

József Andrasovszky'nin (1889- 1943) 1911 Yılı Anadolu Botanik Gezisi

Ömer Çeçen¹, Zeki Aytaç², Hüseyin Mısırdalı³, Ayvaz Ünal⁴

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ermenek Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı, 70400, Karaman, Türkiye

²Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji, 06500, Ankara, Türkiye

³Şırnak Üniversitesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Ziraat Fakültesi, 73300, Şırnak, Türkiye

⁴Feritpaşa Mahallesi, Kerkük Caddesi, A Blok, No:3/5, 42060, Selçuklu, Konya, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: cecentan@yahoo.com

Geliş/Received: 13.02.2019 • Kabul/Accepted: 05.12.2019 • Yayın/Published Online: 31.12.2019

Öz: Macar bağcılık uzmanı ve botanikçi József Andrasovszky, 1911'de 37°-40° enlem ve 32°-34° boylamlı bitki örneklerini toplamak için Türkiye'ye gelmiştir. Gezisine 7 Mart 1911 tarihinde Budapeşte'den başlayan Andrasovszky, 13 Martta Ankara'dan bitki toplamaya başlar. 7 Eylül' de Konya da gezisini bitirir ve aynı gün Budapeşte'ye döner. Gezisinin tamamını günümüz Ankara, Konya ve Karaman ili sınırlarında gerçekleştirir. Bu çalışma, Andrasovszky'nin eserinde bulunan ziyaret ettiği yerlerin güncel isimlerini, bitki koleksiyonunun içeriği ve lokasyonlarını kapsamaktadır. Türkiye Florasında bu esere atfen verilen kayıtlardaki eksik ve şüpheli bilgiler büyük oranda bu makalede açıklığa kavuşturulmuştur. Koleksiyon, Budapeşte'de Macar Doğa Tarih Müzesi Genel Herbaryumunda (BP) bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Anadolu, Botanik koleksiyon, József Andrasovszky, Türkiye

József Andrasovszky's (1889- 1943) Botanical Trip to Anatolia in 1911

Abstract: Hungarian viticulture expert and botanist József Andrasovszky came to Turkey for collecting plants specimens from 37°-40° to 32°-34° latitude and longitude in 1911. After departing on the 7th of March from Budapest, Andrasovszky started collecting plants on the 13th of March in Ankara and ended his trip on the 7th September in Konya and returned to Budapest. His excursion was in the borders of present-day Ankara, Konya and Karaman. The present study includes the current names of the visited locations, content of the plant collection content, and their localities as mentioned by Andrasovszky in his work. The missing and uncertain records mentioned in the Flora of Turkey related to the Andrasovszky's thesis clarified to a great extent. The collection is in the General Herbarium of the Hungarian Museum of Natural History in Budapest (BP).

Key words: Anatolia, Botanical collection, József Andrasovszky, Turkey

GİRİŞ

Karaman, Konya ve Ankara illeri tarihi olarak Türkler ve diğer medeniyetler için kurulan devletlerin merkezini oluşturan yerler olmuştur. Bunun sebeplerinden birisi bu bölgelerin Anadolu'nun ortasında olması olarak açıklanabilirken diğer bir özelliği bu bölgelerin tabiat zenginliklerinden ve insanları yaşanacak yer olarak cazip etmesinden olabilir.

İç Anadolu'nun bu bölgeleri volkanik dağları, bozkır alanları, akarsuları ve Tuz Gölü gibi farklı coğrafik özellikleri içeren alanları ve bu alanlardaki iklim farklılığını da göz önüne alırsak bitki çeşitliliğinin araştırılması cazip bir yer olarak görülmektedir.

Bu alanlardan Guillaume Antoine Olivier, Jean Guillaume Bruguère, Theodor von Heldreich, Paul Ernst Emil Sintenis, Joseph Nicolaus Bornmüller, Kurt Krause, Pierre Martin Rémi Aucher-Éloy, Friedrich Wilhelm Noë, Walter Erdmann Siehe, Otto Schwarz, Edward Kent Balls, Peter Hadland Davis isimli yabancı araştırmacılar bitki örnekleri toplamışlardır (Baytop, 2010).

Bölgemizde yaptığımız bitki sistematiki çalışmalarında Türkiye Florasında bölgemizde yayılışı olan Andrasovszky'nin kayıtlarını incelediğimizde genelde herbaryum numarası ve yerleşim yeri adından oluşan kayıtları haricinde açıklayıcı bilgiler bulunmadığı görülmektedir (Davis, 1965-1985).

