



New floristic records from Anatolia (B5): Seyfe Lake Nature Protection Area

Ömer EYÜBOĞLU*¹
ORCID: 0000-0002-4893-916X

¹ Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 40100, Kırşehir, Türkiye

Abstract

In this research, the study of "Flora of Seyfe Lake (Kırşehir) Nature Protection Area", which is the doctoral thesis of the author, was used. Seyfe Lake is one of the important wetlands due to the ecosystem characteristics it carries. By evaluating 874 plant samples collected in the research area, 65 families, 237 genera, 383 species, 3 subspecies and 2 varieties were determined. The total number of taxa is 388. 52 species are endemic to Turkey. In the study, 16 taxa (B5) belonging to the families in the 10 volumes of the Flora of Turkey published so far were evaluated as new records. The results of this research are based on the examination of the collected plant sample, field observations, and the compilation of literature information on the subject. The research area, which is located in the center of Central Anatolia, is phytogeographically located in the Iran-Turan region.

Keywords: Flora, Kırşehir, Lake Seyfe, taxa

----- * -----

Anadolu'dan yeni floristik kayıtlar (B5): Seyfe Gölü Tabiat Koruma Alanı

Özet

Bu Araştırmada Yazarın Doktora Tezi olan "Seyfe Gölü (Kırşehir) Tabiatı Koruma Alanının Florası" çalışmasından faydalanılmıştır. Seyfe Gölü, üzerinde taşıdığı ekosistem özelliklerinden dolayı önemli sulak alanlardan biridir. Araştırma alanında toplanan 874 bitki örneğinin değerlendirilmesi ile 65 familya, 237 cins, 383 tür, 3 alt tür, 2 varyete tespit edilmiştir. Toplam takson sayısı 388'dir. 52 tür Türkiye için endemiktir. Çalışmada Türkiye Florasının bugüne kadar yayımlanmış olan 10 cildindeki familyalara ait 16 takson (B5) yeni kayıt olarak değerlendirilmiştir. Bu araştırmanın sonuçları, toplanan bitki örneğinin incelenmesine, arazi gözlemlerine, konuyla ilgili literatür bilgisinin derlenmesine dayanmaktadır. İç Anadolu'nun merkezinde yer alan araştırma bölgesi fitocoğrafik açıdan İran-Turan bölgesi içerisinde bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Flora, Kırşehir, Seyfe Gölü, takson,

1. Giriş

Türkiye florası ile ilgili araştırmalar bulunduğumuz yüz-yılda giderek artmış, son 25-30 yıl içinde büyük gelişmeler göstermiştir. Özellikle P.H. Davis ve arkadaşlarının 1965 yılından itibaren yayınlamaya başladıkları ve 10 ciltte tamamlanmış olan "Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası" adlı eser [1] bu yolda atılmış en ciddi adımdır. Floranın yayınlamaya başlamasından sonra Türkiye'de floristik çalışmalar özellikle Türk botanikçileri açısından önem kazanmış ve gün geçtikçe bu alandaki çalışmalar yoğunlaşmıştır. Floristik çalışmalara paralel olarak vejetasyon çalışmaları da yine son 25-30 yıl içinde hız kazanmış, belirli alanların vejetasyonu bitki sosyolojisi ve bitki ekolojisi yönünden incelenirken yeni bitki birliklerinin tanımı yapılmış, Türkiye'nin vejetasyonunu ortaya çıkarmada büyük adımlar atılmıştır. Yörenin çok az yağış alması, gölü besleyen derelerin yazın büyük ölçüde kuruması ve yüksek

buharlaşmanın da etkisiyle yaz mevsiminde su seviyesi oldukça düşmekte ve büyük bir kesimi tuzlu bataklığa dönüşmektedir. Göl çevresinde geniş meralar ve tarlalar yer almaktadır. Gölün etrafındaki düzlüklerde tarihi dönemlere ait yassı ve alçak tepeler halinde höyükler bulunmaktadır. Bu höyükler Japon arkeologlarca yapılan araştırmalarda ilk yerleşim tarihinin M.O. 300 yılına kadar, yani Eski Tunç Çağı'na kadar uzandığı tespit edilmiştir[2].

