
	KİTAP HAKKINDA	XXI
	ABOUT THIS BOOK	XXIII
Bölüm 1	ARTVİN'İN GENEL TANITIMI (Özgür Eminağaoğlu, Hayal Akyıldırım Beğen, Güven Aksu)	1
	ARTVİN'İN FLORA VE VEJETASYON YAPISI (Özgür Eminağaoğlu, Hayal Akyıldırım Beğen, Güven Aksu)	27
Bölüm 2	Türkiye'nin Bitki Çeşitliliği	27
	Artvin'in Bitki Çeşitliliği	30
	Artvin'in Vejetasyon Yapısı	32
	Biyotik Faktörlerin Bitkiler ve Vejetasyon Üzerinde Etkileri	43
Bölüm 3	ARTVİN'DE ORMAN VARLIĞI (Özgür Eminağaoğlu)	53
Bölüm 4	ARTVİN'DE TARIM VARLIĞI (İshak Hacıkamiloğlu, Hakan Keskin)	61
	ARTVİN'DE ÖNEMLİ VE HASSAS ALANLAR (Özgür Eminağaoğlu, Hayal Akyıldırım Beğen)	67
Bölüm 5	Artvin'de Korunan Alanlar	67
	Artvin'de Önemli Bitki ve Doğa Alanları	77
	Artvin'in Bitki Biyoçeşitliliği Açısından Uluslararası Önemi	82
Bölüm 6	ARTVİN'İN BALLI BİTKİLERİ (Özgür Eminağaoğlu, Hayal Akyıldırım Beğen, Güven Aksu)	87
Bölüm 7	ARTVİN'DE BOTANİK TURİZMİ POTANSİYELİ (Özgür Eminağaoğlu, Hayal Akyıldırım Beğen)	95
	ARTVİN'İN DAMARLI BİTKİLERİNİN FOTOĞRAFLARI (Özgür Eminağaoğlu, Hayal Akyıldırım Beğen, Güven Aksu)	105
Bölüm 8	KİBRİTOTLARI	106
	EĞRELTİLER	106
	TOHURLU BİTKİLER	108
	Açık Tohumlular	108
	Kapalı Tohumlular	111
	LATİNCE DİZİN	431
	YAZARLARIN ÖZGEÇMİŞİ	449
	KİTAP HAZIRLIĞI	454



Androsace villosa

Hava, su, toprak hayatın idamesinde ne kadar önemliyse, tabiattaki bitki örtüsü de hiç şüphesiz canlı varlıklar için öylesine büyük önem taşır. Tabiat canlılığını ve gücünü, sahip olduğu bitki zenginliğiyle bize gösterir. Bitki örtüsü ekolojik hayatın kaynağı ve şartı olmakla kalmayıp aynı zamanda bir ülkenin, bir coğrafyanın en kıymetli hazinelerinden biridir. Zayi edildiği takdirde telafisi ve ikamesi olmayacak hem beşeri hem de paha biçilmez milli bir servettir.



Artvin’imiz, bu bakımdan ülkemizin en şanslı, en nadide köşeleri arasında yer almaktadır. Yüzde 54’ü ormanlık alanlarla kaplı olan muhteşem ilimizin, büyüleyici özellikteki dağları, yaylaları, vadileri, meraları, su kaynaklarıyla çok çeşitli bitkisel zenginliği içinde barındırdığını biliyoruz. Bunun sadece botanik ve doğa turizmi açısından değil, hayvancılık, arıcılık, su ürünleri potansiyeli açısından büyük bir değer olduğu aşikâr.

Ancak Allah’ın bahşettiği bu zenginliklerimizin kıymetini bilmek ve onlara sahip çıkmak konusunda bazı vazifelerimizin olduğu da unutulmamalı. Bahis konusu çerçevede yapılması gereken öncelikli işlerin en başında, bitkisel varlığımızın envanterini oluşturup sahip olduğumuz genetik potansiyeli bilimsel yöntemlerle tescil ettirmek ve koruma altına almak gelmektedir.

Bu itibarla bitkisel zenginliğimizi araştırmaya ve tespit etmeye yönelik çalışmalara büyük önem vermemiz gerektiği inancındayım. Bundan mütevellit, Artvin’deki bitkisel tür çeşitliliğinin tespiti amacıyla, Artvin Çoruh Üniversitesi ile Bakanlığımız Artvin İl Müdürlüğü arasında gerçekleştirilen ortaklaşa çalışmayı anlamlı buluyorum.

2013 - 2015 yıllarını kapsayan çalışma sonuçlarının “Artvin’in Doğal Bitkileri” adıyla kitap haline getirilmesi ise botanik zenginliğimizin tarihe kaydedilmesi açısından takdire şayandır.

Söz konusu çalışma sonucu 2 bin 727’ye ulaşan doğal bitki çeşidiyle Artvin, çeşitlilik açısından Türkiye sıralamasında birinci sırada yer almaktadır. Bu hazineye sahip çıkmak için hepimize önemli görevler düşmektedir. Unutmamamız gerekir ki tabiat bizler için sadece bir nimet, bir lütuf değil, aynı zamanda bir emanettir.

Yapılan bu çalışmanın, Artvin’imizdeki bitkisel zenginliğin herkes tarafından görülüp gözetilmesine yönelik çok kıymetli katkı sunacağı kanaatindeyim.

Bu vesileyle başta Artvin Valimiz Kemal Cirit, Artvin Milletvekilimiz Dr. İsrail Kışla, Ziraat Bankası Genel Müdürümüz Hüseyin Aydın ve Artvin Çoruh Üniversitesi Rektörümüz Prof. Dr. Mehmet Duman ile proje koordinatörü ve kitap editörü Prof. Dr. Özgür Eminağaoğlu ve Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürü İshak Hacıkamiloğlu olmak üzere emek ve destek veren herkese canı gönülden teşekkür ediyorum.

Faruk ÇELİK

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı



Tulipa armena

Bir ilki başarmak.

Doğal güzellikleri, en doğal haliyle tescillemek.

Zengin bitki örtüsüne sahipliği ile Artvin'i hem ülkemizde, hem dünyada marka haline getirmek.

Ve genç bir üniversiteyi akademik sahada başarılarıyla öne çıkarmak...



Çoruh Üniversitesi ve onun genç öğretim üyesi Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU, önemli bir başarıya ev sahipliği yaparak, Artvin'in ulaşılmaz ve bozulmamış coğrafyasında Türkiye Florasının en önemli merkezi olarak yer aldığını, kültürel ve doğal zenginliği ile dünyada da ender bulunan mekanlardan birisi olduğunu bize bu çalışma ile göstermiş oldular.

Tebrik ediyorum.

Artvin; muhteşem coğrafyası, yer altı ve yer üstü kaynakları ve Çoruh gibi stratejik akarsuya sahip olması ile zaten önemli bir kıymet iken, endemik ve nadir görülen bitki çeşitliliği ile de sadece bölgesinde değil dünya atmosferinde de farklı bir konumda olduğu tescillenmiş oldu.

Dünya bilim laboratuvarına büyük katkı sunulmuş, korunması ve kültürü yapılması gereken bitkiler ortaya çıkarılmış ve bu alanda da öncü olunabileceği gösterilmiştir.

Öğretim üyelerimiz, öğrencilerimiz ve bu alanda çalışma yürüten arkadaşlarımız için iyi bir kaynak, kıymetli bir veri deposu oluşturulmuştur.

Başta bu eseri hazırlayan akademisyenimiz olmak üzere, ekibine ve katkı sunan herkese teşekkürlerimi iletirim.

Başarılarının devamı dileğiyle.

Kemal CİRİT
Artvin Valisi

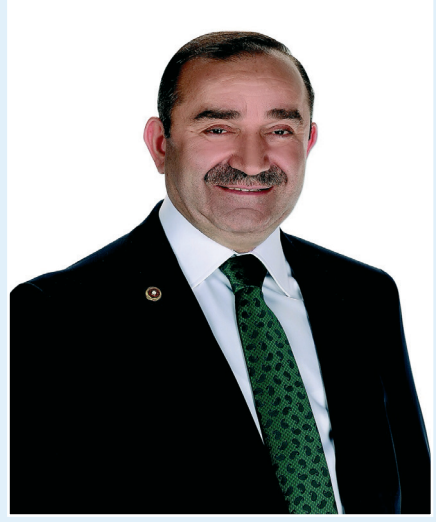


Iris nezahatiae

A

rtvin İlk'lerine bir yenisini daha eklemenin gururunu yaşıyor.

Kendine özgü bitki örtüsünden ve ikliminden kaynaklanan eşsiz doğal güzellikleri ve biyo çeşitlilik açısından son derece zengin olan ilimizin bu zenginliğinin bilimsel olarak ortaya çıkarılması amacıyla 2012 yılında yaptığımız Çalıştaylar da "Bitki florasının fotoğraf, koordinat ve kısa açıklamaların yer aldığı bir katalogun oluşturulması" için bir projenin hazırlanmasına karar vermiştik.



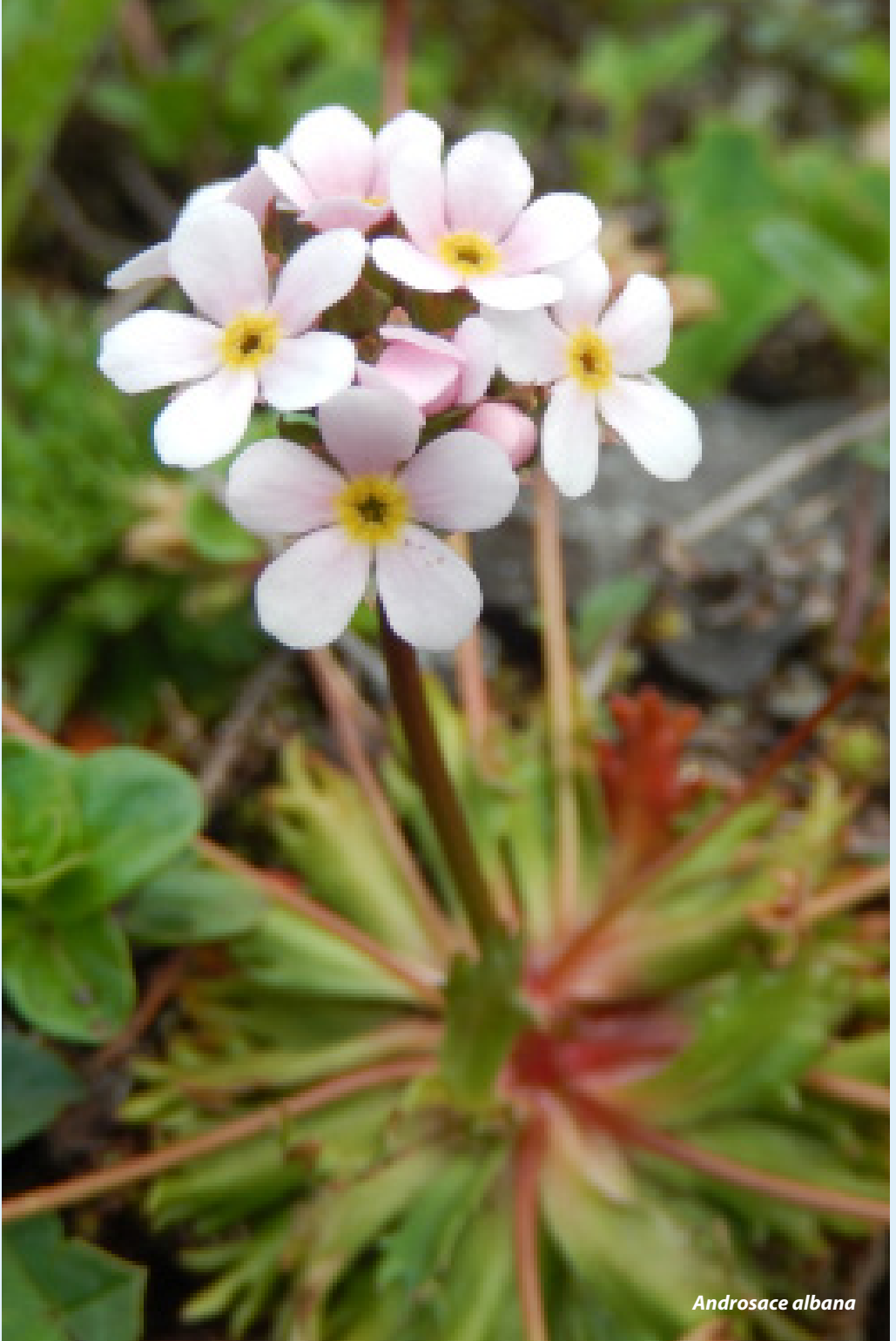
Bu doğrultuda hazırlanan projenin gerçekleştirilmesi için Ziraat Bankası Genel Müdürü Hüseyin Aydın 'la yaptığım görüşmeler sonucunda sağlanan finansmanla Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesinden Prof. Dr. Özgür Eminağaoğlu'nun başkanlığındaki bir ekip iki yıl süren çalışma sonucunda 2727 civarındaki flora çeşidiyle ülkemizin en zengin ili olduğu, bu doğal ekolojik zenginliğin birçok ülkeyi kışkırtacak özelliklere sahip olduğu bilimsel olarak tespit edilmiştir.

İlimizin sınırları içerisindeki bu bitki türlerinin her bakımdan bir ilk olma özelliğini taşıması sebebiyle akademik çevrelerin, halkımızın daha da önemlisi gelecekte, yapılacak birçok çalışmaya yol gösterici, önemli bir başvuru kaynağı olacaktır.

Dileğimiz ilimizdeki bu bitki çeşitliğinin dünya pazarlarında her geçen gün artan tıbbi ve aromatik bitkiler açısından da ekonomik değer sağlamasına, bu zenginlikten tam anlamıyla yararlanarak bal üretimimizi arttırabilmemize vesile olmasıdır.

Böyle bir eserin ortaya çıkmasına vesile olmanın gururunu yaşarken, bu eserin ortaya çıkarılmasını sağlayan ve bu çalışmayı yürüten Prof. Dr. Özgür Eminağaoğlu ve ekibine, Ziraat Bankası Genel Müdürü Hüseyin Aydın'a, Artvin Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'ne ve katkı sunan herkese teşekkür ederim.

Dr. İsrail KİŞLA
Akparti Artvin Milletvekili



Androsace albana

Artvin Çoruh Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU ve ekibi herbaryum olmak üzere, çok önemli projeler gerçekleştirmişlerdir. Bu önemli projelerden bir tanesi de Artvin Çoruh Üniversitesi ile Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ortaklığında yürütülen, Ziraat Bankası tarafından desteklenen “Artvin İli Bitkisel Tür Çeşitliliğinin Tespiti ve Artvin’in Doğal Bitkileri Kitabının Hazırlanması” isimli projedir.



Bu kitap Artvin ili sınırları içerisinde doğal olarak yetişen bitkileri kapsamaktadır. Proje sürecinde Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU yürütücü olarak, Uzman Hayal AKYILDIRIM BEĞEN ve Arş. Gör. Güven AKSU ise yardımcı araştırmacı olarak görev almışlardır.

“Artvin’in Doğal Bitkileri” başlığı ile sunulan bu kitap, çok önemli çalışmalar sonucu ortaya çıkmış bir bitki envanteridir. Bu kitabın gerçekleştirilme sürecinde yaklaşık 25000 adet bitki örneği Artvin Çoruh Üniversitesi Herbaryumuna (ARTH) kazandırılmıştır. Bu sayede Uluslararası Herbaryumlar İndeksine (Index Herbariorum) kayıtlı ARTH Herbaryumumuzun ulusal düzeyde en fazla bitki örneğine sahip herbaryumlar arasında yer alması söz konusu olmuştur.

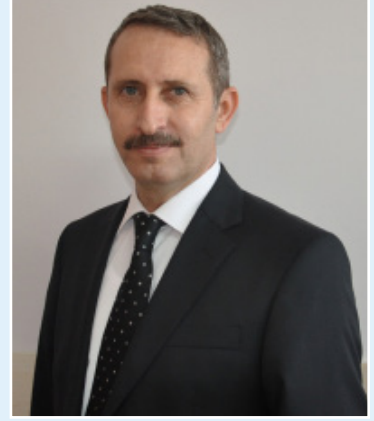
Bu kitap ile Artvin ilinde doğal olarak yetişen bitkilerin tanıtılması yanında, bölgenin eşsiz güzellikteki doğal peyzajının gözler önüne serilmesi, kısaca bir doğa harikasının da tanıtılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede, kitapta 1200 farklı bitki türüne ait yaklaşık 3000 adet fotoğraf yanında bölgenin eşsiz güzelliklerini yansıtacak manzara fotoğraflarına da yer verilmiştir. Ayrıca kitapta fotoğrafı yer alan bitkilerin Latince bilimsel adları, yöresel adları, ballı bitki olup olmadığı bilgilerine yer verilmiştir.

Çok önemli bir çalışma olan bu kitabın bundan sonraki araştırmacılara yol göstereceğini umuyor, bu önemli eseri gerçekleştiren Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU ve ekibini kutluyor, bundan sonra ki çalışmalarının aynı hızda sürmesini diliyorum.

Prof. Dr. Mehmet DUMAN
Artvin Çoruh Üniversitesi
Rektörü



Artvin doğal güzellikleri ile öne çıkan bir ilimiz, neden bu kadar güzel? Doğa insanlara bu güzellikleri nasıl sunuyor? diye düşünürken, bu görseelliği sunan kapalı mikro havzaları, milli parkları, vadileri, biyosfer rezerv alanlarındaki bitki zenginliği fark ediliyor.



Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı olarak Artvin'de yaptığımız çalışmalarda Artvin'in doğal güzellikleri hep karşımıza çıkmakta idi. Hayvancılıkla ilgili yapılan toplantılar da Artvin'deki doğal bitki çeşitliliğinin meralara yansması ve o meraların hayvancılığa katkıları konuşuldu. Arıcılık çalıştaylarında yine Artvin'in sahip olduğu bitki florasının zenginliğinden bahsettik. Sahil kesiminde farklı, iç kesimlerde tamamen farklı bitki örtüsüne sahip bir coğrafyadayız. Sahil de çay, fındık, kivi ana ürün desenini oluştururken, üst koddaki ilçelerimizde kiraz, hurma, armut, elma, likapa yabani türlerinin binlerce çeşidinin yöresel isimleri ile bu coğrafyada varlığını sürdürdüğünü gördük.

Artvin'deki paydaşlarımızla İlimizin tarımsal gelişimi için öncelikli projeleri düşünürken bitkisel üretimin temelini oluşturan, ayrıca arıcılıkta marka olmamızı sağlayan "Artvin'in Doğal Bitkileri" kitabı ilimizin değerini ortaya koymak için güzel bir proje olarak planlandı. Bu kapsamda T.C. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğünün desteği ve Artvin Çoruh Üniversitesinin değerli hocalarının geçmiş tecrübeleri ile çok güzel bir eser ortaya çıktı.

Projenin hayata geçmesine neden olan mevcut bitki çeşitliliği; Artvin ilinde 305'i nadir (199 endemik) olmak üzere yaklaşık 1864 bitki türü ile Ülkemizin en zengin üçüncü ili olması, sahip olduğu bitki türlerinin bir çoğunun uluslararası sözleşmelere göre risk altında olması ve korunması gerektiği idi.

Bu çalışma neticesinde Artvin ilinde 500 adet nadir bitki türünün varlığı ortaya çıkmış ayrıca Artvin 2727 civarında barındırdığı bitki çeşitliliği ile Türkiye de birinci sıraya gelmiştir.

Biyoçeşitlilik açısından önemli bir zenginliğe sahip olan Artvin ilinin doğal bitkilerinin tanıtıldığı böyle bir eserin ortaya çıkmasından dolayı çok mutluyuz. Baştan beri bu projeden desteklerini ve ilgilerini esirgemeyen Valimiz Sayın Kemal ÇİRİT'e, Projenin her safhasında bizleri destekleyen Milletvekilimiz Sayın İsrail KİŞLA'ya, Ziraat Bankasına Genel Müdürü Hüseyin AYDIN'a, Artvin Çoruh Üniversitesine, çalışmayı yürüten ve koordine eden Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU'na ve ekibine ayrıca bu projede yer alan mesai arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

İshak HACIKAMİLOĞLU

Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık
İl Müdürü



Glaucium corniculatum

Bitkisel tür çeşitliliği hakkında yazılan bu kitap, Artvin için en kapsamlı eser olma niteliğine sahiptir. Bitkiler sahip olduğumuz en önemli doğal kaynaklardır. Artvin Florasının bir bütün olarak değerlendirilmesi ve renkli resimli bir esere dönüştürülmesi amacıyla hazırlanmış bu eser bundan sonraki çalışmalar için temel kaynak niteliğindedir.



Kitabın çıkış noktası; 2013 yılında, “Artvin İli Bitkisel Tür Çeşitliliğinin Tespiti ve Artvin’in Doğal Bitkileri Kitabının Hazırlanması” isimli projenin Ziraat Bankası Genel Müdürlüğüne sunulması ve desteklenmesi ile olmuştur. Bu proje Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Botaniği Anabilim Bilim Dalı öğretim elemanları tarafından gerçekleştirilen bir ekip çalışması ile 2015 yılında tamamlanmıştır.

Artvin’de, 1264 olarak bilinen bitki takson sayısı, 1993-2013 yılları arasında yapılan floristik çalışmalar ile 1800’lere, 2013-2015 yılları arasında devam eden bu proje sonunda 2727’ye ulaşmıştır. Bu bitki taksonlarının 198 adeti endemik olmak üzere 500 adeti nadirdir. Artvin, sahip olduğu bu bitki çeşitliliği ile ülkemizin en zengin bitki varlığına sahip ilidir. Artvin, bitki çeşitliliği birçok ülke ile mukayese edilebilir zenginliktedir.

Elde edilen bulgular; “Bitki Çeşitliliği ve Biyoteknolojisi Alanlarında Türkiye-Almanya Arasında Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği” isimli Uluslararası Çalıştayda değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya; Almanya ve Türkiye’den onsekiz bilim adamı davetli konuşmacı olarak katılmıştır.

Artvin, sahip olduğu 4 Önemli Bitki ve Doğa Alanı (Karçal Dağları, Çoruh Vadisi, Doğu Karadeniz Dağları ve Yalnızçam Dağları), 1 Biyosfer Rezerv (Camili), 2 Milli Park (Karagöl-Sahara ve Hatila Vadisi), 3 Tabiatı Koruma Alanı (Camili-Efeler, Camili-Gorgit ve Çamburnu) ve 2 Tabiat Parkı (Borçka-Karagöl, Altıparmak) ile biyolojik çeşitlilik açısından ülkemizin en önemli illerinden biridir. Bölge, dünyanın biyolojik çeşitlilik açısından en zengin ve aynı zamanda tehlike altındaki en önemli 34 Biyoçeşitlilik Sıcak Noktasından biri olan “Kafkasya Biyoçeşitlilik Sıcak Noktası” içinde kalmaktadır. Artvin, hem dünya üzerinde korumada öncelikli 200 Ekolojik Bölgesinden biri olan “Kafkasya-Anadolu Hirkan Ilıman Ormanları”, hem de “Kuzeydoğu Anadolu Bitkisel Çeşitlilik Merkezi” içerisinde yer almaktadır.



Tchihatchewia isatidea

Bölgenin sahip olduğu doğal çevre potansiyelini de ortaya koyan bu çalışmanın, botanik turizminin gelişmesine katkı sağlaması ümit edilmektedir. Ayrıca Bölgenin zengin tür çeşitliliğinin tanıtılması ile doğanın korunmasına yönelik farkındalığın artırılması hedeflenmektedir.

Bu eserin oluşmasında; Artvin'in gelişmesi ve tanıtılması için gönül birliği yaptığımız birçok kişi ve kuruluş yanımızda olmuş ve katkı sunmuştur. Kendilerine ayrı ayrı teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

"Artvin İli Bitkisel Tür Çeşitliliğinin Tespiti ve Artvin'in Doğal Bitkileri Kitabının Hazırlanması" projesi Artvin Valisi Sayın Kemal Cirit, Artvin Milletvekili Dr. İsrail KİŞLA ve Ziraat Bankası Genel Müdürü Hüseyin AYDIN'ın Artvin doğasının korunması ve tanınırlılığının artırılması konularındaki duyarlılıkları sayesinde gerçekleştirilen bir projedir. Proje sürecindeki katkılarından dolayı kendilerine çok teşekkür ederim.

Bu proje kapsamında gerçekleştirilen akademik etkinliklere verdikleri desteklerden dolayı Artvin Belediye Başkanı Sayın Mehmet KOCATEPE'ye teşekkür ederim.

Projenin gerçekleştirilmesi sürecinde verdikleri destekten dolayı Artvin Çoruh Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Mehmet DUMAN'a teşekkür ederim.

Projenin hazırlanması sürecine Artvin İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürü Sayın İshak Hacıkamiloğlu'nun heyecan ve isteği önemli bir ivme katmıştır. Yakın ilgi ve desteklerinden dolayı kendilerine ve personeline teşekkür ederim.

Araziden bitki toplama ve herbaryumda (ARTH) bitkilerin kurutulması ve herbaryum tekniğine uygun olarak hazırlanması sürecinde desteklerini gördüğümüz Yüksek Lisans Öğrencilerimiz; Orm.Yük. Müh. Şenol IŞIK, Orm.Yük.Müh. Duygu ŞİMŞAK, Orm. Yük. Müh. Dilek UZUN ve Orm. Müh. Merve TERZİ'ye, Orman Mühendisliği Bölümü öğrencilerimizden Selim KÜÇÜKATAN, Mert ÇİÇEK, Celal KARABACAK, Ahmet Razi ÇALIŞKAN, Merve ATEŞ ve Filiz ALTINKAYA'ya teşekkür ederim.

Artvin'de yaptığım bütün çalışmalarda desteğini gördüğüm Artvin Orman Bölge Müdürlüğü ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Müdürlüğüne teşekkür ederim.

Yaklaşık iki yılı aşkın bir sürede tamamlanan bu çalışma sürecinde eşim ve çocuklarıma verdikleri destek ve gösterdikleri sabırdan dolayı teşekkür ederim.

Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU
Proje Koordinatörü ve Editör



Epigaea gaultherioides

“Artvin’in Doğal Bitkileri” başlığı ile sunulan bu kitap, Artvin Çoruh Üniversitesi ile Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ortaklığında yürütülen ve Ziraat Bankası tarafından desteklenen “Artvin İli Bitkisel Tür Çeşitliliğinin Tespiti ve Doğal Bitkileri Kitabının Hazırlanması” isimli proje kapsamında hazırlanmıştır. Bu kitap Artvin ili sınırları içerisinde doğal olarak yetişen bitkileri kapsamaktadır. Proje sürecinde Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU yürütücü olarak, Uzm. Hayal AKYILDIRIM BEĞEN ve Arş. Gör. Güven AKSU ise yardımcı araştırmacı olarak görev almışlardır.

Proje ekibi tarafından 2013-2015 vejetasyon periyodu içerisinde yaklaşık 195 gün arazi çalışması sonucunda 25.000 civarında bitki örneği toplanmıştır. Artvin’de 137 familya 761 cinsle ilişkin 2727 bitki taksonu isimlendirilmiştir. 21 cins, 920 bitki taksonunun Artvin’deki yayılışı ilk defa bu çalışmada ortaya konulmuştur. Bu taksonlardan 1 cins ve 4 tür Türkiye Florası için yeni kayıttır.

Kitapta, 1200 farklı bitki türüne ait yaklaşık 3000 adet fotoğraf yanında bölgenin eşsiz güzelliklerini yansıtacak manzara fotoğraflarına da yer verilmiştir. Kullanılan fotoğrafların büyük çoğunluğu, proje kapsamında çekilen 50.000 den fazla fotoğraf içerinden seçilmekle birlikte, bir kısmı da Proje Yürütücüsü ve Kitap Yazarı olan Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU’nun fotoğraf arşivinden yararlanılmıştır. Kitap 8 bölümden oluşmaktadır.

ARTVİN’İN GENEL TANITIMI başlıklı 1. Bölümde; Merkez, Ardanuç, Arhavi, Borçka, Hopa, Murgul, Şavşat ve Yusufeli ilçelerine ilişkin coğrafik, jeolojik ve iklimsel özelliklere değinilmiştir.

ARTVİN’İN FLORA VE VEJETASYON YAPISI başlıklı 2. Bölümde; Türkiye’nin Bitki Çeşitliliği, Artvin’in Bitki Çeşitliliği, Artvin’in Vejetasyon Yapısı, Artvin’de Biyotik Faktörlerin Bitkiler ve Vejetasyon Üzerinde Etkileri konularına yer verilmiştir.

ARTVİN’DE ORMAN VARLIĞI başlıklı 3. Bölümde; ilin ilçelere göre orman varlığı dağılımı hakkında bilgi verilmiştir.

ARTVİN’DE TARIM VARLIĞI başlıklı 4. Bölümde; ilin tarım ve hayvancılık açısından potansiyel durumu değerlendirilmiştir.

ARTVİN’DE ÖNEMLİ VE HASSAS ALANLAR başlıklı 5. Bölümde; Artvin’de Korunan Alanlar, Artvin’de Önemli Bitki ve Doğa Alanları, Artvin’in Bitki Biyoçeşitliliği Açısından Uluslararası Önemi konuları işlenmiştir.

ARTVİN’İN BALLI BİTKİLERİ başlıklı 6. Bölümde, ballı bitkiler hakkında genel bilgiler verilmiştir.

ARTVİN’DE BOTANİK TURİZM POTANSİYELİ başlıklı 7. Bölümde; turizm çeşitlerinden biri olan botanik turizmi olanakları hakkında değerlendirmeler yapılmış,

ARTVİN’İN DAMARLI BİTKİLERİNİN FOTOĞRAFLARI başlıklı 8. bölümde ise Artvin ilinde doğal olarak yetişen bitkilerin fotoğrafları Kibritotları, Eğretiler, Tohumlu Bitkiler (Açık Tohumlular ve Kapalı Tohumlular) olarak gruplandırılmıştır.



Psephellus appendicigerus

NATIVE PLANTS OF ARTVIN

This book "Native Plants of Artvin" is published within the scope of the project "Identification of natural plant species diversity of Artvin and Preparation of natural plants books" which was conducted by Artvin Çoruh University in collaboration with Artvin Provincial Directorate of Food, Agriculture and Livestock and sponsored by Ziraat Bank. This book includes naturally-growing plants of Artvin. In this project, Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU participated as project coordinator and Spec. Hayal AKYILDIRIM BEĞEN and Res. Asst. Güven AKSU as researchers.

Approximately 25000 plant samples were collected during 195 days field survey which was carried out by project team between 2013 and 2015 vegetation period. In the area under review, 2727 taxa belonging to 761 genera and 137 families were identified. 920 taxa and 21 genera in Artvin were firstly presented in this study. From these taxa, 1 genus and 4 species are new records for Flora of Turkey.

In addition to 3000 photos of 1200 different plant taxa, scenery photos reflecting unique beauties of the region are also presented in the book. A great majority of the photos have been chosen from 50.000 photos taken within the scope of the project and some of the photos have been chosen from the photo archive of project coordinator and book author Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU. This book has 8 chapters.

In the first chapter titled "GENERAL OVERVIEW OF ARTVİN" geographic, geologic and climatic characteristics of City Centrum, Ardanuç, Arhavi, Borçka, Hopa, Murgul, Şavşat and Yusufeli Districts are examined.

Second chapter titled "FLORA AND VEGATATION STRUCTURE OF ARTVİN" includes subjects as Plant Diversity of Turkey, Plant Diversity of Artvin, Vegetation Structure of Artvin and its Effect of Biotic Factors on Plants and Vegetation in Artvin.

The third chapter titled "FORESTS IN ARTVİN" presents information about forests and their distribution in the districts.

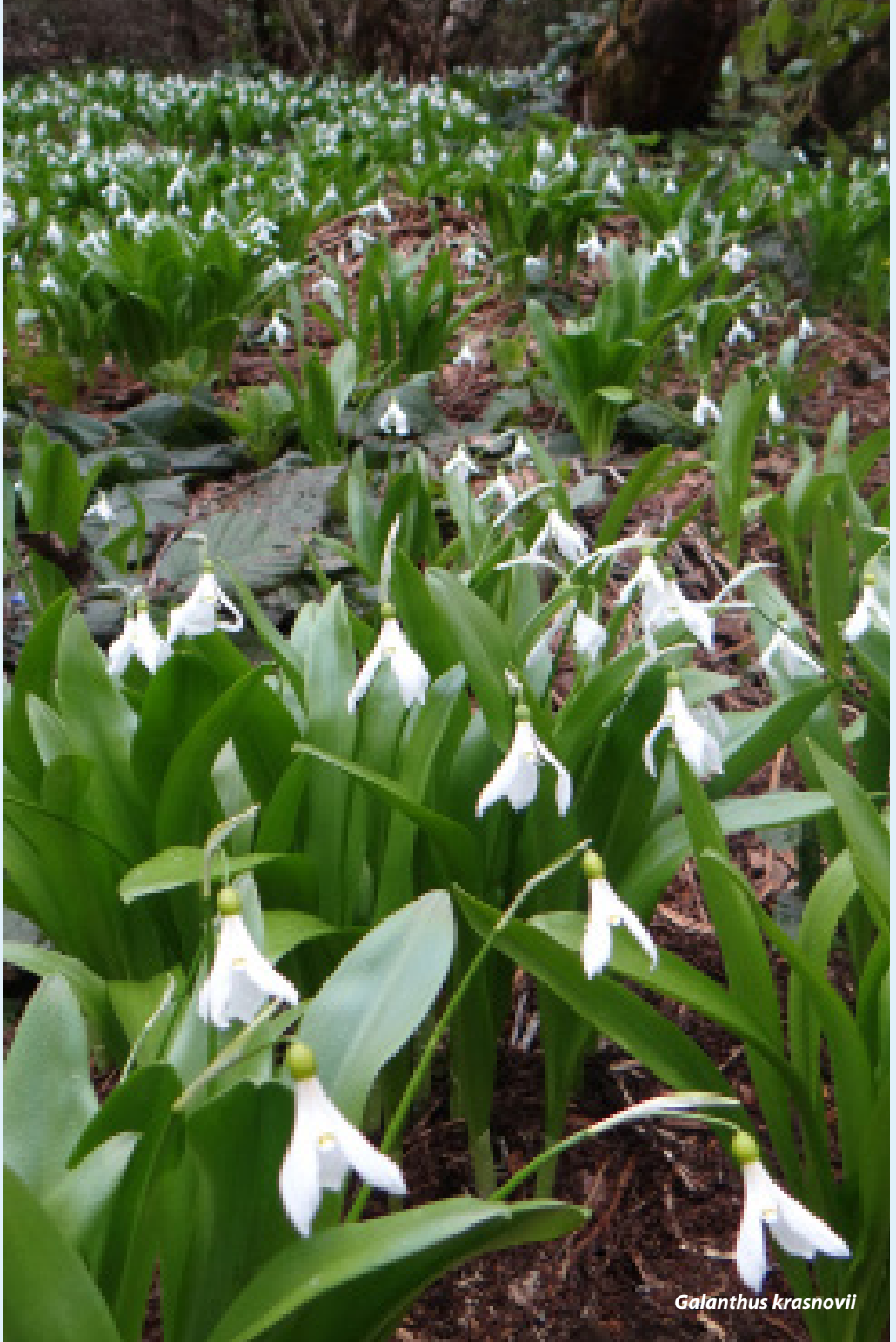
In the fourth chapter titled "AGRICULTURE IN ARTVİN", agriculture and livestock potential of Artvin are evaluated.

In the fifth chapter titled "IMPORTANT AND SENSITIVE AREAS IN ARTVİN" includes subjects as Protected Areas in Artvin, Important Plant and Nature Areas in Artvin, International Importance of Artvin in terms of Plant Biodiversity.

General information about honey plants is given in the sixth chapter titled "HONEY PLANTS OF ARTVİN".

In the seventh chapter titled "BOTANIC TOURISM POTENTIAL OF ARTVİN" evaluations about opportunities of botanic tourism, as being one of the tourism type are presented.

In the eighth chapter titled "PHOTOS OF VASCULAR PLANTS OF ARTVİN", photos of native plants of Artvin are grouped as Ground Pine, Fern, Flowering Plant (Gymnosperm and Angiosperm).



Galanthus krasnovii

Özgür EMİNAĞAOĞLU, Hayal AKYILDIRIM BEĞEN, Güven AKSU

Topoğrafik Yapısı ve Coğrafi Konumu

Artvin ili; Doğu Karadeniz Bölgesinde 40° 35' ile 41° 32' kuzey enlemleri ve 41° 07' ile 42° 00' doğu boylamları arasında yer almakta olup, doğusunda Ardahan, güneyinde Erzurum, batısında Rize, kuzey batısında Karadeniz ve kuzeyinde Gürcistan Cumhuriyeti bulunmaktadır.



Artvin, sekiz ilçe ve 310 köy yerleşimi ile deniz seviyesinden başlayarak 3937 metre yükseltiye ulaşan, 7436 km²'lik alana sahip bir ildir.



Dağlar

Artvin ve çevresinde üç büyük dağ grubu olan Doğu Karadeniz Dağları, Mescit Dağları ve Yalnızçam Dağları bulunmaktadır. Karadeniz kıyısına paralel olarak uzanan Doğu Karadeniz Dağları, Artvin'in topoğrafyasının esas yapısını oluşturur. Doğu Karadeniz Dağlarının il sınırları içindeki önemli uzantıları; Kaçkar, Altıparmak, Kükürtlü, İskaristi Dağları olup Gürcistan sınırına kadar uzanmaktadır. Bu dağ silsilesinde yer alan ve 3937 m yüksekliğindeki Kaçkar Dağı Karadeniz Dağları'nın en yüksek noktasını oluşturur. Şavşat ve Borçka ilçeleri arasında yer alan, Çoruh ve Berta vadileri ile Gürcistan sınırına kadar uzanan Karçal Dağı ise 3428 m yüksekliği ile ilin ikinci en yüksek dağıdır.

Artvin'in diğer önemli dağları ve yükseltileri şöyledir: Mihrap dağı (2950 m), Sahara dağı (2799 m), Kükürttepe dağı (3348 m), Karyan dağı (2790 m), Arsiyan dağı (3164 m), Kara dağ (2300 m.), Çadır dağı (3050 m), Büyük Yurt dağı (2250 m), Kürdevan dağı (3050 m), Genya dağı (1850 m) ve Kartal dağı (3000 m).

İlin genel topoğrafyasına hakim olan Çoruh vadisi ve Karadeniz sıradağlarının sarp karakteristikleri nedeniyle düz alanlar yok denecek kadar azdır. Bununla birlikte, yaylalar ve alpin çayırlar ilde geniş yer kaplamaktadır.



Ovalar

İl sınırı içerisinde ova özelliği gösteren yerler hemen hemen yoktur. İl topraklarının ancak %0.2 alanını kaplayan düzlüklere rastlanır. Kıyıda akarsu birikintilerinin meydana getirdiği alüvyal ovalara rastlanmaz. Çünkü dağların denize bakan yamaçlarında kaynaklarını alan Hopa ve Arhavi Deresi'nin suları az ve uzunlukları kısa olduğundan birikinti ovalarının büyüklüğünü sınırlamıştır. Bütün bunlara rağmen Hopa ilçesinde, Sundura Deresinin ağzında ve Arhavi ilçesinin Kabirse Deresinin ağzında birer küçük delta ovalar oluşmuştur.



Kemalpaşa, Hopa



Hopa

Vadiler

Artvin ili yüzey şekilleri, genellikle yer altı kırılmaları ve volkanik faaliyetler sonucunda meydana gelmiştir. Vadilerin bir bölümü ise bu tektonik kırılmalar sonucunda meydana gelen fay ve çizgilerine uyarak oluşmuş dağ sıralarını birbirinden ayıran, dağlara paralel çizgiler halindedir. İlin en önemli vadileri arasında; Çoruh Vadisi, Ardanuç Deresi Vadileri, Ortaköy Vadisi, Altıparmak Vadisi ve Murgul Vadisi'dir.