Araştırma alanı, İç Anadolu'nun Orta Kızılırmak Bölümünde, Kırşehir ili Mucur ilçesinin 16 km kuzeyinde yer almaktadır. Koordinatları 39° 12' Kuzey, 34° 25' Doğu olan bu göl oldukça sığdır. Denizden yüksekliği 1110 m ve maksimum derinliği 2 m civarındadır. Seyfe kapalı havzasını çevreleyen dağlık alanlar fazla yüksek değildir. Araştırma alanına yakın en yüksek yer Kervansaray Dağı (1679 m)'dir. Diğer önemli yükseltiler ise, Kartaltepe (1665 m), Armutlu Tepe (1581m) ve Ayrıdağı (1550 m)'dir.

Bu çalışmada, Yazarın "Seyfe Gölü (Kırşehir) Tabiatı Koruma Alanının Florası" kapsamında Türkiye Florasının bugüne kadar yayımlanmış olan 10 cildindeki familyalara ait 16 taksona (B5) için yeni kayıt olarak verilmektedir. Bu araştırma Seyfe Gölü (Kırşehir) Tabiatı Koruma Alanı'nın florasını kapsamaktadır.

Araştırma alanında 1993- 1994 yılları içerisinde toplanan 874 bitki örneğinin değerlendirilmesi ile 65 familya, 237 cins, 383 tür, 3 alt tür, 2 varyete tespit edilmiştir.

Araştırma alanının florası hakkında bugüne kadar ayrıntılı bir araştırma yapılmamıştır. A. Çırpıcı'nın "Türkiye'de flora ve vejetasyon yönünden incelenen alanlar" [3] adlı çalışmasında alanımız floristik açıdan hiç incelenmemiş alanlar sınıfına girmektedir.

Göller biyolojik çeşitlilik, su ürünleri ve hidrolojik döngüdeki yeri bakımından önemli Tatlısu kaynaklarıdır[4]. Araştırma alanı olarak seçilen "Seyfe Gölü Tabiatı Koruma Alanı" Kırşehir ili hudutları içerisinde olup 10.700 hektarlık bir alanı kaplar [5]. 28.6.1990 tarihinde Tabiatı Koruma Alanı ilan edilmiştir. 30. 12. 1993 tarihinde TBMM'nce alınan kararla Ramsar Sözleşmesi listesine dahil edilmiştir [6]. Seyfe Gölü uluslararası kriterlere göre A sınıfında önemli bir sulak alandır. Seyfe Gölü, Türkiye'nin değil, dünyanın en önemli sulak alanlarından biridir. Büyük Flamingo (*Phoenicopterus ruber*) türünün en büyük topluluklarından biri (320.000) 1986 yılında bu gölde kaydedilmiştir [7]. Havzadaki kuş varlığı ilk kez 1972 yılında Özer tarafından belirlenmiş [8], birkaç yıl önce (büyük bir olasılıkla İran-Irak savaşının etkileri sonucu) kuş sayısında Dünya literatürünü sarsacak artışlar olmuştur. 1986-1988 yılı sonbaharında yapılan sayımlarda göl çevresindeki kuş sayısının 400 bine ulaştığı belirlenmiştir[9].

Yörenin çok az yağış alması, gölü besleyen derelerin yazın büyük ölçüde kurumaması ve yüksek buharlaşmanın da etkisiyle yaz mevsiminde su seviyesi oldukça düşmekte ve büyük bir kesimi tuzlu bataklığa dönüşmektedir. Göl çevresinde geniş meralar ve tarlalar yer almaktadır. Gölün etrafındaki düzlüklerde tarihi dönemlere ait yassı ve alçak tepeler halinde höyükler bulunmaktadır. Bu höyükler Japon arkeologlarca yapılan araştırmalarda ilk yerleşim tarihinin M.O. 300 yılına kadar, yani Eski Tunç Çağı'na kadar uzandığı tespit edilmiştir.

Seyfe Gölü Tabiatı Koruma Alanı, Davis'in "Flora of Turkey" adlı eserinde kullandığı grid sistemine göre B5 karesi içinde yer almaktadır.

1.1. Araştırma Alanının Vejetasyonu

Araştırma alanı, ülkemizde yer alan ve üç fitocoğrafik bölgeden biri olan İran-Turan bölgesinde bulunmakta ve kareleme sisteminde de B5 karesi içinde yer almaktadır. Seyfe Gölü, Ülkemizin en önemli sulak alanlarından biridir. Etrafının yüksek dağ ve tepelerle çevrili olması sebebiyle bir çanak görünümündedir. Tamamen kapalı bir havzadır. Bu kapalı havza 925 km²' den fazla olup, küçük kaynak ve akarsular Seyfe gölüne dökülür. Bu sebeple 35 km²' lik bir göl ile 25 km²' lik bir bataklık meydana gelmiştir. Göl yüzeyi yağışlara bağlı olarak azalır yükselmektedir. Bu ova bir senkinal içerisinde teşekkül etmiştir. Jeolojik devirler boyunca bu senkinal yüzlerce metre kalınlığında volkanik ve alüvyal karakterdeki materyal ile dolmuştur. Formasyonun jipsli olması, fazla miktarda eriyebilir tuzları ihtiva etmesi ve bu sahaya kaplamakta bulunan tuzlu gölün çekilmesi sebebiyle, meydana çıkan arazi, tuz karakter arz etmiştir. İç Anadolu step vejetasyonu uzun süreli antropojenik akilerle bugün sekonder bir görünüme bürünmüştür. Çalışma alanımız aşırı otlama, toprak açma, gölün alçalıp yükselmesi gibi faktörlerin tesiriyle oldukça tahrip edilmiş homojen ve karakteristik saf step topluluklarının sınırları çok daralmıştır.

1.2. Halofitik Vejetasyon

Araştırma alanında halofitik vejetasyon; *Halocnemum strobilaceum*, *Salicornia prostrata*, *Salsola inermis*, *Pandertia pilosa*, *Petrosimonia brachiata*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Camphorosma monspeliaca*, *Gypsophila perfoliata*, *Frankenia hirsuta*, *Limonium iconicum*, *Limonium giobuliferum* gibi bitkilerle temsil edilir.

Halofitik bitkiler toprakta az veya çok olarak bulunan tuz yoğunluğuna karşı dayanıklı, donuk renkli otsu yaprak tipine sahip, tüylü ve sukkulent özellikte bitkilerdir.

1.3. Step Vejetasyonu

Araştırma alanımızın bir bölümünü Malya Tarım İşletmeleri Müdürlüğüne ait tarlalar oluşturur. İşletmenin geniş bir bölümünde ise step vejetasyonu hakimdir. Bu vejetasyonu oluşturan bitkiler dikenli yastık formulu kserofitler, kserofit

otlar, kamefitler ve hemikriptofitlerdir. Bitki örtüsü çoğunlukla marn kalker veya jipsli tabakalar üzerinde yayılma gösterir.

Alanımızdaki step vejetasyonunu oluşturan en yaygın türler şunlardır; *Alyssum desertorum* var. *desertorum*, *A.pateri* subsp. *pateri*, *Spergularia media*, *Gypsophila parva*, *Noaea mucronata* subsp. *mucronata*, *Reaumaria alternifolia*, *Astragalus kirscheiricus*, *A. lydius*, *A. karamasicus*, *Peganum harmala*, *Bupleurum sulphureum*, *Scabiosa argentea*, *Anthemis wiedemanniana*, *A. chillea wilhelmsii*, *A. riemisia santonicum*, *A. taurica*, *Gundelia tournefortii* var. *tournefortii*, *Cenaurea cordiformis* subsp. *carduiformis*, *Lappula barbata*, *Bungea trifida*, *Phlomis armeniaca*, *Marrubium parviflorum* subsp. *oligodon*, *Thymus sipyleus* subsp. *rosulans*, *Acantholimon acerosum* var. *acerosum*, *Secale montanum*, *Bromus japonicus* subsp. *japonicus*, *B.tectorum*, *B.tomentellus*, *Festuca callieri* subsp. *calieri*, *Stipa capillata* step alanlarda en yaygın olan türlerdir.