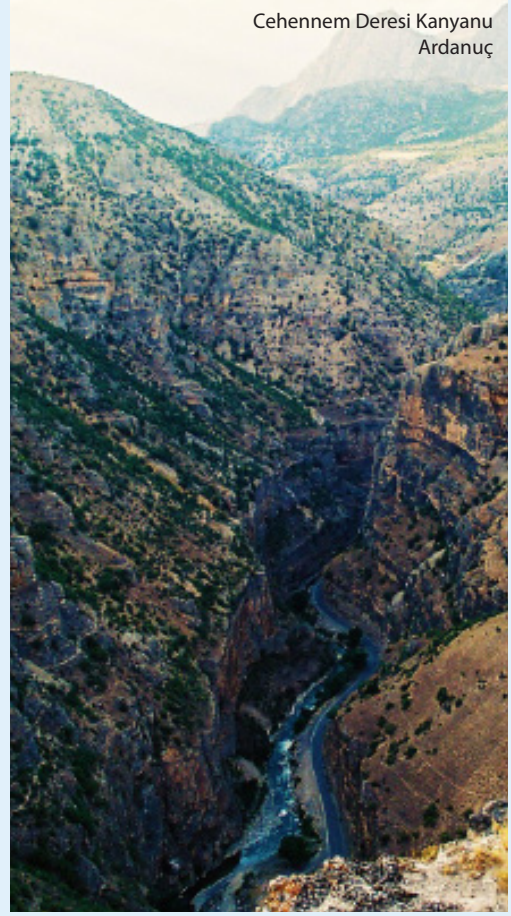
Çoruh Vadisi: Vadide; Artvin il merkezi ile Yusufeli ve Borçka ilçe merkezlerinin yanı sıra birçok köy yerleşmesi bulunmaktadır. Çoruh Irmağı Doğu Karadeniz kütlesi (Pontidler) ile Doğu Anadolu kıvrım sisteminin (Anadolitler) kuzey kısmı arasında, güneybatı kuzeydoğu yönünde uzanan ve bu iki dağ grubu arasındaki tektonik sınırı takip eden oluşumu bir fay vadisi karakterindedir.



Çoruh Vadisinin bulunduğu sahadaki mevcut jeomorfolojik görünümü dağlar ve bunlar arasına yerleşmiş olan dar ve derin vadiler oluşturur. Dağlık ve yüksek eğimli dik yamaçlardan oluşan bir topoğrafik yapıya sahip Çoruh vadisi Karadeniz Bölgesinin yer şekillerinin özelliklerini yansıtır. Çoruh ırmağının il sınırına girdiği yerden başlayıp Muratlı Bucağında il sınırını terk ettiği yere kadar uzanan 150 km uzunluğunda bir vadidir. Genellikle çok dar ve derin "V" ve "U" şeklinde boğazlar halinde uzanır.

Ardanuç Deresi Vadileri: Çoruh Nehrinin kollarından olan Ardanuç suyunun açtığı dar ve derin bir vadi olan Cehennem Deresi Vadisi dik bir duvarı andıran ve 200 metreyi aşan yükseltisiyle oldukça dikkat çekicidir. Ardanuç Cehennem Deresi Vadisi içerisinde bulunan ve girişi İlçe merkezinin 4 km kuzeybatısında, Artvin il merkezinden yaklaşık 34 kilometre mesafede yer alan Kanyon, ilgi çekici doğal yapısı ile ilimizdeki görülmeye değer yerlerdendir. 1. Derece Doğal Sit alanı olan Cehennem Deresi Kanyonu yaklaşık 1000 m² yüzölçümüne sahip, 500 m uzunluğunda, 70 m genişliğindedir.

Murgul Vadisi: Murgul Deresinin meydana getirdiği bu vadinin dağlık alanları Alp kıvrım sisteminin Anadolu'daki kuzey kanadı içerisinde yer alır. Vadi, Borçka Barajından (150 m) başlayarak 3000 m'ye kadar yükselmektedir. Murgul çayının kolları vadinin yüksek dağlık alanlarını dik ve derin bir şekilde yarmıştır. Murgul vadisini çevreleyen başlıca dağları Otluca Dağı, Alacadağ ve Balıklı Dağı oluşturmaktadır.



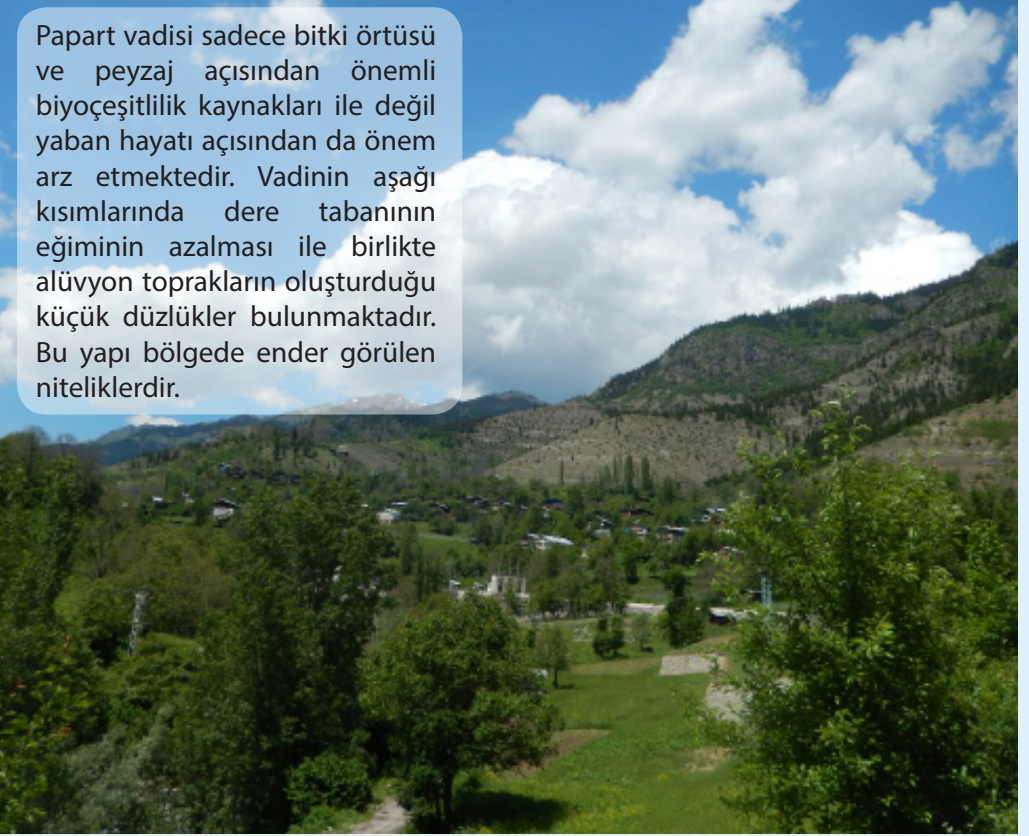
Cehennem Deresi Kanyonu
Ardanuç



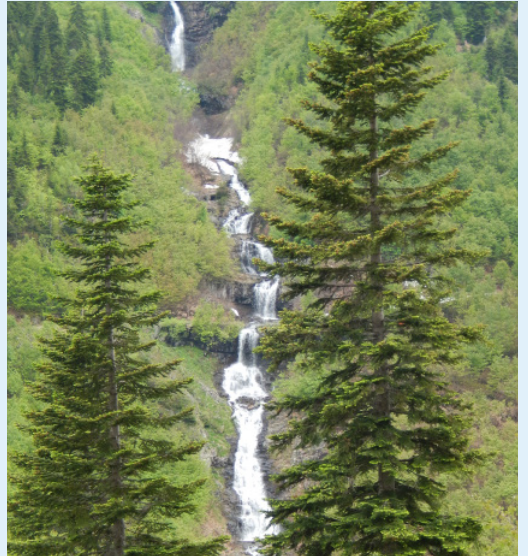
Murgul Vadisi

Papart vadisi: Kùltür ve Turizm Bakanlığı, Trabzon Kùltür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 4 Ağustos 2010'da Papart Vadisi'nin büyük bölümü 1'inci, vadideki yerleşim yerleri ise 3'üncü derece Doğal SİT alanı ilan edilmiştir.

Papart vadisi sadece bitki örtüsü ve peyzaj açısından önemli biyoçeşitlilik kaynakları ile değil yaban hayatı açısından da önem arz etmektedir. Vadinin aşağı kısımlarında dere tabanının eğiminin azalması ile birlikte alüvyon toprakların oluşturduğu küçük düzlükler bulunmaktadır. Bu yapı bölgede ender görülen niteliklerdir.



Papart vadisi, doğal yaşlı ormanları, anıt nitelikli göknar ve ladin ağaçları ayrıca zengin floristik içeriği ile eşsiz bir doğal güzelliğe sahiptir.



Altıparmak Vadisi: Yusufeli İlçesi sınırları içinde 600 m ile 3562 m yükseltiler arasında yer alan vadi Barhal Deresine yataklık eder. Vadiyi Altıparmak Dağı ile Karataş, Kara Saçerler, Önbolat, Libin, Kırmızı Gedik ve Satal Tepeleri çevreler. Vadi zirvesinde çok sayıda irili ufaklı buzul gölü mevcuttur.



Altıparmak Vadisi, Yusufeli

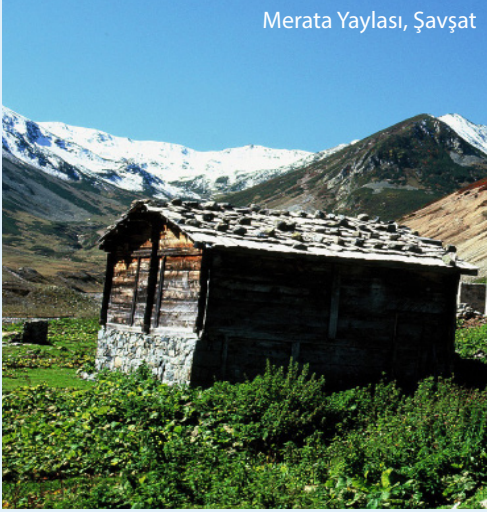
Ortaköy (Berta) Vadisi: Çoruh Nehri (300 m)'den başlayarak Karçal Dağlarına (3190 m) kadar uzanan ve Berta Deresine yataklık eden, adınıda merkezindeki köyden alan vadidir.



Berta Vadisi, Artvin

Yaylalar ve Yaylacılık

Yayla; deniz seviyesinden yüksek, düzlüklerin belirgin olarak bulunduğu yeryüzü parçası anlamına gelir. Fazla engebeli olmayıp düz ve otlaklarla kaplı, suyu bol olan yaylalar hayvancılıkla geçimlerini sağlayan bölge halkı tarafından yılın belirli aylarında hayvanlarına taze ot temini ve aynı zamanda hayvansal üretimlerini (süt, peynir, yağ gibi) yapmak amacıyla kullanılır. Geleneksel kültürümüzün önemli bir ögesi olan yaylacılık faaliyetleri, yoğun olarak günümüzde de devam etmektedir.



Yaylalar, yaklaşık 1800-2000 metre olan orman sınırının hemen üzerinden başlayıp, bölgeler arası farklılıklarla 3000 metre yükseltiyeye kadar bulunmaktadır. Yaylacılık, halk takvimi ve meteorolojisinden, halk veterinerliğine, halk tıbbından halk mutfağına kadar geniş bir geleneksel kültür yapısını bünyesinde barındırmaktadır. Yılın 4-5 ayını tüm yaşam faaliyetleriyle birlikte yaylada geçiren topluluğun oluşturduğu kültürel yapının bu zenginlikte olması normaldir. Yaylaya çıkış, Nisan ayı ortaları, Mayıs sonu arasında iken Ağustos-Eylül aylarında ise köye dönülür.

Yaylalar Artvin topraklarının yaklaşık % 51'ini kaplar. Artvin'in başlıca yaylaları arasında; Aşağıkoyunlu, Meşeli, Kurudere, Düzenli, Kireçli, Yiğilli, Kapık, İrmaklar, Bilbilan, Çamlıca, Hanlıköy, Ballı, Yoncalı, Taşköprü, Meydancık, Mısırlı, Oba, Keşoğlu, Çamlık, Mağara, İnekli, Kocakarılı, Dikme ve Taşkınlık yaylaları sayılabilir.



Jeoloji ve Jeomorfoloji

Artvin, Kuzey Anadolu orojenik kusagı dahilinde yer almaktadır. Bölgenin en eski arazisini meydana getiren metamorfik seri, Çoruh Nehrinin aşağı kesimlerinden başlayarak Sirya üzerinden kuzey doğuya doğru yayılmaktadır.

Seri içerisinde kuvars, piritli siyah sist, metamorfoze olmuş lavlar, mikaşistler, klotritli, biyotitli ve feldspatlı şistler, klotritli ve biyotitli gnayslar ve bunların içine sokulmuş iri taneli, pembe renkli granit ve granodioritler bulunmaktadır. Metamorfik serinin üstüne gelen Jura alt kretase serisi gelmektedir. Bu seri alt kısımlarında koyu renkli diyabaz, serpantin, andezit, marnlı ve tüflü kalkerlerden meydana gelmektedir. Artvin merkezinde görülen kırmızı renkli tabakalar bu seriye aittir. Serideki konglomeralar üst kısımlarda kırmızı ve ince taneli gre haline dönüşmektedir.



Konglomeranın çakılları arasında, koyu renkli bazik lavlar, kırmızı radyolarit marn parçaları ve gri renkli kalkerler yer almaktadır. Artvin ve yöresinin en büyük jeolojik ünitesi üst kretase volkanik serisi ve volkanosedimanter serisidir. Bu seri, asit ve nötr lavlarla bunlara ait glomera ve tüflerden, bunlar arasında ince yataklar halinde yer alan ve çoğunluğu kırmızı renkli olan marn ve kalker tabakalarından meydana gelmektedir. Lav serisi içerisinde dasit, andezit, kiperit, kuvarsporfirler bulunmaktadır.



Akarsular

Artvin'deki en büyük akarsu Çoruh Irmağı'dır. İl topraklarında irili ufaklı çok sayıda dere ve çay da bulunmaktadır. Üzerinde 7 büyük baraj projesi uygulanan Çoruh Nehri dışında ilin başlıca akarsuları ise; Şavşat Deresi, Murgul Deresi, Madenler (Hod) Deresi, İçkale Deresi, Deviskel Deresi, Ardanuç Deresi, Berta Deresi ve Klaskur Deresidir.

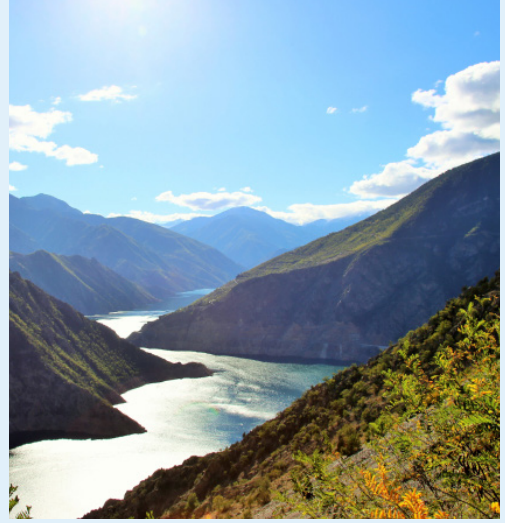


Hod Deresi, Artvin

Çoruh Nehri; Ülkemizin ve Karadeniz Bölgesi'nin en önemli akarsularından biri Çoruh'tur. Ana kaynaklarını Soğanlı, Otlukbeli ve Mescit dağlarından alır. Masat çayı adıyla Bayburt ilinin sularını topladıktan sonra Erzurum ilinin Pazaryolu ve İspir ilçelerinden geçer. Yusufeli ilçesine Bağlı Yokuşlu Köyü mevkiinde Artvin ili sınırlarına girer. Yusufeli kasabasında kaynaklarını Kaçkar Dağlarından alan Barhal Çayı ile birleşir. Sukavuşumu mevkiinde Oltu Çayı koluyla birleşerek Deriner Barajına ulaşmaktadır. Deriner Barajından bırakılan sular önce Borçka Barajına devamında Muratlı Barajına ulaştıktan sonra Muratlı (Maradit)'da sınırlarımızı terk eder. Batum'un güneybatısında Karadeniz'e dökülür. Çoruh Irmağının toplam uzunluğu 466 km olup bunun 24 km'lik kısmı Gürcistan da kalmaktadır.



Bahral Deresi: Kaçkar Dağları'ndan kaynağını alır. Erzincan, Yüncüler, Çevreli ve Dört Kilise derelerini alarak Çoruh Nehri'ne karışır.



Şavşat Deresi: Şavşat, irili ufaklı 13 deresi bulunması ile su zenginliğine sahip bir ilçemizdir. Şavşat deresi Ortaköy deresinin kaynağı olup Ardanuç deresiyle birleşerek Çoruh Nehri'ne kavuşur. Kaynağını Sahara dağlarından alarak Şavşat suyuna birleşir.



Oltu Deresi: Karga pazarı dağlarından kaynağını alır. Yusufeli yakınlarında Tortum Çayı ile birleşir. Güralp kayası denilen yerde Çoruh Irmağına kavuşur.

Göller

Artvin'de, irili ufaklı çok sayıda göl vardır. Çoğunlukla buzul vadilerinin diplerinde oluşmuş olan ve önleri moren yığınıyla dolu olan bu göller derindir ve çoğunda bol alabalık bulunur. Doğa harikası olan bu göllerin en önemlileri, Şavşat, Borçka ve Murgul'da bulunan ve Karagöl adıyla anılan göllerdir.



Karagöl, Borçka

Borçka Karagöl; Borçka ilçesinin Aralık köyü sınırlarında, yaklaşık 1500 m rakımda bulunan göl 41000 m² büyüklüğündedir. Doğu Ladini, Doğu Karadeniz Gökarnarı, Doğu Kayını ve Anadolu Kestanesi gibi ağaçların oluşturduğu ormanlarla çevrilidir.



Karagöl, Murgul

Murgul Karagöl; Murgul ilçesinde 1800 m rakımda yer alan gölde çok sayıda *Drosera rotundifolia*, *Nartheicum balancae*, *Eriophorum vaginatum* gibi nadir sucul bitkiler bulunmaktadır.

Şavşat Karagöl; Meşeli Köyü'nün kuzeyinde 1630 m yükseltide Doğu Ladini ve Sarıçam ormanları arasında bulunan, alanı 25.000 m²'yi bulan bu gölün gideri olmayıp, dipten akıntısı bulunduğu sanılmaktadır. Gölün kenarında Orman İşletme Müdürlüğü tarafından yapılan dinlenme tesisleri bulunmaktadır. Şavşat'ın önemli mesire yerlerinden biridir.



Karagöl, Şavşat

Arsiyan Gölleri; Şavşat İlçesi sınırlarında, Arsiyan Dağı'nın üzerinde, yaklaşık 2200-2400 m yükseltiler arasında, birbirine yakın olan 7 adet gölden oluşmaktadır. Bu göller; Postanın Gölü, Boğa Gölü, Kız Gölü, Yüzen Göl, Çimli Göl, Kalp Gölü ve Koyun Gölüdür. Göller üzerinde bulunan 12 adet "yüzen ada" ile oldukça önemli bir turizm potansiyeline sahiptir.



Saklı Göl (Balık Göl); Şavşat İlçesi, Aşağıkoyunlu köyünde yaklaşık 1650 m rakımda bulunan gölde alabalık yetişmekte olup derinliği 8 m'dir.



Saklı Göl, Şavşat

Yıldız Gölü; Artvin'de buzul gölü karakterini gösteren çok sayıda göl vardır. Borçka İlçesi, Camili Bölgesi, Beyazsu Yaylası civarında bulunan Yıldız gölü, bunlar içerisinde en büyük ve en yüksek rakımda (2700 m) olanıdır.



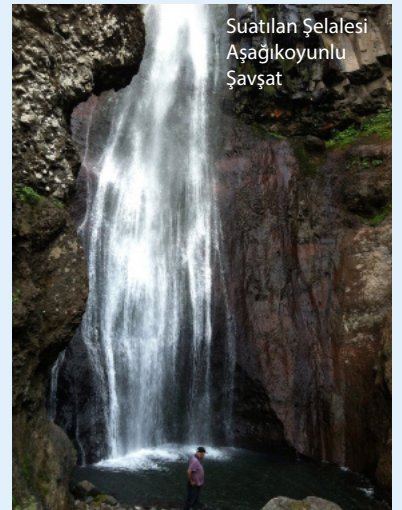
Yıldız Gölü, Borçka

Rutavın Gölü; Şavşat İlçesi Yukarıkoyunlu Köyü sınırlarında 1820 m rakımda yer alan, Üvez, Akçaağaç, Yabani Fındık gibi yapraklı türlerle çevrili olan, sonbahar renklenmesinin her tonunun görülebildiği nadir göllerdendir.



Şelaleler

Akarsu yatağının, dike yakın bir biçimde âniden düştüğü, suların yüksekten dökülerek aktığı kısmına şelale denir. Dünyanın en yüksek şelalesi Venezuelâ'da bulunan 979 m yükseklikten dökülen Angel Şelâlesi'dir. Artvin Yusufeli ilçesinin Özgüven köyünde bulunan, birden çok basamak şeklinde olan ve yaklaşık 160 metre yükseklikten düşen Çiro Şelalesi, Türkiye'nin en yüksek şelalesidir. Ayrıca Borçka'da Maral Şelalesi, Hopa'da Güneşli Şelalesi, Arhavi'de Mençuna Şelalesi, Şavşat'ta Suatılan Şelalesi gibi pekçok şelaleye sahip olan Artvin ili "Şelaleler Kenti" olarak bilinir.





Maral Şelalesi
Borća

Büyük Toprak Grupları

Artvin ilinde yayılan topraklar altı grupta toplanmaktadır. Bunlar, kahverengi ve kireçsiz kahverengi orman toprağı, kırmızı topraklar, sarı podzolik topraklar, yüksek dag çayır toprakları, alüviyal ve koluviyal topraklardır.

Koluviyal Topraklar: Çoğunlukla dik eğimli yamaçların etek kısımlarında veya vadinin mansaba yakın kısımlarında bulunurlar. Yerçekimi, toprak kayması, yüzey akısı ve yan dereler vasıtasıyla taşınarak etek kısımlarda biriken materyaller üzerinde oluşurlar. AC horizonlarına sahip genç topraklardır. Profil kesiti boyunca, yüzeysel akısın yoğunluğuna ve eğim derecesine göre farklı büyüklükteki parçaları içeren katlara rastlanmaktadır. Bu katlar alüviyal topraklardaki gibi birbirine paralel olmayıp düzensiz dağılımlıdır. İldeki toprakların 353 hektarı (% 0.0001) koluviyal topraklardır.

Alüviyal Topraklar: Havza içindeki akarsuların taşıyarak mansaba yakın yerde depoladıkları materyal üzerinde oluşan, nadiren A-C horizonlarına sahip genç topraklardır. Mineral bileşimleri akarsu havzasının litolojik bileşimi ile jeolojik periyotlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki taşınma ve birikme dönemlerine bağlı olup, heterojen bir yapıya sahiptir. Alüviyal alanlarda, üst toprak alt toprağı belirsiz olarak geçiş yapar. İnce tekstürlü ve taban suyu yüksek alanlarda düşey yöndeki geçirgenlik oranı az, yüzeyi nemli ve organik maddece zengindir. Kaba tekstürlü topraklar iyi drene olduklarından yüzeyi çabuk kurumaktadır. Toprakların üzerindeki bitki örtüsü mevcut iklime bağlıdır. Buldukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkilerinin yetiştirilmesine elverişli üretken topraklardır. İldeki toprakların % 0.3'ü (2275 ha) alüviyal topraklardır.

Kırmızı Sarı Podzolik Topraklar: Toprak profili boyunca A-B ve C horizonlarına sahip oldukları için zonal topraklar olarak adlandırılırlar. A1 horizonu nispeten ince olup koyu renklidir. Karakteristik özelliğı, B horizonunun koyu kırmızıdan-koyu sarıya doğru değışen renkte ve yuvarlak köseli ve blok yapıda olmasıdır. Renklenmedeki bu değışiklik demirin oksitlenmesi ve hidratlaşmasından meydana gelmektedir. Profil içerisinde A2 ve B horizonu arasındaki sınır belirgindir. A horizonundan yıkanarak gelen kil, demir, alüminyum ve organik madde B horizonunda birikir. Profilin alt kısımlarında renk lekelenmeleri ve demir konkresyonlarına rastlanabilir. İldeki toprakların % 17.5'i (130346 ha) kırmızı-sarı podzolik topraklardır.





Kahverengi Orman Toprakları: Toprak profili içerisinde horizonların dağılımı A-B-C seklindedir. Bazı durumlarda profil içerisinde B horizonuna rastlanmayabilir. Genellikle A horizonu iyi gelişmiş, koyu kahve renkli ve kırıntılı bir yapıdadır. Horizonlar arasındaki geçiş tedricidir. B horizonu açık kahve renkli, bazen kırmızımtırak kahverenginde yuvarlak veya köseli blok yapıdadır. B horizonunun alt kısımlarında kısmen kireç birikmelerine rastlanabilir. Bu topraklar genel olarak yapraklı ağaçlarında altında gelişir. Toprak tepkimesi hafif asit veya nötr özelliktedir. İldeki toprakların % 17.7 (131263 ha) kahverengi orman toprağıdır.

Kireçsiz Kahverengi Orman Toprağı: Toprak profili içerisinde horizonların dağılımı A-B-C seklindedir. Bazı durumlarda profil içerisinde B horizonuna rastlanmayabilir. A horizonun gelişimi oldukça iyidir. A horizonu gözenekli ve kırıntılı bir yapıdadır. B horizonundaki gelişim A horizonu kadar belirgin değildir ve zayıf bir gelişim gösterir. Genel olarak bu horizontonda kil birikimi oldukça azdır veya hiç olmayabilir. Horizonlar arasındaki geçiş tedricidir. Genel olarak bu topraklar yapraklı orman ağaçlarının altında gelişir. İldeki toprakların % 42.6'sı (316980 ha) kireçsiz kahverengi orman topraklarından oluşmaktadır.

Yüksek Dağ-Çayır Toprakları: Genel olarak yüksek rakımlarda ve orman sınırınının daha yukarı kısımlarındaki sahalarda yer alan bu topraklar, yıl içindeki toprak oluşum süresinin kısa olması sebebiyle profil oluşumu gelişmemiş, çoğu kez A-C horizonlarına sahip olan intrazonal topraklardır. Bu toprak tipinde üst toprak koyu kahverengi veya grimsi kahverenginden siyaha kadar değişmektedir. Çoğunlukla sığ ve taslı olan bu topraklarda, bazen alt toprak mevcut olup, bunların içinde sarı pas veya gri renkli düzensiz çizgiler veya lekeler bulunmaktadır. Organik madde ayrışması, parçalanması yeter derecede olmadığından, topraklar organik madde yönünden zengindir. İldeki toprakların % 12.3'ü (91268 ha) yüksek dağ çayır toprakları ile kaplıdır.



İklim Özellikleri

Artvin ilinde, 8 adet Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (Ardanuç, Hopa, Artvin, Şavşat, Yusufeli, Arhavi, Borçka, Murgul), 1 adet Denizcilik Faaliyetlerine Destek Maksatlı Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (Hopa Ana Mendirek Feneri) kurulmuştur. İlimizin iklim özelliklerinin belirlenmesinde Artvin Meteoroloji İstasyonunun uzun süreli (1975-2015 yılları arası) gözlem değerleri kullanılmıştır.

Artvin ilinde iklimin karakteristiği, kışların ılık, yazların sıcak ve çok yüksek yağışların sıkça görülmesidir. Çoruh Nehri ve Cankurtaran Geçidinden gelen nemli hava ile hem Karadeniz'in etkisi altında bulunmakta hem de yüksek bir arazi yapısına sahip olduğu için sık sık yağış görülmekte ve sis oluşmaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık 12.6°C, yıllık ortalama yüksek sıcaklık 40.7°C, yıllık ortalama düşük sıcaklık - 9.9 °C'dır.

İldeki Meteoroloji İstasyonlarına ait 1975-2015 Yılları Arası İklimsel Verilere ilişkin tablolar ve Walter yöntemine göre su bilançosu grafikleri aşağıda verilmiştir.

Artvin	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sic.(°C)	3.1	4.2	6.9	11.4	16.3	19.3	21.3	22.0	18.6	14.7	8.9	4.5	12.6
Max. Sic. (°C)	16.7	18.5	27.1	31.5	35.4	38.4	40.7	39.4	39.5	31.5	22.3	18.7	40.7
Min. Sic. (°C)	-8.4	-6.9	-6.9	-7.1	3.6	7.0	10.9	12.1	0.0	0.9	-4.4	-9.9	-9.9
Top. Yağ. Ort (mm)	68.7	70.7	79.3	59.3	49.5	45.6	42.6	38.0	40.1	71.8	86.9	89.0	741.5
Max. Yağ. (mm)	35.9	68.8	61.8	21.3	18.7	16.3	25.6	47.7	25	49.6	60.5	66.4	68.8

Ardanuç	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sic.(°C)	1.3	3.2	7.8	12.9	17	20.3	24	24.1	19.8	14.2	7.6	2.8	12.92
Max. Sic. (°C)	18.5	20.6	30.5	33.5	36.5	40.5	45.5	43.7	40	36.7	27.4	21.7	45.5
Min. Sic. (°C)	-18	-18.5	-15	-6.7	0.5	5.4	7.9	7.2	3.4	-4	-7.5	-17.8	-18.5
Top. Yağ. Ort. (mm)	30.2	33.5	37.8	39.7	39	45.8	33	21	25.2	40.8	49.4	43.3	438.7
Max. Yağ. (mm)	38,3	30.4	45.7	20.7	38.3	47.4	90	33	26.9	51.3	45.7	65.5	90

Arhavi	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sic.(°C)	6.1	5.9	7.7	11.9	15.4	19.5	21.5	21.9	18.7	15.3	11.4	7.5	13.6
Max. Sic. (°C)	19.8	24.9	30.1	33	33.4	35	32.2	31.9	30.8	30.6	30.4	23.1	35
Min. Sic. (°C)	-5.2	-9.1	-5.9	-2.9	1.4	7.4	8.8	9.1	3.2	3.2	-0.8	-4.8	-9.1
Top. Yağ. Ort. (mm)	241.5	171.2	109.9	82.3	105.4	150.7	95.3	150.9	207.4	299.2	240.1	242.8	2096.7
Max. Yağ. (mm)	83	97.8	41.4	51.9	88	170.1	87.5	200.1	89.4	147	93.8	70	200.1

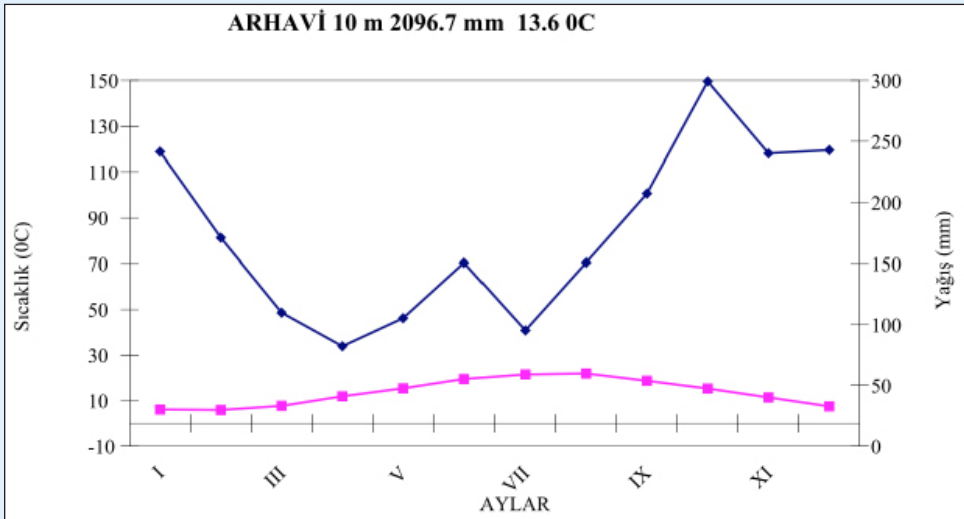
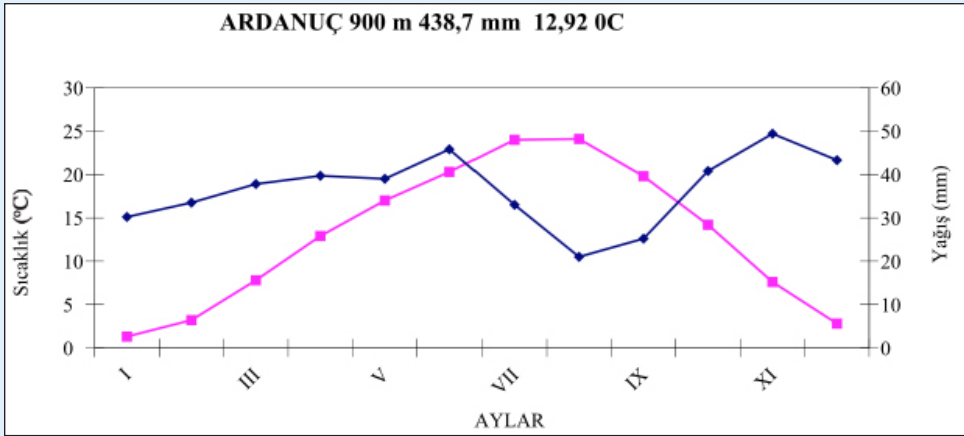
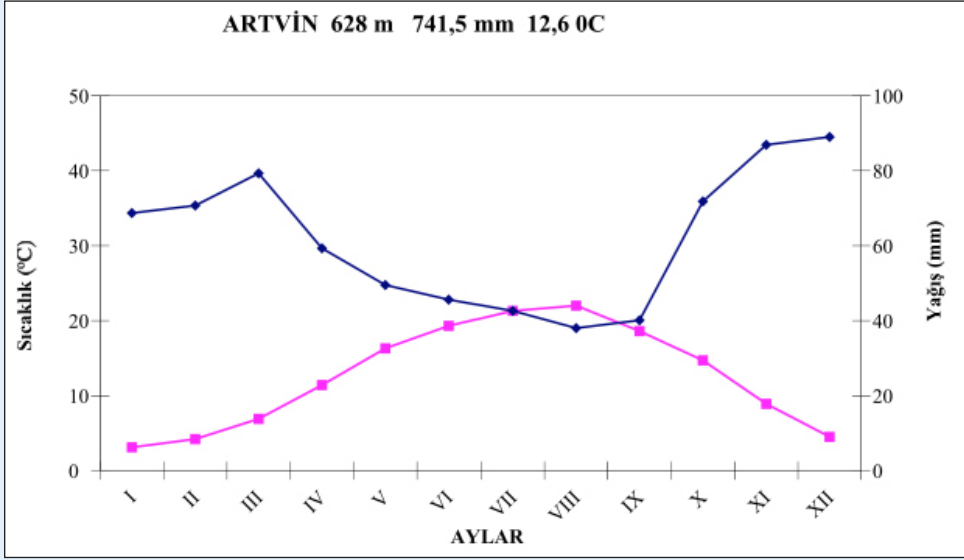
ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

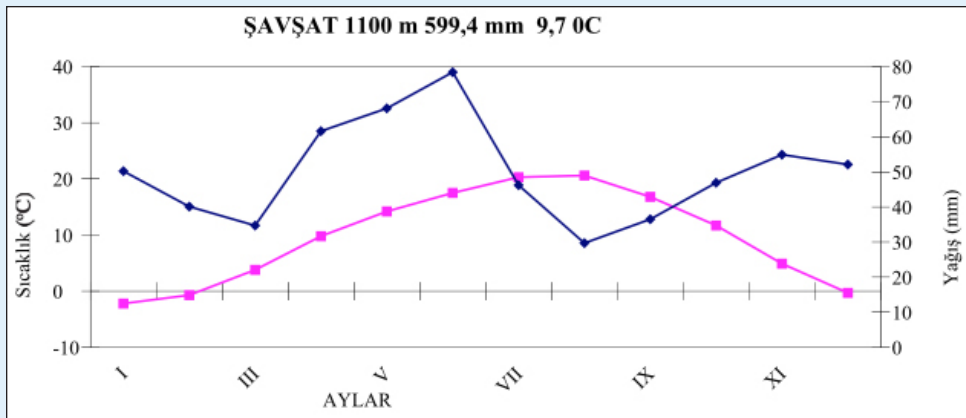
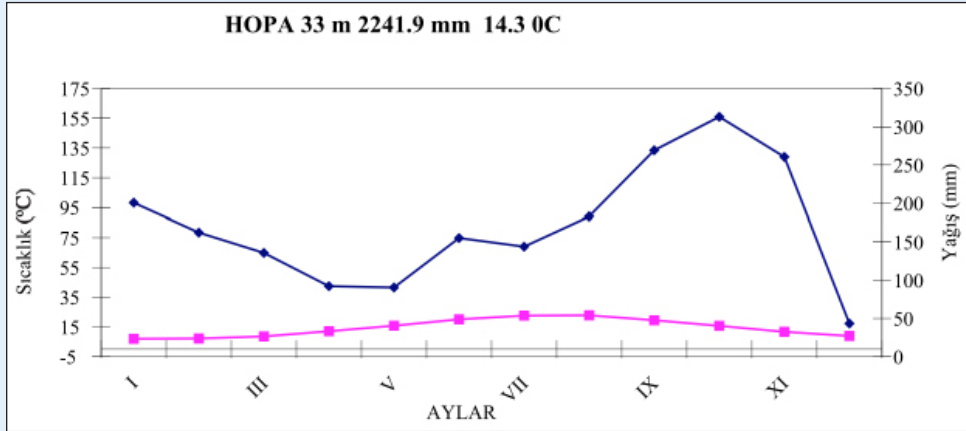
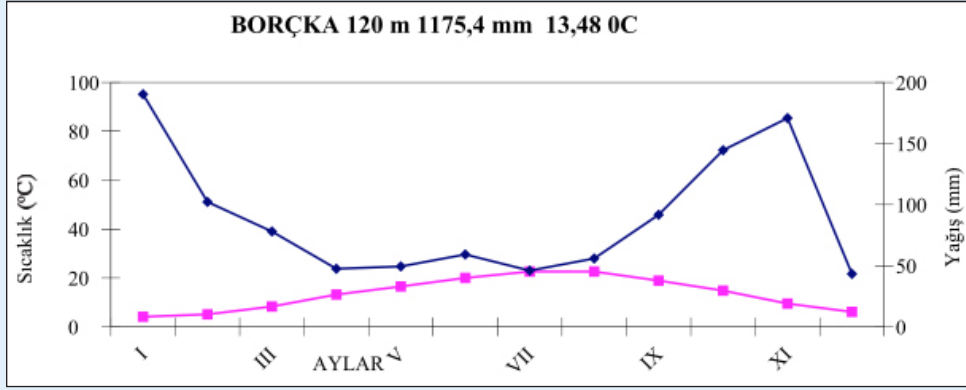
Borçka	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc.(°C)	4.1	5.1	8.3	13.2	16.5	20	22.6	22.6	18.9	14.8	9.5	6.1	13.48
Max. Sıc. (°C)	19.6	21	28.1	34.6	36.5	38.5	42.3	42.4	38.5	34.2	25.4	22	42.4
Min. Sıc. (°C)	-8.2	-9.8	-7.8	-0.1	3.8	7.5	10.8	10.1	6.7	1.7	-0.6	-8.6	-9.8
Top. Yağ. Ort. (mm)	190.3	102.2	78	47.5	49.4	59.2	46	55.9	91.7	144.5	170.8	139.9	1175.4
Max. Yağ. (mm)	89.1	76.4	75.3	22.9	39.3	47.3	62.6	59.1	48.8	95.1	98.7	71.9	98.7

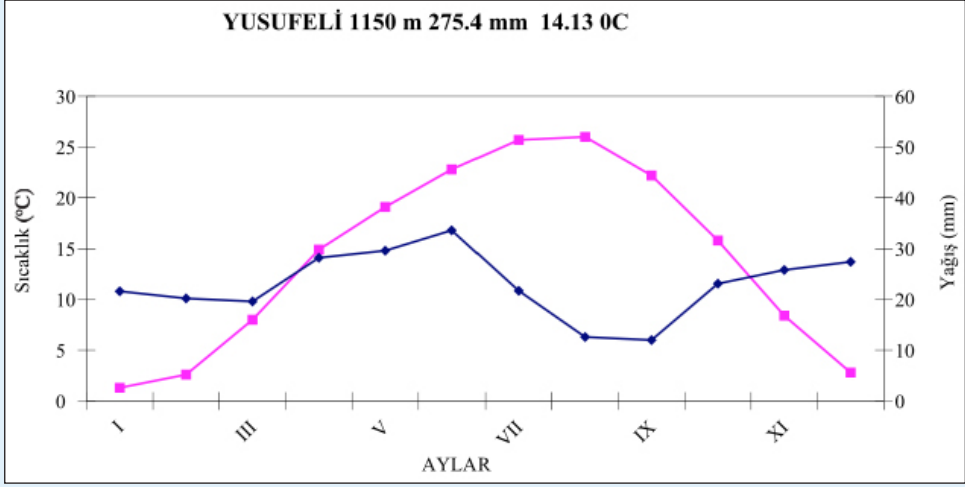
Hopa	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc.(°C)	7	7.2	8.6	12.1	15.8	20.1	22.6	22.8	19.5	15.7	11.7	8.9	14.3
Max. Sıc. (°C)	24.2	27.3	37	38.6	39.8	39.1	39	36.2	37	35.5	30	28.5	39.8
Min. Sıc. (°C)	-7.5	-6	-5	-6	4.4	8	12.6	12.8	7.1	2.8	-2.8	-6	-7.5
Top. Yağ. Ort. (mm)	200.6	162.3	135.8	92.2	90.5	155.2	143.9	183	269.2	313	260.5	235.7	2241.9
Max. Yağ. (mm)	76.7	67.3	64.1	52.7	64.2	156.3	170.4	209.8	153.5	149.9	142.3	88.9	209.8

Şavşat	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc.(°C)	-2.2	-0.7	3.8	9.8	14.2	17.5	20.3	20.6	16.8	11.7	4.9	-0.3	9.7
Max. Sıc. (°C)	13.9	18.1	25.7	28.5	34	36	38	38.8	35.9	31.5	24.5	16.9	38.8
Min. Sıc. (°C)	-19	-19.9	-18.1	-8.5	-4.6	1	3.1	5	0.5	-7.5	-10.5	-16	-19.9
Top. Yağ. Ort. (mm)	50.2	40.1	34.7	61.6	68.1	78.4	46.2	29.7	36.5	46.9	54.9	52.1	599.4
Max. Yağ. (mm)	45.8	30.3	24.2	29.7	31.2	38.2	38.7	30.6	47.2	29.5	25	59.8	59.8

Yusufeli	AYLAR												Yıllık
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc.(°C)	1.3	2.6	8	14.9	19.1	22.8	25.7	26	22.2	15.8	8.4	2.8	14.13
Max. Sıc. (°C)	15.8	20.0	25.5	32.0	36.9	38.5	41.8	43.8	38.8	34.4	23.1	16.3	43.8
Min. Sıc. (°C)	-16.5	-12.5	-13.3	0.3	2.7	9.0	10.8	12.3	7.6	0.0	-5.8	-11.0	-16.5
Top. Yağ. Ort. (mm)	21.6	20.2	19.6	28.2	29.6	33.6	21.7	12.6	12.0	23.1	25.8	27.4	275.4
Max. Yağ. (mm)	33.2	19.0	18.0	24.5	28.8	21.2	56.0	18.8	18.3	43.9	32.1	47.2	56







İl merkezinde yıllık ortalama yağış 741,5 mm, kıyıdaki Hopa'da 2241,9 mm, Arhavi'de 2096,7 mm, Şavşat'ta 599,4 mm, Ardanuç'ta 438,7 mm ve Yusufeli'nde 275,4 mm'dir. Aylık en fazla yağış Artvin'de Şubat ayında 68,8 mm, Hopa ve Arhavi'de Ağustos ayında sırasıyla 312,5 ve 200,1 mm, Ardanuç'ta Temmuz 90,0 mm, Şavşat'ta Aralık ayında 59,8 mm ve Yusufeli'nde ise Temmuz ayında 56,0 mm'dir.