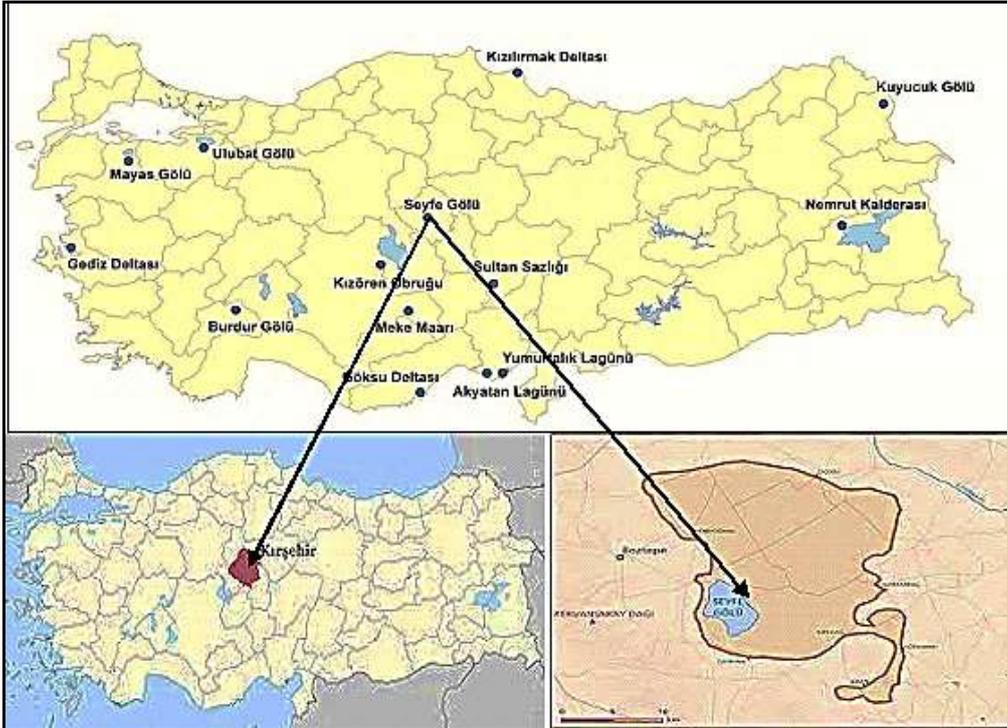
1.4. Çayır Vejetasyonu

Araştırma alanımızın Karaçayır mevkiinde geniş ve eğimi olmayan sulak bir alanı kaplar. Bu alan bol miktarda *JUNCACEAE*, *POACEAE* ve *CYPERACEAE* üyeleri ile doludur. Bunlardan bazıları; *Juncus gerardi* subsp. *gerardi*, *Eleocharis uniglumis*, *Bolboschoenus maritimus* var. *maritimus*, *Carex otrubae*, *C.divisa*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Cynodon dactylon* var. *villosus*, *Elymus elongatus* subsp. *ponticus*.

Ayrıca diğer kapsamlı sulak ve çayırlik alanlarda; *Triglochin palustris*, *Butomus umbellatus*, *Alisma plantagoaquatica*, *Orchis palustris*, *Typha latifolia*, *Phragmites australis*, *Aeluropus littoralis*, *Lotus corniculatus* var. *corniculatus*, *Tetragonolobus maritimus*, *Glaux maritima* türleri yayılış göstermektedir.