Artvin, Doğu Karadeniz Bölgesinin iklim yönünden en çok değişkenlik gösteren ilidir. Kıyı kesimi ile Cankurtaran dağları silsilesinin içine aldığı alanda tipik her mevsim yağışlı Karadeniz iklimi görülmektedir. Cankurtaran dağları silsilesinden Borçka ve Artvin Merkez'e kadar olan alanda iklim daha soğuk kışlar ve daha az yaz yağışları olan Karadeniz iklimi şeklindedir. Bu alana Şavşat ve civarını da eklemek mümkündür. Ardanuç ve Yusufeli ile özellikle Çoruh Vadisinin bu bölgedeki kısımlarında ise kısmen Karasal iklim ile Akdeniz ikliminin bir karışımı olan yazları sıcak ve kurak, kışları ise normal karasal iklimle oranla kısmen ılık ve daha az yağışlı bir iklim söz konusudur. Hatta bu alanın bazı kesimlerinde iklim Akdeniz iklimine çok yaklaşmaktadır (özellikle vadi tabanlarında). Türkiye'de Standart zamanlarda gerçekleşen maksimum yağışlar incelendiğinde kısa sürelerde en şiddetli yağışlar Hopa'da gerçekleşmektedir.

KAYNAKLAR

- Atalay, İ., 1982. Türkiye Jeomorfolojisine Giriş (Genişletilmiş 2. Baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Ceylan, S., 1995. Artvin Yöresinin Coğrafi Etüdü, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Doka, 2015. Artvin Tanıtım Dökümanı, Artvin: Hamam Yayıncılık.
- Erinç, S., 1982. Jeomorfoloji I (III. Baskı). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Kalay, H. Z., Tufekçioğlu, A., Yılmaz, M., 1995. Göktaş (Murgul) Bakır İşletmelerinin çevreye özellikle toprak özelliklerine etkisi, "I. Ulusal Karadeniz Ormanlık Kongresi, Bildiriler Kitabı, cilt III", 37-50.
- URL-1.<http://artvin.gov.tr> (12 Kasım 2015, 15:30)
- Ünver C. M., Doğan Y., Küçük M., Tufekçioğlu A., 2012. Farklı Bitki Örtüsü Altındaki Topraklarda Mineralleşme Potansiyeli (Artvin-Genya Dağı Yöresi- Türkiye), Ekoloji, 21: 57-63.



Lilium ponticum

Özgür EMİNAĞAOĞLU, Hayal AKYILDIRIM BEĞEN, Güven AKSU

Türkiye'nin Bitki Çeşitliliği

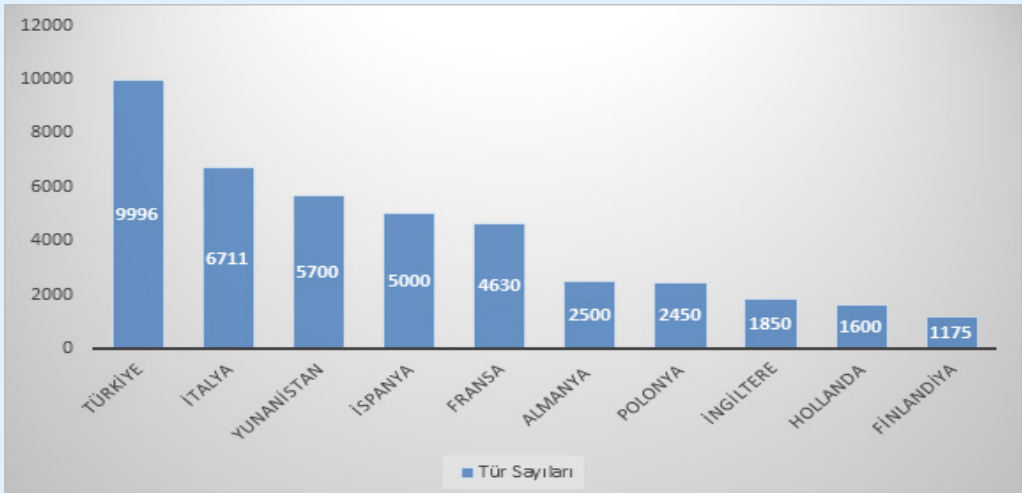
Dünya'da 417 familya ve 14.647 cins'e ait 955.791 tohumlu bitki türü isimlendirilmiştir. Bunların 305.523'ü ismi kabul edilmiş bitki taksonu iken 433.702 bitki taksonu ise sinonim (aynı kategoride kullanılan aynı taksonu ifade eden iki ya da daha fazla sayıdaki bilimsel isim) durumundadır. Geri kalan 216.323 adet tohumlu bitki ise yeterli veriye sahip olunmadığı için latince isimlerinin kabulü veya sinonim olmaları durumu değerlendirilemeyenlerdir.

Bağımlı bölgeler dahil 242 ülke içerisinde, dünyada en zengin bitkisel tür zenginliğine sahip ülke 59.851 bitki türü ile Brezilya'dır.

Dünyada En Fazla Bitki Türüne Sahip Ülkeler		
Sıra	Ülkeler	Bitki Tür Sayıları
1	Brezilya	59851
2	Kolombiya	54649
3	Çin	34687
4	Endonezya	32680
5	Meksika	28836
6	Güney Afrika	25052
7	Venezüella	23429
8	Ekvator	22065
9	Amerika Birleşik Devletleri	21474
10	Hindistan	21020
22	Türkiye	9996

Avrupa'da 3500 adeti endemik olmak üzere 12.500 bitki taksonu yayılış göstermektedir. Toplam bitki tür sayısı bakımından; İtalya 6711, Yunanistan'ın 5700 tür, İspanya'nın 5000 tür, Fransa'nın 4630 tür, Almanya'nın 2500 tür ve İngiltere'nin ise 1850 adet bitki türüne sahip olduğu bilinmektedir.

Türkiye, sahip olduğu 9996 bitki türü (11707 takson) ile Dünya'da en zengin 22. ülke iken, Avrupa'da birincidir.



Türkiye'nin Avrupa Ülkeleriyle Bitki Tür Sayısı Açısından Karşılaştırılması

Türkiye, barındırdığı 11707 bitki taksonu (9996 tür) ile dünyanın en zengin ülkelerinden biridir. Ülkemizde, yüksek dağ çayırlarından, bazı tropik bitkilere; bozkırlardan, iğne yapraklı ve geniş yapraklı ormanlara kadar çok çeşitli bitki toplulukları bulunmaktadır. Dünyanın başka yerlerinde hiç bulunmayan ülkemize has (endemik) bitki türleri de bitki varlığımızın önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Türkiye'nin Bitkilerinin Taksonomik Gruplara Dağılımı

	Familya	Cins	Tür	Subsp.	Var.	Takson	Endemik
Kibritotları	3	5	13	0	0	13	1
Eğreltiler	16	29	76	6	3	73	2
Açık Tohumlular (Doğal)	4	8	22	19	8	42	6
Açık Tohumlu (Yabancı ve Tarım)	-	2	5	-	4	-	-
Kapalı Tohumlular (Doğal)	131	1177	9642	1960	847	11579	3640
Kapalı Tohumlu (Yabancı ve Tarım)	13	98	238	4	5	-	-
Toplam	167	1320	9996	1989	867	11707	3649

Bitki örtüsü zenginliği söz konusu olduğunda, genel bitki türleri sayısı yanında, “sadece bir ülkeye veya bir bölgeye has” bitkilere verilen isimle, “endemik” türlere de dikkatle bakmak gerekmektedir. Ülkemiz endemik bitki türleri bakımından da oldukça zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Avrupa’daki 3500 endemik bitki türüne karşılık, tek başına Türkiye’de 3649 endemik tür vardır. Türkiye haricinde Avrupa’nın en çok endemik bitkisine sahip ülkesi olan Yunanistan’da endemik sayısı 800 iken, ikinci zengin ülkesi olan İtalya’da 712, İspanya’da 500’dür. Sahip olduğu 578 endemik bitkiyle Antalya, birçok Avrupa ülkesinden daha zengin bir konumdadır.

Türkiye bitki genetik kaynakları yönünden çok özel bir konumda bulunmaktadır. Biyo çeşitlilik ve orijin merkezlerinden olan Akdeniz ve Yakın Doğu Merkezleri Türkiye’de kesişmektedir. Bitki gen kaynakları bakımından da Türkiye dünyanın en zengin ülkelerinden biridir. Ülkemizde 100’den fazla türün geniş değişim gösterdiği 5 mikro-gen merkezi bulunmaktadır. Ilıman kuşakta yer alan Türkiye; jeomorfolojik, topoğrafik ve iklimsel çeşitlilikleri nedeniyle, olağanüstü habitat zenginliğine sahiptir.

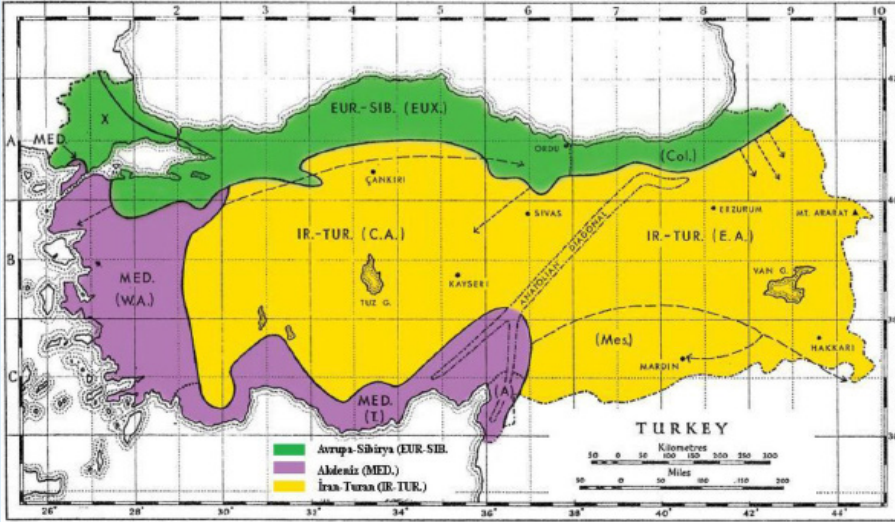
Bitki coğrafyası bilim dalına göre dünya, 7 Flora Bölgesine ve 37 Flora Alanına ayrılmıştır. Türkiye Holarktik Flora Bölgesinde kalmakta olup, 3 ayrı Flora alanının buluşma noktasıdır. Bunlar: İran-Turan, Akdeniz ve Avrupa-Sibirya Flora Alanlarıdır. Türkiye gibi dünyanın çok küçük bir bölümünü kaplayan bir alanda üç alanın buluşması çok nadiren görülen bir durumdur.

Kıtalar arasında köprü görevi gören Türkiye, son iki milyon yılda yaşanan buzul çağlarında pek çok canlı türü için sığınak görevi görmüş ve mikro iklimatik özelliklere sahip bu alanlarda günümüzdeki bitkisel çeşitlilik oluşmuştur.

Ülkemizin üç tarafını çevreleyen denizler, birbirine yakın çok sayıdaki nehirler, sıradağlar, volkanlar, göller, ovalar, karstik platolar nedeniyle farklı iklim tipleri aynı zaman dilimi içinde yan yana görülebilmektedir.

Türkiye, birçok kültür bitkisinin (buğday, arpa, mercimek, nohut, elma, armut, kiraz, Antep fıstığı, kestane gibi) gen ve çeşitlilik merkezi durumundadır. Türkiye'nin gen ve orijin merkezi olduğu bazı kültür bitkileri şöylece sıralanabilir: *Triticum*, *Hordeum*, *Secale*, *Avena*, *Linum*, *Allium*, *Cicer*, *Lens*, *Pisum*, *Medicago* ve *Vicia*. Türkiye'de buğdayın (*Triticum* ve *Aegilops*) 25, arpanın (*Hordeum*) 8, çavdarın (*Secale*) 5 ve yulafın (*Avena*) da 8 adet yabancı akrabası vardır.

Türkiye yemeklik tane baklagiller ve yem bitkilerini yabancı akrabaları bakımından da zengindir. Mercimeğin (*Lens*) 4, nohutun (*Cicer*) 10, üçgülün (*Trifolium*) 11 tanesi endemik olmak üzere 104, yoncanın (*Medicago*) 34, korunganın (*Onobrychis*) 42, fiğın (*Vicia*) 6 tanesi endemik olmak üzere 60 türü ülkemizde bulunmaktadır. Türkiye aynı zamanda *Amygdalus*, *Cucumis*, *Cucurbita*, *Malus*, *Pistachio*, *Prunus*, *Pyrus* ve *Vitis* cinslerinin mikro gen merkezidir.



Avena sp.



Hordeum sp.



Aegilops sp.

Artvin'in Bitki Çeşitliliği

Artvin ili; sahip olduğu farklı yaşam ortamları, yaklaşık 4000 metrelik yükselti farkı, 3 farklı iklimin (Akdeniz, Karasal ve Osyenik) etkisi altında olması, zengin su kaynakları, jeolojik ve jeomorfolojik farklılıklar nedeniyle çok sayıda farklı bitkinin yetişebilmesine olanak sağlamıştır.

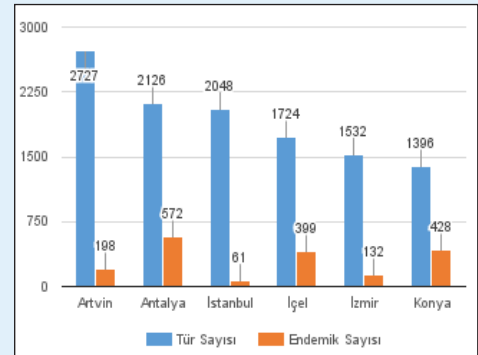
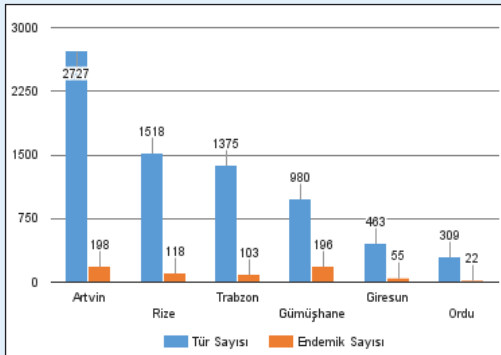
Artvin, 137 familya ve 761 Cins'e ait olmak üzere sahip olduğu toplam 2727 adet iletim demetli doğal bitki taksonu ile Türkiye'nin en zengin ilidir. Bunlardan 198'i endemik, 302'si endemik olmayan nadir olmak üzere 500 adeti risk altındadır. 21 Cins 1220 bitki taksonununun Artvin'deki yayılışı ilk defa bu çalışmada ortaya konulmuştur. Bu taksonlardan 1 cins ve 4 tür Türkiye Florası için yeni kayıttır.

Artvin İli Doğal Bitki Taksonlarının Taksonomik Birimlere Dağılımı

	Familya	Cins	Tür	Subsp.	Var.	Takson	Endemik
Kibritotları	3	5	8	0	0	8	0
Eğreltiler	15	25	55	2	0	55	0
Açık Tohumlular	4	6	12	2	3	13	0
Kapalı Tohumlular	115	725	2541	393	141	2651	198
Toplam	137	761	2616	397	144	2727	198

Artvin İli'nin Endemik ve Endemik Olmayan Nadir Bitkilerin IUCN Risk Kategorilerine Göre Gruplandırılması

	CR	EN	VU	LC	NT	DD	NE	Toplam
Endemik	23	32	20	83	16	22	2	198
Endemik Olmayan	3	6	76	190	4	23	0	302
Toplam	26	38	96	273	20	45	2	500



Doğu Karadeniz Bölgesi İllerinin Bitki Tür Sayıları Açısından Karşılaştırması

Türkiye'de En Fazla Bitki Türüne Sahip İllerin Karşılaştırması



Nadir türlerin IUCN risk kategorilerine göre dağılım şöyledir: 23 endemik ve 3 endemik olmayan takson CR, 32 endemik ve 6 endemik olmayan takson EN, 20 endemik ve 76 endemik olmayan takson VU, 83 endemik ve 190 endemik olmayan takson LC, 16 endemik ve 4 endemik olmayan takson NT, 22 endemik ve 23 endemik olmayan takson DD ve 2 endemik takson ise NE.

Cins sayısına göre en zengin familyalar: Compositae (87), Gramineae (75), Apiaceae (51), Cruciferae (45), Labiatae (33), Leguminosae (31) ve Rosaceae (26).

Takson sayısına göre en zengin familyalar: Compositae (370), Leguminosae (197), Gramineae (195), Lamiaceae (159) ve Rosaceae (141).

Takson sayısına göre en zengin cinsler: *Astragalus* (66), *Carex* (49), *Hieracium* (36), *Veronica* (35), *Ranunculus* (22).

Artvin'in Vejetasyon Yapısı

Artvin'de, Pseudomaki, orman, sucul (göl) ve bataklık, dağ stepi, subalpine, alpin, nemli dere, kaya olmak üzere 8 farklı vejetasyon tipi saptanmıştır. En yaygın vejetasyon tipi ise Orman Vejetasyonudur. Artvin yüzölçümünün %54'ü de ormanlık alanlarla kaplıdır.



Pseudomaki Vejetasyonu; Hatila Vadisi Milli Parkının Çoruh Nehrine bağlandığı kesimde 200-600 (750) m. yükseltiler arasını kapsayan alanda; Karadeniz (Öksin) kökenli bitkiler ile birlikte çok sayıda Akdeniz kökenli bitkiler dağınık ve küçük gruplar halinde bulunmaktadır. Bu alanın asli ağaç türü, kapalılığı düşük olmakla birlikte yer yer meşcereler oluşturan Fıstıkçamı (*Pinus pinea*)' dir. Pseudomaki toplumu içinde fıstıkçamı ile birlikte bulunan bazı önemli taksonlar içerisinde; *Olea europaea*, *Arbutus andrachne*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Cistus creticus*, *C. salvifolius*, *Cotinus coggygria*, *Rhus coriaria*, *Jasminum fruticans*, *Ruscus aculeatus* var. *angustifolius*, *Punica granatum*, *Convolvulus cantabrica*, *Euphorbia peplis*, *Erodium malacoides*, *Nigella segetalis*, *Alyssum desertorum* var. *desertorum* sayılabilir.



Orman Vejetasyonu; 500 m yükseltiden başlayıp 1300-2100 m. yükseltiye kadar devam etmekte olan orman vejetasyonu, çoğunlukla Euro-Siberian (Euxine+Colchis) ve Irano-Turanian elementlerden oluşan yapraklı ve iğne yapraklı ormanların egemen olduğu bir zondur. Bu zonun 800-1300-(1500) m. yükseltiiler arasındaki kesiminde yapraklı türlerin karışıma fazla oranda katıldığı, 1300 m.'den yukarı kesimlere doğru çıkıldıkça ise iğne yapraklı türlerin karışıma daha fazla oranda katılmakta olduğu görülmüştür. Araştırma alanının birçok yerinde, biyotik faktörlerin etkisi ile özellikle orman köylerinin çevresinde, yer edinme ve mesken yapımı amacıyla orman vejetasyonu, tahrip sonucu bozuk orman alanı haline dönüşmüştür. 900-1300-(1500) m yükseltiiler arasında yayılış gösteren iğne yapraklı ve yapraklı karışık ormanları ağaç türlerine göre sınırlandırmak çok zordur. Bu kesimde hem orman köyleri hem de geniş çayır alanları (dağ stepi) mevcuttur.

Bu yükseltiilerde *Quercus petraea* subsp. *iberica*, *Carpinus betulus*, *Picea orientalis*, *Pinus sylvestris* var. *hamata*, *Paliurus spina-christi* gibi odunsu türler bulunmaktadır. Bu karışık iğne yapraklı ve yapraklı orman kuşağında higrofit ve mezofit özellikte zengin ormanaltı otsu flora yer almaktadır.



1300 (1500)-2100 m yükseltiiler arasında ise Nemli-Yarınemli kışa dayanıklı iğne yapraklı saf veya karışık ormanlar yaygın durumdadır. Bunlar *Picea orientalis*, *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* ve *Pinus sylvestris* var. *hamata* karışık ve saf ormanlarıdır. *Picea orientalis*, 1300-1500 m yükseltiiler arasında, podsolumsuz toprakların yaygın olduğu, nemlilik koşullarının ön planda bulunduğu kuzey bakılarda saf meşcere halinde, doğu ve batı bakılarda *Quercus petraea* subsp. *iberica* ile karışık meşcere teşkil etmektedir. Daha yüksek kesimlerde *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* ve *Pinus sylvestris* var. *hamata* ile karışık meşcereler halinde bulunur. *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana*, 1500-1900-(2000) m yükseltiiler arasında, kuzeye bakan yamaçlarda *Picea orientalis* ve *Pinus sylvestris* var. *hamata* ile, güneye bakan yamaçlarda *Pinus sylvestris* var. *hamata* ile karışık ormanlar teşkil etmektedir.

Orman üst sınırına doğru karışımdaki *Picea orientalis* kaybolmakta, *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* ve *Pinus sylvestris* var. *hamata* karışımı ormanlar hakim olmaktadır. Karadeniz etkisinin azaldığı ve kontinental etkilerin hissedildiği, vejetasyon devresinin kısaldığı daha yükseklerde saf *Pinus sylvestris* var. *hamata* ormanları bulunmaktadır. Orman vejetasyonunun içerdiği türler: *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana*, *Picea orientalis*, *Pinus sylvestris* var. *hamata*, *Taxus baccata*, *Ulmus glabra*, *Castanea sativa*, *Fagus orientalis*, *Quercus petraea* subsp. *iberica*, *Populus tremula*, *Salix caucasica*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Ostrya carpinifolia*, *Rhododendron luteum*, *R. ponticum* subsp. *ponticum*, *Prunus laurocerasus*, *Rubus platyphyllos*, *Crataegus microphylla*, *C. monogyna* subsp. *monogyna*, *Ilex colchica*, *Acer campestre* var. *campestre*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Sambucus nigra*, *Tilia rubra* subsp. *caucasica*, *Hedera helix*, *H. colchica*, *Sanicula europaea*, *Sedum stoloniferum*, *Silene compacta*, *Rumex acetocella*, *Hypericum bupleuroides*, *Alliaria petiolata*, *Fragaria vesca*, *Lathyrus laxiflorus* subsp. *laxiflorus*, *Circea lutetiana*, *Oxalis acetosella*, *Geranium robertianum*, *G. purpureum* ve *Monotropa hypopithys*.





Subalpin Vejetasyonu; 1900 - 2200 m yükselteler arasında, *Picea orientalis*, *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* ve *Pinus sylvestris* var. *hamata* ormanlarının biyotik faktörlerin (insan, hayvan, bitki ve mikroorganizma) etkisiyle tahribi sonucunda orman üst sınırı ve antropojen ağaç sınırından itibaren oluşmuş, 100-150 m genişliğinde tek tek veya topluluklar halinde çalılıkların yoğun olarak bulunduğu subalpin vejetasyon yer almaktadır.



Subalpin vejetasyonun içerdiği türler: *Betula medwediewii*, *B. recurvata*, *B. litwinowii*, *Quercus pontica*, *Rhododendron caucasicum*, *Juniperus communis* subsp. *saxatilis*, *Vaccinium myrtillus*, *Daphne glomerata*, *Acer heldreichii* subsp. *trautvetteri*, *Sorbus aucuparia*, *Ribes biebersteinii*, *Rubus idaeus*, *Sorbus umbellata* var. *cretica*, *Lonicera caucasica* subsp. *caucasica*, *Viburnum lantana*, *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum*, *Silene alba* subsp. *divaricata*, *Gentiana septenifida*, *Scutellaria pontica*, *Stachys macrantha*, *Veronica peduncularis*, *Scilla siberica* subsp. *armena* ve *Anemone narcissiflora* subsp. *narcissiflora*.



***Quercus pontica* - *Betula medwediewii*
Topluluğu**

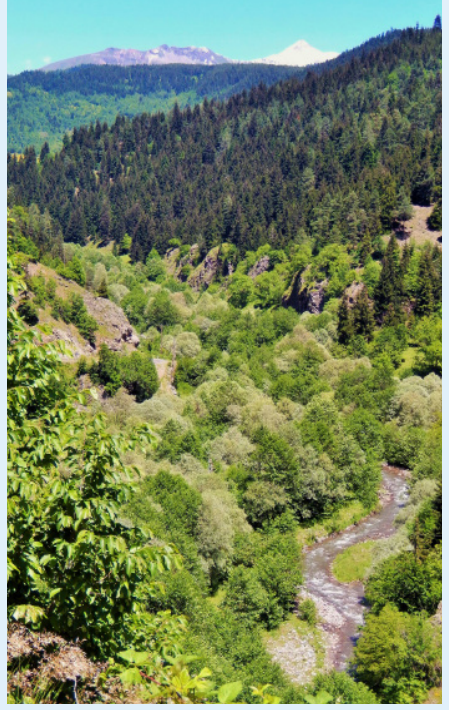
Alpin vejetasyonu; 2100-3000 m yükseltiler arasında genellikle yaylacılık faaliyetlerinin yoğun olarak yapıldığı, organik madde bakımından zengin, asit reaksiyonlu yüksek dağ çayır topraklarının hakim olduğu çayır görünümündeki alpin vejetasyon yer almaktadır.

Alpin vejetasyonun karakteristik türleri: *Sibbaldia parviflora* var. *parviflora*, *Stachys macrantha*, *Thymus praecox* subsp. *grossheimii* var. *grossheimii*, *Veronica gentianoides*, *Polygonum bistorta* subsp. *carneum*, *Taraxacum crepidiforme* subsp. *crepidiforme*, *Aconitum anthora*, *Agrostis planifolia*, *Alchemilla caucasica*, *A. retinervis*, *Anthemis marschalliana* subsp. *pectinata*, *Aster alpinus*, *Calamagrostis arundinaceae*, *Campanula collina*, *Carex atrata* subsp. *atrata*, *Securigera orientalis*, *Cruciata taurica*, *Deschampsia caespitosa*, *Erigeron caucasicus* subsp. *caucasicus*, *Gentiana septemfida*, *G. verna* subsp. *pontica*, *Gentianella caucasea*, *Myosotis sylvatica* subsp. *cyanea*, *Pedicularis nordmanniana*, *Phleum alpinum*, *Poa bulbosa*, *P. longifolia*, *Scabiosa caucasica*, *Tripleurospermum caucasicum*, *Veratrum album*.



Nemli Dere Vejetasyonu; Deniz seviyesinden başlayarak 1800 metrelere kadar ulaşan genellikle ormanlık alanlar içerisinde yer alan, dere kenarları ve taşkın sahalarında, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Tamarix tetrandra* ve *Salix alba*'nin baskın durumda olduğu nemli dere vejetasyonu bulunmaktadır. Sucul ve nemli dere vejetasyonu dere ve göl kenarlarında bulunmaktadır.

Nemli Dere Vejetasyonunun karakteristik türleri: *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Salix alba*, *Tamarix tetrandra*, *Oplismenus undulatifolius*, *Thelypteris limbosperma*, *Petasites hybridus*, *P. albus*, *Impatiens noli-tangere*, *Mentha longifolia* subsp. *longifolia*, *Lythrum salicaria*, *Polygonum amphibium*, *Myriophyllum spicatum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Rhynhocorys stricta*, *Caltha palustris*, *Cardamine raphanifolia* subsp. *acris*, *Primula auriculata* ve *Equisetum ramosissimum*.



Kaya Vejetasyonu; Deniz seviyesinden 4000 m yükseltiyeye kadar genellikle kayalık alanlar üzerinde bulunan bir vejetasyon tipidir.

Kaya Vejetasyonunun karakteristik türleri: *Rhodothamnus sessilifolius*, *Sedum album*, *S. gracile*, *Centranthus longiflorus* subsp. *longiflorus*, *Potentilla oweriniana*, *Scrophularia chrysantha*, *Asphodeline lutea* ve *Campanula saxifraga* subsp. *aucheri* türleriyle temsil edilmekte ve genellikle kayalık alanlar üzerinde bulunmaktadır.



Sucul (Göl) ve Bataklık Vejetasyonu; Taban su seviyesinin yüzeye yakın veya yüzeyde olduğu, su derinliğinin 50-100 cm'yi bulduğu alanlarda görülür.

Sucul (Göl) ve Bataklık Vejetasyonunun karakteristik türleri: *Mentha longifolia* subsp. *longifolia*, *Lythrum salicaria*, *Persicaria amphibia*, *Myriophyllum spicatum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Veronica anagalis-aquatica* ve *Equisetum ramosissimum* taksonlarının yoğun olduğu alanlarda sucul (göl) ve bataklık vejetasyonu yer almaktadır.



Karadeniz (Euxine) bitki coğrafyasında orman vejetasyonuna ait sosyolojik birimlerin bütünü QUERCETEA PUBESCENTIS ve QUERCO-FAGETEA sınıflarına dahil edilirler. Bu sınıflar başlıca Akdeniz bölgesinin üst Akdeniz ve Avrupa-Sibirya bölgesinin az dağlık ve dağ katındaki yaprağını döken ormanlarının, ayrıca özellikle Avrupa-Sibirya bölgesi ile Akdeniz bölgesinin dağ katındaki bazı iğne yapraklı ormanlarının karakteristik bitki sosyolojisi birimlerini içine alır. Kuzey Anadolu orman vejetasyonuna ait birlikler QUERCETEA PUBESCENTIS sınıfının QUERCO-CARPINETALIA ORIENTALIS takımının Carpino-Acerion alyansına, QUERCO-FAGETEA sınıfının RHODODENDRO-FAGETALIA ORIENTALIS takımının Crataego-Fagion, Castaneo-Carpinion ve Alnion barbatae alyanslarına, PINO-PICEETALIA ORIENTALIS takımının Veronica-Fagion ve Geranio-Pinion alyanslarına ilişkindir.

Pseudomaki Vejetasyonuna ilişkin sosyolojik birimler QUERCETEA ILICIS sınıfına dahildirler.

Subalpin Vejetasyona ait birlikler LOISELEURIO-VACCINIETEA sınıfının Rhododendro-Vaccinietalia takımının Vaccinio-Rhododendron alyansına ilişkindir.

Alpin Vejetasyona ait birlikler SCHEUCHZERIO-CARICETEA sınıfının Caricetalia fuscae takımının, Swertio -Nardion alyansına, Scheuchzerietalia palustris takımına, CARICETEA CURVULAE sınıfının, Caricetalia curvulae takımının, Agrostio-Sibbaldion alyansına, MULGEDIO-ACONITETEA sınıfının Calamagrostietalia villosae takımının Lilio-Anemonion alyansına ilişkindirler.

Sucul (Göl) ve Bataklık Vejetasyonunu oluşturan bitki toplulukları POTAMETEA sınıfına ilişkindirler.

Ilıman Çayır Vejetasyonunu oluşturan topluluklar MOLINIO-ARRHENATHERETEA sınıfının Potentillo-Polygonetalia takımına dahildirler.

Kaya Vejetasyonuna ait bitki birlikleri ASPLENIETEA TRICHOMANIS sınıfının Androsacetalia multiflorae takımına, THLASPIETEA ROTUNDIFOLII sınıfının Androsacetalia alpinae takımının Murbeckiellion huetii alyansına ve Epilobietalia fleischeri takımına ilişkindirler.

Artvin'in vejetasyon yapısı asosyasyonlar halinde sınıflandırılarak tanımlanmıştır. Araştırma alanında 8 vejetasyon tipine ilişkin 26 bitki birliği tanımlanmıştır. Bu vejetasyon tiplerine ait bitki topluluklarıyla temsil edilen sintaksonlar aşağıda verilmiştir.

SİNTAKSONOMİ

I-Pseudomaki Vejetasyonu

Sınıf: QUERCETEA ILICIS Br.- Bl. 1947 ex A. & O. Bolòs Y Vayreda 1950

1. *Crucianello ponticae-Pinetum pineae* Varol, Karaer, Terzioğlu & Kutbay 2003

1a. *Chamaecytisetosum hirsutae* Varol, Karaer, Terzioğlu & Kutbay 2003

II-Orman Vejetasyonu

Sınıf: QUERCETEA PUBESCENTIS (Oberd. 1948, DoingKraft 1955) Scamoni and Passarge 1959.

Takım: Querco cerridis-Carpinetalia orientalis Quézel, Barbéro and Akman 1980.

Alyans: Carpino betuli-Acerion hyrcani Quézel, Barbéro and Akman 1978

2. *Querco petraea-Piceetum orientalis* Eminağaoğlu, Anşin & Kutbay 2007

2a. *Fraxinetosum angustifoliae* Eminağaoğlu & Kutbay 2007

2b. *Crataegetosum microphyllae* Eminağaoğlu & Kutbay 2007

3. *Junipero oxycedri- Pinetum sylvestris* Eminağaoğlu & Anşin 2007

4. *Carpino betulus-Quercetum petraea* Yurdakulol, Demirors and Yildiz 2002

5. *Carpinus betulus-Fagus orientalis* Akman, Yurdakulol & Aydogdu 1983

6. *Paliuro spinae-christi-Astragaletum sommieri* Eminağaoğlu 2002

Sınıf: QUERCO-FAGETEA (Br.-Bl and Vlieger 1937) Fuk. and Fab. 1968.

Takım: Pino sylvestris-Piceetalia orientalis Quézel, Barbéro and Akman 1980.

Alyans: Veronico peduncularis-Fagion orientalis Quézel, Barbéro and Akman 1980.

7. *Fago orientalis-Abietum nordmannianae* Eminağaoğlu et Anşin 2007

Alyans: *Geranio iberici-Pinion orientalis* Quézel, Barbéro and Akman 1980.

8. *Pino sylvestris-Piceetum orientalis* Eminağaoğlu & Anşin 2007

9. *Abieti nordmannianae-Piceetum orientalis* Eminağaoğlu & Anşin 2007

10. *Abieti nordmannianae-Pinetum sylvestris* Eminağaoğlu & Anşin 2007

11. *Junipero communi-Pinetum sylvestris* Eminağaoğlu & Anşin 2007

12. *Querco ponticii-Betuletum medwediewii* Eminağaoğlu & Kutbay 2006

Takım: Rhododendro-Fagetalia orientalis Quezel et al. 1980

Alyans: Castaneo-Carpinion Quezel et al. 1980

13. *Fago orientalis-Castaneetum sativae* Vural 1987

14. *Vaccinio arctostaphyli-Rhododendretum pontici* Vural 1987

15. *Lauroceraso officinalis-Rhododendretum ungeronii* Vural 1987

III-Nemli Dere Vejetasyonu

Alyans: Alnion barbatae Quezel et al. (1980)

16. *Thelipteri limbospermae-Alnetum barbato* Quezel et al. 1980

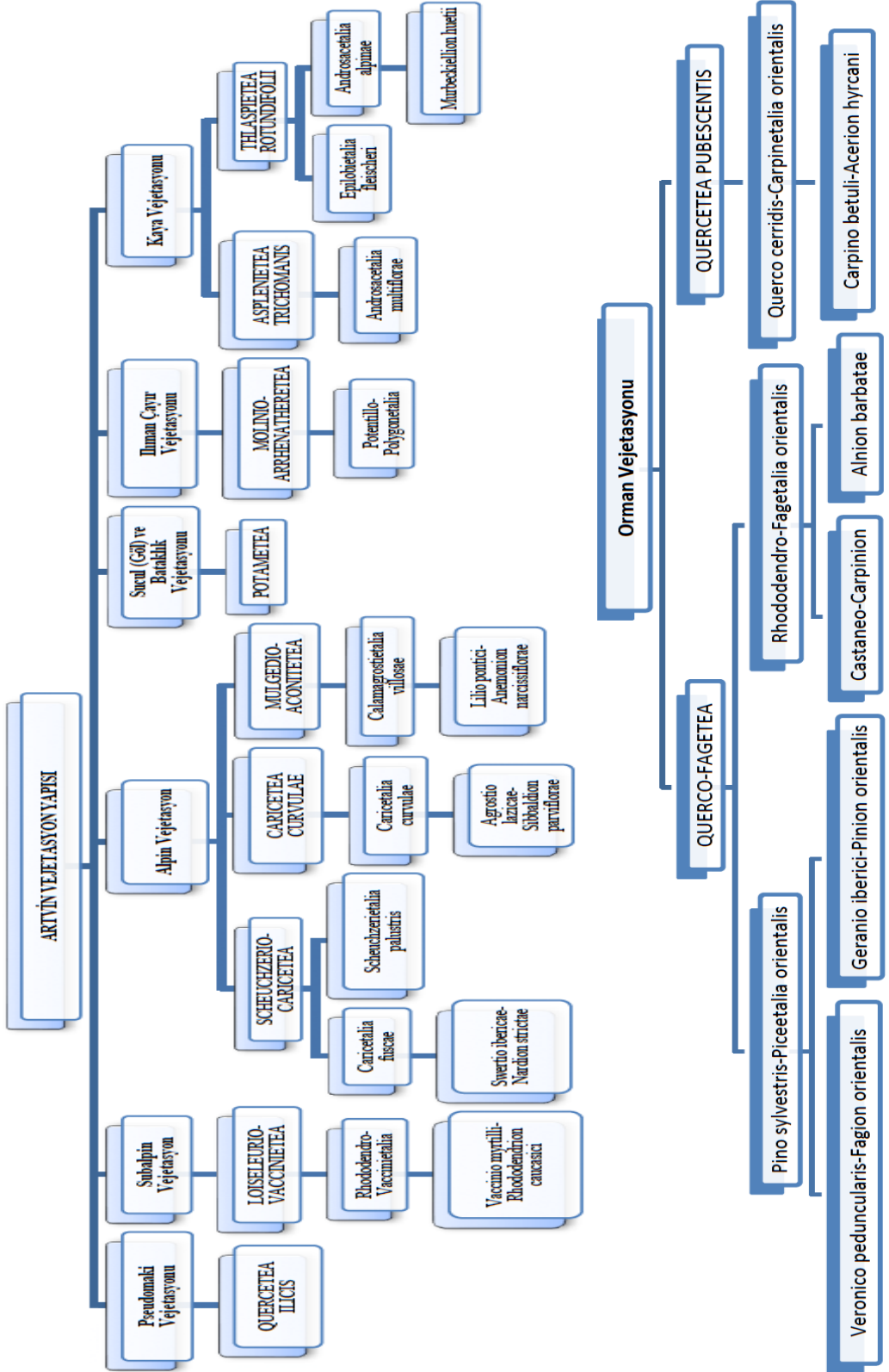
17. *Tamarici tetrandro-Salicetum albae* Eminağaoğlu 2002

IV-Sucul (Göl) ve Bataklık Vejetasyonu

Sınıf: POTAMETEA R.Tx. & Preising (1942)

18. *Equiseto ramosissimo-Polygonetum amphibii* Eminağaoğlu 2002

19. *Mentho longifoliae-Lythretum salicariae* Eminağaoğlu 2002



V-İlman Çayır Vejetasyonu

Sınıf: MOLINIO-ARRHENATHERETEA R. Tx. 1937

Takım: Potentillo-Polygonetalia R. Tx. 1947

20. *Potentillo micrantho-Rhinantho angustifolii* Eminağaoğlu 2002

VI-Subalpin Vejetasyon

Sınıf: LOISELEURIO-VACCINIETEA Eggler ex Schubert

Takım: Rhododendro-Vaccinietalia Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 (Alchemillo retinervis-Sibbaldietalia parviflorae Vural 1987)

Alyans: Vaccinio myrtilli-Rhododendron caucasici Vural 1987

21. *Vaccinio myrtilli-Rhododendretum caucasici* Vural et Güner 1987

22. *Lilio kesselringianum-Betuletum recurvato* Eminağaoğlu 2002

23. *Daphno glomerata-Juniperetum communi* Eminağaoğlu 2002

VII-Alpin Vejetasyon

Sınıf: SCHEUCHZERIO-CARICETEA fuscae R. Tx. 1937

Takım: Caricetalia fuscae Koch 1926 em. Br.-Bl. 1949 (Swertio ibericae-Nardetalia strictae Vural 1987)

Alyans: Swertio ibericae-Nardion strictae Vural 1987

24. *Gentiano pyrenaicae-Nardetum strictae* Vural 1987

Takım: Scheuchzerietalia palustris Nordhagen 1937

Sınıf: CARICETEA CURVULAE Br.-Bl. 1948 (Alchemillo retinervis-Sibbaldietea parviflorae Vural 1987)

Takım: Caricetalia curvulae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Alyans: Agrostio lazicae-Sibbaldion parviflorae Vural 1987

25. *Agrostio lazicae-Sibbaldietum parviflorae* Vural 1987

Sınıf: MULGEDIO-ACONITETEA Hadac & Klika in Klika 1948

Takım: Calamagrostietalia villosae Pawowki et al. 1928

Alyans: Lilio pontici-Anemonion narcissiflorae Vural 1987

26. *Stachyo macranthae-Polygonetum carnei* Vural 1987

VIII-Kaya Vejetasyonu

Sınıf: ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Br.-Bl. in Meier & Bl.-Bl. 1934) Oberd. 1977

Takım: Androsacetalia multiflorae Br.-Bl. in Meier & Bl.-Bl. 1934

Sınıf: THLASPIETEA ROTUNDIFOLII Br.-Bl. 1948

Takım: Epilobietalia fleischeri Moor 1958

Takım: Androsacetalia alpinae Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

Alyans: Murbeckiellion huetii Onipchenko 2002

Biyotik Faktörlerin Bitkiler ve Vejetasyon Üzerinde Etkileri

Artvin ilindeki biyolojik çeşitlilik ve ekolojik bütünlük baraj inşaatları, madencilik, kaçak kesim, yol yapımı, tarım alanlarının genişletilmesi, turizm ve yurt dışına ihraç ve yurt içi kullanım amacı ile doğadan bitki toplamaları gibi çeşitli etkenlerin yoğun tehdidi altındadır.



Bozulmamış doğal alanlarda en fazla zarar veren insan faaliyetleri yol açma çalışmalarıdır. Özellikle ekosistemleri küçük parçalara bölmeleri ve doğrudan habitat kaybına yol açması, yol çalışmalarının çok dikkatle değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Turizm amaçlı tesislerin yapımı ve artan rekreasyonel kullanım sonucu bazı endemik bitkiler zarar görebilmektedir. Turizm tesisleri sadece Artvin için değil tüm Doğu Karadeniz bölümündeki doğal alanlar için ciddi tehdit durumundadır. Artvin ilinde doğal kaynak yönetim planlarının ya da turizm planlamasının yapılmamış olması, yatırımların önemli ekosistemler üzerinde yoğunlaşabilmesini önleyememektedir. İlde ekoturizme bağlı olumsuzlukların önlenmesi için turizm planının yapılması gerekmektedir.



Çoruh vadisinde, nehir kolları ve diğer dereler üzerinde yapımı planlanan yaklaşık 20'den fazla baraj projesi ve 150 civarında beton santral (HES) Çoruh vadisi bitkisel tür çeşitliliğini olumsuz etkileyebilecek en önemli unsurlardır.



Baraj ve HES yapımı planlanan alanlarda nadir ve özellikli türlerin korunmasına yönelik tedbirler alınmalıdır. Türlerin sökülerek üretime tabi tutulduktan sonra uygun ekolojik koşullara sahip alanlara nakledilmesi en uygun yöntem olacaktır. Ayrıca bu türlerin tohumları toplanarak tohum bankalarına kazandırılmalıdır.



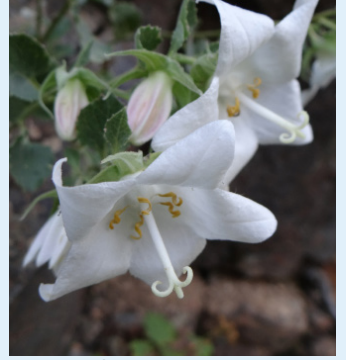
Çoruh Vadisinde yapılacak barajlardan en çok etkilenebilecek bitkiler arasında *Acer cappadocicum* subsp. *divergens*, *Alyssum artvinense*, *Campanula troegerae*, *Psephelus pecho*, *Chesneya elegans*, *Clypeola raddeana*, *Lathyrus woronowii*, *Iris nezahatia*, *Convolvulus pseudoscammonia*, *Linaria genistifolia* subsp. *artvinensis*, *Hypericum fissurale* ve *Tripleurospermum fissurale* gibi çok sayıda takson sayılabilir.



Acer cappadocicum subsp. *divergens*



Alyssum artvinense



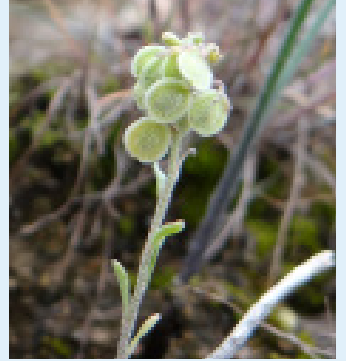
Campanula troegerae



Psephelus pecho



Chesneya elegans



Clypeola raddeana



Lathyrus woronowii



Iris nezahatia



Convolvulus pseudoscammonia

Bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin doğadan izinsiz ve yoğun olarak toplanması bu bitkilerin popülasyonlarında belirgin azalmalara neden olmaktadır. Bölgede, ekonomik değeri olan çok sayıda bitkinin bulunması ve uzun yıllardır özellikle bölge dışından gelen kişilerce genelde izinsiz ve ölçüsüz toplama yapılması, özellikle nadir ve endemik türler için ciddi bir tehdit durumundadır. Ticari amaçlı plansız bitki toplamanın önlenmesi bunun için özel önlemlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Fındık ve çay tarımının son yıllarda ekonomik anlamda önemli gelirler sağlıyor olması tarım için açmaların artmasına yol açmaktadır. Bu açıdan fındığa dayalı tarım alanlarının artışının yasal uygulamalarla önlenmesi ve planlanması hayati önem taşımaktadır.

Arı kovanı yapmak için ıhlamur ağacının kullanılması, ıhlamur ağaçlarının rastgele kesilmesi türün varlığını tehdit etmektedir. Yörede arıcılık en önemli tarımsal girdiyi sağlamaktadır. Gerçekten de ekolojik tarım uygulamaları ve buna uygun kaynaklara sahip olması yönünden Camili, sürdürülebilir uygulamalar için son derece uygun bir alandır. Ancak arı kovanlarının yapımında en uygun materyal olan ıhlamur odunu nedeniyle bu türün yoğun bir taleple karşı karşıya olması ve azalma sürecine girmesi en önemli sorun olarak görülmektedir. Yöre karışık ormanlarının en önemli türlerinden biri olan ıhlamurun daha fazla azalmaması için Artvin'de ıhlamur ağacı kesiminin yasaklanması ve alternatif ağaç türlerinin kullanılması ya da yöre dışı işletme ormanlarından bu türün sağlanması gerekmektedir.



Yerel sivil mimari neredeyse tamamen ahşap ya da taş-ahşap stüktürde yapılardan oluşmaktadır. Ancak yapıların çok eski olması ve yalıtıma ait uygulamaları içermemesi neredeyse tek yakıt kaynağı olan odun tüketimini ve buna bağlı olarak orman tahribini arttırmaktadır. Tahribatın önlenmesi için özel planı olan bir orman alanının odun arzı için tahsis edilmesi ve yalıtım, çatı malzemesi ve yakıt alternatiflerinin ortaya çıkarılmasına yönelik çalışmaların yapılması gerekmektedir.



Kocabey Köyü evi, Şavşat

Milli Park alanlarında, Milli Park ilanından sonraki dönemlerde, yöre halkı ile ilgili kamu kuruluşu arasında, yaylak ve kışlak kullanımının engelleneceği, yaşam biçiminin değişeceği, çevre kirlenmesi ve ziyaretçilerin taşkın davranışları gibi endişeler nedeniyle çeşitli hukuksal sorunlar ortaya çıkmıştır. Halkın geleneksel yaşam biçimi ile milli park statüsü arasında ilişkiler karşılıklı olarak düzeltilmelidir.



Subalpin ve alpin çayırlar çevre halkı tarafından kışla ve yayla olarak kullanılmaktadır. Yaylacılık geleneğini devam ettiren yöre halkı yaz aylarında hayvan sürülerini bu alanlara getirmekte ve aşırı bir hayvan otlatması söz konusudur. Bu düzensiz ve aşırı otlatma, bu alanlarda doğal dengenin bozulmasına ve mera alanlarının değerini yitirmesine neden olmaktadır. Büyük bir turizm potansiyeline sahip Artvin ili yaylaları için sosyo-ekonomik yapıyı bozmayacak şekilde bir "master plan" hazırlanmalıdır. Yörede yapılacak her türlü çalışma, doğal dengeyi koruyan ve sosyo-kültürel değerlere saygılı bir anlayışla yönlendirilmelidir.



Ayrıca, yaylalardaki meralarda yapılan erken, plansız ve aşırı otlatma, uzun kış şartları nedeniyle hayvanları kışın beslemek üzere (gürgen, meşe, karayemiş vb) bitkilerin dallarını kesme ve yaprak toplama işlevi diğer önemli tehditlerdir.



Artvin yöresinde doğaya en çok zarar verebilecek tesisler, baraj inşaatları yanında maden işletmeciliğinin yapılacağı alanlarda kurulan tesislerdir. Artvin ilinde 44 adet nadir (28 endemik) bitkinin saptandığı Cerattepe Mevkii, 110 adet Endemik bitkinin tespit edildiği Murgul ve yaklaşık 70 adeti endemik olmak üzere 1500 civarında bitki türünün doğal yayılışa sahip olduğu Yusufeli ilçesindeki maden cevherleşme sahaları bunlara örnek olarak verilebilir. Bu maden sahalarında saptanan yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunan nadir bitki türlerini, madencilik faaliyetlerinin olası olumsuz etkilerinden korumak için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.



Ekolojik sürekliliğin ve biyolojik çeşitliliğin sağlanması için vejetasyonu sayısal olarak tanımlayan, aynı zamanda toplumun ormandan beklentilerini de ekonomik bir şekilde karşılamaya yönelik entegre bir planlama şekli olan ekosistem amenajmanı uygulamasına en kısa sürede geçilmelidir. Ekosistem, tarım, turizm, ormancılık ve otlatma gibi diğer alan kullanımının baskısına karşı korunmalıdır. Bu gibi kullanımların baskısı altındaki zengin karasal ve suya bağlı ekosistem birimlerini içeren çalışma alanında, alana özgü bir ekosistem yönetim modeli oluşturulmalı, sucul ve bataklık ekosistemlerinin sürekliliği sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akman, Y. & Ketenoglu, O., 1987. Vejetasyon Ekolojisi (Bitki Sosyolojisi), Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akman, Y., 1995. Türkiye Orman Vejetasyonu, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akman, Y., Ketenoglu, O. & Geven, F., 2001. Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları, Ankara, s: 341.
- Aksoy, N., Tuğ, G.N. & Eminağaoğlu, Ö., 2014. "Türkiye'nin Vejetasyon Yapısı". (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 54-68.
- Anşin, R., 1980. Doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vejetasyon Tiplerinin Floristik İçerikleri, Doçentlik Tezi, KTÜ Orman Fakültesi, Trabzon, s: 220.

- Anşin, R., 1982. Endemizm ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Yetişen Endemik Bitki Taksonları, (Endemism And Endemic Plants Of The East Black Sea Region), KTÜ Orman Fakültesi Dergisi, 5(2): 311-326.
- Anşin, R. & Eminağaoğlu, Ö. 2002. Sahara-Karagöl Milli Parkı ve Yakın Çevresinin Vegetasyon Yapısı Üzerinde Fitososyolojik ve Ekolojik Bir Araştırma, TÜBİTAK Projesi, No:199 O 061 (TOGTAG-2339), Proje Sonuç Raporu, Ankara.
- Anşin, R., Özkan, Z.C. & Eminağaoğlu, Ö., 2000. "Artvin-Atıla (Hatila) Vadisi Milli Parkının Vegetasyon Yapısına Genel Bir Bakış", Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi, 1: 59-71.
- Atalay, İ., 1983. A General Survey of the Vegetation of Northeastern Anatolia, Ege Coğrafya Dergisi, 1:14-39.
- Aytaç, Z. & Yıldız, G., 1996. A New Record For the Flora of Turkey. Turk J Bot 20: 385-386
- Barkman, J.J., Moravec, J. & Rauschert, S., 1986. Code of Phytosociological Nomenclature, Vegetatio, 67: 145-195.
- Başer, K.H.C., Koyuncu, M. & Vural, M., 2006. Macahel'e Bir Gezi ve Türkiye Florasına Bir Katkı. Bağbahçe Derg 5: 28-31.
- Brown, D.G., 1994. Predicting Vegetation Types at Treeline Using Topography and Biophysical Disturbance Variables, J. of Vegetation Science, 5: 641-656.
- Callaway, R.M. & Davis, F.W., 1993. Vegetation Dynamics, Fire and Physical Environment in Coastal Central California, Ecology, 74 (5):1567-1578.
- Davis, P.H., 1965-85, Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. I-IX, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R. & Tan, K. (eds). 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, S.D., Heywood, V.H. & Hamilton, A.C. (eds.), 1994. Centres of Plant Diversity. Volume 1. Europe, Africa, Southwest Asia and the Middle East. WWF & IUCN
- Düzenli, A., 1979. Tiryal Dağı'nın (Artvin) Bitki Sosyolojisi ve Bitki Ekolojisi Yönünden Araştırılması, TÜBİTAK, TBAG-256, Ankara.
- Ekim, T., 1990. Bitkiler, Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını.
- Ekim, T., Koyuncu M., Vural M., Duman H., Aytaç Z. & Adıgüzel N., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler (Red Data Book of Turkish Plants, Pteridophyta and Spermatophyta), Ankara: Barışcan Ofset, Pp:246.
- Ekim, T., Terzioğlu, S., Eminağaoğlu, Ö. & Coşkunçelebi, K. 2014. Turkey. 209-242. In: Solomon J., Shulkina T. & Schatz G. E., (editors.). Red List of the Endemic Plants of the Caucasus: Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran, Russia, and Turkey. Vol. 125, Saint Louis: Missouri Botanical Garden Press.
- Eminağaoğlu, Ö., 1996, Artvin-Atıla (Hatilla) Vadisi Florası, Yüksekisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Eminağaoğlu, Ö. & Yüksel, E., 2012. Plant Diversity and Threats in Artvin (Turkey), Proceedings of International Conference on the "Earth-Natural Disasters and Forest, 20-22 Nisan 2012, Batumi, Georgia 51-65.
- Eminağaoğlu, Ö., Anşin R. & Kutbay, H.G., 2007. Forest Vegetation of Karagöl-Sahara National Park (Artvin-Turkey), Turkish Journal of Botany, 31: 421-449.
- Eminağaoğlu, Ö., Kutbay, H.G. Bilgin, A. & Yalçın, E., 2006. "Contribution to the Phytosociology and Conservation of Tertiary Relict Species in the Northeastern Anatolia Region (Turkey)", Belgian Journal of Botany, 139 (1): 124-130.

- Eminağaoğlu, Ö., 2002. Şavşat İlçesi Karagöl-Sahara Milli Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Eminağaoğlu, Ö. ve R. Anşın, 2003. The Flora of Hatila Valley National Park and its Close Environs (Artvin), Turkish Journal of Botany, 27: 1-27 .
- Eminağaoğlu, Ö. ve R. Anşın, 2004. Flora of the Karagöl-Sahara National Park (Artvin) and Its Environs, Turkish Journal of Botany, 28: 557-590.
- Eminağaoğlu, Ö., H.G. Kutbay, Z.C. Özkan ve A. E., 2008. Flora of the Camili Biosphere Reserve Area (Borçka, Artvin, Turkey), Turkish Journal of Botany, 32: 43-90.
- Eminağaoğlu, Ö., Manvelidze, Z. & Memiadze, N., 2010. Artvin İlinde Nesli Tehlike Altında Olan Bitki Türleri, III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, Bildiriler Kitabı, Cilt 3, 1075-1090.
- Eminağaoğlu, Ö., Özkan, Z.C., Gümüş, S., Temel, F., Kurdoğlu, O. & Eraydın, S., 2013. Camili'nin Zenginliği İnsanlığın Ortak Mirası, Macahel , 18: 28-38.
- Eminağaoğlu, Ö., Özkan, Z.C., Kutbay, H.G., Gümüş, S., Temel, F., Yavuz Özalp, A., Kurdoğlu, O. & Yüksek, T. 2004. Biodiversity and Natural Resources Management Project, Caucasian Mixed Temperate Rain Forest And High Alpine Meadows-Camili Flora Araştırması, GEF-II Projesi, Final Raporu, Artvin.
- Eminağaoğlu, Ö., Yüksek, T., Gümüş, S., Kurdoğlu, O. & Eraydın, S., 2007. Borçka-Karagöl Tabiat Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, TÜBİTAK Projesi, No:103 O 079 (TOGTAG-3210), Ankara.
- Grossheim, A., A., 1939-1967, Flora Kavkaza, Ciltler 1-7, Bakü ve Leningrad.
- Güner, A., Vural, M., Sorkun, K., 1987, Rize Florası, Vejetasyonu ve Yöre Ballarını Polen Analizi, TÜBİTAK Matematik, Fizik ve Biyolojik Bilimler Araştırma Grubu, Proje No: TBAG-650.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C., 2000, Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. XI, Supplement-II, at the University Press, Edinburgh.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaç, M.T., (edlr.), (2012). Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Kılınç, M., 2005. Bitki Sosyolojisi, Palme Yayıncılık, Ankara.
- Komarov, V.L., 1934-78, Flora of the U.S.S.R., Vol. 1-30, Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.
- Manvelidze, Z.K., Eminağaoğlu, Ö., Memiadze, N.V. & Charazishvili, D., 2009. "Diversity of Endemic Plant Species of Adjara-Şavşat Florist Region", Annals of Agrarian Science, 7: 152-159.
- Mayer, H., Aksoy, H., 1998, Türkiye Ormanları, Orman Bakanlığı, Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Yayın No 1, Bolu.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B., and Kent, J., 2000. Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities. Nature 403: 853858.
- Parolly, G. (2004). The High Mountain Vegetation of Turkey - a State of the Art Report, Including a First Annotated Conspectus of the Major Syntaxa. Turkish Journal Of Botany, 28(1-2): 39-63.
- Quézel P (1986). The forest vegetation of Turkey. Proc Roy Soc Edinburgh 89b: 113-122.
- Quezel, P., Barbero, M., Akman, Y., 1980, Contribution a l'etude de la vegetation forestiere d'Anatolie septentrionale, Phytocoenologia, 8, 3, 4: 365-519.
- Russell, A., 1998. Biodiversity Hotspots and Major Tropical Widerness Areas: Approaches to Setting Conservation Priorities, 12 Conservation Biology, 516-518.
- Tatlı, A., 2002. Türkiye Vejetasyonu, Dumlupınar Üniversitesi Fen-Edebiyat Fak. Biyoloji Bölümü, Kütahya
- Vural M., 1996, Rize'nin Yüksek Dağ Vejetasyonu, Turkish Journal of Botany, 20: 83-102.
- Weber, H.E., Moravec, J. Ve Theurillat, J.P., 2000. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd Edition, Journal of Vegetation Science, 11: 739-768.



Ophrys apifera

Özgür EMİNAĞAOĞLU

Orman, oldukça geniş bir alanda kendine özgü bir iklim oluşturabilen, belirli yükseklik, yapı ve sıklıktaki ağaçlar, ağaççık, çalı ve otsu bitkiler, yosun, eğrelti ve mantarlar, toprağın altında ve üstünde yaşayan mikroorganizmalar ve çeşitli böcek ve hayvanlarla orman toprağının birlikte oluşturduğu hayat birliğidir.



Türkiye Arazi Kullanım Durumu

Arazi Kullanımı	Alan (ha)	(%)
Orman	21.678.134	27,6
Mera	14.617.000	18,6
Su Alanları	1.050.854	1,4
Tarım	24.437.000	31,1
Diğer	16.751.482	21,3
Genel Alan	78.534.470	100

Türkiye yaklaşık olarak 80 milyon hektar yüzölçümüyle eko-coğrafik açıdan zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Bu zenginliğe paralel olarak ormanları da tür ve kompozisyon olarak zengindir. 2012 yılı itibarıyla yapılan tespitlere göre ormanlar, ülke yüzölçümünün %27,6'sını kaplamaktadır.

Türkiye ormanlarının tamamına yakını devletin hüküm ve tasarrufu altında olup, büyük çoğunluğu Orman

Genel Müdürlüğü tarafından idare edilmektedir. Özel mülkiyete ait orman alanı tüm ormanlık alanın binde birinden daha azdır (yaklaşık 18 bin hektar). Türkiye ormanları, en küçük işletme birimi olan orman işletme şefliği bazında, 10-20 yıllık dönüş süreleri ile hazırlanan orman amenajman planları ile işletilmektedir. 2005-2012 yılları arasında yenilenen Orman Amenajman Planları verilerine göre; ülke ormanları 21,7 milyon hektar olarak tespit edilmiştir. Bu ormanlık alan miktarı ülke genel alan toplamının %27,6'sı kadardır.

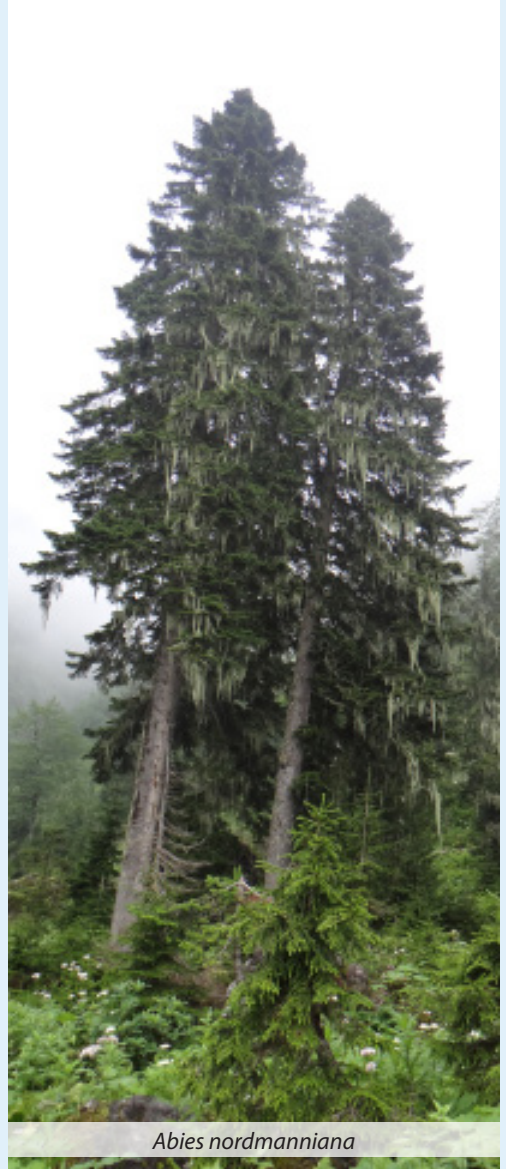
Ülke ormanlarının ağaç türlerine ve gruplarına göre dağılımı dikkate alındığında; Genel ormanlık alanın %35'ini yapraklı ormanlar (meşe, kayın, kızılğaç, kestane gürgen gibi ağaç türleri), %54'ünü iğne yapraklı (ibrelili) ormanlar (kızılçam, karaçam, sarıçam, göknar, ladin, sedir gibi ağaç türleri), %11'ini ise ibrelili yapraklı karışık ormanlar kaplamaktadır.

Ormanlarda yayılış gösteren ağaç türlerinin oluşturduğu ormanların normal kapalı, boşluklu kapalı ve toplam alanları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Türkiye Ormanlarının Karışım Durumuna Göre Dağılımı				
Karışım Durumu	Normal Kapalı	Boşluklu Kapalı	Toplam	%
İbrelili	6.792.336	4.983.059	11.775.395	54
Yapraklı	3.433.687	4.090.921	7.524.608	35
Karışık	1.332.646	1.045.486	2.378.131	11
Toplam	11.558.668	10.119.466	21.678.134	100

Ormanlarda; yayılış alanı olarak 5,9 milyon ha'lık alanla kızılçam (*Pinus brutia*) en fazla yayılış göstermekte, ondan sonra alan büyüklüğü sırasına göre meşe (*Quercus* sp.) türleri (17 tür), karaçam (*Pinus nigra*), kayın (*Fagus orientalis*), sarıçam (*Pinus sylvestris*), göknar (*Abies nordmanniana* ve *A. cilicica*), ardıç (*Juniperus* sp.), sedir (*Cedrus libani*), ladin (*Picea orientalis*), kızılağaç (*Alnus glutinosa* ve *A. orientalis*), kestane (*Castanea sativa*), fıstıkçamı (*Pinus pinea*), gürgen (*Carpinus betulus* ve *C. orientalis*), İhlamur (*Tilia* sp.), dişbudak (*Fraxinus* sp.) ve kavak (*Populus* sp.) gelmektedir.

Türkiye Ormanlarında Ağaç Türlerinin Alansal Dağılımı		
Ağaç Türü	Alan (ha)	%
Kızılçam	5.854.673	27,00
Meşe	5.152.562	23,80
Karaçam	4.693.060	21,60
Kayın	1.961.660	9,00
Sarıçam	1.479.648	6,80
Göknar	670.390	3,10
Ardıç	575.315	2,70
Sedir	463.521	2,10
Ladin	334.472	1,60
Diğer Türler	492.833	2,30
Genel Toplam	21.678.134	100,00



Abies nordmanniana

Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü'nün "İllerimize Göre Orman Varlığımız" verilerine göre; orman varlığı bakımından Antalya'da 11 milyon 149 bin, Mersin'de 8 milyon 474 bin, Muğla'da da 8 milyon 401 bin dekar orman alanıyla ülkemizin en zengin illeridir.



Artvin ilindeki ormanların yönetimi Orman ve Su İşleri Bakanlığına bağlı Orman Genel Müdürlüğünün bir taşra birimi olan Artvin Orman Bölge Müdürlüğü ve buna bağlı altı Orman İşletme Müdürlüğü bünyesindeki 34 adet orman işletme şefliğince yürütülmektedir. Artvin Orman Bölge Müdürlüğünün sorumluluk sahası sadece Artvin ilini kapsadığından Bölge Müdürlüğünün orman varlığı Artvin ilinin orman varlığını ifade etmektedir.



Artvin ilinde toplam orman sahası 404.208 hektar olup toplam İl yüzölçümünün %54'üne karşılık gelmektedir. Artvin ili ormanlarının 219.856,2 ha'ı normal, 184.351,6 ha'ı bozuk ormanlardan oluşmaktadır. Ayrıca, Artvin, orman varlığı açısından Türkiye ormanlarının %2'sine, ağaç servetinin ise %6'sına sahiptir. Dolayısıyla, Artvin İli, ormanca zengin bir ilimizdir.

Artvin Ormanlarının Karışım Durumuna Göre Dağılımı

Karışım Durumu	Alan (Ha)	(%)
Saf	91.430,5	22,62
İbrelili Karışık	61.101,5	15,12
Yapraklı Karışık	39.626,0	9,80
İbrelili+Yapraklı	212.050,0	52,46
Toplam	404.208	100,00

Artvin Ormanlarının İlçelere Göre Durumu (Ha)

İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	KORU	BALTALIK	VERİMLİ ORMAN ALANI	BOZUK ORMAN ALANI	ORMANLIK SAHA	AÇIKLIK SAHA	GENEL SAHA
ARTVİN	79.944,4	2.462,5	48.626,4	33.780,5	82.406,9	26.834,6	109.241,5
ARDANUÇ	38.103,7		18.803,7	19.300,0	38.103,7	38.713,3	76.817,0
ARHAVİ	28.887,6		20.573,5	8.314,1	28.887,6	20.065,9	48.953,5
BORÇKA	82.429,3		56.032,1	26.397,2	82.429,3	36.355,7	118.785,0
ŞAVŞAT	68.203,9		39.917,1	28.286,8	68.203,9	65.761,7	133.965,6
YUSUFELİ	104.176,4		35.903,4	68.273,0	104.176,4	120.003,0	224.179,4
TOPLAM	401.745,3	2.462,5	219.856,2	184.351,6	404.207,8	307.734,2	711.942,0



Artvin Ormanlarının Asli Ağaç Türlerine Göre Dağılımı

Ağaç Türü	Alan (Ha)	%
Fıstıkçamı	125,4	0,03
Anadolu Kestanesi	3.218,8	0,80
Sakallı Kızılağaç	6.774,3	1,68
Doğu Karadeniz Göknarı	15.350,7	3,80
Doğu Kayını	18.623,1	4,61
Sarıçam	21.710,4	5,37
Doğu Ladini	25.627,8	6,34
Karışık	312.777,5	77,38
Toplam	404.208	100

Artvin ormanlarında en geniş yayılışı 25.628 ha alanla Doğu Ladini göstermekte olup onu alan büyüklüğü sırasına göre; Sarıçam, Doğu Kayını, Doğu Karadeniz Göknarı, Sakallı Kızılağaç, Anadolu Kestanesi ve Fıstıkçamı gelmektedir. Türlerin karışım oluşturduğu Karışık Orman alanları 312.778 ha'dır.



Artvin'de bulunan Kızılağaç, Kestane ve Kayın ormanları “Çok Nemli Ilıman Yayvan Yapraklı Ormanlar” olarak kabul edilirken; Ladin, Sariçam ve Gökmar ormanları ise “Nemli-Soğuk İğne Yapraklı Ormanlar” olarak sınıflandırılmaktadır.

Asli türlerin oluşturduğu bu orman alanları içerisinde veya ayrı olarak; Karaçalı, Ardıç, Boyacı Sumağı, Yabani Gül, Sumak, İspir Meşesi, Gürgen Yapraklı Kayacık, Büyük Kozoluklu Deniz Üzümlü, Doğu Gürgeni, Sapsız Meşe, Ağızlık Çalısı, Adi Karamuk, Dahum, Alıç, İncir, Sandal, Tüylü Laden, Akdeniz Defnesi, Nar, Tatar Akçaağacı ve Taş Elması gibi türler Step ormanı olarak kabul edilen “Kuru Ormanlar” oluşturmaktadırlar. Sayılan bu bitki türlerinin bulunması vadi tabanında yarı kurak yarı ılıman bir iklim sürdürüldüğüne işarettir.



Dağlık ve çok engebeli bir arazi yapısına sahip olan Artvin'de ormanlar en temel ekosistemi oluştururlar. Bu durum sebebiyle, ormancılık ilin sosyal ve ekonomik gelişmesinde, yöre halkının kalkınmasında ve ülkemiz ormancılığında önemli bir yere sahiptir. Artvin ormanlarında hakim ağaç türleri Doğu Ladini, Doğu Karadeniz Gökmarı, Sariçam, Doğu Kayını, Sapsız Meşe, Anadolu Kestanesi, Sakallı Kızılağaç'tır. Kafkas İhlamuru, Yaygın Gürgen, Akçaağaçlar, Dişbudak, Ceviz, Üvezler, Titrek Kavak, Söğütler, Gürgen Yapraklı Kayacık, Karaağaçlar, Huşlar, Ardıçlar, Şimşir, Fıstıkçamı, Porsuk gibi önemli orman ağaçları ile birlikte 200'ün üzerinde odunsu bitki türü mevcuttur.

İllerin orman varlığı, kişi başına düşen orman miktarı bakımından incelendiğinde; kişi başına 24 dekar orman düşen Tunceli ilk sırada, kişi başına 23 dekar orman düşen Artvin ikinci sırada, kişi başına 21 dekar orman düşen Kastamonu ise üçüncü sırada yer almaktadır.



Artvin aynı zamanda, tüm Doğu Karadeniz Bölgesi orman alanının %29'una, ağaç servetinin % 40'ına, yıllık artımın %30'una ve yıllık etanın da %37'sine sahip olduğu görülmektedir. Ormanlık sektörü, Artvin ili için ayrıcalıklı bir sektör konumundadır. Zira İl'in genel alanının %54'ünü orman alanları oluşturmaktadır. Ayrıca il genelindeki mevcut 310 köyün tamamı orman köyü niteliğindedir. Bir başka ifade ile bu köyler orman kaynakları ile doğrudan ya da dolaylı ilişki içerisinde olup, ormanlık sektörü, Artvin İl'inin sosyal ve ekonomik hayatında önemli bir yere sahiptir.

KAYNAKLAR

Acar, H.H, Gümüş, S., 2000. Değişik Amaçlı Orman Haritaları Yapımı ve Sorgulamalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları, Artvin Orman Fakültesi Dergisi (Journal of Artvin Forestry Faculty of Kafkas University), 1, 1, 34-44

Anonim, 2014. Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Eylem Planı Raporu, Artvin.

Aytuğ, B. 1976. Orman Tanımlaması ve Bu Tanımlamada Yer Alan Ağaç, Ağaççık ve Çalı Kavramları, I. Orman Kadastro Semineri, OGM Yayın No.: 607/13, ANKARA.

OGM, 2014. Türkiye Orman Varlığı. Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı Yayın No.: 115, ANKARA.

İshak HACIKAMİLOĞLU, Hakan KESKİN

Artvin ilinin yüzölçümü 712.268 hektardır. Mevcut arazinin 399.271 hektarı orman, 148.263 hektarı kültür dışı, 100.533 hektarı çayır-mera ve 64.200 hektarı da tarım arazisidir. İl yüzölçümünün % 9'u tarım arazileri, %15'i de çayır-mera arazilerinden oluşmaktadır.

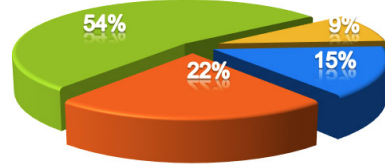


TARIM ARAZİSİ ÜRÜN DAĞILIMI

ÜRÜN	MİKTAR (Da)
Fındık	87.840
Çay	85.779
Mısır	22.379
Fasulye	11.870
Patates	6.395
Ceviz	3.407
Bağ	2.011
Domates	1.597
Zeytin	945
Kiraz	862
Kivi	765
Hıyar	715
Çeltik	380
Diğer	417.103
TOPLAM	642.000

ARAZİ DAĞILIMI

■ORMAN (400.964 ha) ■TARIM (64.200 ha)
■ÇAYIR-MERA (110.225 ha) ■KÜLTÜR DIŞI (173.921 ha)



ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

İlimizdeki tarımsal işletmelerin büyük çoğunluğu küçük aile işletmeleri şeklindedir. Toplam 14.932 tarımsal işletmenin 7.540'ı arazi büyüklüğü bakımından 20 dekarın altındadır. 50 dekar ve üzerinde araziye sahip işletme sayısı 540' dır. Üretilen ürünler aile tüketiminin yanı sıra mahalli pazarlar ve çevre illerin pazarlarına gönderilmektedir. Tarımsal üretimde, tamamen insan gücüne dayalı üretim modeli söz konusu olup, makineli tarım yok denecek kadar azdır. Bitkisel üretim, çoğunlukla Çoruh Nehri ve kollarının oluşturmuş olduğu vadi tabanında bulunan tarımsal arazilerde yapılmasına karşılık, hayvansal üretim yüksek kesimlerde yapılmaktadır. Gübre ve zirai ilaç kullanımı çok azdır.



Özellikle Çoruh Vadisi boyunca kurulan ve Yusufeli İlçesinde zeytin ve yoğunlaşan örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde; domates, biber, hıyar, patlıcan, yeşil soğan, ıspanak, marul, maydanoz gibi ürünler üretilmekte olup, bu ürünler çoğunlukla Erzurum sebze hali başta olmak üzere, diğer komşu illerin pazarlarına sunulmaktadır. Arhavi, Borçka ve Hopa'da ağırlıklı olarak Fındık, Çay ve kivi üretimi, Murgul'da fındık, Şavşat, Ardauç ve Merkez İlçelerimizde ceviz, üzüm, Trabzon hurması ve yem bitkileri grubu üretimi ağırlıktadır.

2014 yılı verilerine göre ilimizde 8.789 fındık üreticisi 87.840 da alanda 9.345 ton fındık üretimi yapmıştır. Yine ilimizde 19.666 çay üreticisi tarafından 85.779 da alanda 110.870 ton yaş çay üretilmiştir.



Hayvansal Üretim Durumumuz

İlimiz 'de 57 bin büyükbaş, 112 bin küçükbaş ve 100 bin adet arılı kovan bulunmakta olup 36 su ürünleri işletmesinde yıllık 1.755 ton üretim yapılmaktadır.

Sahip olduğumuz zengin mera varlığı ile büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık ağırlıklı olarak Ardanuç ve Şavşat İlçelerimizde yoğunlaşmıştır. Büyükbaş olarak Montofon ırkı Küçükbaş olarak da İlimize ait ve koruma altına alınan Hemşin koyunudur. Diğer İlçelerimizde Hemşin Koyununun yanı sıra Arhavi ve Hopa İlçelerimizde koruma altında olan Kaçkar Keçisi, Borçka İlçemizde koruma altına alınan Abaza Keçisi yetiştiriciliği yapılmaktadır.



Borçka İlçemiz Kafkas Arısı gen merkezi konumunda olup her İlçemizde Arıcılık faaliyetleri yapılmaktadır.

İç su ürünleri üretimi Borçka Barajı'nın bulunduğu bölge ve akarsularımızın yoğun olduğu Merkez, Borçka, Arhavi ve Yusufeli İlçelerimizde ağırlıklı olarak yapılmaktadır.



Son yıllarda Bakanlığımız tarafından uygulanan destekleme programları ve İl Müdürlüğümüzce meralarımızın yetiştiricilerimize kiralanması ile hayvancılık yetiştiriciliğinde gözle görülen bir artış mevcuttur.



KAYNAKLAR

Anonim, 2014. Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Faaliyet Raporu, Artvin.



Geranium ibericum

Özgür EMİNAĞAOĞLU, Hayal AKYILDIRIM BEĞEN

Artvin'de Korunan Alanlar

Ülkemizdeki ulusal ve uluslararası seviyede olağan üstü özelliklere sahip tabiat ve kültür varlıkları ile önemli savaşlarımızı simgeleyen alanlarımızın koruma ve kullanma dengesi sağlanarak, gelecek nesillere olduğu gibi miras bırakılmaları için değişik statülerde korunan alanlar tesis edilmektedir. Ülkemizin karasal korunan alan büyüklüğü 5.647.568 ha'dır. Türkiye'nin karasal alanlarının %7,4'ü resmi koruma altındadır.

Çeşitli Kanunlar kapsamında ilan edilen ve çeşitli kuruluşlar tarafından idare edilen alanlara "Statülü Korunan Alanlar" denir. Artvin ilinde Statülü Korunan Alanlar ve sayıları: Milli Parklar (2), Tabiatı Koruma Alanları (3), Tabiat Parkları (2), Tabiat Anıtları (2), Yaban Hayatı Geliştirme Alanları (1), Tohum Meşçereleri (14), Gen Koruma Ormanları (1), Özel Çevre Koruma Bölgeleri (1), Orman İçi Dinlenme Yerleri (8), Kent Ormanı (1) olup, 34 adet Statülü Korunan alan 64.291,75 ha'lık bir alanı kapsamaktadır.



1. Milli Parklar

Milli Parklar; tabiatı muhafaza etmek, bilim ve fennin faydalanmasını, yurt güzelliğini sağlamak, toplumun spor ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamak, turistik hareketlere imkân vermek için ayrılan yerlerdir. Milli Parklarla ilgili hususlar 6831 sayılı Orman Kanununun 23. Maddesinde yer almaktadır. Ayrıca 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu mevcuttur. Ülkemizdeki 40 adet Millî Parktan 2 adedi Artvin ili sınırları içerisinde.