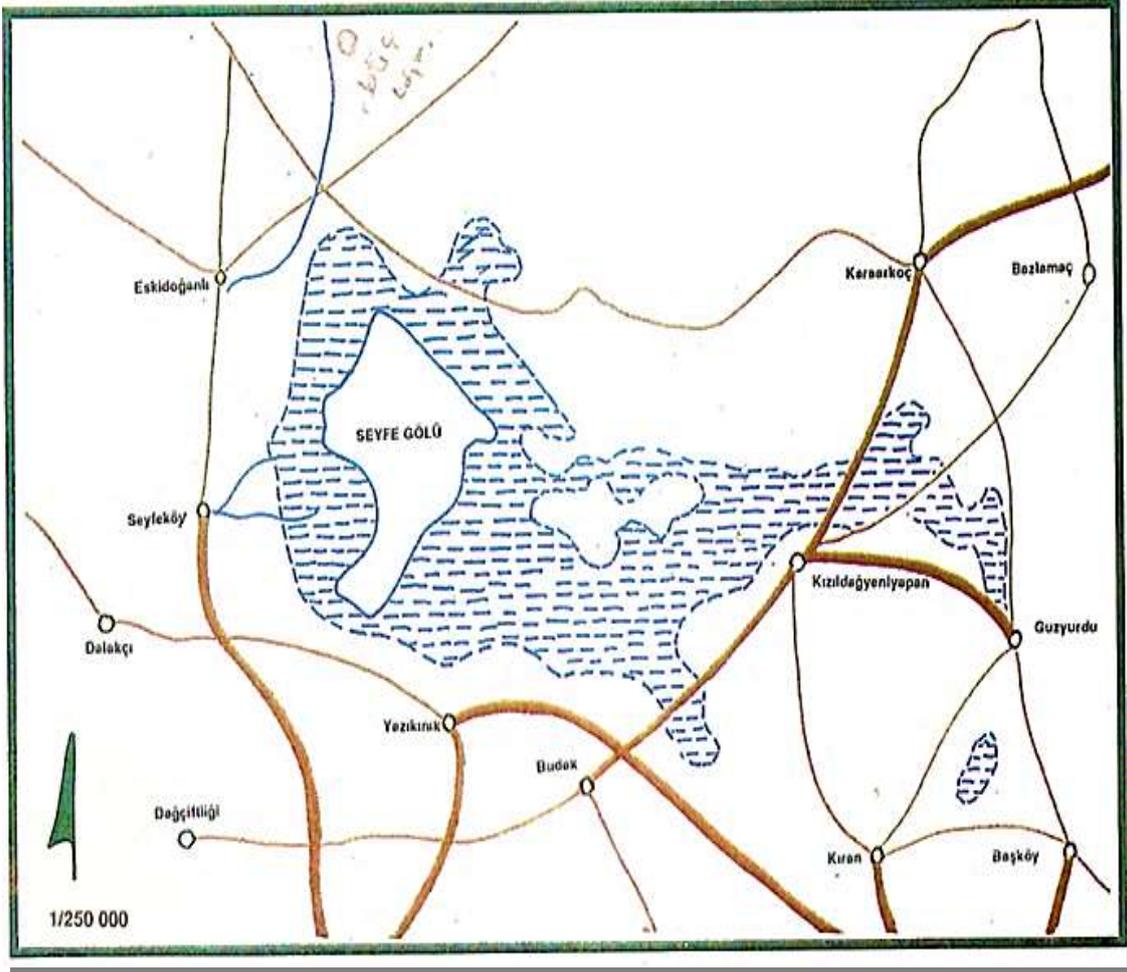
2. Materyal ve yöntem

Araştırma alanına (Şekil 1) 1993-1994 yıllarında Mart ve Ekim ayları arasında çeşitli botanik gezileri düzenlenmiştir. Araştırma süresince, değişik vejetasyon devrelerinde aynı yörelere tekrar gidilerek yetersiz durumdaki örneklerden toplamaya çalışılmıştır. Alanın vejetasyonunu, topoğrafik yapısını belirleyen ve ilginç bazı bitkilere ait 72 adet slayt filmi çekilmiştir. Toplanan bu bitkiler *Flora of Turkey and The East Aegean Islands* adlı eserden yararlanılarak teşhis edilmiştir. Teşhisinde güçlük çekilen türler ise *Flora Europaea* [10], *Flora of Iraq* [11], *The Genera of Flowering Plants* [12] adlı eserlerden yararlanılarak tanımlanmıştır. Araştırmada familya, cins ve tür sırasının tespitinde Türkiye florasındaki sıralamaya uyulmuş, okuyucuya kolaylık olmak üzere tezin başında familya indeksi verilmiştir.



Şekil 1. Araştırma alanı (Seyfe Gölü Tabiatı Koruma Alanı, Kırşehir, Türkiye)

Alandan 874 değişik örnek toplanmıştır. Herbaryum tekniklerine uygun toplama, presleme ve kurutmalardan sonra, herbaryum materyali haline getirilen örnekler Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Herbaryumunda muhafaza edilmektedir. Türkiye florasında kullanılan kare sistemine göre araştırma alanı B5 karesine girmektedir. Araştırma alanının coğrafik haritası Şekil 2' de verilmiştir.



Şekil 2. Araştırma alanının coğrafik haritası

3. Bulgular

B5 karesi için yeni kayıt olarak verilen taksonlardan oluşan bu liste gerek Türkiye florası gerekse ilgili yayımlar taranarak hazırlanmıştır [13,14,15,16,17,18]. Familya, cins ve türler arasındaki sıralama Davis'e [1] göre yapılmıştır. Bitki isimlerini izleyen parantez içinde türün floradaki cilt ve sayfa numarası verilmiştir. Daha sonra il, ilçe, köy, mevki adı, habitat, yükseklik, toplama tarihi, toplayıcının adı ve toplama numarası yazılmıştır. Türkiye Florasının bu güne kadar yayımlanmış olan 10 cildindeki ailelere ait 16 takson B5 karesi (Sefye Gölü Tabiat Koruma Alanı) için yeni kayıt olarak Tablo 1' de verilmektedir.