Hatila Vadisi Milli Parkı: Artvin İli, Fıstıklı Köyünde, Hatilla Deresinin Borçka Barajına döküldüğü yerden (170 m) başlayarak Kurt Dağına (3224 m) uzanır. 1994 yılında Milli Park ilan edilen ve yaklaşık 169.437,79 dekarlık bir alanı kaplayan Hatila Vadisi, V tipi, dar tabanlı, genç vadi özelliğindedir. Vadi yamaçlarının eğimi %80 civarındadır. Vadinin orta kesimlerinde kanyon ve boğaz tipi vadi oluşumu söz konusudur. Vadi, çok zengin ve çeşitli bitki türlerini barındırmaktadır. Bu türler içerisinde dikkati çeken belirgin özellik bitki örtüsünün genel olarak Akdeniz iklim karakterini yansıtmıştır. Dolayısıyla buradaki bitki örtüsü relik bir özellik gösterir. Ayrıca bitki türleri içerisinde endemik karakterde olanlar da vardır. Bu türlerin sayısı 1300'ü civarındadır.



Foto: M. ÖZYANIK



Foto: M. ÖZYANIK

Karagöl-Sahara Milli Parkı: Şavşat ilçe sınırları içerisinde bulunan ve 32.509,72 dekar büyüklüğündeki alan 1994 yılında Milli Park ilan edilmiş olup, iki kesimden oluşmaktadır.

Sahara kesimi, ilçe merkezine 17 km mesafede olup, eğim değerleri oldukça yüksek derin vadilerle parçalanmıştır. Sahara, bu eğimli arazide 1700-2300 m'lerde yer alan sınırlı düzlüklerden biridir. Orman örtüsü ladin, göknar ve sarıçamdan meydana gelmiştir. Antropojen step karakterindeki alanlar da bu kesimde geniş yer kaplamaktadır.



Karagöl kesimi, ilçe merkezine 45 km mesafede olup, kayan kütleinin gerisindeki çanakta biriken suların meydana getirdiği bir heyelan gölüdür. Göl çevresi ladin, göknar ve çamların meydana getirdiği yoğun ormanlarla kaplıdır.



2. Tabiatı Koruma Alanları

Tabiat Koruma Alanları; bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan nadir, tehlikeye maruz ve kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden, bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılmak üzere ayrılmış, turistik amaçlı kullanılmasına izin verilmeyen tabiat parçalarıdır. Ülkemizdeki 31 adet Tabiatı Koruma Alanından 3 adedi Artvin ili sınırları içerisinde kalmaktadır. Bunlar; Camili-Efeler Ormanı, Camili-Gorgit ve Çamburnu Tabiatı Koruma Alanı'dır. Efeler ve Gorgit Tabiatı Koruma Alanları, **Camili Biyosfer Rezervi**'nin mutlak koruma zonunun içerisinde yer almaktadırlar.

Camili-Efeler Ormanı Tabiat Koruma Alanı: Borçka İlçesinde olup 1998 yılında Tabiat Koruma Alanı olarak ilan edilmiştir. 10.234,92 dekar büyüklükteki alanın kaynak değeri, doğal yaşlı yağmur ormanları özelliklerine sahip orman ekosistemlerinin varlığı, anıtsal özellikte Doğu Kayını (*Fagus orientalis*), Doğu Ladini (*Picea orientalis*) ve Doğu Karadeniz Göknarı (*Abies nordmanniana*) fertlerinin bulunması ve biyolojik çeşitlilik düzeyinin yüksekliğidir. Efeler, Doğu Karadeniz ile Kafkas Dağları arasında uzanan, sıcak ve çok nemli iklim şartlarının yaşandığı ve Kolşik Bölge bitki örtüsünün tüm özellikleriyle egemen olduğu bir alandır. Orman üst sınırına çıkıldığında subalpin çalılıklar ve alpin çayırılıklar da bulunmaktadır. Efeler ormanı, insan eli değmemiş en önemli orman ekosistemleri arasında sayılabilir.



Camili-Gorgit Tabiatı Koruma Alanı: 1998 Yılında Tabiat Koruma Alanı ilan edilen 4.995,42 dekarlık alanın kaynak değeri, içinde anıtsal özelliklere sahip Doğu Ladini (*Picea orientalis*), Doğu Karadeniz Göknarı (*Abies nordmanniana*) Doğu Kayını (*Fagus orientalis*) ve Kayın Gövdeli Akçaağaç (*Acer heldreichii* subsp. *trautvetteri*) türlerinin bulunması; doğal yaşlı orman ekosisteminin varlığıdır. Gorgit, Doğu Karadeniz ile Kafkas Dağları arasında uzanan, sıcak ve çok nemli iklim şartlarının yaşandığı ve Kolşik Bölge bitki örtüsünün tüm özellikleriyle egemen olduğu bir alandır. Gorgit ormanı; insan eli değmemiş, anıtsal özellikte, doğal yaşlı bir ormandır.



Çamburnu Tabiatı Koruma Alanı: Arhavi ilçesinde bulunan 1.746,28 dekar büyüklüğe sahip alan, 1993 yılında, Sarıçamın (*Pinus sylvestris* var. *hamata*), Anadolu'da doğal olarak deniz kıyısında yetişebildiği tek yer olduğu göz önünde bulundurularak Tabiat Koruma Alanı ilan edilmiştir. Alan Kuzeyde 10 m (*Peronit Feneri*) ile Güneyde, 470m (Sivrikaya Tepesi'nin Kuzeye bakan kesimindeki Nirengilipınar) yükseltiler arasında, Kuzey ve Kuzey batı bakılı bir konumda yer almaktadır. Sınırları içinde Karadeniz'e dökülen Çamlıdere bulunmaktadır. Alanın egemen ağaç türleri başta sarıçam (*Pinus sylvestris*) olmak üzere, sakallı kızılğaç (*Alnus glutinosa*) ve seyrek olarak da Anadolu kestanesi (*Castanea sativa*)'dır. Alanda çok sayıda Kolşik kökenli relik tür yayılış göstermektedir.



3. Tabiat Parkları

Tabiat Parkları; Milli Parklardan farklı olarak, milli ve milletlerarası ender bulunan sadece tabii kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçalarıdır. Ülkemizdeki 203 adet Tabiat Parkından 2 adedi Artvin ili sınırları içerisinde yer alır.

Karagöl Tabiat Parkı; Borçka İlçesi sınırları içerisinde yer alan Karagöl'ün de içinde bulunduğu 3.682,03 dekarlık alan, Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından jeolojik, jeomorfolojik, flora, fauna zenginliği ve peyzaj özellikleri nedeniyle 14.08.2002 tarihinde Tabiat Parkı (368 ha) ilan edilmiştir. Saha başta eko-turizm olmak üzere çeşitli turizm etkinlikleri için önemli bir potansiyele sahiptir. Jeolojik, jeomorfolojik özellikler, flora ve fauna zenginliği ve peyzaj özelliklerine sahiptir. Ayrıca koruma-kullanma dengesi içerisinde farklı rekreasyon kullanımlarına olanak sağlayacak bir alandır.



Altıparmak Tabiat Parkı; Yusufeli İlçesinde bulunan 21 bin 110 dekar alan, 2013 yılında, buzul göllerinin, derelerin, habitat formasyonunun korunması ve devamlılığının sağlanması amacıyla Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Tamamı orman arazisinde bulunan Altıparmak Tabiat Parkı akarsularının yoğunluğu ve 2400 metre rakımdan sonra bulunan buzul gölleri ile ziyaretçilerine eşsiz manzaralar sunmaktadır. Buzul gölleri, flora ve faunasıyla tabiat tutkunlarının gözde mekanları arasında yer alan Park, Anadolu'nun diğer bölgelerinden coğrafi yapısıyla olduğu gibi kültürel yapısı ile de ayrılmaktadır.



4. Tabiat Anıtları

Tabiat Anıtı, Tabiat ve tabiat olaylarının meydana getirdiği özelliklere ve bilimsel değerlere sahip ve milli park esasları dâhilinde korunan tabiat parçalarıdır. Ülkemizdeki 112 adet Tabiat Anıtından 2 adedi Artvin ili sınırları içindedir

Kamilet Doğu Kayını Tabiat Anıtı: Kayın Ağacı (*Fagus orientalis*) türünün, 300 yaşlarında, 42 m boy, 3.08 m çap ve 9.70 m çevre genişliğine sahip olan bir ferdinin korunması amacıyla 06.09.2002 tarihinde 1000 m²'lik bir alan tabiat anıtı ilan edilmiştir.

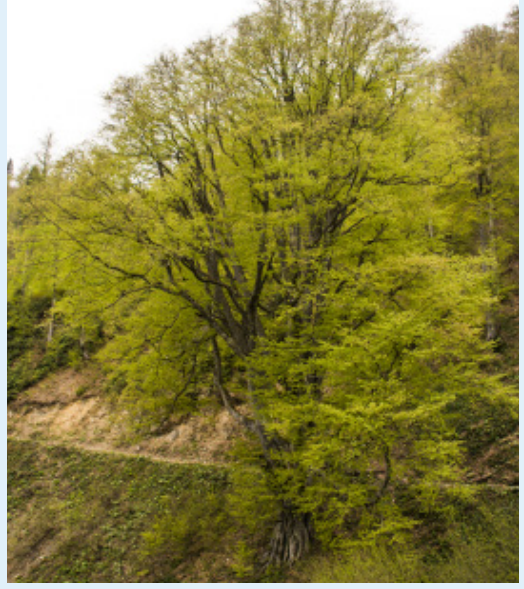


Foto: M. ÖZYANIK

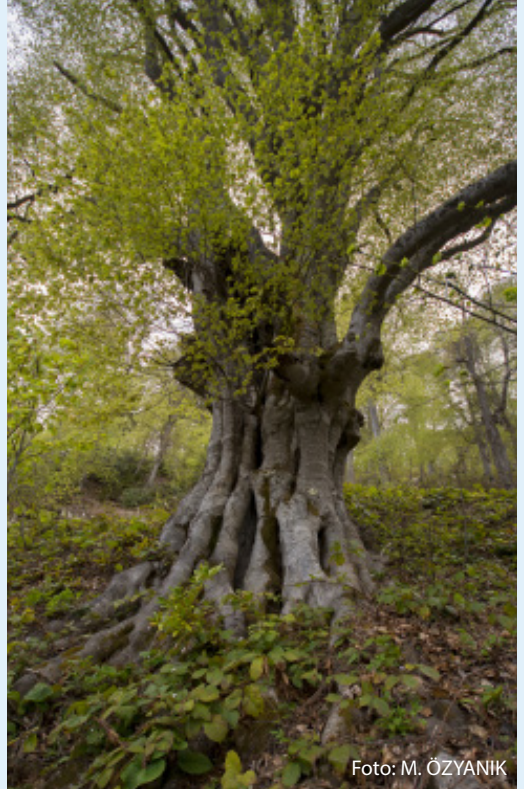


Foto: M. ÖZYANIK

Melodere Doğu Ladini Tabiat Anıtı: Ladin Ağacı (*Picea orientalis*) türünün, 150 yaşlarında, 30 m boy, 0.76 m çap ve 2.40 m çevre genişliğine sahip, piramit yapılı bir ferdinin korunması amacıyla 06.09.2002 tarihinde 1000 m²'lik bir alan tabiat anıtı ilan edilmiştir.

Tohum Meşcereleri

Tohum Meşcereleri , mevcut şartlar altında istenilen karakterler bakımından üstün özelliklere sahip ağaçların bulunduğu, belirli bir coğrafik bölgede yer alan ve tohum üretimi için özel bir yönetim ve işletmeye tabi tutulan meşcerelerdir. Tohum Meşcereleri ile kaliteli ve kaynağı belli tohum elde etmek hedeflenmektedir.



Ülkemizde 36 farklı tür için 341 adet tohum meşçeresi tanımlanmıştır. Artvin ilinde Kızılağaç (2), Doğu Ladini (4), Doğu Kayını (1), Doğu Karadeniz Gökarnarı (3) ve Sarıçam (1) olmak üzere toplam 11 adet tohum meşçeresi (556,8 ha) tanımlanmıştır.



Gen Koruma Ormanları

Gen Koruma Ormanları, Bir türün genetik çeşitliliğinin doğal ortamında (in-situ) korunması amacıyla seçilen ve yönetilen doğal meşçerelerdir. Gen Koruma Ormanları ile doğada var olan genetik zenginliğin korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması amaçlanmaktadır.

Ülkemizde 57 farklı tür için 276 adet Gen Koruma Ormanı (39.997,6 ha) tanımlanmıştır. Bunlardan 8 adeti (Doğu Ladini, Doğu Karadeniz Meşesi, Anadolu Kestanesi, Sakallı Kızılağaç, Kafkas Ihlamuru, Sarıçam, Doğu Karadeniz Göknarı ve Fıstık Çamı Gen Koruma Ormanları) Artvin ili sınırları içerisinde yer almaktadır.



Artvin'de Önemli Bitki ve Doğa Alanları

Önemli Bitki Alanları (ÖBA): Kısaca, "bitkisel çeşitlilik açısından çok zengin, nadir ve/veya endemik (dünyanın başka hiçbir yerinde doğal olarak yetişmeyen) türlerin zengin topluluklarını ve habitatlarını (doğal yaşam alanlarını) içeren alan" olarak tanımlanabilir. Bir alanın ÖBA olabilmesi için taşınması gereken kriterler: 1) alanın küresel ya da Avrupa ölçeğinde tehlike altında bulunan bir ya da daha fazla türün önemli popülasyonlarını içermesi, 2) alanın yer aldığı biyocoğrafik kuşağa göre Avrupa ölçeğinde olağanüstü zengin bir floraya sahip olması, 3) alanın küresel ya da Avrupa ölçeğinde bitki koruma ve botanik açısından önemli bir habitata tipinin çarpıcı bir örneğini içermesidir.

Türkiye'de önce 122 Önemli Bitki Alanı (ÖBA), 1992-2002 yılları arasında yürütülen arazi çalışmalar ve literatür araştırmalarına dayanarak belirlenmiştir. 2003-2006 yılları arasında yürütülen ilave çalışmalar sonunda çalışmalar sonunda 22 ÖBA daha belirlenerek toplam ÖBA sayısı 144'e ulaşmıştır. Bunlardan 4 tanesi (Çoruh Vadisi, Karçal Dağları, Yalnızçam Dağları ve Doğu Karadeniz Dağları) Artvin ili sınırları içerisinde kalmaktadır. Bu çalışmalara ve yayınlara dayanarak, Türkiye'nin olağanüstü bitkisel zenginliğinin daha iyi tanınması, benimsenmesi ve korunması amacıyla, ÖBA'lar arasında ÖBANET (Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları İletişim Ağı) kurulmuştur.

Önemli Doğa Alanları (ÖDA): Doğadaki canlı türlerinin nesillerini sürdürdürebilmeleri için özel önem taşıyan coğrafyaları tanımlanması ve yeryüzünün en hassas ve benzersiz doğal alanlarının korunmasını amaçlayan bir yaklaşımdır. Dünya'nın ulusal ölçekteki ilk ÖDA envanteri olan "Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları" çalışması sonunda 8 farklı canlı grubu (bitkiler, memeliler, kuşlar, sürüngenler, çift yaşamlılar, iç su balıkları, kelebekler ve kızıböcekleri) için 305 ÖDA belirlenmiştir.

Ülkemizde tanımlanmış 305 adet ÖDA içerisinde 4 tanesi (Doğu Karadeniz Dağları, Çoruh Vadisi, Karçal Dağları ve Yalnızçam Dağları) Artvin il sınırları içerisinde kalmaktadır.

ÖBA ve ÖDA'ların Önemi: Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşme, strateji ve programların uygulanmasına katkı sağlayacak çok önemli bir altyapı sunmaktadır. Uluslararası çevre koruma sözleşmeleri, koruma alanları ağı, biyolojik çeşitlilik koruma stratejileri ve politikalarına uyum ve uygulama amacıyla kullanılacak botanik ve doğa korumayla ilgili bilimsel veriler içermektedirler. ÖBA ve ÖDA'ların koruma altına alınmasıyla, Türkiye'nin imza attığı uluslararası Bern Sözleşmesi gereği korumakla yükümlü olduğu bitki türlerimizin ve Türkiye'nin Tehlike Altındaki Habitatlarının % 95'i korunacaktır. Bern Sözleşmesi gereğince, Zümrüt Ağı Özel Koruma Alanlarının (Emerald Network) oluşturulmasında kullanılan kriterler ile ÖBA ve ÖDA kriterleri uyumludur. Bu nedenle Türkiye, Zümrüt Ağı için seçmekle yükümlü olduğu kendi Özel Koruma Alanlarını ÖBA'lardan belirleyebilir. Türkiye, AB üyelik sürecinde AB Su Çerçeve Yönetmeliği'ne göre su sistemlerini (nehir, göl, deniz kıyıları ve yeraltı suları vb.) korumak ve su ekosistemlerini iyileştirmek amacıyla gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. Bu amaçla listelenecek korunan alanlar ağının değerlendirilmesi ve izlenmesinde ÖBA ve ÖDA'lar önemli bir kaynaktır.

Çoruh Vadisi : Çoruh Vadisi Önemli Bitki ve Doğa Alanı; Erzurum'un kuzeyindeki Mes-cit Dağından başlayarak dar ve derin boğazlar şeklinde akan Çoruh Nehri'nin 150 km uzunluğundaki orta ve aşağı kesimlerini ve bu bölgedeki ana kollarını içermektedir. Alanda Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinin iklim özellikleri bir arada görü-lür. Çoruh vadisi süzülen yırtıcı kuşlar için Türkiye'deki önemli göç yollarından biridir. Alan, Türkiye'nin en az müdahale edilmiş en büyük akarsularından biri olan Çoruh Nehri'nin orta ve aşağı kesimlerini içerir. Çoruh Nehri, Doğu Karadeniz Dağları ara-sında açtığı çok büyük bir kanyonla Türkiye sınırında 354 km ilerler. Vadi'nin jeolojik yapısı, geniş lav ve tüf kayalarla birlikte çoğunlukla volkanik kaynaklıdır. Nehrin çev-resindeki dağlar 15 km içinde 3000m ye kadar yükselirken vadi tabanı 450 m'den Gür-cistan sınırında 75 m ye kadar düşer. Vadi iklimin oldukça yumuşak olması, alanda Akdeniz bitki örtüsü elemanlarının gelişmesine olanak vermiştir. Bitki örtüsünde al-çak kesimlerde karışık yaprağını döken orman küçük dağınık fıstık çamı (*Pinus pinea*) toplulukları, psödomaki ve vadi yamaçlarında ise geniş kuru stepler yer alır. Yaklaşık 750 taksonun yer aldığı Çoruh Vadisi florası olağanüstü zengindir. Yaklaşık 104 ülke çapında nadir takson içeren Çoruh Vadisi dar yayılışlı endemikler bakımından Tür-kiye'deki en zengin alanlardan biridir. Alanın olağanüstü floristik zenginliği, Çoruh Nehri ve kolları üzerinde yapılan ve yapımı planlanan barajlar nedeniyle çok büyük bir tehdit altındadır.



Karçal Dağları: Karçal Dağları Önemli Bitki ve Doğa Alanı; Doğu Karadeniz Dağlarının doğu ucunda, Gürcistan sınırına yakın küçük bir dağ silsilesidir. Büyük ölçüde volkanik kayalardan oluşan Karçal Dağlarının yüksekliği 3428 m'yi bulur. Alan çoğunlukla bozulmadan kalmış geniş ve iğne yapraklı orman, çalı, alpin mera, sarp kayalık ve zirve bitki toplulukları içerir. Doğu Karadeniz ılıman kuşak karışık yapraklı ormanlarının en iyi örneklerine sahip olan Karçal Dağları'nın en önemli özelliği yoğun ormancılık uygulamalarından uzak kalmış doğal yaşlı ormanlar içermesidir. Alan ani yükseklik değişimleriyle ortaya çıkan ekosistem çeşitliliği, yüksek endemizm oranı ve zengin yaban hayatıyla dikkat çeker. Florası çok ayrıntılı incelenmemiş olmasına karşın, Karçal Dağlarında ülke çapında nadir en az 70 taksonun yetiştiği bilinmektedir. Genel olarak bir koruma statüsüne sahip olmayan Karçal Dağları'nda iki önemli orman alanı Tabiatı Koruma Alanı ilan edilmiştir. Alan maden işletmeciliği, yol inşaatları ve aşırı otlatma gibi tehlikelerle karşı karşıyadır.





Yalnızçam Dağları: Yalnızçam Dağları Önemli Bitki ve Doğa Alanı, Doğu Karadeniz Dağlarının güneydoğusunda ve Karçal Dağlarının hemen güneyinde yer alan en yüksek yeri 3167 metre ile Göze Dağı olan bir dağ silsilesidir. Alan, güneydoğuda Kura Nehri ve Kuzeybatıda ise Çoruh Nehri'nin kolları ile çevrelenmiştir. Yalnızçam Dağları, Kuzeydoğu Anadolu'nun kıyı kesimiyle iç bölgeleri ayıran sınırdaki yer alması nedeniyle, bitki coğrafyası ve buna bağlı olarak da iklim ve bitki örtüsü çeşitliliği bakımından önemlidir. Alanın geneli yüksek dağ platoları ile kaplıdır. Türkiye'de sarıçam ormanlarının (*Pinus sylvestris*) deniz seviyesinden en yüksekte bulunduğu noktalardan biri Yalnızçam Dağlarıdır. Alanda doğu Ladininin (*Picea orientalis*) baskın olduğu iğne yapraklı orman toplulukları, alpin kuşak altı yaprak döken çalı ve boylu otsu bitki toplulukları ve yüksek dağ çayırları geniş alan kaplamaktadır. Eskiden daha büyük alanlar kaplayan ormanların bir kısmı insan etkisiyle zarar görmüştür. Orman dokusunun bozulduğu bölgelerde bugün meşe ve kavak toplulukları gelişmeye başlamıştır. Öte yandan, bazı terk edilen tarım alanlarında başta sarıçam olmak üzere yeni orman toplulukları oluşmaktadır. Alanda çoğu Türkiye'nin başka yerinde yetişmeyen yaklaşık 80 nadir takson bulunur.

Doğu Karadeniz Dağları Artvin Kesimi: Doğu Karadeniz Dağları Önemli Bitki ve Doğa Alanı; Kuzeydoğu Anadolu'da, Karadeniz'e paralel olarak yaklaşık 250 km uzanan ve Gürcistan'daki Kafkas Dağları ile birleşen çok büyük bir dağ silsilesidir. Büyük ölçüde bazik volkanik kayalardan oluşan bu dağ silsilesinin yüksek kesimlerinde granitler yaygındır. Doğu Karadeniz Dağları Türkiye'nin en yüksek dördüncü zirvesi olan Kaçkar Dağları (3937 m) da dahil olmak üzere, 3000 m'nin üzerinde pek çok zirve içerir. Dağ silsilesinin genelinde yıllık yağış miktarı oldukça yüksek olup 2500 mm'ye kadar çıkar. Ayrıca, deniz seviyesinden zirve bölümüne kadar ılıktan çok soğuğa değişen sıcaklık farkları görülür. Alandaki yağış, yükseklik ve sıcaklık farkları florada da büyük bir çeşitliliğin meydana gelmesine neden olmuştur. Bitki örtüsünde çok geniş Adi Gürgen (*Carpinus betulus*), Anadolu kestanesi (*Castanea sativa*), doğu kayını (*Fagus orientalis*) ve Doğu Ladini (*Picea orientalis*) ormanları, çok büyük çeşitlilik içeren geniş yapraklı ve Ormangülü (*Rhododendron*) ağırlıklı çalı toplulukları, alpin mera ve çayırıklar ve çok yüksek zirvelerde alpin göl, taşlık yamaç ve sarp kayalık bitki toplulukları bulunur. Alanın olağanüstü florası, 79'u Türkiye'ye endemik olmak üzere ülke çapında nadir yaklaşık 300 taksona ev sahipliği yapar. Floristik içeriği fitocoğrafya açısından da son derece önemlidir. Bunlar arasında *Epigaea gaultherioides*, *Rhamphicarpa medwediewii* ve *Rhodothamnus sessilifolius* gibi tersiyer relikt türler sayılabilir.



Artvin'in Bitki Biyoçeşitliliği Açısından Uluslararası Önemi

Artvin ili, bitki coğrafyası açısından Holarktık Flora Bölgesinin Euro-Siberian (Avrupa-Sibirya) flora alanının, öksin kesiminin Kolşik altkesiminde kalmaktadır. Davis'in kare sistemine göre A8 ve A9 karesinde yer almaktadır.

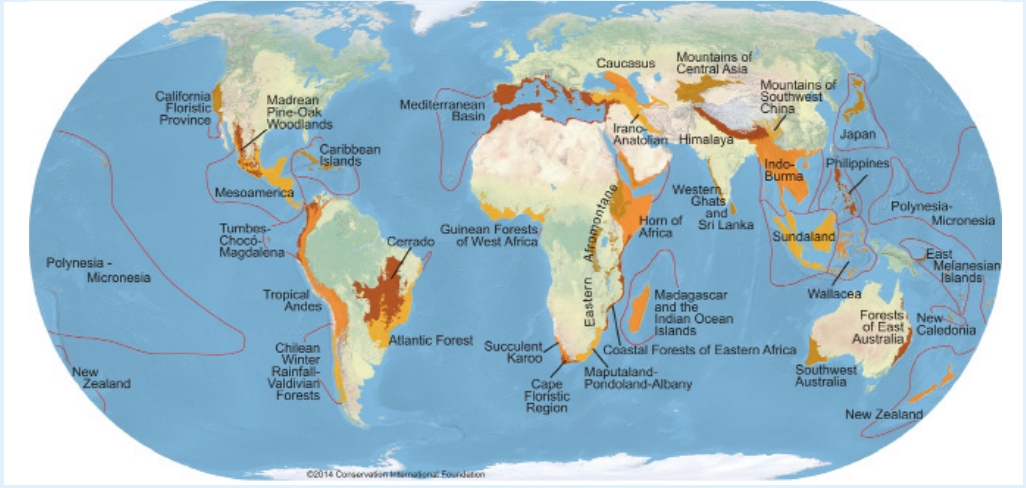
Artvin, 500 adeti (198'i endemik) risk altında olmak üzere toplam 2727 bitki taksonunun doğal yayılış gösterdiği ülkemizin en zengin bitkisel tür çeşitliliğine sahip ilidir. Bu zenginlik; çok sayıda farklı yaşam ortamlarının bulunuşu, yaklaşık 4000 metrelik yükselti farkı, 3 farklı iklimin (Akdeniz, Karasal ve Osiyenik) etkisi altında olması, zengin su kaynakları, jeolojik ve jeomorfolojik farklılıklar nedeniyle çok sayıda farklı bitkinin yetişebilmesinden kaynaklanmaktadır.

Artvin'de doğal yayılışa sahip endemik bitkilerden yaklaşık 22 tanesi ismini Artvin ilinden veya Çoruh Nehrinden almışlardır. Bunlar: *Alchemilla tiryalensis* (Aslan pençesi), *Allium artvinense* (Artvin yabanisarımsağı), *Alyssum artvinense* (Artvin kuduz otu), *Campanula choruhensis* (Çoruh çançiçeği), *Crocus biflorus* subsp. *artvinensis* (Çift çiçekli Artvin safranı), *Dianthus artvinensis* (Artvin karanfili), *Helichrysum artvinense* (Artvin solmaz otu), *Heracleum sphondylium* subsp. *artvinense* (Artvin Çayır tavşancilotu), *Hieracium artvinense* (Artvin şahinotu), *Hieracium subartvinense* (Şahin otu), *Lamium artvinense* (Artvinballıbabası), *Lilium ponticum* var. *artvinense* (Artvin zambağı), *Linaria genistifolia* subsp. *artvinensis* (Artvin nevrüz otu), *Paracaryum artvinense* (Çarşakotu), *Muscari artvinense* (Artvin sümbülü), *Potentilla savvalensis* (Şavval beşparmakotu), *Saxifraga artvinensis* (Artvin gelinteli), *Sempervivum artvinense* (Artvin gelinparmağı), *Stachys choruhensis* (Çoruh tüylüçayırotu), *Symphytum savvalense* (Şavval kafesotu), *Verbascum artvinense* (Artvin sığır kuyruğu) ve *Viola yusufeliensis* (Yusufeli menekşesi).



Artvin, sahip olduğu 4 Önemli Bitki Alanı (Karçal Dağları, Çoruh Vadisi, Doğu Karadeniz Dağları ve Yalnızçam Dağları), 4 Önemli Doğa Alanı (Karçal Dağları, Çoruh Vadisi, Doğu Karadeniz Dağları ve Yalnızçam Dağları), 1 Biyosfer Rezerv (Camili), 2 Milli Park (Karagöl-Sahara ve Hatila Vadisi), 3 Tabiatı Koruma Alanı (Camili-Efeler, Camili-Gorgit ve Çamburnu) ve 2 Tabiat Parkı (Borçka-Karagöl, Altıparmak) ile biyolojik çeşitlilik açısından ülkemizin en önemli illerinden biridir.

Artvin ilinde içinde bulunduğu Kafkasya, Uluslararası Çevre Koruma Örgütü (CI), Dünya Bankası (WB) ve Küresel Çevre Fonu (GEF) tarafından dünyanın biyolojik çeşitlilik açısından en zengin ve aynı zamanda tehlike altındaki en önemli "34 Biyoçeşitlilik Sıcak Noktası"ndan biri olarak tanımlanmaktadır.



Kafkasya Biyoçeşitlilik Sıcak Noktası



Akdeniz Biyoçeşitlilik Sıcak Noktası



İran - Anadolu Biyoçeşitlilik Sıcak Noktası

Artvin, Batı Avrasya'daki Üçüncü Zaman'a ait ormanların en önemli sığınak ve relikt alanıdır. Dünya üzerinde ılıman yaprak döken ormanların Üçüncü Zaman'dan bu yana kesintiye uğramadan varlığını sürdürdüğü bölgedir. Avrupa ile Orta Asya'yı içine alan geniş coğrafyadaki en büyük doğal yaşlı orman ekosistemlerine burada rastlanmaktadır. Kafkasya'nın koruma açısından önemini kabul eden Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) da, Kafkasya'nın ılıman kuşak ormanlarını Dünya üzerinde korumada öncelikli "200 Ekolojik Bölge"den biri olarak ilan etmiştir.

Artvin ili aynı zamanda "Kuzeydoğu Anadolu Bitkisel Çeşitlilik Merkezi (SWA.19)" olarak tanımlanan bölgede yer almaktadır.

Artvin'de saptanan 500 nadir bitkinin; 75'i Küresel Ölçekte Tehlike Altında, 123'ü Avrupa Ölçeğinde Tehlike Altında ve 302'si ise Ulusal Ölçekte Tehlike Altındaki taksonlardır.

Bern Sözleşmesi (Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi), Avrupa Birliği tarafından geliştirilmiş ve 1982 yılında uygulamaya konmuştur. Bern Sözleşmesi Avrupa'nın doğal bitki ve hayvan türleri ve onların doğal yaşam ortamlarının korunmasına; üye ülkeler arasında işbirliğine ve göç eden türler dahil olmak üzere tehlike altındaki türlere dikkat çekmektedir. Türkiye sözleşmeye 1984 yılında üye olmuştur. Ülkemizde 87 adet Bern sözleşmesi kapsamına giren tür vardır. Bu türlerden 8'i Artvin ili sınırları içerisinde. Bunlar: *Cyclamen coum*, *Dracocephalum austriacum*, *Ferula orientalis*, *Lindernia procumbens*, *Marsilea quadrifolia*, *Orchis punctulata*, *Ligularia sibirica* ve *Vaccinium arctostaphylos*. Artvin ilinde Bern Sözleşmesi kapsamında koruma altına alınması gereken habitatlardan da Doğu Karadeniz Doğu Kayını-Doğu Ladini Ormanları, Anadolu-Kafkasya Doğu Gürgeni Ormanları, Doğu Karadeniz karışık meşe-gürgen ormanları, Karadeniz Bölgesi *Abies nordmanniana* ormanları, *Picea orientalis* ormanları ve Karadeniz-Kafkasya dağlık kızılçam galeri ormanları bulunmaktadır.



Cyclamen coum



Vaccinium arctostaphylos

CITES Sözleşmesi (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) ise, günümüzde hayvan ve bitki türlerinin ticareti konusunda dünyada en yaygın olarak uygulanan sözleşmedir. 1975 yılından beri uygulanan sözleşmeye üye ülkelerin sayısı 140'ı aşmıştır. İzin ve sertifika sistemiyle çalışan CITES, sözleşmenin eklerinde listelenen bitki ve hayvan türlerinin uluslararası ticaretini izlemekte ve kontrol etmektedir. Ek listelerinde yer alan 30 binden fazla bitki ve hayvan türünün uluslararası ticareti Sözleşme hükümlerince düzenlenmektedir. Sözleşme isminde belirtildiği gibi sadece nesli tehlike altındaki türleri değil bu türlerle birlikte nesilleri henüz tehlike altına girmemiş fakat uluslararası ticaret nedeniyle nesilleri tehlikeye girebilecek diğer türleri de kapsamaktadır.

Türkiye CITES Sözleşmesi'ne 1994 yılında 124. ülke olarak imza atmıştır. Ülkemiz bitkilerinden 114'ü CITES sözleşmesine tabidir. Bu türlerden 52'si Artvin ilinde bulunmaktadır. Bunlar: Artvin ilinde yayılış gösteren Orkideler familyasına mensup bütün türleri (46 tür) ve *Galanthus krasnovii*, *G. rizehensis*, *G. woronowii*, *G. alpinus*, *Cyclamen coum*, *C. parviflorum*'dur.

*Galanthus krasnovii**Cephalanthera rubra**Dactylorhiza osmanica**Orchis purpurea**Cyclamen parviflorum***KAYNAKLAR**

Ekim, T., Terzioğlu, S., Eminağaoğlu, Ö. & Coşkunçelebi, K. 2014. Turkey. 209-242. In: Solomon J., Shulkina T. & Schatz G. E., (editors.). Red List of the Endemic Plants of the Caucasus: Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran, Russia, and Turkey. Vol. 125, Saint Louis: Missouri Botanical Garden Press.

Eminağaoğlu, Ö., Anşin, R. & Kutbay, H.G., 2007. Forest Vegetation of Karagöl-Sahara National Park (Artvin-Turkey), Turkish Journal of Botany, 31: 421-449.

Eminağaoğlu, Ö., Kutbay, H.G. Bilgin, A. & Yalçın, E., 2006. "Contribution to the Phytosociology and Conservation of Tertiary Relict Species in the Northeastern Anatolia Region (Turkey)", Belgian Journal of Botany, 139 (1): 124-130.

Eminağaoğlu, Ö. & Anşin, R., 2003. The Flora of Hatila Valley National Park and its Close Environs (Artvin), Turkish Journal of Botany, 27: 1-27 .

Eminağaoğlu, Ö. & Anşin, R., 2004. Flora of the Karagöl-Sahara National Park (Artvin) and Its Environs, Turkish Journal of Botany, 28: 557-590.

Eken, G., Özdoğan, M., İsfendiyaroğlu, S., Kılıç, D.T. & Lise, Y. (editörler) 2006. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları, Doğa Derneği, Ankara.

IUCN, 2015. The IUCN Red List Categories: Version 2015-4. IUCN Species Survival Commission, IUCN Gland, Switzerland and Cambridge. UK.

Özhatay, N. 2006. Türkiye'nin BTC Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları. BTC Şirketi, İstanbul.

Özhatay, N., Byfield, A. Atay, S. 2005. Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanı. WWF Türkiye, İstanbul.



Özgür EMİNAĞAOĞLU, Hayal AKYILDIRIM BEĞEN, Güven AKSU

Ballı bitkiler, balı üretmek için ziyaret ettiği çiçekli bitkilerdir. Arılar çiçeklerden polen taneleri ile nektar alır, bunların kalitesi bal üretiminde önemlidir.

Dünya için Türkiye, arıcılık açısından ne kadar özel ve önemli bir ülke ise, Türkiye için de Artvin ili ve ilçeleri o kadar önemli ve özel bir yere sahiptir. Artvin ili nüfusuna oranla en fazla arıcı sayısına sahip ilimizdir. Artvin, arıcılık sektöründe Kafkas ırkını koruyan ve barındıran en değerli gen merkezlerinden biridir. Ana arı ve bal üretimi açısından ise Türkiye'nin ilk 10 ili arasında yer almaktadır. Arıcılık sektöründe Kafkas ırkını barındıran ve koruyan en değerli gen merkezlerinden biridir. Artvin ili genelinde 8 ilçesinde de aktif olarak arıcılık ile uğraşmakta olup, 1193 arıcı 112.411 koloni (kovan) bulunmaktadır.



Zengin biyoçeşitliliğe sahip Artvin ilinde ballı bitkiler üzerine yapılan literatür ve arazi çalışmaları sonucunda 260 bal bitkisi türü tespit edilmiştir. Bu bitkilerden en yoğun olarak yayılış gösterenler; *Castanea sativa*, *Cistus salviifolius*, *Cornus sanguinea*, *Diospyros lotus*, *Centaurea macrocephala*, *Echium vulgare*, *Crataegus microphylla*, *Rhododendron caucasicum* ve *R. ungeronii* türleridir. Artvin de üretilen balın çok kaliteli olması, yöreye özgü çok zengin bitki çeşitliliğinden ve yörede Saf Kafkas Arı ırkının bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Artvin'deki Polen ve Nektar Veren 260 adet ballı bitkiden en önemli olan 51'i tanıtılmıştır. Bu bitkilerin Çiçeklenme Dönemi, Polen veya Nektar Kapasiteleri verilmiştir. 100 gram bal içerisinde; polen veya nektar miktarı ≥ 45 gram ise nektar veya polen potansiyeli Dominant (****), 16- 45 gram ise nektar veya polen potansiyeli Sekonder(***) , 3-15 gram ise nektar veya polen potansiyeli Minör(**), <3 gram ise nektar veya polen potansiyeli Eser(*) olarak kabul edilmiştir. Ballı bitkiler tanıtılırken; Çiçeklenme Dönemi ÇD, Polen Üretim Potansiyeli PÜP, Nektar Üretim Potansiyeli ise NÜP olarak kısaltılmıştır.