4. Sonuçlar ve tartışma

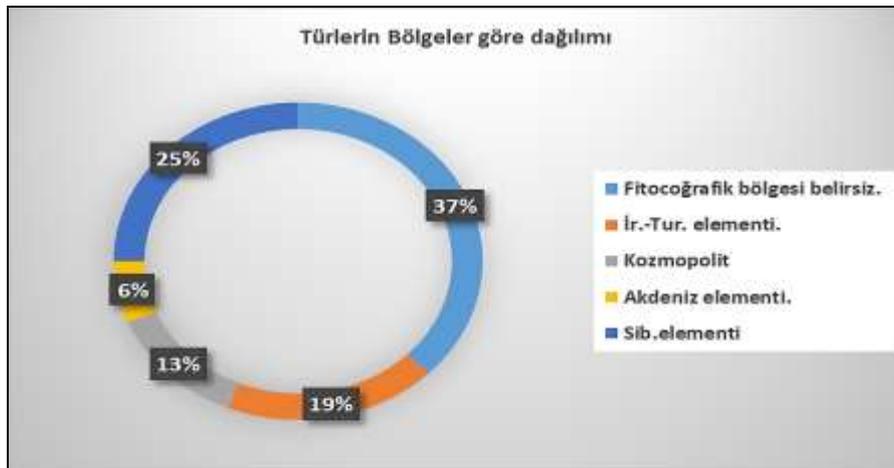
Bu araştırmanın sonuçları, toplanan bitki örneğinin incelenmesine, arazi gözlemlerine, konuyla ilgili literatür bilgisinin derlenmesine dayanmaktadır. İç Anadolu'nun merkezinde yer alan araştırma bölgesi fitocoğrafik açıdan İran-Turan bölgesi içerisinde bulunmaktadır. İran-Turan bölgesi için çeşitli yazarlar farklı sınırlar belirtmiş ve yine farklı isimler kullanmışlardır. Bazı yazarların ileri sürdüğü görüşlere ve elde edilen verilere dayanılarak, İran-Turan bölgesinin batı ve doğu alt bölümlerine ayrılması fikri ilgi görmektedir. İç Anadolu bölgesi, İran-Turan bölgesinin batı İran-Turan alt bölgesinin içerisinde yer alan Irano-Anatolien provansı ne dahil edilmektedir[19]. İran-Turan bölgesi iklim flora ve vejetasyonu yönünden oldukça belirgin karakterlere sahiptir. Alanımızda en yaygın türe sahip bitki coğrafyası bölgesi, bölgesi bilinmeyen, diğerleri de sırasıyla Avrupa-Sibirya, İran-Turan, kozmopolit ve Akdeniz bölgesidir. Araştırma alanında B5 karesi (Sefye Gölü Tabiat Koruma Alanı) için yeni kayıt olarak belirlenen 16 taksonun fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı Şekil 3' te verilmiştir.

Araştırma alanımızda tür sayısı açısından en zengin ailenin Asteraceae olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen tür sayısının fitocoğrafik bölgelere göre % oranı Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 1. B5 karesi (Seyfe Gölü Tabiat Koruma Alanı) için yeni kayıt