Acer campestre ; Ova Akçaağacı
ÇD: **Nisan-Mayıs**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★☆☆☆



Acer platanoides ; Çınar Yapraklı Akçaağaç
ÇD: **Mart-Mayıs**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★☆☆☆



Arbutus andrachne; Sandal Ağacı
ÇD: **Mart-Mayıs**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Castanea sativa; Anadolu Kestanesi
ÇD: **Haziran-Temmuz**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Centaurea solstitialis; Zerdali diken
ÇD: **Haziran-Ağustos**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Cirsium arvense ; Devedikeni köygöçüren
ÇD: **Mayıs-Ekim**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Centaurea triumfettii; Peygamber Çiçeği
ÇD: **Mayıs-Ağustos**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Cistus sp.; Güneşgülü, Laden
ÇD: **Mayıs-Haziran**
NÜP: ★★★★★



Cornus mas; Kızılkak
ÇD: **Nisan-Mayıs**
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★☆☆☆



Cotoneaster sp.; Dağ muşmulası
ÇD: Nisan-Temmuz
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Crataegus monogyna ; Adi Alıç
ÇD: Nisan-Haziran
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



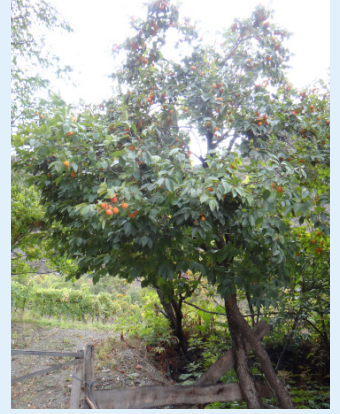
Crataegus orientalis; Alıç, Yemişen
ÇD: Mayıs-Temmuz
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Crataegus microphylla; Adi Alıç
ÇD: Nisan-Haziran
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Daucus carota; Yabani Havuç
ÇD: Haziran-Eylül
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Diospyros kaki ; Büyük Meyveli
Trabzon hurması ÇD: Haziran
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Diospyros lotus; Küçük Meyveli
Trabzon hurması ÇD: Mayıs-Haziran
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Echium italicum; Engerekotu
ÇD: Mayıs-Ağustos
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Echium plantagineum;
Siğirkuyruğu ÇD: Mart-Eylül
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ



Eleagnus angustifolia; İğde
ÇD: Nisan-Haziran
PÜP: ★☆☆☆☆ NÜP: ★☆☆☆☆



Epilobium angustifolium; Yakıotu,
ÇD: Haziran-Ağustos
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



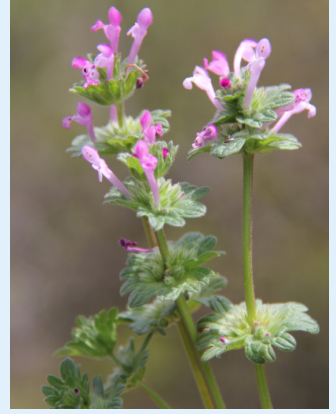
Fagus orientalis; Doğukayını
ÇD: Mayıs
PÜP: ★☆☆☆☆ NÜP: ☆☆☆☆☆



Hedera helix; Duvar sarmaşığı,
ÇD: Ağustos-Eylül
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Junglans regia; Ceviz
ÇD: Mayıs
PÜP: ★★☆☆☆ NÜP: ☆☆☆☆☆



Lamium amplexicaule; Ballıbaba
ÇD: Şubat-Kasım
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Laurocerasus officinalis; Karayemiş
ÇD: Nisan-Haziran
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★☆☆☆☆



Laurus nobilis; Defne
ÇD: Mart-Mayıs
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★☆☆☆☆



Lonicera caucasica; Hanımeli
ÇD: Mayıs-Temmuz
PÜP: ★★☆☆☆ NÜP: ★★★★★



Lythrum salicaria; Aklarotu
ÇD: Haziran-Temmuz
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★☆☆



Marrubium astracanicum subsp. *astracanicum*; Bozot
ÇD: Mayıs-Eylül
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Medicago sativa; Yonca
ÇD: Nisan-Eylül
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Origanum vulgare; Kekikotu,
ÇD: Mayıs-Ekim
PÜP: ★☆☆☆☆ NÜP: ★★★★★



Paliurus spina-christi; Karaçalı
ÇD: Mayıs-Temmuz
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Phlomis armeniaca; Şalba
ÇD: Haziran-Ağustos
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★☆☆☆☆



Pyracantha coccinea; Ateş Dikeni
ÇD: Nisan-Haziran
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★☆☆☆☆



Pyrus elaeagnifolia subsp. *elaeagnifolia*; Ahlat
ÇD: Nisan-Mayıs
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Rhododendron ponticum subsp. *ponticum*; Orman gülü
ÇD: Mart-Ağustos
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ



Rosa canina; Kuşburnu

ÇD: Mayıs-Temmuz

PÜP: ★★☆☆ NÜP: ★☆☆☆



Rubus canescens; Ahududu

ÇD: Mayıs-Ağustos

PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Rubus idaeus; Ahududu

ÇD: Mayıs-Temmuz

PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Salix sp.; Söğüt

ÇD: Şubat-Mayıs

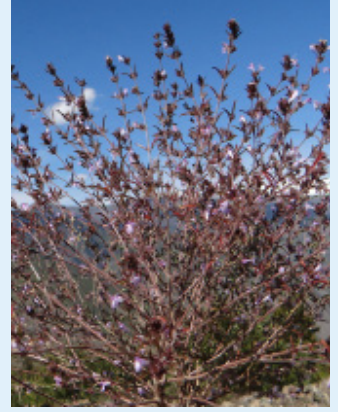
PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Salvia sp.; Adaçayı

ÇD: Mart-Ağustos

PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Satureja hortensis; Kaya kekiği

ÇD: Haziran-Eylül

PÜP: ★★☆☆ NÜP: ★☆☆☆



Solidago virgaurea subsp. *virgaurea*; Altınbaşak

ÇD: Temmuz-Eylül

PÜP: ★☆☆☆ NÜP: ★★★★★



Tamarix smyrnensis; Ilgın

ÇD: Nisan-Ağustos

PÜP: ★★☆☆ NÜP: ★☆☆☆



Teucrium polium; Mayasıl otu

ÇD: Haziran-Eylül

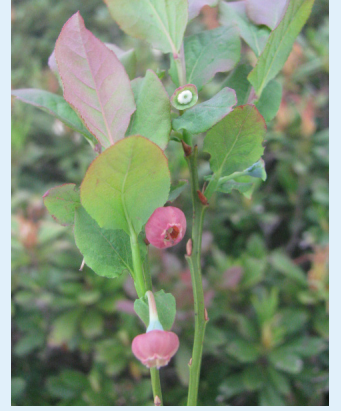
PÜP: ★★☆☆ NÜP: ★★★★★



Thymus praecox; Kekik
 ÇD: **Mayıs-Ağustos**
 PÜP: ★★☆☆☆ NÜP: ★★★★★



Tilia rubra subsp. caucasica; Kafkas ıhlamuru ÇD: **Temmuz**
 PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Vaccinium myrtillus; Yabanmersini
 ÇD: **Mayıs-Temmuz**
 PÜP: ★★☆☆☆ NÜP: ★★★★★



Vicia sativa; Fiğ
 ÇD: **Mart-Haziran**
 PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Xeranthemum annuum; Dağ karanfili, ÇD: **Haziran-Eylül**
 PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★



Ziziphus jujuba; Hünnap, Çiğde,
 ÇD: **Mart-Mayıs**
 PÜP: ★★★★★ NÜP: ★★★★★

Dominant	★★★★★
Sekonder	★★★★☆
Minör	★★★☆☆
Eser	★☆☆☆☆
Yok	☆☆☆☆☆

KAYNAKLAR

- Eminağaoğlu, Ö., Akyıldırım Beğen, H., Yüksel, E. & Aksu, G., 2015. Artvin İlinin Ballı Bitkileri, II. Ulusal Botanik Kongresi, Afyonkarahisar, 25-28 Ağustos 2015, 89.
- Ocak, A., 2010. Eskişehir Çatacak Florası, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, Eskişehir.
- Özhatay N, Koçyiğit M., Bona M., 2012, İstanbul'un Ballı Bitkileri, BAL-DER.
- Sorkun, K., 2007. Türkiye'nin Nektarlı Bitkileri Polenleri ve Balları, Palme Yayınevi, Mayıs 2007, Ankara.
- URL-1. <http://tubives.com> (18 Temmuz 2015, 14:00)
- URL-2. <http://artvinari.org/?pnum=15&pt=Ana+Arı+Üretim+İzni> (18 Temmuz 2015, 14:30)
- URL-3. <http://forestryimages.org/plants.cfm> (19 Temmuz 2015, 09:30)
- URL-4. <http://ogm.gov.tr/ekutuphane/Dokumanlar/Forms/DispForm.aspx?ID=115> (25 Temmuz 2015, 11:00)



Glaucium corniculatum

Özgür EMİNAĞAOĞLU, Hayal AKYILDIRIM BEĞEN

Biy çeşitlilik kaynakları dünya için en önemli yaşam destek sistemleridir. Dünya'da bugün 6 milyardan fazla insan yaşamaktadır. 2050'ye kadar bu sayının 8-9 milyar olabileceği tahmin edilmektedir. İnsanoğlunun geçim kaynakları ekosistem bütünlüğüne dayanan genetik materyal ve türler zenginliğine bağlıdır. Biyolojik çeşitlilikteki yok oluş hakkında çeşitli düşünceler bulunabilir. Bununla birlikte son 20-30 yılda yok oluş süreci eskisinden daha da negatif bir perspektif kazanmıştır. Bu kayıplar dünyamızın doğal zenginliklerine giderek daha fazla zarar vermekte ve gelecekteki sürdürülebilir ekolojik ve ekonomik gelişimimizi tehdit etmektedir. Bitkilerde dünyanın biyolojik çeşitliliğinin çok önemli bir parçası ve insan refahının temininde başvurulan temel kaynaklardır. Bunun yanı sıra temel besin gereksinimini karşılayan tarımsal ürünler ve binlerce yabancı bitki dünyanın bütününde insan varlığının çoğalarak devam edebilmesi açısından korunma, giyinme, ısınma, ilaç, yiyecek sağlama potansiyeline ve büyük ölçüde de ekonomik ve kültürel öneme sahiptir. Bitkiler temel ekosistem işlevlerini sürdürmede de önemli bir anahtar role sahiptir. Dünya yaban yaşamı çeşitliliğinin sürdürülmesi için de bitki varlığının korunması gereklidir.



Ülke ekonomileri açısından turizm gelirleri önemli bir yer tutmaktadır. Turizm pazarı, alıcılar ile satıcıların serbest bir biçimde karşılaştıkları, kar amaçlı ya da kar amaçsız olarak gerçekleştirilen faaliyetlerin yer aldığı bir pazarı oluşturmaktadır. Her geçen gün sosyal sistem üzerinde oluşan sorunlar kişi ve bireyleri farklı tatil seçeneklerine itmektedir. Özellikle sanayi sisteminin beraberinde getirdiği kimyasal sorunların oluşturduğu doğal denge sorunları nedeni ile insanlar daha fazla temiz hava ve doğal hayata ilgi duymaktadır. Bu durum kişi ve toplumları doğal turizm olan "Botanik" turizmine itmektedir.



Önceleri eko turizmin alt dalı olarak kabul edilen botanik turizmi, giderek ekosistemin diğer unsurlarına göre ön plana çıkmış, ayrı bir turizm türü olarak kabul edilmiştir. Botanik ziyaretçilerin ve turistlerin 35-54 yaş grubunda, yüksek eğitilmiş, ortanın üzerinde geliri olan ve doğa, kültür ve gastronomiye ilgi duyan kişiler oldukları dünyada yapılan araştırmalardan anlaşılmaktadır. 2002 yılında uluslararası turizmde, geleneksel turistlerin %62'si tatil amaçlı seyahat ederken, Botanik turizm amaçlı seyahat edenlerin oranı %4 olarak belirlenmiştir. Buna karşılık toplam turizm gelirleri içindeki harcama payları %7'dir. Ayrıca eko turizm ve botanik turizm gelirlerinin büyük ölçüde yöre insanına döndüğü ve bu insanların daha çok toplumun en yoksul kesimini oluşturan dağ ve orman köylüleri ve pansiyon çalıştıran aile grupları düşünüldüğünde, bu kesimin ekonomik olarak iyileşme gösterebileceği açıktır. Üstelik eko-botanik turizm gelirlerinin bir kısmı da doğal değerlerin korunması ve geleneksel kültürlerin yaşatılmasında kullanılmaktadır. Tüm bu bakış açıları ile turizmin ve eko turizmin temel hammaddelerini oluşturan doğal, tarihi ve kültürel değerlerin sürekliliğinin sağlanması ile turizm pazarlamasındaki en önemli tanıtımın çevre duyarlılığına dayanması, koruma- kullanma dengesine dayalı "turizmin fiziksel planlaması" ile mümkün olmasını öngörmektedir.



Özellikle sanayileşme ve şehirleşmeye paralel olarak doğal kaynakların denetimsiz kullanımı ve tüketimi, dünya gündemine sürdürülebilir kalkınma kavramını getirmiştir. Doğal kaynakların korunmasını ve sürdürülebilir kullanımını esas alan, sosyo-ekonomik gelişmeyi hedefleyen bir kalkınma süreci olan ve günümüz nesillerinin ihtiyaçlarının gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeyecek şekilde karşılanması şeklinde tanımlanan sürdürülebilir kalkınmanın en önemli bileşenlerinden birisi de biyoçeşitliliğdir.

Artvin, 2727 bitki taksonunun doğal yayılış gösterdiği ülkemizin en zengin bitkisel tür çeşitliliğine sahip ilidir. Bu zenginlik; çok sayıda farklı yaşam ortamlarının bulunması, yaklaşık 4000 metrelik yükselti farkı, 3 farklı iklimin (Akdeniz, Karasal ve Osyenik) etkisi altında olması, zengin su kaynakları, jeolojik ve jeomorfolojik farklılıklar nedeniyle çok sayıda farklı bitkinin yetişebilmesinden kaynaklanmaktadır.

Artvin ilinde uluslararası sözleşmelere göre risk altında olan ve korunması gereken çok sayıda bitki türü ve habitatları mevcuttur. Ulusal ve uluslararası seviyede olağan üstü özelliklere sahip bu türlerin ve habitatların koruma ve kullanma dengesi sağlanarak, gelecek nesillere olduğu gibi miras bırakılmaları için değişik statülerde korunan alanlar tesis edilmektedir.

Artvin'de, 2 Milli Park (Karagöl-Sahara ve Hatila Vadisi), 3 Tabiatı Koruma Alanı (Camili-Efeler, Camili-Gorgit ve Çamburnu) ve 2 Tabiat Parkı (Borçka-Karagöl, Altıparmak) tesis edilerek biyolojik çeşitlilik önemli bir oranda koruma altına alınmıştır.

Artvin ilinde içinde bulunduğu Kafkasya, Uluslararası Çevre Koruma Örgütü (CI), Dünya Bankası (WB) ve Küresel Çevre Fonu (GEF) tarafından dünyanın biyolojik çeşitlilik açısından en zengin ve aynı zamanda tehlike altındaki en önemli 34 Biyoçeşitlilik Sıcak Noktası'ndan biri olarak tanımlanmaktadır. Avrupa-Sibirya Floristik Bölgesi'nin "Kolşik" kesiminde yer alan Artvin, Batı Avrasya'daki Üçüncü Zaman'a ait ormanların en önemli sığınak ve relik alanıdır. Dünya üzerinde ılıman yaprak döken ormanların Üçüncü Zaman'dan bu yana kesintiye uğramadan varlığını sürdürdüğü bölgedir. Avrupa ile Orta Asya'yı içine alan geniş coğrafyadaki en büyük doğal yaşlı orman ekosistemlerine burada rastlanmaktadır. Kafkasya'nın koruma açısından önemini kabul eden Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) da, Kafkasya'nın ılıman kuşak ormanlarını Dünya üzerinde korumada öncelikli 200 Ekolojik Bölgeden biri olarak ilan etmiştir. Artvin ili aynı zamanda Kuzeydoğu Anadolu Bitkisel Çeşitlilik Merkezi (SWA.19) olarak tanımlanan bölgede yer almaktadır.



Sahip olunan bu özellikler yanında birbiri ardına sıralanmış yüksek dağları, balta girmemiş doğal yaşlı ormanları, krater ve buzul gölleri, şelaleri, yaylaları, ahşaptan yapılmış geleneksel mimarisi ile otantik bir turizm beldesidir.

Bu zengin bitkisel tür çeşitliliğine sahip Artvin ilinde; çevreye duyarlı turizmin gelişebilmesi için, doğal zenginliklerin, sit alanlarının, özel çevre koruma alanlarının, doğrudan turizm alanı olarak kullanılması yerine bu alanların özelliklerini dikkate alarak bütünlük diğer alanlarla veya koruma esasları eko turizmin geliştirilmesi önemlidir.

Ayrıca doğa koruma ile ilgili kuruluşların çalışmaları esas alınarak, sürdürülebilir kullanımların dikkate alınması ile taşıma kapasitelerine bağlı turizm sektörünün gelişmesini sağlayacak planlamalar yapılmalıdır.

İl genelinde bir arazi kullanım planı hazırlanarak, yatırımcıların planları yönlendirmesi yerine, planların yatırımcıları yönlendirmesi sağlanmalıdır.

Çevreyi tahrip eden parçacık yaklaşımlar yerine bütüncül planlama kapsamında çevreyi koruyan, doğal, kültürel ve tarihi değerleri koruma-kullanma dengesi içerisinde sürdürülebilir kılan bir planlama anlayışı getirilmelidir. Botanik turizmi ve eko turizmin gelişmesi açısından ilimizde ekolojik denge korunmalı, buna yönelik yatırımlar hızla gerçekleştirilmelidir. Doğal denge üzerinde oluşan tehditler ortadan kaldırılması özellikle reklam, iletişim, kültürel faaliyetler hızla geliştirilmelidir.

Genetik, tür ve ekosistem çeşitliliği olmak üzere üç önemli parametreden oluşan, yeryüzünde canlılığın devamı için gerekli olan yaşam destek sistemlerin ana unsurunu oluşturan biyolojik çeşitlilik, sağlıklı bir çevrenin göstergesidir. Ancak, biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynaklar sürdürülebilir olmayan kullanım sonucu 20.yüzyılda önemli oranda tahrip edilmiş ve bu tahribat bazı koruma alanları belirleyerek giderilemez boyuta ulaşmıştır.

Bölgede yapılan doğa eğitim programları ve diğer bilimsel aktiviteler botonik turizmini geliştiren ve bölgenin tanınırlığını arttıran faktörlerdir.



Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı, öncelikli olarak ülkenin arazi kullanım politikalarında kökten bir iyileştirme ile ulusal tarım, hayvancılık, istihdam ve sağlık politikalarında ciddi bir değişimi gerektirmektedir. Tüm bu sektörleri bütünleşik bir şekilde ele alan sürdürülebilir kalkınma politikalarının uygulanabilmesi, aynı zamanda yoksullukla mücadele açısından önemli bir yere sahiptir. Bununla beraber, biyoçeşitlilik ve genetik kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımının gıda ve sağlık sektörleri açısından kritik bir önemi olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu nedenle, biyoçeşitliliğin korunmasını ve sürdürülebilir kalkınmayı ülkelerin politikası haline getirmek için somut adımların atılması gerekmektedir. Bu bağlamda, özellikle bitki çeşitliliği bakımından diğer ülkelere göre önemli bir zenginliğe sahip olan Artvin'de, sahip olduğu bu zenginliği koruma ve gelecek nesillere aktarma noktasında, son zamanlarda önemli adımlar atılmıştır. Cumhurbaşkanlığı himayesinde başlatılan "Türkiye'nin Stratejik Vizyonu 2023 Projesi" sürdürülebilir şehirleşme kapsamında biyoçeşitliliği de korumayı amaçlaması bakımından umut verici bir gelişmedir.



Turizmden tarıma, sanayiden çevreye her konuda geçerli olan "sürdürülebilirlik" ve "sürdürülebilir kalkınma" kavramları son dönemde gündemi sıklıkla meşgul eden bir konu olmuştur. Günümüz kuşaklarının gereksinimlerinin gelecek kuşakların gereksinimlerinden ödün verilmeden karşılanması olarak tanımlanan sürdürülebilir kalkınmanın en önemli bileşenlerinden birisi de biyolojik çeşitliliktir. Bitkisel tür zenginliği bakımından önemli bir yerde olan Artvin'de, sanayileşme (baraj ve madencilik) paralel olarak doğal kaynak tahribatı önemli boyutlara ulaşmıştır. Sahip olduğumuz bu zenginliklerimizin korunması ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde sürdürülebilir kullanımı için, ulusal düzeyde sürdürülebilir kalkınma politikalarının uygulanması gerekmektedir.

Botanik turizmi sayesinde; yerel halk için iş imkânları artabilir (tur rehberleri, park bekçisi). Korunan alanlardaki giriş-çıkış kontrolünün yapılması ve girişlerin ücretlendirilmesi sayesinde yerel halkın ekonomik olarak kalkınması sağlanabilir. Oluşturulacak ziyaretçi merkezlerinde verilecek eğitimler sayesinde çevresel eğitim artar. Bu sayede çevrenin ve bozulmaların farkına varılması ile toplumun davranış ve kullanım şekilleri değişir. Doğal ve kültürel miras korunmuş olur.

Zengin bitkisel çeşitliliğe ve olağanüstü doğaya sahip olan Artvin ilinde, az maliyetle yöredeki bilinmeyen bitkileri popüler hale getirmek, halkın doğaya duyarlılığını artırarak halkının ekonomik ve kültürel yönden gelişmesini sağlamak, turizmi canlandırmak, botanik turizminin artmasını sağlamak mümkündür.



Artvin’in zengin florası içinde özellikle yabancıların ilgisini çekecek bol miktarda bitki çeşidi bulunmaktadır. Bazı turistler çok sayıda bitki görecekleri genel bitki turlarını tercih edebilecekleri gibi, bazıları ilgilendikleri, merak ettikleri bitkileri özellikle görmek isterler. Genel bitki turlarına katılacak turistler için çok problem yoktur. Ülkemizin hemen her yeri, özellikle Karadeniz’in yüksek yaylaları onların tanımadıkları, görünce heyecanlanacakları çok sayıda bitki türleri ile kaplıdır. Bu tip geziler için en önemli şey gezinin zamanını iyi ayarlamaktır. Artvin ilinde haziran ve temmuz ayları vejetasyonun en zengin olduğu sezondur. Bu tip gezilerin Temmuz ortalarından sonra düzenlememesi gerekmektedir. Bu tip genel geziler için pek çok değişik rota düzenlenebilir. Ancak özellikle yüksek dağlardan geçen rotaları tercih edilmelidir. Çünkü ilginç bitki türleri genellikle yüksek dağlarda yoğunlaşmıştır. Pek doğal olarak bu dağlara ulaşmak için alçak seviyelerdeki bol bitkili yerler zaten gösterilebilir. Daha ilginç turlar özel bitki çeşitleri için düzenlenir. Yurt dışında özel bitki grupları ile ilgilenen kişiler de çoğunluktadır. Bunların kendi ülkelerinde veya dünya çapında kurulmuş dernekleri, vakıfları vb. sosyal –bilimsel amaçlı toplulukları, cemiyetleri vardır. Örneğin belli bir grup Odunlu bitkilere ilgi duyar.



Bu amaçla ya bütün ağaçlar veya belli ağaç çeşitleri ile ilgilenen dernekler vb. kuruluşlar vardır. Bunlar Dendroloji (Ağaç Bilimi) dernekleridir. Ağaca meraklı turistler için Artvin'de yetişen hemen bütün ağaçlar ilginç olmakla birlikte özellikle endemik olanlar (yani yalnız ülkemizde yetişip başka ülkelerde yetişmeyenler) veya başka ülkelerde de yetişmekle birlikte en güzel ormanları Artvin'de olanlar, bu kişiler için daha ilginçtir. Bunlarda başlıcaları: *Quercus pontica* (Doğu Karadeniz Meşesi), *Betula medwediewii* (Kızılağaç Yapraklı Huş), *Acer cappadocicum* subsp. *divergens* (Çoruh Akçaağacı), *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* (Doğu Karadeniz Göknarı) (relikt köknar türlerimiz), *Picea orientalis* (Doğu Ladini), *Pinus pinea* (Fıstık Çamı).

Burada bir önemli noktaya işaret etmek gerekir. Avrupa ormanları zamanında çok tahrip edilmiş olup şu anda gördüğünüz ormanların ancak %5 veya 10' u (çok sarp yerlerde insanın ulaşamayacağı sert yamaçlarda bulunanlar) doğal orman, diğerleri ise dikme yani suni ormanlardır. Ülkemizde ve özellikle Artvin'de ise bu oran Avrupa'nın tamamen tersidir. Turistler doğal orman görmeye meraklıdırlar ve Artvin'in ormanlarında bu meraklarını bol bol tatmin ederler. Yurt dışında hem ülkemizde hem de kendi ülkelerinde yetişen bazı otsu bitkilerle ağırlıklı olarak ilgilenenler vardır. Bunlar Siklamen Derneği, Salep Sevenler Derneği, Kardelen Sevenler Derneği vb gibi topluluklarda bir araya gelir hem ülkeleri hem de dünyada bu cinslere ait bitkileri inceler, bilimsel veya peyzaj değerlerini tartışırlar.

Artvin florası içinde özellikle yabancıların ilgisini çekebilecek önemli bitki grupları aşağıda belirtilmiştir. Bu grupların adlarını (bilimsel veya Latince adlarını) belirterek turlar düzenleyebilirsiniz: Bunların Başında Geofit dediğimiz soğanlı, yumrulu, rizomlu bitkiler gelir. Bunların en çok ilgi toplayanları ise Siklamen (*Cyclamen*), Kardelen (*Galanthus*), Safran (*Crocus*), Çiğdem (*Colchicum*), Terslale (*Fritillaria*), gibi cinslerdir. Orchidaceae familyası (Salepgiller) yabancıların en çok ilgilendikleri bitki gruplarının başında gelir. Bu gruba daha pek çok güzel ve gösterişli süs bitkisi girer ise de en çok tanınanları ve çok türü bulunanlar bunlardır. Diğer bir grup boya bitkileri veya kök boyası da denen bitkilerdir. Tıbbi ve aromatik bitkilere meraklı olan turistler için de Artvin'de çok sayıda bitki çeşidi bulunur. Bütün bu bitkileri görmek isteyen turistlere yönelik turlar yılın değişik zamanlarında düzenlenebilir.

Artvin İlinin, turizmde en fazla tercih edilen "100 Küresel Turizm Destinasyonu" listesine Türkiye'den seçilen beş kentten biri olması ilin Botanik Turizm potansiyelini destekleyen önemli unsurlardan biridir. Kampçılık, doğa yürüyüşleri, rafting ve kano gibi su sporları ile alternatif turizm imkanları sunan, aynı zamanda Gürcistan'a sınır olması nedeniyle büyük ilgi gören ve sıralamaya girebilen Artvin'in turizm potansiyelinin artarak devam etmesi için bir botanik bahçesinin kurulması önemli bir mihenk taşı olacaktır.

Cittaslow, 1999 yılında İtalya'da kurulmuş olan uluslararası bir belediyeler birliğidir. "Sakin Şehir" anlamında kullanılmaktadır. Dünya'da 30 ülkeden 208 üyeye sahiptir. Türkiye'den üyeliğe kabul edilen 10 şehirden birinin Şavşat olması oldukça önemli kazanımlar sağlayacaktır. Şavşat'ın turizm potansiyeline yönelik politikalar geliştirilecektir.

"Türkiye Turizm Stratejisi 2023" kapsamında 10. kalkınma planı (2014-2018) hedefleri ile uyum içerisinde doğa turizmi potansiyeli en yüksek iller arasında olan Artvin İlinin biyoçeşitliliğinin tanıtılması amacıyla uluslararası toplantı ve paneller düzenlenerek Artvin'in tanınırlığının artırılması planlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Algan, N., 2000. Devlet Politikaları Bağlamında Çevre ve Çevre Korumanın Tarihine Kısa Bir Bakış. Türkiye'de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu 7-8 Nisan 2000.
- Anonim, 2003. Çevre ve sürdürülebilir kalkınma tematik paneli, Vizyon ve öngörü raporu, Ankara.
- Avcı, M., 2005. Çeşitlilik ve endemizm açısından Türkiye'nin bitki örtüsü. Coğrafya Dergisi, sayı 13: 27-55.
- Demirayak, F., 2002. Biyolojik çeşitlilik-Doğa koruma ve sürdürülebilir kalkınma. TÜBİTAK VİZYON 2023 Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli.
- Dilbirliği, E., 2007. Biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynakların sürdürülebilir stratejilerinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 239 s.
- Doka (2015) Artvin Tanıtım Dökümanı, Hamam Yayıncılık, 16.
- URL-1.<http://artvin.gov.tr/?page=icerik&file=mdetay&s=2&ms=11> (15 Eylül 2015, 12:30).



Rhododhamnus sessilifolius

Özgür EMİNAĞAOĞLU, Hayal AKYILDIRIM BEĞEN, Güven AKSU

Artvin ili ve ilçelerinde, 2013-2015 yılları vejetasyon periyodu içerisinde gerçekleştirilen yaklaşık 195 günlük arazi çalışması sırasında toplanan 25.000 civarındaki bitki örnekleri için mevki, yetiştirme yeri özellikleri, yükselti, toplama tarihi, GPS koordinatı, çiçek rengi gibi bilgiler kaydedilmiştir. Toplanan bu örnekler, herbaryum tekniğine uygun olarak kurutulmuş, binoküler stereo zoom mikroskop altında teşhis edilmiş, kartonlara yapıştırılmış ve etiketlenmiştir. Herbaryum materyali haline getirilen bitki örnekleri ARTH herbaryumuna yerleştirilmiştir.

Bu bitkilerin adlandırılmasında temel kaynak Türkiye Florası adlı eser olmakla birlikte Rus Florası ve Kafkas Florası gibi diğer flora kaynaklarından, Türkiye'nin Çiçekleri gibi renkli resimli çiçek atlaslarından da yararlanılmıştır.

Bitkilere ait fotoğraflar; Kibritotları, Eğreltiler, Tohumlu Bitkiler (Açık Tohumlular ve Kapalı Tohumlular) sırasıyla ve bu taksonomik gruplar içerisinde yer alan Familya, Cins ve Türler ise Latince isme göre alfabetik sırayla verilmiştir.

Taksonların IUCN Risk Kategorilerine göre değerlendirilmesinde Kafkasya'nın Endemik Bitkileri Kırmızı Listesi ve Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Ayrıca bitki isimleri Uluslararası Bitki İsimleri İndeksine ve The Plant List'e göre güncellenmiştir.

Bu bitki örneklerinin isimlendirilmesi sonucunda Artvin'de 2727 bitki türünün doğal yayılışa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışma ile; 21 cins, 920 bitki taksonunun Artvin'deki yayılışı ilk defa ortaya konulmuştur. Bu taksonlardan 1 cins ve 4 tür Türkiye Florası için yeni kayıttır.

1200 farklı bitki türüne ait yaklaşık 3000 adet fotoğraf kullanılmıştır. Ayrıca bitkilerin genel görüntüleri yanında bitkiyi tanımaya yarayan meyve, çiçek ve yaprak gibi kısımlarının yakın çekim görüntüleri ile birlikte fotoğrafların hemen altında bitkilerin latince isimleri, yerel ve en yaygın bilinen Türkçe isimleri verilmiştir.

Ülkemizde tanımlanmış türlerden belirgin morfolojik farklarla ayrılan, yeni tür ve yeni kayıt olup, yayın süreci devam eden, ismi kesinleşmemiş olan bitkilerin isimleri cins düzeyinde verilmiştir.

Nadir bitki fotoğrafların üzerinde yer alan sembollerden;

- endemik olduğunu,
- endemik olmayan nadir türlerden olduğunu,
- doğallaşmış olduğunu,
- egzotik olduğunu ifade etmektedir.

Lycopodiophyta

Lycopodiaceae (*Lycopodium*)



Lycopodium clavatum
Göbektozu

Pteridophyta

Aspleniaceae (*Asplenium*), Equisetaceae (*Equisetum*)



Asplenium septentrionale
Deve Sakalı



Asplenium scolopendrium : Geyik Dili



Equisetum ramosissimum
At Kuyruğu



Asplenium trichomanes
Saçak Otu

Pteridophyta

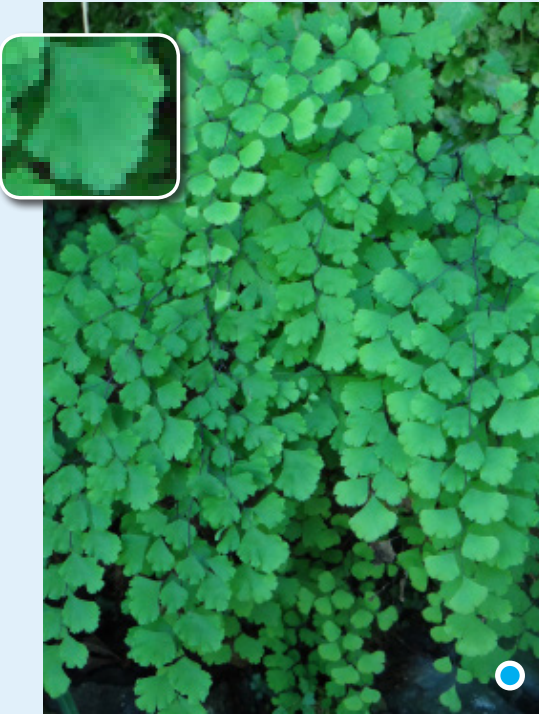
Osmundaceae (*Osmunda*), Polypodiaceae (*Polypodium*), Pteridaceae (*Adiantum*)



Osmunda regalis
Kıral Eğreltisi



Polypodium vulgare
Benli Eğreltisi



Adiantum capillus - veneris
Baldınkara



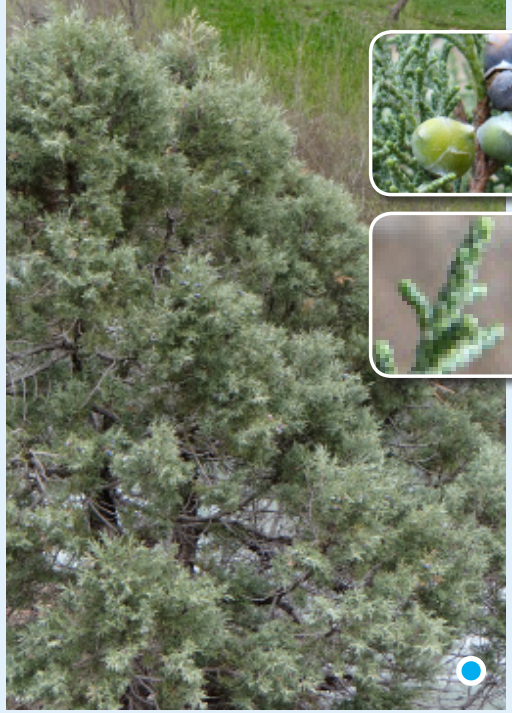
Pteris cretica
Girit Eğreltisi

Pinophytina

Cupressaceae (*Juniperus*), Ephedraceae (*Ephedra*)



Juniperus communis
Adi Ardıç



Juniperus foetidissima
Kokar Ardıç



Juniperus oxycedrus
Katran Ardıç

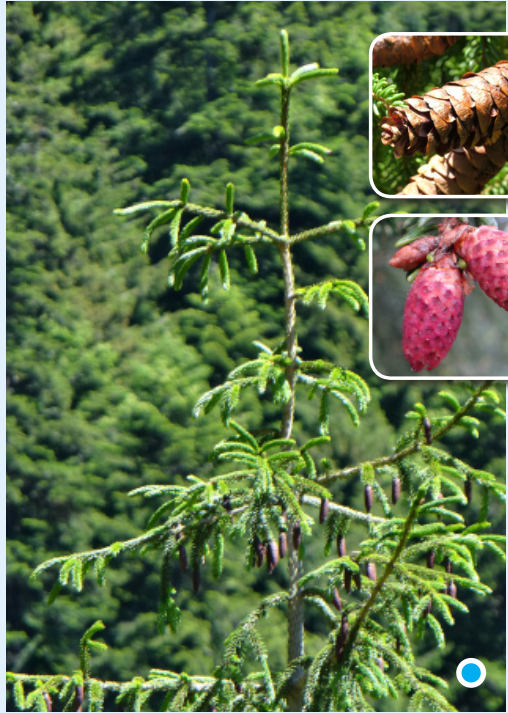


Ephedra major
Deniz Üzüümü

Pinaceae (*Abies*)



Abies nordmanniana subsp. *nordmanniana*
Kafkas Göknaarı



Picea orientalis
Ladin



Picea orientalis
Ladin





Campanula saxifraga subsp. *aucheri*
(Syn: *Campanula aucheri*): Yayla Çanı



Campanula crispa
Borum Çanı



Campanula betulifolia
Huş Yapraklı Çançiçeği



Campanula glomerata
Yumak Çanı



Campanula lactiflora
Kuspida

Campanulaceae (*Campanula*)



Campanula latifolia
Çan Çiçeği



Sachokiella macrochlamys
(Syn: *Campanula macrochlamys*): Top Çingirak



Campanula olympica
Orman Çanı



Campanula pontica
Tiryal Çanı

Magnoliophytina

Ericaceae (*Rhododendron*)



Rhododendron ponticum
Kumar



Rhododendron smirnowii
Kızilkumar



Rhododendron ungerii
Beyaz kumar



Rhododendron sessilifolius
Dağgülü

Ericaceae (*Vaccinium*), Euphorbiaceae (*Chrozophora*)



Vaccinium arctostaphylos
Likarba



Vaccinium myrtillus
Ayüzümü



Vaccinium uliginosum
Avcüzümü



Chrozophora tinctoria
Siğilotu



KAYNAKLAR

- Akkemik, Ü. & Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Prunus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:369-373.
- Akkemik, Ü., Ok, T., Eminağaoğlu, Ö., Fırat, M. Aksoy, N., 2014. *Rhamnus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:248-271.
- Akpulat H.A. & Akalın E., 2010. *Peucedanum ozhatayiorum* (Apiaceae), a new species from NE Turkey. *Ann Bot Fenn* 47: 59-62.
- Anşin, R., Ö. Eminağaoğlu & T. Yüksek, 1997. "Research on the Flora and Soil Properties of the *Pinus pinea* L. Stands near Fıstıklı Village in Artvin", *Proc. of the XI. World Forestry Congress, Antalya, Türkiye, 13-22 Ekim 1997*, 5.
- Anşin, R., Özkan, Z.C., Abay G. & Ö. Eminağaoğlu, 1997. "New floristic records from A8 (Artvin)", *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4: 95-98.
- Aytaç Z. & Duman H., 2010. *Reseda globulosa* (Resedaceae): a new record for the Flora of the Turkey. *Turk J. Bot* 34: 137-139.
- Budak, Ü., Hamzaoğlu, E. & Aksoy A., 2007. A new for the Flora of Turkey: *Tephrosia cladobotrys* (Ledeb.) Griseb. & Schenk (Senecioneae, Asteraceae). *Turk J Bot* 31: 265-268.
- Byfield, A. & Baytop, A., 1998. Three alien species new to the flora of Turkey, *Doğa Turk. J Bot.*, 22, (3): 205-208.
- Coşkunçelebi, K. & Beyazoğlu, O., 2002. New combinations and records for *Hieracium* L. and *Pilosella* Hill (Asteraceae) in Turkey. *Edinb. J. Bot.* 59: 319-324.
- Coşkunçelebi, K. & Beyazoğlu, O., 2003. Additional Records of *Hieracium* L. and *Pilosella* Hill (Compositae: Lactuceae) for the Flora of Turkey. *Turk J Bot* 27: 499-504.
- Coşkunçelebi, K. & Beyazoğlu, O., 2001. New *Hieracium* L. (Asteraceae) records for the Flora of Turkey. *Turk J Bot* 25: 249-253.
- Coşkunçelebi, K., 2003. New combinations in the genus *Hieracium* s. stricto and *Pilosella* (Asteraceae). *Ann. Bot. Fennici* 40: 451-453.
- Coşkunçelebi, K., Terzioğlu, S. & Vladimirov, 2007. A new alien species for the Flora of Turkey: *Bidens frondosa* L. (Asteraceae). *Turk J Bot* 31: 1-3.
- Davis, P.H. (ed). (1965-1985): *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vols. 1-9. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R. & Tan, K. (eds). (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Dönmez, A. & Dönmez, E., 2005. *Crataegus turcicus* (Rosaceae), a new species from NE Turkey. *Ann Bot Fennici* 42: 61-65.
- Dönmez, A.A., 2002. *Perilla*: a new genus for Turkey. *Turkish Journal Botany* 26: 281-283.
- Duman, H., Güner, A., 1996. A new record for the flora of Turkey, *Doğa Turk. J. Bot.* 20 (4): 383-384.
- Duran, A., Öztürk, M. & Doğan, B., 2009. A new species of the genus *Psephellus* (Asteraceae) from North-East Anatolia, Turkey. *Ozean J Appl Sci* 2(1): 103-111.
- Ekim, T., Koyuncu M., Vural M., Duman H., Aytaç Z., Adıgüzel N., 2000. *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler (Red Data Book of Turkish Plants, Pteridophyta and Spermatophyta)*, Barışcan Ofset, Ankara, 246.
- Ekim, T., Terzioğlu, S., Eminağaoğlu, Ö. & Coşkunçelebi, K. 2014. Turkey. 209-242. In: Solomon J., Shulkina T. & Schatz G. E., (editors.). *Red List of the Endemic Plants of the Caucasus: Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran, Russia, and Turkey*. Vol. 125. Saint Louis: Missouri Botanical Garden Press.
- Eminagaoglu, Ö. & Özcan, M., 2013. *Euonymus leiophloeus* (Celastraceae) - A new record for the flora of Turkey, *Bangladesh Journal of Plant Taxonomy*, 20(2): 263-266.