No	Familya Adı	Cins Adı	Tür Adı (16 Takson)	Coğrafik Bölgesi
1	BRASSICACEAE (=CRUCIFERAE)	• <u>CARDARIA</u> Desv. (Vol.I, Pg.285)	<i>C.draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i> Seyfe köyü, çat yoi mekii, 1110 m., 11.7. 1993, Ö.E.2766,	Fitocoğrafik bölgesi belirsiz.
	CARYOPHYLLACEAE	<u>GYPSOPHILA</u> L. (Vol.II, Pg.149)	<i>G.parva</i> Bark. Yarbaşı civarı, step 1120 m., 9.7.1993, Ö.E. 2806 Endemik,	İr.-Tur. elementi.
2	GERANICEAE	• <u>GERANIUM</u> L. (Vol.II, Pg.451)	<i>G.collinum</i> Steph. ex Willd Karaçayır mevkii, çayırliklar, 1120 m. 10.6.1994, Ö.E.2855.	Kozmopolit
	FABACEAE (=LEGUMINOSAE)	• <u>LATHYRUS</u> L. (Vol.III, Pg.328)	<i>L.aphaca</i> L. var. <i>biflorus</i> Post Çadır mevkii civarı, 1120 m., 8.6.1994. Mera, Ö.E.2872,	Fitocoğrafik bölgesi belirsiz.
3	APIACEAE (=UMBELLIFERAE)	• <u>ERYNGIUM</u> L. (Vol.IV, Pg.292)	<i>E.glomeratum</i> Lam. Geycek köyü civarı, 1150 m., 26.6.1004, Sert kayalar, Ö.E.2902.	Fitocoğrafik bölgesi belirsiz.
4	ASTERACEAE (=COMPOSITAE)	• <u>TRIPLEUROSPERMUM</u> <i>Schultz Bip</i> (Vol.V, Pg.295).	<i>T.decipiens</i> (Fisch. Mey) Bornm. Çadır mevkii, 1130 m., 10.61.1994, Çayırlik Ö.E. 2942.	Fitocoğrafik bölgesi belirsiz
		• <u>ARCTIUM</u> L. (Vol.V, Pg.354)	<i>A.minus</i> (Hill) Bernh. subsp. <i>pubens</i> (Babington) Arnes Mıstın Gölü civarı, 1120 m., 9.9.1993, Mera, Ö.E. 2947.	Euro Sib. elementi.
		• <u>CENTAUREA</u> L. (Vol.V, Pg.465)	<i>C.giastifolia</i> L. Karaçayır, 1120 m., 22.6.1994, Derin Çayır toprakları, Ö.E. 2957.	İr.-Tur. elementi.
			<i>C.iberica</i> Trev. Seyfe- Çat yolu civarı, 1120 m., 11.7.1993, Mera, Ö.E. 2959.	Fitocoğrafik bölgesi belirsiz.

		• <u>SCOLYMUS</u> L. (Vol.V, Pg.624)	<i>S.hispanicus</i> L. I. ve II. Ağıl civarı, 1110 m., 18.8.1994, Step, Ö.E.2967.	Akdeniz elementi.
5	ALISMATACEAE	• <u>ALISMA</u> L. (Vol. ViiI, Pg.6)	<i>A.plantago-aquatica</i> L. Seyfe köyü-Höyük civarındaki bataklık, 1100 m., 23.6.1994, Ö.E. 3086.	Euro Sib elementi.
6	CYPERACEAE	• <u>SCHOENOPLECTUS</u> (Reichb.) Palla (Vol. IX, Pg.55)	<i>S.lacustris</i> (L.) Palla subsp. <i>tabernaemontani</i> (C.C. Gmelin) A.et D. Löve Kocataş civarı, 1100 m., 8.6.1994, Sulak çayırliklar, Ö.E.3 111. Seyfe köyü, Höyük civarı, 1110 m., 23.6.1994, Mera, Ö.E.3 112.	Fitocoğrafik bölgesi belirsiz.
		• <u>CAREXL.</u> (Vol.IX, Pg.73)	<i>C.riparia</i> Curtis Kocataş civarı, 1100 m., 10.6.1994, Mera, Ö.E. 3121. Euro-Sib.elementı	Euro Sib.elementı
7	POACEAE (=GRAMINEAE)	• <u>AEGILOPS</u> L. (Vol.IX, Pg.233)	<i>Ae.cyiindrica</i> Host Mıstınm Gölü, 1100 m., 10.6.1994, Tarla kenarı, Ö.E.3 134.	İr.-Tur. elementi.
		• <u>BROMUS</u> L. (Vol.IX., Pg.272)	<i>B.sterilis</i> L. Acıhöyük-Çiriçağıl civarı, 1100 m., 10.7.1993, Step, Ö.E.3 151.	Kozmopolit
		• <u>FESTUCA</u> L. (Vol.IX, Pg.400)	<i>F.drymeja</i> Mertens et Koch Mıstınm Gölü civarı,1110 m., 10. 1994, Mera, Ö.E.3 167. Det: M. Doğan.	Euro Sib. elementi.