- Eminagaoglu, Ö., Tepe, B., Yumrutas, Ö., Akpulat, H.A., Daferera, D., Polissiou M. & Sokmen, A. , 2007. The in vitro antioxidative properties of the essential oils and methanol extracts of *Satureja spicigera* (K. Koch.) Boiss. and *Satureja cuneifolia* Ten., Food Chemistry, 100 (1): 339-347.
- Eminağaoğlu Ö, Özcan M. & Kültür Ş., 2012. Contributions to the Leaf and Stem Anatomy of *Tradescantia fluminensis*: an Alien Species New to the Flora of Turkey, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 13(2): 270-277.
- Eminağaoğlu Ö. & Akpulat H.A., 2010. *Vaccinium myrtillus* var. *artvinense* - A new taxon for the Flora of Turkey. Annals of Agrarian Science 8(1): 144-146.
- Eminağaoğlu Ö., Kutbay, H.G., Bigin, A. & Yalçın, E., 2006. Contribution To The Phytosociology And Conservation Of Tertiary Relict Species In Northeastern Anatolia (Turkey), Belgian Journal of Botany, 139 (1): 124-130.
- Eminağaoğlu, Ö. & Aksu, G., 2014. *Hedera* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:307-309.
- Eminağaoğlu, Ö. & Aksu, G., 2014. *Onobrychis* Adans (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:643-644.
- Eminağaoğlu, Ö. & Aksu, G., 2014. *Smilax* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:555-557.
- Eminağaoğlu, Ö. & Aksu, G., 2014. *Viscum* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:514-516.
- Eminağaoğlu, Ö. & Aksu, G., 2014. *Camellia* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 595-597.
- Eminağaoğlu, Ö. & Erşen Bak, F., 2009. Dendroflora of Artvin, International Conference of the South Colchis Biodiversity, 5-7 Haziran 2008, Batumi, Georgia, 94-106.
- Eminağaoğlu, Ö. & Fırat, M., 2014. *Potentilla* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, 366-368.
- Eminağaoğlu, Ö. & Anşın, R. 2003. "The Flora of Hatila Valley National Park and its Close Environs (Artvin)", Turkish Journal of Botany, 27: 1-27.
- Eminağaoğlu, Ö. & Anşın, R. 2004. Flora of The Karagöl-Sahara National Park (Artvin) and Its Environs, Turkish Journal of Botany, 28: 557-590.
- Eminağaoğlu, Ö. & Anşın, R. 2005. The Flora of Cerattepe, Meydanlar, Demirci, Gavur Creek and Near Environment In Artvin, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, 55 (2): 31-46.
- Eminağaoğlu, Ö. & Anşın, R., 2002. "A9 (Artvin) Karesi İçin Yeni Floristik Kayıtlar", Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi, 3: 96-108.
- Eminağaoğlu, Ö., 2002. Şavşat İlçesi Karagöl-Sahara Milli Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Eminağaoğlu, Ö., 2003. Nature protection and biodiversity of mountain regions, 3rd Annual International Conferences of the Regional Environmental Centre for the Caucasus, 11-12 Temmuz 2003, Tbilisi, Georgia, 12.
- Eminağaoğlu, Ö., 2005. Şavşat (Artvin) Yöresinin Tıbbi ve Ekonomik Bitkileri, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: B, 55 (1): 87-111.
- Eminağaoğlu, Ö., 2009. The Plant Diversity of Tekkale-Çevreli and Cemketen Villages (Yusufeli, Artvin), Batumi Botanical Garden Bulletin, XXXIII, 152-159.
- Eminağaoğlu, Ö., 2012. Artvin'de Doğa Mirası-Camili'nin Doğal Bitkileri, Promat A.Ş., İstanbul, 376 s.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Andromeda* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 509-510.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Caragana* Lam. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:578-579.

- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Celtis* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:408-412.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Diospyros* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 498-500.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Empetrum* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 516-517.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Epigaea* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:518-519.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Euonymus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 454-462.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Frangula* Mill. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:244-245.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Osmanthus* Lour (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:180-182.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Padus* Mill. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:359-360.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Philadelphus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:22-24.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Picea* A.Dietr. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 171-178.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Rhodothamnus* Reichb. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:532-533.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Ribes* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:707-715.
- Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Vaccinium* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:534-539.
- Eminağaoğlu, Ö., Aksu, G. 2015. Barhal Vadisi (Yusufeli, Artvin-Türkiye) Florası, AÇÜ BAP Projesi, No: 2013.F10.01.04, Proje Sonuç Raporu.
- Eminağaoğlu, Ö., Avcı, M., Ok, T. & Aksoy, N., 2014. *Populus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:463-471.
- Eminağaoğlu, Ö., Avcı, M., Ok, T. & Aksoy, N., 2014. *Salix* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:472-508.
- Eminağaoğlu, Ö., Kutbay, H.G., Özkan Z.C. & Ergül, A. 2008. Flora of the Camili Biosphere Reserve Area (Borçka, Artvin, Turkey), Turkish Journal of Botany, 32: 43-90.
- Eminağaoğlu, Ö., Ok, T., Aksu G. & Akyıldırım, H., 2014. *Malus* Mill. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:352-356.
- Eminağaoğlu, Ö., Ok, T., Aksu, G. & Yüksel, E., 2014. *Fraxinus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:162-169.
- Eminağaoğlu, Ö., Özcan, M., 2014. Morphology and leaf anatomy of some *Euonymus* taxa from Turkey, Biological Diversity and Conservation, 7: 167-176.
- Eminağaoğlu, Ö., Özcan, M., 2014. Systematics of *Sisyrinchium angustifolium* Mill. (Iridaceae), a newly recorded species from Turkey, Bangladesh Journal of Plant Taxonomy, 21: 175-180.
- Eminağaoğlu, Ö., Özkaya, M.S. & Akpulat, H.A., 2012. A new record for the flora of Turkey: *Sorbus caucasica* var. *caucasica* (Rosaceae), Turkish Journal of Botany, 36: 426.
- Eminağaoğlu, Ö., Yüksek, T., Gümüş, S., Kurdoğlu, O. & Eraydın, S., 2007. Borçka-Karagöl Tabiat Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, TÜBİTAK Projesi, No:103 O 079 (TOGTAG-3210), Ankara.
- Eminağaoğlu, Ö., 2002. Şavşat İlçesi Karagöl-Sahara Milli Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

- Eminağaoğlu, Ö., Yüksel, E. & Aksu, G., 2014. *Lonicera* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalılırları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:422-431. (Baskıda).
- Eminağaoğlu, Ö., Yüksel, E., Aksu, G. & Akyıldırım, H., 2013. Geophytes of Camili (Borçka) Biosphere Reserve, "Proceedings of the International Scientific Practical Conference titled as "The role of Botanical Gardens in Conservation of Plant Diversity"; Batumi, Georgia, 08-10 Mayıs 2013, Vol:2, 123.
- Gottschlich, G., Cofkunçelebi, K. & Beyazoğlu, O., 2000. Four new species of *Hieracium* L. (Compositae) from NE Turkey. *Willdenowia* 30: 279-291.
- Güner, A., Akyıldırım, B., Alkayış, M.F., Çingay, B., Kanoğlu, S.S., Özkan, A.M., Öztekin, M. & Tuğ, G.N. 2012. Türkçe Bitki Adları. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural M. & Babaç, M.T., (edlr.), 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Güner, A. & Duman, H., 2007. A new juno *Iris* from North-east Anatolia, Turkey. *Turk J. Bot* 31: 311-315.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaç, M.T., (edlr.), (2012). Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C., 2000. Flora of Turkey and the East Aegaen Islands, Vol. XI, Supplement – II, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Güner, A., Terzioğlu, S., Eminağaoğlu, Ö., 2012. Propagation and Cultivation of Endangered *Rhodothamnus sessilifolius* in Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi (Turkey). ANG Foundation, Proje Sonuç Raporu, İstanbul
- Güner, A., Vural, M. & Sorkun, K., 1987. Rize Florası, Vegetasyonu ve Yöre Ballarının Polen Analizi, TÜBİTAK, TBAG-650, Ankara.
- Hamzaoğlu E., Aksoy A., Martin E., Pınar N.M. & Çölgeçen H., 2010. A new record for the Flora of Turkey: *Scorzonera ketzkhovellii* Grossh. (Asteraceae). *Turk J Bot* 34: 57-61.
- Hayırlıoğlu-Ayaz S. ve Inceer H., 2009. Three new *Alchemilla* L. (Rosaceae) records from Turkey. *Pak J Bot* 41(5): 2093-2096.
- Hayırlıoğlu-Ayaz, S., 1997. Doğu Karadeniz Bölgesinde Yayılış Gösteren *Alchemilla* L. Türlerinin Morfolojik ve Sitotaksonomik Yönden İncelenmesi, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Karaer, F., Celep C. & Kutbay H.G., 2010. Morphological, ecological and palynological studies on *Sempervivum sosnowskyi* Ter-Chatsch. (Crassulaceae) with a new distribution record from Turkey. *Australian Journal of Crop Science* 4(4): 247-251.
- Kerndorff, H., Pasche, E., 1997. Zwei bemerkenswerte Taxa des *Crocus biflorus* - Komplexes (Iridaceae) aus der Nordosttürkei, *Linzer Biol. Beitr.* 29 (1): 591-600.
- Keskin, M., 2007. Türkiye'de *Trifolium pratense* L. (Fabaceae) türü ve iki yeni varyete kaydı. *Ot Sistematiği Botanik Dergisi* 14(2): 5-8.
- Kültür, Ş. & Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Rubus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalılırları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:412-421.
- Lobin, W., Neumann, M., Bogner, J. & Boyce, P.C. 2007. A new *Arum* species (Araceae) from NE Turkey and Georgia. *Willdenowia* 37: 445-449.
- Ok, T. & Eminağaoğlu, Ö., 2014. *Rhus* L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalılırları I. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s: 278-280.
- Ozcan, M., Unver, M.C & Eminagaoglu, Ö., 2014. "Comparative anatomical and ecological investigations on some *Centaurea* (Asteraceae) taxa from (Turkey) and their taxonomic significance, *Pakistan Journal of Botany*, 46(4): 1287-1301.
- Özhatay, N. & Kültür, Ş., 2006. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III, *Turkish Journal of Botany*, 30: 281-316.
- Özhatay, N., Eminağaoğlu, Ö. & Esen, S., 2010. Karlı Yaylaların Saklı Bahçesi-Ardahan'ın Doğal Bitkileri, *Promat A.Ş.*, İstanbul, 128 s.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. & Aksoy, N., 1999. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey II, *Turkish Journal of Botany*, 23, 151-169.

- Özhatay, N.F., Kültür, Ş. & Gürdal, M.B., 2011. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey V, Turkish Journal of Botany, 35: 589-624.
- Podlech, D. & Ekici, M., 2008. Some new and interesting *Astragalus* species (Fabaceae) from Turkey, Feddes Reperit 119(1-2): 24-36.
- Podlech, D. & Sytin, A., 2002. New species of *Astragalus* L. (Leguminosae) sect. Hololeuce, Onobrychoidei, Ornithopodium and Synochreati and a new section Baldaccia. Sendtnera 8: 155-166.
- Podlech, D., 2001. Contributions to the knowledge of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) VII-X. Sendtnera 7: 163-201.
- Ratzel, S.T. & Uhlich, H., 2004. *Orobanche benkerii* sp. nov. (Orobanchaceae Vent.). Feddes Reperit. 115: 198-201.
- Sağıroğlu, M. & Duman, H., 2007. *Ferula mervynii* (Apiaceae) a distinct new species from north-east Anatolia, Turkey. Bot J Linn Soc 153: 357-362.
- Tepe, B., Eminagaoglu, Ö., Akpulat, H.A. & Aydin, E. 2007. Antioxidant potentials and rosmarinic acid levels of the methanolic extracts of *Salvia verticillata* (L.) subsp. *verticillata* and *S. verticillata* (L.) subsp. *amasiaca* (Frey & Bornm.) Bornm., Food Chemistry, 100 (3): 985-989.
- Tugay, O., Uysal T. & Ertuğrul K., 2009. *Psephellus yusufeliensis* sp. nov. from North-east Anatolia, Turkey. Nord J Bot 27: 134-137.
- Tunçkol, B., Aksoy, N. & Eminağaoğlu, Ö., 2014. Sorbus L. (Editör) Akkemik, Ü., Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıkları II. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara, s:424-440.
- Yıldırım, Ş., 2008. The genus *Erysimum* L. (Brassicaceae) in Turkey, some new taxa, records, a synopsis and a key. Ot Sistematik Botanik Dergisi 15 (2): 1-80.
- Yıldırım, Ş., 2010. Some new taxa, records and taxonomic treatments from Turkey. Ot Sistematik Botanik Dergisi 17(2): 1-114.



Colchicum speciosum

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Abies nordmanniana</i> subsp. <i>nordmanniana</i>	109	<i>Alcea rosea</i>	315
<i>Acantholimon acerosum</i>	350	<i>Alchemilla caucasica</i>	380
<i>Acantholimon puberulum</i>	350	<i>Alchemilla hirtipedicellata</i>	380
<i>Acantholimon ulicinum</i>	350	<i>Alchemilla mollis</i>	381
<i>Acer campestre</i>	406	<i>Alchemilla pseudocartalinica</i>	381
<i>Acer campestre</i> subsp. <i>campestre</i>	405	<i>Alchemilla sericea</i>	381
<i>Acer campestre</i> subsp. <i>leiocarpum</i>	405	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	113
<i>Acer cappadocicum</i> subsp. <i>cappadocicum</i>	406	<i>Alismataceae</i>	113
<i>Acer cappadocicum</i> subsp. <i>divergens</i>	406	<i>Alkanna cordifolia</i>	183
<i>Acer heldreichii</i> subsp. <i>trautvetteri</i>	407	<i>Alkanna orientalis</i>	183
<i>Acer hyrcanum</i> subsp. <i>hyrcanum</i>	406	<i>Alliaria petiolata</i>	197
<i>Acer platanoides</i>	407	<i>Allium aucheri</i>	114
<i>Acer tataricum</i>	407	<i>Allium balansae</i>	115
<i>Acer trautvetteri</i>	407	<i>Allium dijimilense</i>	115
<i>Achillea arabica</i>	133	<i>Allium olympicum</i>	115
<i>Achillea biserrata</i>	133	<i>Allium rotundum</i>	115
<i>Achillea grandiflora</i>	134	<i>Allium schoenoprasum</i>	116
<i>Achillea latiloba</i>	134	<i>Allium zebdanense</i>	116
<i>Achillea millefolium</i>	134	<i>Alnus glutinosa</i> subsp. <i>barbata</i>	180
<i>Achillea setacea</i>	134	<i>Althaea cannabina</i>	315
<i>Aconitum anthora</i>	370	<i>Alyssoides utriculata</i>	198
<i>Aconitum nasutum</i>	370	<i>Alyssum artvinense</i>	198
<i>Aconitum orientale</i>	370	<i>Alyssum desertorum</i>	198
<i>Actaea spicata</i>	371	<i>Alyssum hirsutum</i>	198
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	107	<i>Alyssum murale</i>	199
<i>Adonis aestivalis</i>	371	<i>Alyssum repens</i>	199
<i>Adoxaceae</i>	111	<i>Alyssum strigosum</i>	199
<i>Aegilops triuncialis</i>	351	<i>Amaranthaceae</i>	113
<i>Aethionema arabicum</i>	197	<i>Amaranthus retroflexus</i>	113
<i>Aethionema armenum</i>	197	<i>Amaryllidaceae</i>	114
<i>Aethionema diastrophis</i>	197	<i>Amelanchier ovalis</i>	381
<i>Aethusa cynapium</i>	118	<i>Anacamptis coriophora</i>	326
<i>Agrimonia eupatoria</i>	380	<i>Anacamptis coriophora</i>	326
<i>Agrostemma githago</i>	221	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	321
<i>Ailanthus altissima</i>	413	<i>Anacardiaceae</i>	117
<i>Ajuga chamaepitys</i>	289	<i>Anagallis arvensis</i> var. <i>arvensis</i>	365
<i>Ajuga genevensis</i>	290	<i>Anagallis arvensis</i> var. <i>caerulea</i>	365
<i>Ajuga orientalis</i>	290	<i>Anchusa azurea</i>	183
<i>Ajuga reptans</i>	290	<i>Anchusa leptophylla</i>	183
<i>Alcea calvertii</i>	314	<i>Andrachne telephioides</i>	343
<i>Alcea excubita</i>	314	<i>Androsace albana</i>	366
<i>Alcea hohenackeri</i>	315	<i>Androsace armeniaca</i> var. <i>armeniaca</i>	366

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Androsace armeniaca</i> var. <i>macrantha</i>	366	<i>Asperula nitida</i>	400
<i>Androsace intermedia</i>	366	<i>Asperula orientalis</i>	400
<i>Androsace maxima</i>	367	<i>Asperula pontica</i>	401
<i>Androsace villosa</i>	367	<i>Asperula prostrata</i>	400
<i>Anemone blanda</i>	371	<i>Asphodeline damascena</i> subsp. <i>damascena</i>	424
<i>Anemone caucasica</i>	371	<i>Asphodeline lutea</i>	425
<i>Anemone narcissiflora</i>	372	Aspleniaceae	106
<i>Anethum graveolens</i>	118	<i>Asplenium scolopendrium</i>	106
<i>Antennaria caucasica</i>	135	<i>Asplenium septentrionale</i>	106
<i>Antennaria dioica</i>	135	<i>Asplenium trichomanes</i>	106
<i>Anthemis marschalliana</i> subsp. <i>pectinata</i>	135	<i>Aster alpinus</i>	136
<i>Anthemis tinctoria</i>	135	<i>Aster amellus</i> subsp. <i>ibericus</i>	137
<i>Anthriscus caucalis</i>	119	<i>Aster caucasicus</i>	137
<i>Anthyllis vulneraria</i>	255	Asteraceae	133
<i>Antirrhinum majus</i>	343	<i>Astracantha longifolia</i>	257
<i>Antitoxicum tmoleum</i>	124	<i>Astracantha microcephala</i>	257
Apiaceae	118	<i>Astragalus campylosema</i>	256
Apocynaceae	124	<i>Astragalus galegiformis</i>	256
Aquifoliaceae	126	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	257
<i>Aquilegia olympica</i>	372	<i>Astragalus longifolius</i>	257
<i>Arabis brachycarpa</i>	199	<i>Astragalus microcephalus</i>	257
<i>Arabis caucasica</i>	200	<i>Astragalus onobrychioides</i>	256
Araceae	126	<i>Astragalus ponticus</i>	257
Araliaceae	128	<i>Astragalus taochius</i>	258
<i>Arbutus andrachne</i>	247	<i>Astragalus xylobasis</i>	258
<i>Arceuthobium oxycedri</i>	404	<i>Astrantia maxima</i>	119
<i>Arctium lappa</i>	136	<i>Asyneuma amplexicaule</i> subsp. <i>amplexicaule</i> var. <i>angustifolium</i>	211
<i>Arenaria dianthoides</i>	221	<i>Asyneuma amplexicaule</i> subsp. <i>amplexicaule</i> var. <i>amplexicaule</i>	211
<i>Arenaria gypsophiloides</i>	221	<i>Asyneuma limonifolium</i> subsp. <i>pestalozzae</i>	211
<i>Argyrobium biebersteinii</i>	256	<i>Atraphaxis billardieri</i> var. <i>tournefortii</i>	361
<i>Aristolochia pontica</i>	128	<i>Atropa belladonna</i>	414
Aristolochiaceae	128	<i>Avena fatua</i>	351
<i>Arnebia pulchra</i>	184	<i>Avena sterilis</i>	352
<i>Artemisia absinthium</i>	136	<i>Ballota nigra</i>	290
<i>Artemisia vulgaris</i>	136	<i>Ballota rotundifolia</i>	291
<i>Arum maculatum</i>	126	Balsaminaceae	179
<i>Aruncus dioicus</i>	382	<i>Bellis perennis</i>	137
<i>Arundo donax</i>	351	Berberidaceae	179
Asparagaceae	129	<i>Berberis integerrima</i>	179
<i>Asparagus persicus</i>	129	<i>Berberis vulgaris</i>	179
<i>Asperula glomerata</i>	400	<i>Betula litwinowii</i>	181

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Betula medwediewii</i>	181	<i>Campanula saxifraga</i> subsp. <i>aucheri</i>	212
<i>Betula pendula</i>	181	<i>Campanula saxonorum</i>	214
Betulaceae	180	<i>Campanula sibirica</i>	214
<i>Bidens tripartite</i>	137	<i>Campanula steveni</i>	214
<i>Blackstonia perfoliata</i>	275	<i>Campanula tridentata</i>	215
Boraginaceae	183	<i>Campanula troegerae</i>	215
<i>Botriochloa ischaemum</i>	352	Cannabaceae	215
Brassicaceae	197	Capparaceae	216
<i>Briza marcowiczii</i>	352	<i>Capparis sicula</i> subsp. <i>herbacea</i>	216
<i>Briza media</i>	352	Caprifoliaceae	216
<i>Bromus japonicus</i>	353	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	200
<i>Bromus tectorum</i>	353	<i>Cardamine bulbifera</i>	201
<i>Brunnera macrophylla</i>	184	<i>Cardamine quinquefolia</i>	201
<i>Bryonia alba</i>	242	<i>Cardamine raphanifolia</i> subsp. <i>acris</i>	201
<i>Buddleja davidii</i>	410	<i>Cardamine uliginosa</i>	201
<i>Buglossoides arvensis</i>	184	<i>Carduus adpressus</i>	138
<i>Buglossoides purpureoerulea</i>	188	<i>Carduus hamulosus</i> subsp. <i>hamulosus</i>	138
<i>Bungea trifida</i>	328	<i>Carduus pycnocephalus</i>	138
<i>Bupleurum falcatum</i>	119	<i>Carex atrata</i> subsp. <i>aterima</i>	243
<i>Bupleurum schistosum</i>	120	<i>Carex echinata</i>	243
Butomaceae	210	<i>Carex muricata</i>	243
<i>Butomus umbellatus</i>	210	<i>Carex pendula</i>	244
Buxaceae	210	<i>Carpinus betulus</i>	182
<i>Buxus sempervirens</i>	210	<i>Carpinus orientalis</i>	182
Cactaceae	210	<i>Carthamus lanatus</i>	139
<i>Callicephalus nitens</i>	138	<i>Carthamus persicus</i>	139
<i>Callipeltis cucullaris</i>	401	Caryophyllaceae	221
<i>Caltha palustris</i>	372	<i>Castanea sativa</i>	273
<i>Calystegia silvatica</i>	235	<i>Catabrosella parviflora</i>	353
<i>Camellia sinensis</i>	417	<i>Caucasalia (Senecio) macrophylla</i>	170
Campalunaceae	211	Celastraceae	233
<i>Campanula alliariifolia</i>	211	<i>Celtis planchoniana</i>	215
<i>Campanula aucheri</i>	212	<i>Centaurea aggregata</i>	139
<i>Campanula betulifolia</i>	212	<i>Centaurea benedicta</i>	140
<i>Campanula crispa</i>	212	<i>Centaurea iberica</i>	140
<i>Campanula glomerata</i>	212	<i>Centaurea macrocephala</i>	140
<i>Campanula lactiflora</i>	212	<i>Centaurea pseudoscabiosa</i>	141
<i>Campanula latifolia</i>	213	<i>Centaurea rhizocalathium</i>	141
<i>Campanula macrochlamys</i>	213	<i>Centaurea salicifolia</i>	141
<i>Campanula olympica</i>	213	<i>Centaurea simplicaulis</i>	142
<i>Campanula pontica</i>	213	<i>Centaurea solstitialis</i>	142
<i>Campanula rapunculoides</i>	214	<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>stepposa</i>	142

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Centaurea virgata</i>	143	<i>Cirsium vulgare</i>	147
<i>Centaurea woronowii</i>	143	Cistaceae	234
<i>Centaureum erythraea</i>	275	<i>Cistus creticus</i>	234
<i>Centaureum tenuiflorum</i> subsp. <i>acutiflorum</i>	276	<i>Cistus salviifolius</i>	234
<i>Centranthus longiflorus</i>	216	<i>Citrus trifoliata</i>	403
<i>Cephalanthera damasonium</i>	322	<i>Clematis orientalis</i>	373
<i>Cephalanthera kurdica</i>	322	<i>Clematis vitalba</i>	373
<i>Cephalanthera longifolia</i>	322	Cleomaceae	234
<i>Cephalanthera rubra</i>	322	<i>Cleome ornithopodioides</i>	234
<i>Cephalaria aristata</i>	216	<i>Clerodendrum bungei</i>	291
<i>Cephalaria gigantea</i>	217	<i>Clinopodium grandiflorum</i>	291
<i>Cephalorrhynchus tuberosus</i>	159	<i>Clinopodium vulgare</i>	291
<i>Cerastium armeniacum</i>	222	<i>Clypeola jonthlasi</i>	202
<i>Cerastium davuricum</i>	222	<i>Clypeola raddeana</i>	202
<i>Cerastium gnaphalodes</i>	222	<i>Coeloglossum viride</i>	323
<i>Cerastium longifolium</i>	223	Colchicaceae	234
<i>Cerastium purpurascens</i>	223	<i>Colchicum speciosum</i>	234
<i>Ceratocephala falcata</i>	372	<i>Colchicum szovitsii</i>	235
<i>Cerintho minor</i> subsp. <i>minor</i>	184	<i>Colutea armena</i>	259
<i>Chamaescidium acaule</i>	120	<i>Coluteocarpus vesicaria</i>	202
<i>Chelidonium majus</i>	337	<i>Commelina communis</i>	235
<i>Chenopodium album</i> subsp. <i>album</i> var. <i>microphyllum</i>	113	Commelinaceae	235
<i>Chenopodium foliosum</i>	113	<i>Conringia orientalis</i>	202
<i>Chesneya elegans</i>	258	<i>Consolida hohenackeri</i>	373
<i>Chrozophora tinctoria</i>	253	<i>Consolida orientalis</i>	373
<i>Chrysosplenium dubium</i>	407	<i>Consolida regalis</i>	374
<i>Cicerbita variabilis</i>	159	Convolvulaceae	235
<i>Cichorium intybus</i>	143	<i>Convolvulus arvensis</i>	236
<i>Circaea alpina</i>	319	<i>Convolvulus calvertii</i>	236
<i>Cirsium adjaricum</i>	144	<i>Convolvulus cantabrica</i>	236
<i>Cirsium aggregatum</i>	144	<i>Convolvulus lanatus</i>	236
<i>Cirsium arvense</i>	144	<i>Convolvulus pseudoscammonia</i>	237
<i>Cirsium caucasicum</i>	144	<i>Corallorhiza trifida</i>	323
<i>Cirsium echinus</i>	145	Cornaceae	238
<i>Cirsium hypoleucum</i>	145	<i>Cornus mas</i>	238
<i>Cirsium kosmellii</i>	145	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>australis</i>	238
<i>Cirsium obvallatum</i>	145	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>cilicica</i>	238
<i>Cirsium pseudopersonata</i> subsp. <i>pseudopersonata</i>	146	<i>Coronilla coronata</i>	259
<i>Cirsium pubigerum</i>	146	<i>Corydalis angustifolia</i>	337
<i>Cirsium simplex</i> subsp. <i>armenum</i>	146	<i>Corydalis caucasica</i>	338

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Corydalis conorhiza</i>	338	<i>Cynanchum acutum</i>	124
<i>Corydalis erdelii</i>	338	<i>Cynodon dactylon</i>	353
<i>Corydalis solida</i>	338	<i>Cynoglossum creticum</i>	185
<i>Corylus avellana</i>	182	<i>Cynoglossum germanicum</i>	185
<i>Cota tinctoria</i>	135	<i>Cynoglossum holosericeum</i>	185
<i>Cota triumfettii</i>	147	<i>Cynoglossum montanum</i>	186
<i>Cotinus cogglyria</i>	117	<i>Cynoglossum officinale</i>	186
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	382	<i>Cynoglossum wallichii</i> var. <i>glochidiatum</i>	185
<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	382	<i>Cynosurus echinatus</i>	354
<i>Cotoneaster morulus</i>	383	<i>Cyperaceae</i>	243
<i>Cotoneaster nummularius</i>	383	<i>Cyperus esculentus</i>	244
<i>Cousinia woronowii</i>	147	<i>Cytinaceae</i>	245
<i>Crambe orientalis</i>	203	<i>Cytinus hypocistis</i>	245
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	147	<i>Cytisus hirsutus</i>	259
<i>Crassulaceae</i>	239	<i>Dactylorhiza romana</i>	323
<i>Crataegus azarolus</i> var. <i>pontica</i>	383	<i>Dactylorhiza umbrosa</i>	323
<i>Crataegus caucasica</i>	383	<i>Dactylis glomerata</i>	354
<i>Crataegus microphylla</i>	384	<i>Dactylorhiza euxina</i>	324
<i>Crataegus monogyna</i>	384	<i>Dactylorhiza osmanica</i> var. <i>osmanica</i>	324
<i>Crataegus orientalis</i>	384	<i>Dactylorhiza romana</i> subsp. <i>georgica</i>	324
<i>Crataegus pentagyna</i>	384	<i>Dactylorhiza urvilleana</i>	324
<i>Crataegus pseudoheterophylla</i>	385	<i>Dactylorhiza viridis</i>	323
<i>Crataegus turcicus</i>	385	<i>Daphne glomerata</i>	418
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i>	148	<i>Daphne mezereum</i>	418
<i>Crepis paludosa</i>	148	<i>Daphne oleoides</i>	418
<i>Crocus scharojanii</i>	285	<i>Daphne pontica</i>	418
<i>Crocus vallicola</i>	286	<i>Datisca cannabina</i>	246
<i>Cruciata taurica</i>	401	<i>Datisceae</i>	246
<i>Cucurbitaceae</i>	242	<i>Datura stramonium</i>	414
<i>Cupressaceae</i>	108	<i>Daucus carota</i>	120
<i>Cuscuta campestris</i>	237	<i>Delphinium cyphoplectrum</i>	374
<i>Cuscuta europaea</i>	237	<i>Delphinium flexuosum</i>	374
<i>Cuscuta monogyna</i>	238	<i>Delphinium formosum</i>	374
<i>Cyanus cheiranthifolius</i> var. <i>cheiranthifolius</i>	148	<i>Dianthus artwinensis</i>	223
<i>Cyanus cheiranthifolius</i> var. <i>purpurascens</i>	148	<i>Dianthus cretaeus</i>	224
<i>Cyanus depressus</i>	149	<i>Dianthus crinitus</i>	224
<i>Cyanus nigrofimbrius</i>	149	<i>Dianthus cruentus</i>	224
<i>Cyanus segetum</i>	149	<i>Dianthus erythrocoleus</i>	225
<i>Cyanus triumfettii</i>	149	<i>Dianthus multicaulis</i>	225
<i>Cyanus woronowii</i>	143	<i>Dianthus orientalis</i>	225
<i>Cyclamen coum</i>	367	<i>Digitalis ferruginea</i>	343
<i>Cyclamen parviflorum</i>	367	<i>Dioscorea communis</i>	246

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Dioscoreaceae</i>	246	<i>Epilobium ponticum</i>	321
<i>Diospyros kaki</i>	246	<i>Epilobium roseum</i> subsp. <i>subsessile</i>	321
<i>Diospyros lotus</i>	247	<i>Epimedium pinnatum</i>	180
<i>Dipsacus laciniatus</i>	217	<i>Epimedium pubigerum</i>	180
<i>Dipsacus pilosus</i>	217	<i>Epipactis veratrifolia</i>	325
<i>Doronicum dolichotrichum</i>	150	<i>Equisetaceae</i>	106
<i>Doronicum macrophyllum</i>	150	<i>Equisetum ramosissimum</i>	106
<i>Doronicum oblongifolium</i>	151	<i>Eragrostis minor</i>	355
<i>Doronicum orientale</i>	151	<i>Eremogone dianthoides</i>	221
<i>Dorycnium graecum</i>	259	<i>Eremogone gypsophiloides</i>	221
<i>Draba bruniifolia</i> subsp. <i>armeniaca</i>	203	<i>Eremostachys moluccelloides</i>	292
<i>Draba hispida</i>	203	<i>Erica spiculifolia</i>	248
<i>Draba polytricha</i>	203	<i>Ericaceae</i>	247
<i>Draba siliquosa</i>	204	<i>Erigeron acer</i>	152
<i>Drosera rotundifolia</i>	246	<i>Erigeron annuus</i>	152
<i>Droseraceae</i>	246	<i>Erigeron caucasicus</i>	153
<i>Duchesnea indica</i>	385	<i>Erigeron uniflorus</i>	153
<i>Ebenaceae</i>	246	<i>Eriophorum latifolium</i>	244
<i>Echinochloa cruss-galli</i>	354	<i>Eriophorum vaginatum</i>	244
<i>Echinops pungens</i>	151	<i>Erodium amanum</i>	278
<i>Echinops ritro</i>	152	<i>Erodium ciconium</i>	278
<i>Echinops sphaerocephalus</i> subsp. <i>sphaerocephalus</i>	152	<i>Eruca vesicaria</i>	204
<i>Echium angustifolium</i>	186	<i>Eryngium giganteum</i>	121
<i>Echium italicum</i>	186	<i>Erysimum kotschyianum</i>	204
<i>Echium maculatum</i>	187	<i>Erysimum pulchellum</i>	204
<i>Echium plantagineum</i>	187	<i>Erysimum sorgerae</i>	205
<i>Echium vulgare</i>	187	<i>Erysimum uncinatifolium</i>	205
<i>Elaeagnaceae</i>	247	<i>Euonymus europaeus</i>	233
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	247	<i>Euonymus latifolius</i>	233
<i>Eleusine indica</i>	354	<i>Euonymus leiophloeus</i>	233
<i>Eminium koenenianum</i>	127	<i>Eupatorium cannabinum</i>	153
<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i>	247	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	254
<i>Ephedra major</i>	108	<i>Euphorbia chamaesyce</i>	254
<i>Ephedraceae</i>	108	<i>Euphorbia falcata</i>	254
<i>Epigaea gaultherioides</i>	248	<i>Euphorbia maculata</i>	254
<i>Epilobium algidum</i>	319	<i>Euphorbia myrsinites</i>	255
<i>Epilobium anatolicum</i>	319	<i>Euphorbia rigida</i>	255
<i>Epilobium angustifolium</i>	320	<i>Euphorbia wittmannii</i>	255
<i>Epilobium colchicum</i>	320	<i>Euphorbiaceae</i>	253
<i>Epilobium hirsutum</i>	320	<i>Euphrasia hirtella</i>	329
<i>Epilobium parviflorum</i>	320	<i>Euphrasia pectinata</i>	329

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Euphrasia petiolaris</i>	329	<i>Geranium cinereum</i> subsp. <i>subcaulescens</i>	279
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	329	<i>Geranium dissectum</i>	279
<i>Fabaceae</i>	255	<i>Geranium finitimum</i>	280
<i>Fagaceae</i>	273	<i>Geranium ibericum</i>	279
<i>Fagus orientalis</i>	274	<i>Geranium lucidum</i>	280
<i>Ferula orientalis</i>	121	<i>Geranium molle</i>	280
<i>Festuca lazistanica</i>	355	<i>Geranium pratense</i> subsp. <i>finitimum</i>	280
<i>Fibigia clypeata</i>	205	<i>Geranium psilostemon</i>	280
<i>Fibigia eriocarpa</i>	205	<i>Geranium purpureum</i>	281
<i>Ficus carica</i>	317	<i>Geranium pyrenaicum</i>	281
<i>Filipendula vulgaris</i>	385	<i>Geranium robertianum</i>	281
<i>Fragaria vesca</i>	386	<i>Geranium rotundifolium</i>	281
<i>Frangula alnus</i>	378	<i>Geranium subcaulescens</i>	279
<i>Fraxinus angustifolia</i>	318	<i>Geranium sylvaticum</i>	282
<i>Fritillaria latifolia</i>	310	<i>Geum coccineum</i>	386
<i>Fritillaria pinardii</i>	310	<i>Geum rivale</i>	386
<i>Fumaria asepala</i>	339	<i>Geum urbanum</i>	386
<i>Fumaria officinalis</i>	339	<i>Gladiolus atroviolaceus</i>	286
<i>Gagea bohemica</i>	311	<i>Gladiolus kotschyanus</i>	286
<i>Gagea glacialis</i>	311	<i>Glaucium corniculatum</i>	339
<i>Galanthus krasnovii</i>	117	<i>Glaucium flavum</i>	340
<i>Galanthus rizehensis</i>	117	<i>Glaucium grandiflorum</i>	340
<i>Galanthus woronowii</i>	117	<i>Glaucium leiocarpum</i>	340
<i>Galeopsis bifida</i>	292	<i>Glechoma hederacea</i>	292
<i>Galinsoga parviflora</i>	153	<i>Globularia trichosantha</i>	344
<i>Galium margaceum</i>	401	<i>Gnaphalium stewartii</i>	154
<i>Galium tricorutum</i>	402	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	154
<i>Galium uliginosum</i>	402	<i>Grossulariaceae</i>	282
<i>Galium verum</i>	402	<i>Gymnadenia conopsea</i>	325
<i>Genista aucheri</i>	260	<i>Gypsophila tenuifolia</i>	226
<i>Genista tinctoria</i>	260	<i>Haloragaceae</i>	283
<i>Gentiana asclepiadea</i>	276	<i>Hedera colchica</i>	127
<i>Gentiana cruciata</i>	276	<i>Hedera helix</i>	128
<i>Gentiana gelida</i>	276	<i>Hedysarum hedysaroides</i>	260
<i>Gentiana pyrenaica</i>	277	<i>Hedysarum huetii</i>	261
<i>Gentiana septemfida</i>	277	<i>Helianthus annuus</i>	154
<i>Gentiana verna</i> subsp. <i>pontica</i>	277	<i>Helianthus tuberosus</i>	154
<i>Gentianaceae</i>	275	<i>Helichrysum arenarium</i>	155
<i>Gentianella caucasea</i>	277	<i>Helichrysum orientale</i>	155
<i>Gentianella ciliata</i>	278	<i>Helictotrichon versicolor</i>	355
<i>Geraniaceae</i>	278	<i>Heliotropium ellipticum</i>	187
<i>Geranium asphodeloides</i>	279	<i>Heliotropium europaeum</i>	188

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Helleborus orientalis</i>	375	<i>Jasminum fruticans</i>	318
<i>Helminthotheca echioides</i>	155	Juglandaceae	287
<i>Heracleum sphondylium</i>	121	<i>Juglans regia</i>	287
<i>Hesperis bicuspidata</i>	206	Juncaceae	288
<i>Hesperis matronalis</i> subsp. <i>adzharica</i>	206	<i>Juncus alpigenus</i>	288
<i>Hesperis matronalis</i> subsp. <i>voronovii</i>	206	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	288
<i>Hesperis thyrsoidea</i>	206	<i>Juncus articulatus</i>	288
<i>Hibiscus trionum</i>	315	<i>Juncus effusus</i>	288
<i>Hieracium pannosum</i>	156	<i>Juniperus communis</i>	108
<i>Hieracium prenanthoides</i>	156	<i>Juniperus foetidissima</i>	108
<i>Holcus lanatus</i>	355	<i>Juniperus oxycedrus</i>	108
<i>Hordeum bulbosum</i>	356	<i>Jurinea alpigena</i>	157
<i>Humulus lupulus</i>	216	<i>Jurinea consanguinea</i>	158
Hydrangeaceae	283	<i>Jurinea mollis</i>	158
<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	128	<i>Jurinea moscus</i> subsp. <i>moscus</i>	158
<i>Hydrocotyle</i> sp.	128	<i>Jurinella moschus</i> subsp. <i>pinnarisecta</i>	158
<i>Hyoscyamus niger</i>	414	<i>Kemulariella caucasica</i>	137
Hypericaceae	283	<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>crinita</i>	344
<i>Hypericum androsaemum</i>	283	<i>Knautia montana</i>	217
<i>Hypericum bupleuroides</i>	284	<i>Lactuca hispida</i>	159
<i>Hypericum elongatum</i>	284	<i>Lactuca muralis</i>	161
<i>Hypericum linarioides</i>	284	<i>Lactuca racemosa</i>	159
<i>Hypericum orientale</i>	284	<i>Lactuca tatarica</i>	159
<i>Hypericum perforatum</i>	285	<i>Lactuca variabilis</i>	159
<i>Hypericum scabrum</i>	285	<i>Lactuca viminea</i>	168
<i>Hypericum xylosteifolium</i>	285	<i>Lagotis stolonifera</i>	344
<i>Hyssopus officinalis</i>	292	<i>Lallemantia canescens</i>	293
<i>Impatiens noli-tangere</i>	179	<i>Lallemantia peltata</i>	293
<i>Inula britannica</i>	156	Lamiaceae	289
<i>Inula helenium</i> subsp. <i>orgyalis</i>	156	<i>Lamium album</i> subsp. <i>album</i>	293
<i>Inula oculus-christi</i>	157	<i>Lamium album</i> subsp. <i>crinitum</i>	294
<i>Inula orientalis</i>	157	<i>Lamium amplexicaule</i>	293
<i>Inula thapsoides</i>	157	<i>Lamium galactophyllum</i>	294
<i>Iranecio taraxacifolius</i>	171	<i>Lamium galeobdolon</i>	294
Iridaceae	285	<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>striatum</i>	295
<i>Iris caucasica</i>	286	<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>garganicum</i>	294
<i>Iris nezahatiae</i>	287	<i>Lamium purpureum</i>	295
<i>Iris taochia</i>	287	<i>Lappula squarrosa</i>	188
<i>Isolepis setacea</i>	245	<i>Lapsana communis</i>	160
<i>Ilex colchica</i>	126	<i>Laser trilobum</i>	122
<i>Isatis</i> sp.	207	<i>Laserpitium hispidum</i>	122