Şekil 3. B5 karesi (Seyfe Gölü Tabiat Koruma Alanı) için yeni kayıt olarak belirlenen türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Tablo 2. B5 Karesi içinde belirlenen 16 taksonun fitocoğrafik bölgelere göre % oranı

Fitocoğrafik Bölge	Tür sayısı	Oran %
Fitocoğrafik bölgesi belirsiz	6	%37
İr.-Tur. Elementi	3	%19
Kozmopolit	2	%13
Akdeniz elementi	1	%6
Avrupa-Sib.elementi	4	%25
	Toplam=16	

Yapılan bu çalışma ile, Uluslararası kriterlere göre A sınıfında önemli bir sulak alan olan Seyfe Gölü Tabiatı Koruma Alanında B5 karesi içinde yer alan 16 takson için yeni kayıt listesi oluşturulmuş olup ileri de yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı görülmektedir.

Teşekkür

Bu Araştırma, Yazarın Doktora Tezi olan "Seyfe Gölü (Kırşehir) Tabiatı Koruma Alanının Florası " isimli doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir. Merhum danışman hocam Sayın, Prof. Dr. Ender Yurdakulolu' u saygıyla anıyorum.

Kaynaklar

- [1] Davis, P. H. (1965-1985). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, (1-9), Edinburg: Edinburg University.Press.
- [2] Erol, O.(1980). Anadolu'da Kuvaterner Pluviyal ve İnterpluviyal Koşullar ve Özellikle Güney İç Anadolu'da Son Buzul Çağından Bugüne Kadar Olan Çevresel Değişmeler. *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 9,5-16.
- [3] Çırpıcı, A. (1987). Türkiye'nin Florası ve vejetasyonu Üzerindeki Çalışmalar. *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 11(2), 217-232.
- [4] Çiçek, N.L., Ertan, Ö.O., Erdoğan, Ö., Didinen, H., Boyacı, Y.Ö., Kara, D., Zeybek, M., & Diken, G.(2017). Distribution of phytoplankton and its relationship with physicochemical parameters in Lake Eğirdir (Isparta/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 10(3), 150-162.
- [5] Elmacı, A., & Obalı, O.(1992). Kırşehir-Seyfe Gölü Bentik Alg Florası. *İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 1, 41-64.
- [6] Ramsar Convention.(1971). Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, Heid at Ramsar, Iran 30 January- 3 February, 1971.
- [7] Gürpınar, T. (1987). Kuş Göçü Açısından Türkiye'nin Önemi, Türkiye ve Balkan Ülkelerinde Yaban Hayatı Uluslararası Sempozyumu, 16-20, Eylül, İstanbul.
- [8] Özer, A.Ö.(1990). Sustainable Development Strategy in Regional Planning and A Case Study on Seyfe Region, A Master's Thesis in Regional Planning. METU, Ankara
- [9] Evirgen, M., & Gürpınar, T.(1987). Seyfe ve Yay Gölleri. *Çevre ve İnsan Der.* 2 (3), 38 - 43.
- [10] Heywood, V.H., & Tutin, G.T. (1964-1981). Flora Europea, Vol: I-V, Cambridge Univ. Press, Cambridge, England.
- [11] Evan, G., & Townsend, C.C.(1968). Flora of Iraq. Vol.9, Baghdad,
- [12] Hutchinson, J.(1964). The Genera of Flowering Plants (Angiospermae). *Dicotyledones*, Vol. 1, Oxford.
- [13] Donner, J.(1985). Verbreitungsharten zu flora of Turkey, 1-8. *Linzer Biologischen Beitrage*, 17(1), 1-120.
- [14] Donner, J. (1987). Verbreitungskarten zu P. H. Davis, Flora of Turkey, 9. *Linzer Biologischen Beitrage*, 19(1), 3-16.
- [15] Yıldırım, Ş. (1992). Türkiye'den çeşitli kareler için yeni bitki yayılışları. *Turkish Journal of Botany*, 16(2), 207-214.
- [16] Erik, S., & Sümbül, H. (1992). Türkiye florasındaki bazı kareler için yeni kayıtlar, *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 16(1), 93 – 103.
- [17] Seçmen, Ö., Gemici, Y., & Yılmaz, Ç.(1998). New records for the squares in the flora of Turkey. *Journal of The Faculty of Science Ege University*. 10, 29-39.
- [18] Yıldırım, Ş.(1989). Türkiye'den yeni floristik kayıtlar. *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10, 49-62.
- [19] Zohary, M. (1973). Geobotanical foundations of the Middle East. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1(2), 739.