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Lathraea squamaria</i>	330	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>	188
<i>Lathyrus annuus</i>	261	<i>Lolium perenne</i>	356
<i>Lathyrus aphaca</i> var. <i>floribundus</i>	261	<i>Lomelosia caucasica</i>	219
<i>Lathyrus cicera</i>	261	<i>Lonicera caprifolium</i>	218
<i>Lathyrus cyaneus</i> var. <i>cyaneus</i>	262	<i>Lonicera caucasica</i>	218
<i>Lathyrus laxiflorus</i>	262	<i>Lonicera caucasica</i> subsp. <i>orientalis</i>	218
<i>Lathyrus nissolia</i>	262	<i>Lonicera xylosteum</i>	218
<i>Lathyrus pratensis</i>	262	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>tenuifolius</i>	264
<i>Lathyrus roseus</i>	263	<i>Lotus halophilus</i>	264
<i>Lathyrus rotundifolius</i>	263	<i>Lotus tenuis</i>	264
<i>Lathyrus vernus</i>	263	<i>Luzula forsteri</i>	289
<i>Lathyrus woronowii</i>	263	<i>Luzula multiflora</i>	289
Lauraceae	309	<i>Luzula sylvatica</i>	289
<i>Laurocerasus officinalis</i>	387	Lycopodiaceae	106
<i>Laurus nobilis</i>	309	Lycopodiophyta	106
<i>Legousia falcata</i>	215	<i>Lycopodium clavatum</i>	106
<i>Lemna minor</i>	127	<i>Lycopus europaeus</i>	295
Lentibulariaceae	310	<i>Lysimachia punctata</i>	368
<i>Leontodon crispus</i>	160	Lythraceae	314
<i>Leontodon hispidus</i>	160	<i>Lythrum salicaria</i>	314
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	295	Magnoliophytina	111
<i>Leopoldia tenuiflora</i>	129	<i>Malus floribunda</i>	387
<i>Lepidium campestre</i>	207	<i>Malus sylvestris</i>	387
<i>Leucanthemum vulgare</i>	161	<i>Malva neglecta</i>	316
<i>Ligularia sibirica</i>	161	Malvaceae	314
Liliaceae	310	<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>astracanicum</i>	296
<i>Lilium kesselringianum</i>	311	<i>Medicago arabica</i>	264
<i>Lilium monodelphum</i>	311	<i>Medicago lupulina</i>	265
<i>Lilium ponticum</i>	312	<i>Medicago minima</i> var. <i>minima</i>	265
<i>Limodorum abortivum</i>	325	<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	265
Linaceae	312	<i>Melampyrum arvense</i>	330
<i>Linaria corifolia</i>	344	Melanthiaceae	316
<i>Linaria genistifolia</i> subsp. <i>artvinensis</i>	345	<i>Melica persica</i>	356
<i>Linaria genistifolia</i> subsp. <i>confertiflora</i>	345	<i>Melilotus officinalis</i>	265
<i>Linaria genistifolia</i> subsp. <i>genistifolia</i>	345	<i>Melilotus officinalis</i> subsp. <i>alba</i>	266
<i>Linaria simplex</i>	345	<i>Melissa officinalis</i>	296
<i>Linum austriacum</i>	312	<i>Mentha aquatica</i>	296
<i>Linum hypericifolium</i>	313	<i>Mentha arvensis</i>	296
<i>Linum tenuifolium</i>	313	<i>Mentha longifolia</i>	297
<i>Linum trigynum</i>	313	<i>Mentha pulegium</i>	297
<i>Listera cordata</i>	325	<i>Mentha spicata</i>	297
Lithospermum officinale	212	Menyanthaceae	317

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Menyanthes trifoliata</i>	317	<i>Oenothera biennis</i>	321
<i>Mespilus germanica</i>	387	<i>Olea europaea</i>	318
<i>Micromeria elliptica</i>	297	<i>Oleaceae</i>	318
<i>Microstegium vimineum</i>	356	<i>Omphalodes cappadocica</i>	193
<i>Minuartia circassica</i>	226	<i>Onagraceae</i>	319
<i>Minuartia imbricata</i>	226	<i>Onobrychis cornuta</i>	266
<i>Moltkia aurea</i>	189	<i>Onobrychis huetiana</i>	266
<i>Moneses uniflora</i>	248	<i>Onobrychis stenostachya</i>	266
<i>Moraceae</i>	317	<i>Ononis pusilla</i>	267
<i>Morina persica</i>	219	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>hircina</i>	267
<i>Murbeckiella huetii</i>	207	<i>Onopordum acanthium</i>	161
<i>Muscari armeniacum</i>	129	<i>Onosma isaurica</i>	194
<i>Muscari neglectum</i>	129	<i>Onosma nigricaulis</i>	194
<i>Mycelis muralis</i>	161	<i>Onosma sericeum</i>	194
<i>Myosotis alpestris</i> subsp. <i>alpestris</i>	189	<i>Ophrys oestrifera</i>	326
<i>Myosotis amoena</i>	189	<i>Opuntia humifusa</i>	210
<i>Myosotis heteropoda</i>	189	<i>Orchidaceae</i>	321
<i>Myosotis lithospermifolia</i>	190	<i>Orchis fragrans</i>	326
<i>Myosotis olympica</i>	190	<i>Orchis fragrans</i>	326
<i>Myosotis ramosissima</i>	190	<i>Orchis mascula</i>	326
<i>Myosotis scorpioides</i>	190	<i>Orchis punctulata</i>	327
<i>Myosotis sparsiflora</i>	191	<i>Orchis purpurea</i>	327
<i>Myosotis sylvatica</i>	191	<i>Orchis simia</i>	327
<i>Myricaria germanica</i>	417	<i>Origanum acutidens</i>	299
<i>Myriophyllum spicatum</i>	283	<i>Origanum rotundifolium</i>	299
<i>Nartheciaceae</i>	317	<i>Origanum vulgare</i>	299
<i>Narthecium balansae</i>	317	<i>Ornithogalum narbonense</i>	130
<i>Nasturtium officinale</i>	207	<i>Ornithogalum oligophyllum</i>	130
<i>Nepeta betonicifolia</i>	298	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	130
<i>Nepeta italica</i>	298	<i>Ornithogalum sphaerocarpum</i>	131
<i>Nepeta nuda</i>	298	<i>Orobanchaceae</i>	328
<i>Nepeta supina</i>	298	<i>Orobanche alba</i>	330
<i>Nigella segetalis</i>	375	<i>Orobanche caesia</i>	330
<i>Nitriaceae</i>	317	<i>Orobanche caryophyllaceae</i>	331
<i>Nonea caspica</i>	191	<i>Orobanche elatior</i>	331
<i>Nonea lutea</i>	192	<i>Orobanche gamosepala</i>	331
<i>Nonea melanocarpa</i>	192	<i>Orobanche lutea</i>	332
<i>Nonea pulla</i> subsp. <i>monticola</i>	192	<i>Orobanche minor</i>	332
<i>Nonea pulmonarioides</i>	193	<i>Orthilia secunda</i>	249
<i>Nonea versicolor</i>	193	<i>Osmanthus decorus</i>	318
<i>Oberna multifida</i>	230	<i>Osmunda regalis</i>	107

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Osmundaceae</i>	107	<i>Phalaris</i> subsp.	357
<i>Ostrya carpinifolia</i>	182	<i>Phelipanche</i> subsp.	334
<i>Oxalidaceae</i>	336	<i>Phelypaea coccinea</i>	334
<i>Oxalis acetosella</i>	336	<i>Philadelphus coronarius</i>	283
<i>Oxalis articulata</i>	336	<i>Phleum alpinum</i>	357
<i>Oxalis corniculata</i>	336	<i>Phleum montanum</i>	358
<i>Oxytropis lazica</i>	267	<i>Phleum pratense</i>	358
<i>Oxytropis lupinoides</i>	267	<i>Phlomis armeniaca</i>	299
<i>Paeonia daurica</i> subsp. <i>macrophylla</i>	337	<i>Phlomis pungens</i>	300
<i>Paeonia mascula</i>	337	<i>Phyllanthaceae</i>	343
<i>Paeoniaceae</i>	337	<i>Physalis alkekengi</i>	414
<i>Paliurus spina-christi</i>	378	<i>Physalis pubescens</i>	415
<i>Papaver arenarium</i>	340	<i>Phytolacca americana</i>	343
<i>Papaver dubium</i>	341	<i>Phytolaccaceae</i>	343
<i>Papaver lateritium</i>	341	<i>Picea orientalis</i>	109
<i>Papaver persicum</i>	342	<i>Picnomon acarna</i>	162
<i>Papaver pseudo-orientale</i>	341	<i>Picris strigosa</i>	162
<i>Papaver rhoeas</i>	342	<i>Pilosella cymosa</i>	163
<i>Papaver triniifolium</i>	342	<i>Pilosella hoppeana</i> subsp. <i>hoppeana</i>	163
<i>Papaveraceae</i>	337	<i>Pilosella hoppeana</i> subsp. <i>cilicica</i>	163
<i>Paracaryum</i> subsp.	194	<i>Pilosella pilisquama</i>	164
<i>Parietaria judaica</i>	421	<i>Pilosella piloselloides</i> subsp. <i>magyarica</i>	163
<i>Paris incompleta</i>	316	<i>Pilosella verruculata</i>	164
<i>Parnassia palustris</i>	233	<i>Pilosella x macrotricha</i>	164
<i>Paronychia kurdica</i>	227	<i>Pimpinella rhodantha</i>	122
<i>Paspalum dilatatum</i>	357	<i>Pinaceae</i>	109
<i>Paspalum distichum</i>	357	<i>Pinguicula balcanica</i>	310
<i>Pastinaca sativa</i>	122	<i>Pinophytina</i>	108
<i>Pedicularis atropurpurea</i>	334	<i>Pinus pinea</i>	110
<i>Pedicularis caucasica</i>	332	<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>hamata</i>	110
<i>Pedicularis comosa</i>	333	<i>Pisum sativum</i>	268
<i>Pedicularis condensata</i>	333	<i>Plantaginaceae</i>	343
<i>Pedicularis nordmanniana</i>	333	<i>Plantago lanceolata</i>	346
<i>Pedicularis pontica</i>	333	<i>Plantago major</i>	346
<i>Pedicularis wilhelmsiana</i>	334	<i>Plantago scabra</i>	346
<i>Peganum harmala</i>	317	<i>Platanaceae</i>	350
<i>Pelargonium endlicherianum</i>	282	<i>Platanthera bifolia</i>	327
<i>Periploca graeca</i>	124	<i>Platanthera chlorantha</i>	328
<i>Persicaria alpina</i>	361	<i>Platanus orientalis</i>	350
<i>Petasites albus</i>	162	<i>Plumbaginaceae</i>	350
<i>Petasites hybridus</i>	162	<i>Plumbaginaceae</i>	351
<i>Petrorhagia prolifera</i>	227	<i>Plumbago europaea</i>	351

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Poa bulbosa</i>	358	<i>Primula elatior</i> subsp. <i>pseudoelatior</i>	369
Poaceae	351	<i>Primula megaseifolia</i>	369
<i>Polygala alpina</i>	360	<i>Primula meyeri</i>	369
<i>Polygala anatolica</i>	360	<i>Primula veris</i>	369
<i>Polygala supina</i>	361	<i>Primula vulgaris</i>	370
<i>Polygala vulgaris</i>	361	Primulaceae	365
Polygalaceae	360	<i>Prunella vulgaris</i>	300
Polygonaceae	361	<i>Prunus cerasifera</i>	390
<i>Polygonatum multiflorum</i>	131	<i>Prunus cerasus</i>	391
<i>Polygonatum verticillatum</i>	131	<i>Prunus spinosa</i>	391
<i>Polygonum alpinum</i>	361	<i>Psathyrostachys fragilis</i>	358
<i>Polygonum amphibium</i>	362	<i>Psephellus appendicigerus</i>	165
<i>Polygonum aviculare</i>	362	<i>Psephellus dealbatus</i>	165
<i>Polygonum carneum</i>	362	<i>Psephellus hypoleucus</i>	166
<i>Polygonum convolvulus</i>	362	<i>Psephellus pecho</i>	166
<i>Polygonum hydropiper</i>	363	<i>Psephellus simplicicaulis</i>	142
<i>Polygonum perfoliatum</i>	363	<i>Psephellus straminecephalus</i>	166
Polypodiaceae	107	<i>Psephellus taochius</i>	167
<i>Polypodium vulgare</i>	107	<i>Pseudognaphalium affine</i>	167
<i>Populus tremula</i>	403	<i>Psoralea acaulis</i>	268
Portulaca oleraceae	365	Pteridaceae	107
Portulacaceae	365	Pteridophyta	106
<i>Potamogeton natans</i>	365	<i>Pteris cretica</i>	107
Potamogetonaceae	365	<i>Ptilostemon afer</i>	167
<i>Potentilla anserina</i>	388	<i>Puccinellia distans</i>	359
<i>Potentilla crantzii</i>	388	<i>Pulicaria dysenterica</i>	167
<i>Potentilla elatior</i>	388	<i>Pulmonaria dacica</i>	195
<i>Potentilla erecta</i>	388	<i>Pulsatilla violacea</i> subsp. <i>violacea</i>	375
<i>Potentilla fruticosa</i>	389	<i>Punica granatum</i>	314
<i>Potentilla micrantha</i>	389	<i>Pyracantha coccinea</i>	391
<i>Potentilla oweriniana</i>	389	<i>Pyrola media</i>	249
<i>Potentilla recta</i>	389	<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>caucasica</i>	391
<i>Potentilla reptans</i>	390	<i>Pyrus elaeagnifolia</i> subsp. <i>elaeagnifolia</i>	392
<i>Potentilla rupestris</i>	390	<i>Quercus hartwissiana</i>	274
<i>Potentilla ruprechtii</i>	390	<i>Quercus macranthera</i> subsp. <i>sypriensis</i>	274
Prangos ferulacea	123	<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>iberica</i>	275
<i>Prenanthes petiolata</i>	165	<i>Quercus pontica</i>	275
<i>Prenanthes purpurea</i>	165	Ranunculaceae	370
<i>Primula algida</i>	368	<i>Ranunculus brachylobus</i> subsp. <i>brachylobus</i>	375
<i>Primula auriculata</i>	368	<i>Ranunculus cappadocicus</i>	376
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i>	368	<i>Ranunculus dissectus</i> subsp. <i>napellifolius</i>	376

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Ranunculus ficaria</i>	376	<i>Rosa villosa</i>	393
<i>Ranunculus kochii</i>	376	Rosaceae	380
<i>Ranunculus repens</i>	377	<i>Rosularia sempervivoides</i>	242
<i>Reichardia glauca</i>	168	<i>Rubia peregrina</i>	402
<i>Reseda armena</i>	377	Rubiaceae	400
<i>Reseda lutea</i>	378	<i>Rubus caesius</i>	394
Resedaceae	377	<i>Rubus canescens</i>	394
Rhamnaceae	378	<i>Rubus caucasicus</i>	394
<i>Rhamnus cathartica</i>	378	<i>Rubus discolor</i>	394
<i>Rhamnus depressa</i>	379	<i>Rubus hirtus</i>	395
<i>Rhamnus imeretina</i>	379	<i>Rubus idaeus</i>	395
<i>Rhamnus microcarpa</i>	379	<i>Rubus platyphyllus</i>	395
<i>Rhamnus pallasii</i>	379	<i>Rubus sanctus</i>	395
<i>Rhinanthus serotinus</i> subsp. <i>aestivalis</i>	335	<i>Rubus ulmifolius</i>	394
<i>Rhododendron caucasicum</i>	249	<i>Rumex acetosella</i>	363
<i>Rhododendron luteum</i>	249	<i>Rumex alpestris</i>	364
<i>Rhododendron ponticum</i>	252	<i>Rumex alpinus</i>	363
<i>Rhododendron smirnowii</i>	252	<i>Rumex ponticus</i>	364
<i>Rhododendron ungerii</i>	252	<i>Rumex scutatus</i>	364
<i>Rhododendron x davisianum</i>	250	<i>Ruscus aculeatus</i>	131
<i>Rhododendron x filidactylis</i>	250	<i>Ruscus colchicus</i>	132
<i>Rhododendron x rosifaciens</i>	250	<i>Ruta suaveolens</i>	403
<i>Rhododendron x sochadzeae</i>	251	Rutaceae	403
<i>Rhodothamnus sessilifolius</i>	252	<i>Sachokiella macrochlamys</i>	213
<i>Rhus coriaria</i>	118	Salicaceae	403
<i>Rhus</i> subsp.	118	<i>Salix alba</i>	403
<i>Rhynchocorys elephas</i> subsp. <i>elephas</i>	335	<i>Salix caprea</i>	404
<i>Rhynchocorys orientalis</i>	335	<i>Salix caucasica</i>	404
<i>Rhynchocorys stricta</i>	335	<i>Salsola kali</i>	114
<i>Ribes alpinum</i>	282	<i>Salsola kali</i> subsp. <i>ruthenica</i>	114
<i>Ribes orientale</i>	282	<i>Salvia aethiopsis</i>	300
<i>Ribes uva-crispa</i>	283	<i>Salvia forskahlei</i>	300
<i>Ricotia aucheri</i>	208	<i>Salvia glutinosa</i>	301
<i>Rindera lanata</i>	195	<i>Salvia huberi</i>	301
<i>Robinia pseudoacacia</i>	268	<i>Salvia limbata</i>	301
<i>Roemeria hybrida</i>	342	<i>Salvia microstegia</i>	301
<i>Rorippa austriaca</i>	208	<i>Salvia sclarea</i>	302
<i>Rosa boissieri</i>	392	<i>Salvia</i> subsp. (1)	302
<i>Rosa canina</i>	392	<i>Salvia</i> subsp. (2)	303
<i>Rosa elymaitica</i>	392	<i>Salvia staminea</i>	302
<i>Rosa sempervirens</i>	393	<i>Salvia verticillata</i>	302
<i>Rosa spinosissima</i>	393	<i>Sambucus ebulus</i>	111

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Sambucus nigra</i>	111	<i>Scrophularia nodosa</i>	411
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i>	396	<i>Scrophularia olympica</i>	411
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>lasiocarpa</i>	396	<i>Scrophularia versicolor</i>	411
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>	396	<i>Scrophulariaceae</i>	410
<i>Sanguisorba officinalis</i>	396	<i>Scutellaria albidia</i>	304
<i>Sanicula europaea</i>	123	<i>Scutellaria altissima</i>	304
<i>Santalaceae</i>	404	<i>Scutellaria galericulata</i>	304
<i>Sapindaceae</i>	405	<i>Scutellaria pontica</i>	303
<i>Saponaria prostrata</i>	227	<i>Scutellaria orientalis</i>	304
<i>Satureja hortensis</i>	303	<i>Securigera orientalis</i>	269
<i>Satureja spicigera</i>	303	<i>Securigera varia</i>	269
<i>Saxifraga adscendens</i>	408	<i>Sedum acre</i>	239
<i>Saxifraga cymbalaria</i>	408	<i>Sedum album</i>	239
<i>Saxifraga kolenatiana</i>	408	<i>Sedum alpestre</i>	239
<i>Saxifraga moschata</i>	408	<i>Sedum annuum</i>	239
<i>Saxifraga paniculata</i> subsp. <i>paniculata</i>	409	<i>Sedum maximum</i>	241
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	409	<i>Sedum pallidum</i>	240
<i>Saxifraga sibirica</i>	409	<i>Sedum pilosum</i>	240
<i>Saxifraga stolonifera</i>	410	<i>Sedum spurium</i>	240
<i>Saxifragaceae</i>	407	<i>Sedum stoloniferum</i>	240
<i>Scabiosa caucasica</i>	219	<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>maximum</i>	241
<i>Scabiosa columbaria</i>	219	<i>Sedum tenellum</i>	241
<i>Scabiosa crinita</i>	219	<i>Sempervivum artvinense</i>	241
<i>Scandix iberica</i>	123	<i>Sempervivum minus</i>	241
<i>Scariola viminea</i>	168	<i>Sempervivum transcaucasicum</i>	242
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	245	<i>Senecio integrifolius</i> subsp. <i>karsianus</i>	169
<i>Scilla monanthos</i>	132	<i>Senecio leucanthemifolius</i> subsp. <i>vernalis</i>	171
<i>Scilla rosenii</i>	132	<i>Senecio nemorensis</i>	170
<i>Scilla sibirica</i>	132	<i>Senecio othonnae</i>	170
<i>Scilla sp.</i>	133	<i>Senecio platyphyllus</i>	170
<i>Scirpus sylvaticus</i>	245	<i>Senecio pseudo-orientalis</i>	171
<i>Scleranthus perennis</i>	228	<i>Senecio taraxacifolius</i>	171
<i>Scopolia carniolica</i>	415	<i>Senecio vernalis</i>	171
<i>Scorpiurus muricatus</i>	268	<i>Setaria verticillata</i>	359
<i>Scorzonera dzhawakhetica</i>	168	<i>Setaria viridis</i>	359
<i>Scorzonera ketzkhovellii</i>	168	<i>Sibbaldia parviflora</i>	397
<i>Scorzonera seidlitzii</i>	169	<i>Sicyos angulatus</i>	243
<i>Scorzonera tomentosa</i>	169	<i>Sideritis montana</i> subsp. <i>montana</i>	305
<i>Scrophularia chrysantha</i>	410	<i>Sideritis montana</i> subsp. <i>remota</i>	305
<i>Scrophularia ilwensis</i>	410	<i>Sigesbeckia orientalis</i>	171
<i>Scrophularia lucida</i>	411	<i>Silene alba</i> subsp. <i>ericalycina</i>	228

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Silene armeria</i>	229	<i>Stachys iberica</i>	306
<i>Silene compacta</i>	229	<i>Stachys lavandulifolia</i>	306
<i>Silene lazica</i>	229	<i>Stachys macrantha</i>	306
<i>Silene marschallii</i>	230	<i>Stachys officinalis</i>	306
<i>Silene multifida</i>	230	<i>Stachys sylvatica</i>	307
<i>Silene spergulfolia</i>	230	<i>Staphylea pinnata</i>	416
<i>Silene stenobotrys</i>	230	<i>Staphyleaceae</i>	416
<i>Silene vulgaris</i>	231	<i>Stellaria media</i>	231
<i>Simaroubaceae</i>	413	<i>Stellaria nemorum</i>	231
<i>Sinapis arvensis</i>	208	<i>Stipa pulcherrima</i>	359
<i>Sisymbrium officinale</i>	208	<i>Suaeda altissima</i>	114
<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	287	<i>Swertia iberica</i>	278
<i>Smilacaceae</i>	413	<i>Symphytum asperum</i>	196
<i>Smilax excelsa</i>	413	<i>Symphytum ibericum</i>	196
<i>Sobolewsia clavata</i>	209	<i>Symphytum savvalense</i>	196
<i>Solanaceae</i>	414	<i>Tamaricaceae</i>	417
<i>Solanum alatum</i>	415	<i>Tamarix smyrnensis</i>	417
<i>Solanum americanum</i>	416	<i>Tamarix tetrandra</i>	417
<i>Solanum dulcamara</i>	415	<i>Tanacetum argenteum</i> subsp. <i>canum</i>	173
<i>Solanum luteum</i>	416	<i>Tanacetum balsamita</i>	173
<i>Solanum woronowii</i>	416	<i>Tanacetum coccineum</i> subsp. <i>chamaemelifolium</i>	173
<i>Solenanthes circinnatus</i>	195	<i>Tanacetum macrophyllum</i>	174
<i>Solenanthes stamineus</i>	195	<i>Tanacetum parthenium</i>	174
<i>Solidago virgaurea</i>	172	<i>Tanacetum sorbifolium</i>	174
<i>Sonchus arvensis</i>	172	<i>Taraxacum serotinum</i>	175
<i>Sonchus asper</i>	172	<i>Taraxacum stevenii</i>	174
<i>Sonchus oleraceus</i>	172	<i>Taraxacum syriacum</i>	175
<i>Sophora alopecuroides</i>	269	<i>Taraxacum turcicum</i>	175
<i>Sorbus aucuparia</i>	397	<i>Taxaceae</i>	110
<i>Sorbus caucasica</i> var. <i>caucasica</i>	397	<i>Taxus baccata</i>	110
<i>Sorbus caucasica</i> var. <i>yaltirikii</i>	397	<i>Tchihatchewia isatidea</i>	209
<i>Sorbus migarica</i>	398	<i>Telekia speciosa</i>	175
<i>Sorbus persica</i>	398	<i>Telephium</i> sp.	231
<i>Sorbus subfusca</i>	398	<i>Tephrosia integrifolia</i> subsp. <i>karsianus</i>	169
<i>Sorbus torminalis</i> var. <i>torminalis</i>	398	<i>Teucrium chamaedrys</i>	307
<i>Sorbus umbellata</i>	399	<i>Teucrium hircanicum</i>	307
<i>Sparganium erectum</i>	420	<i>Teucrium orientale</i>	307
<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>neglectum</i>	420	<i>Teucrium polium</i>	308
<i>Spiraea crenata</i>	399	<i>Teucrium scordium</i>	308
<i>Spiranthes spiralis</i>	328	<i>Teucrium</i> subsp.	308
<i>Stachys annua</i>	305	<i>Thalictrum minus</i>	377
<i>Stachys cretica</i>	305	<i>Theaceae</i>	417

ARTVIN'İN DOĞAL BİTKİLERİ

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Thesium arvense</i>	404	<i>Urticaceae</i>	421
<i>Thesium procumbens</i>	405	<i>Utricularia vulgaris</i>	310
<i>Thlaspi arvense</i>	209	<i>Vaccaria hispanica</i>	232
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	209	<i>Vaccinium arctostaphylos</i>	253
<i>Thymelaceae</i>	418	<i>Vaccinium myrtillus</i>	253
<i>Thymus praecox</i>	308	<i>Vaccinium uliginosum</i>	253
<i>Thymus transcaucasicus</i>	309	<i>Valeriana alliarifolia</i>	220
<i>Tilia rubra</i> subsp. <i>caucasica</i>	316	<i>Valeriana alpestris</i>	220
<i>Trachomitum sarmatiense</i>	124	<i>Valeriana phu</i>	220
<i>Trachystemon orientalis</i>	196	<i>Valerianella dactylophylla</i>	220
<i>Tradescantia fluminensis</i>	235	<i>Valerianella locusta</i>	221
<i>Tragopogon aureus</i>	176	<i>Velezia rigida</i>	232
<i>Tragopogon reticulatus</i>	176	<i>Veratrum album</i>	316
<i>Tragus racemosus</i>	360	<i>Verbanaceae</i>	422
<i>Traunsteinera sphaerica</i>	328	<i>Verbascum cheiranthifolium</i>	412
<i>Tribulus terrestris</i>	425	<i>Verbascum gnaphalodes</i>	412
<i>Trifolium alpestre</i>	269	<i>Verbascum orientale</i>	412
<i>Trifolium ambiguum</i>	270	<i>Verbascum speciosum</i>	412
<i>Trifolium arvense</i>	270	<i>Verbascum thapsus</i>	413
<i>Trifolium aureum</i>	270	<i>Verbascum varians</i>	413
<i>Trifolium medium</i>	270	<i>Verbena officinalis</i>	422
<i>Trifolium repens</i>	271	<i>Veronica anagalis-aquatica</i>	346
<i>Tripleurospermum caucasicum</i>	176	<i>Veronica armena</i>	347
<i>Tripleurospermum oreades</i>	176	<i>Veronica beccabunga</i>	347
<i>Trollius ranunculinus</i>	377	<i>Veronica chamaedrys</i>	347
<i>Tropaeolaceae</i>	419	<i>Veronica filiformis</i>	347
<i>Tropaeolum majus</i>	419	<i>Veronica gentianoides</i>	348
<i>Tulipa armena</i> var. <i>armena</i>	312	<i>Veronica jacquinii</i>	348
<i>Tulipa julia</i>	312	<i>Veronica liwanensis</i>	348
<i>Turanecio pandurifolius</i>	177	<i>Veronica multifida</i>	348
<i>Turritis glabra</i>	210	<i>Veronica officinalis</i>	349
<i>Tussilago farfara</i>	177	<i>Veronica oltensis</i>	349
<i>Typha latifolia</i>	420	<i>Veronica orientalis</i>	349
<i>Typha laxmannii</i>	420	<i>Veronica peduncularis</i>	349
<i>Typhaceae</i>	420	<i>Viburnum lantana</i>	112
<i>Uechtrizia armena</i>	177	<i>Viburnum opulus</i>	112
<i>Ulmaceae</i>	421	<i>Viburnum orientale</i>	112
<i>Ulmus glabra</i>	421	<i>Vicia balansae</i>	271
<i>Ulmus minor</i>	421	<i>Vicia cracca</i>	271
<i>Urospermum picroides</i>	177	<i>Vicia crocea</i>	272
<i>Urtica dioica</i>	421	<i>Vicia dadianorum</i>	272

Latince Adı	Sayfa No	Latince Adı	Sayfa No
<i>Vicia peregrina</i>	272	<i>Viola tricolor</i>	424
<i>Vicia sativa</i>	272	<i>Violaceae</i>	422
<i>Vicia sepium</i>	273	<i>Viscum album</i>	405
<i>Vinca herbacea</i>	125	<i>Vitaceae</i>	424
<i>Vinca major</i>	125	<i>Vitis vinifera</i>	424
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	125	<i>Xanthium spinosum</i>	178
<i>Vincetoxicum scandens</i>	125	<i>Xanthium strumarium</i>	178
<i>Viola alba</i>	422	<i>Xanthorrhoeaceae</i>	424
<i>Viola altaica</i> subsp. <i>oreades</i>	422	<i>Xeranthemum annuum</i>	178
<i>Viola arvensis</i>	422	<i>Xeranthemum longipapposum</i>	179
<i>Viola kitaibeliana</i>	423	<i>Ziziphora capitata</i>	309
<i>Viola occulta</i>	423	<i>Ziziphora tenuior</i>	309
<i>Viola odorata</i>	423	<i>Ziziphus jujuba</i>	380
<i>Viola sieheana</i>	423	<i>Zygophyllaceae</i>	425
<i>Viola suavis</i>	424		





Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU

Artvin ili Şavşat ilçesinde 1973 yılında doğdu. İlkokulu Aşağıkoyunlu Köyü'nde, Ortaokul ve Liseyi Şavşat'ta okuduktan sonra, 1989 yılında girdiği İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü'nden 1993 yılında Birincilikle mezun oldu.

Aynı yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Orman Botaniği Bilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı.

1994 yılında Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü Orman Botaniği Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi olarak atandı. "Hatila (Atilla) Vadisi Florası" isimli yüksek lisans tezini 1996 yılında tamamlayarak Orman Yüksek Mühendisi oldu.

2002 yılında "Şavşat İlçesi Karagöl-Sahara Milli Parkı ve Yakın Çevresinin Flora ve Vejetasyonu" başlıklı tezini Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Orman Botaniği Bilim Dalında Prof. Dr. Rahim ANŞİN danışmanlığında tamamlayarak Doktor unvanını aldı. 2003 yılında Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü Orman Botaniği Anabilim Dalı'na Yardımcı Doçent olarak atandı.

2008 yılında Üniversite Doçenti ünvanı alarak, 2014 yılında Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü Orman Botaniği Anabilim Dalında Profesörlük kadrosuna atandı. Dekan Yardımcılığı, Anabilim Dalı Başkanlığı, Fakülte Kurulu ve Fakülte Yönetim Kurulu üyelikleri görevlerinde bulunana Prof. Dr. Özgür Eminağaoğlu halen Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölüm Başkanlığı ve Orman Botaniği Anabilim Dalı Başkanlığı görevlerini sürdürmektedir. Evli ve biri kız biri erkek olmak üzere 2 çocuk babasıdır.



İshak HACIKAMILOĞLU

1962 Yılında Trabzon'un Yeşilova Köyünde doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Trabzon'da tamamladı. 1987 Yılında Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümünden mezun oldu. 1995 Yılında Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünü tamamlayarak Ziraat Yüksek Mühendisi oldu.

Meslek hayatına 1989 yılında bir özel sektörde çay sanayisinde Mühendis olarak başladı. 4 Yıl çalıştıktan sonra Harran Üniversitesinde Suruç M.Y.O. Öğretim görevlisi olarak atandı. Öğretim Görevliliğinin yanında M.Y.O. Müdür Yardımcılığı ve Endüstri Bitkileri Programı Başkanlığı görevlerini yürüttü.

2000 yılında Tarım Bakanlığı Adıyaman İlçe Müdürlüğüne tayin oldu. Bir yıl Kahta İlçe Müdürlüğüne vekalet etti. Bir buçuk yıl Çiftçi Eğitim ve Yayım Şubesinde mühendis olarak çalıştı.

2003 yılında Ordu Tarım İl Müdürlüğüne tayin oldu. 2003-2012 Yılları arasında İl Müdür Yardımcısı olarak çalıştı. Altı ay Ordu İl Müdür Vekili olarak görev yürüttü.

2012 yılı haziran ayında Artvin İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürü olarak atandı. Halen İl Müdürü olarak görevini yürütmektedir.

İshak Hacıkamiloğlu'nun yayınlanmış 6 makalesi, üniversite de okutulan 2 ders kitabı notları vardır. Ordu Tarım İl Müdürlüğü'nde "Projeler Yarıyor" kitabı koordinatörü ve proje sorumlusu, ayrıca Fındıkta Teraslama ve Makinalı Tarım Vizyon 2023 Projesi üst kurul üyesi olarak görev almıştır.

Evli ve iki çocuk babasıdır.



Hakan KESKİN

Artvin İli Ardanuç İlçesinde 1965 yılında doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Artvin’de tamamladı. Cumhuriyet Üniversitesi, Tokat Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümünden 1987 yılında mezun oldu.

Vatani görevini 1989 yılında Asteğmen olarak tamamladı.

1990 yılında Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Kırşehir Malya Tarım İşletmesi Müdürlüğü’nde ziraat mühendisi olarak meslek hayatına başladı. Sırasıyla Amasya Gökhöyük Tarım İşletmesi Müdürlüğü’nde teknik şef, Şanlıurfa Ceylanpınar Tarım İşletmesi Müdürlüğü’nde işletme amiri, Sakarya Karasu Tarım İşletmesi Müdürlüğü’nde işletme müdür yardımcısı ve müdür vekili görevlerinde bulundu.

2004 yılında Artvin İl Tarım Müdürlüğü emrinde göreve başlayan Hakan Keskin, 2004–2006 yıllarında ziraat mühendisi, 2006–2010 yıllarında Çiftçi Eğitim ve Yayım Şube Müdürü, 2010–2012 yıllarında ziraat mühendisi olarak görev yaptı.

2012 yılında Artvin İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, İl Müdür Yardımcılığı görevine getirilmiş, halen görevine devam etmektedir.

Evli ve 1 çocuk babasıdır.



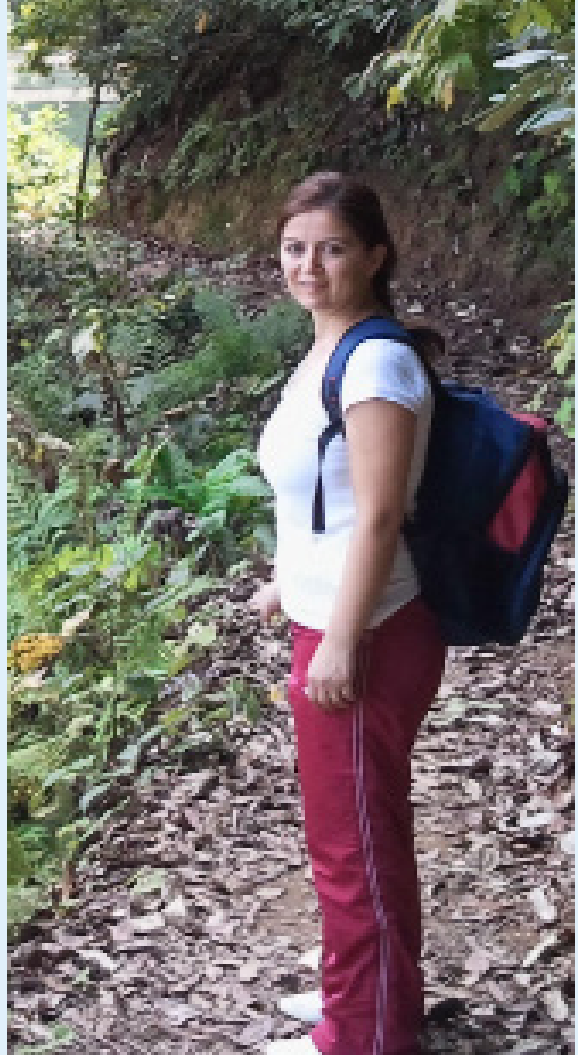
Uzman Hayal AKYILDIRIM BEĞEN

1985-İstanbul (Kartal) doğumlu olup 2008 yılında Niğde Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'nden mezun olmuştur.

Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde 2008 yılında Biyoloji anabilim dalında yüksek lisans eğitimine başlayıp, 2010 yılında "İstanbul ili Büyükada İlçesi Afet Faunasının Belirlenmesi" isimli tezini savunarak tamamlamıştır. Aynı yıl Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Biyoloji anabilim dalında doktora eğitimine başlamış olup hala devam ettirmektedir.

2013 yılında Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü Orman Botaniği Anabilim Dalında Uzman olarak atanmıştır. 2013 yılında Orman Fakültesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Orman Botaniği Bilim Dalı'nda ikinci doktora eğitimine başlamıştır.

Aynı yıl içerisinde Selçuk BEĞEN ile evlenmiştir.



Orm. Yük. Müh. Güven AKSU

Güven AKSU, 1985-Artvin doğumlu olup 2003 yılında Artvin Süper Lisesini birincilikle bitirmiştir.

2004 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliğini kazanmıştır. 2007 yılında ise Bilgisayar Mühendisliğini bırakıp Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği bölümünü kazanmıştır. 2011 yılında Orman Mühendisliği bölümünden mezun olmuştur.

2012 yılında Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Botaniği Anabilim dalında yüksek lisans eğitime başlamış olup 2015 yılında Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU danışmanlığında Barhal Vadisi ve Yakın Çevresi (Yusufeli, Artvin-Türkiye) Florası isimli yüksek lisans tezini savunarak eğitimini tamamlamıştır.

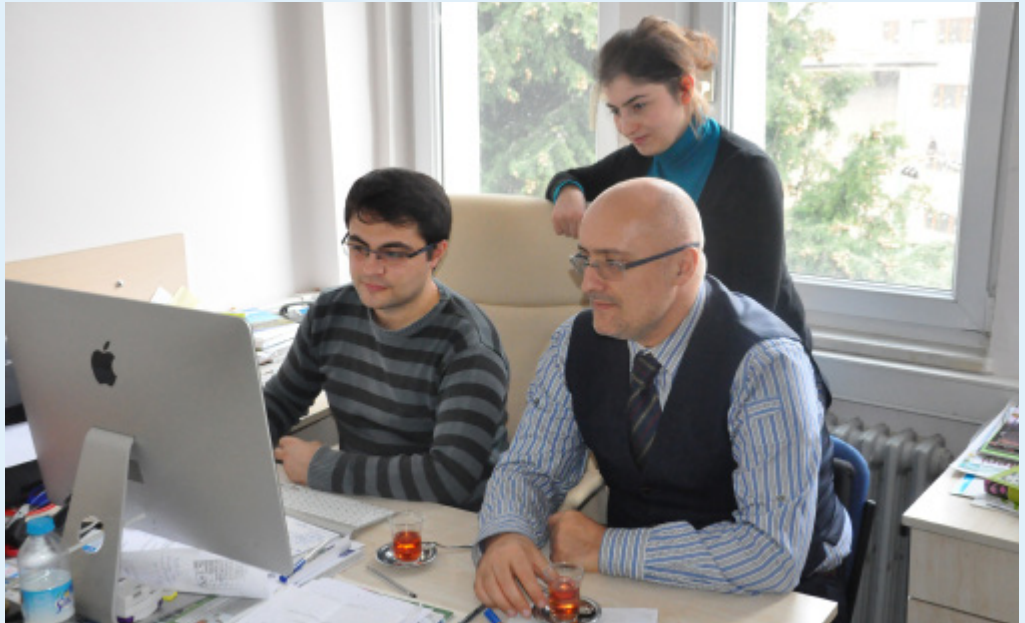
2013-2015 yılları arasında Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmıştır.

2015 yılında Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Botaniği Anabilim dalında doktora eğitime başlamış olup halen doktora eğitime devam etmektedir.











“Artvin’in Doğal Bitkileri” kitabı, 2013-2015 yılları arasında yapılan floristik çalışmalar sırasında toplanan 25.000’den fazla bitki örneğinin isimlendirilmesiyle varlığı saptanan 2 bin 727 doğal bitki taksonundan 1200’üne ait doğada çekilen yaklaşık 3000 adet fotoğrafı kapsamaktadır. Sahip olduğu bitkisel çeşitliliği ile ülkemizin en zengin ili olan Artvin, bölgeye özgü bitkiler açısından da olağanüstü bir öneme sahiptir

Bu kitap, T.C. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğü tarafından desteklenen ve Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU tarafından yürütülen *“Artvin İli Bitkisel Tür Çeşitliliğinin Tespiti ve Artvin’in Doğal Bitkileri Kitabının Hazırlanması”* isimli proje kapsamında, T.C. Artvin Çoruh Üniversitesi ve T.C. Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü işbirliğinde hazırlanmıştır.

Artvin’in bitki çeşitliliği envanterini ve sahip olduğu doğal çevre potansiyelini ortaya koyan **“Artvin’in Doğal Bitkileri”** kitabının, botanik turizminin gelişmesine katkı sağlaması ümit edilmektedir. Ayrıca bölgenin zengin tür çeşitliliğinin tanıtılması ve gelecek nesillerin bize emaneti olan doğanın korunmasına yönelik farkındalığın artırılması hedeflenmektedir.