8 Kasım 1911'de Budapeşte'deki bölüm toplantısında Andrasovszky, Anadolu gezileri kapsamında "Küçük Asya'nın bozkırlarında 1911'de yapılan yolculuk ile ilgili ön rapor" (Vorläufiger Bericht über die im Jahre 1911 in den Steppen Kleinasien ausgeführte Reise) isimli bir jevetasyon çalışmasını da Almanca yayınlamıştır (Andrasovsky, 1912). Andrasovszky'nin bu yayını literatürde kayıtlıdır (Demiriz,1993; Baytop, 2012).

Türkiye'de Botanik gezileri ve araştırmacıları ile ilgili çalışmalarda (Baytop, 2004, 2010; Yıldırım, 2014), Andrasovszky'nin tezi, botanik gezisi ve koleksiyon ile ilgili yeterli açıklayıcı bilgi bulunmamaktadır. Baytop (2012), "Anadolu'nun Dar Bir Yöresinden Örnek Toplamış Olan Bitki Toplayıcıları" isimli makalesinde Andrasovszky'nin Türkiye Florasındaki örneklerinin kayıtları hakkında kısa bilgiler vermeye çalışmış, Türkiye Florası'nın 9 cildinde, József Andrasovszky'nin yaklaşık 100 kadar kaydına rastladığını açıklamıştır. Bitkilerin 1911 yılında veya 1914 yılı toplanmış olabileceğini de gündeme getirmiştir. Baytop'un (2012), Lanjouw ve Stafleu (1957)'den bildirdiğine göre, Andrasovszky'nin 550 herbaryum örneğinin bulunduğunu, örneklerin 1911 yılında toplandığını ve Macaristan Tabiat Tarihi Müzesi Herbaryumunda (BP) bulunduğunu belirtmiştir. Türkiye Florasında Andrasovszky'nin kayıtlarıyla ilgili bitkilerin toplama tarihi, numara, lokalite bilgileri yönünden eksikliklerinin olduğunu belirtmiştir. Bunun yanında Andrasovszky'nin "*Additamenta ad Foram Galaticam et Lycaonicam*" isimli tezi ve içeriği, botanik gezisi ayrıntısı ve herbaryum örneklerinin nerede olduğu ile ilgili ayrıntılı bilgi verememiştir. Bunun sebebi de Andrasovszky'nin tezine ve tezini hazırladığı Andrasovszky'nin koleksiyondaki bulunan herbaryum örneklerine ulaşamayışdır.

Türkiye Florasında bahsedilen Andrasovszky'nin bu eseri ve örnek kayıtları hakkında literatür taramalarına (Baytop, 2004, 2010, 2012, Yıldırım, 2014) rağmen yeterli bilgiye ulaşamayınca ülkemizin Budapeşte büyükelçiliğinden bu çalışma ile ilgili yardım talep edilmiştir. Büyükelçiliğimizin yetkililerinin yardımları ile Andrasovszky'nin "*Additamenta ad Foram Galaticam et Lycaonicam* (Adatok Galatía és Lycaonia flórájához)" isimli tezinin Macar Tabiat Tarih Müzesinde (Hungarian Natural History Museum) olduğu bilgisini almıştır. Müze yetkilileri ve herbaryum kuratörleri ile yaptığımız yazışmalarla eserin orijinal bir yayın olduğu ve belli bir zaman sonra elektronik ortama geçirilmesi sayesinde ulaşabileceğimizi aktarılmıştır. 2014 tarihinde bu eseri elektronik ortamda aldıktan sonra yaptığımız yazışmalar neticesinde Andrasovszky'nin bu eseri yazarken kullandığı bitki koleksiyonunda bu müze herbaryumunda (Budapeşte Macar Tabiat Tarih Müzesi Herbaryumu (BP) bulunduğu bilgisine ulaşılmıştır. Andrasovszky'nin koleksiyonu Genel Herbaryumun (Herbarium Generale) küçük bir kısmını oluşturan Botanik Bölümü Könyves Kálmán alanında özel dolaplarda saklanarak "Ludoviceum" binasının bodrumunda bulunmaktayken son dönemde yapılan çalışma ile Genel Herbaryumun içerisine aktarıldığını ve örneklere ulaşmak için özel bir veri tabanı bulunmadığını yetkililer bildirmiştir (Andrasovsky, 1914; Hungarian Natural History Museum, 2014).Konu ile ilgili ilk çalışma "József Andrasovszky'nin (1889- 1943) Türkiye'deki *Astragalus* L. (Fabaceae) türlerine ait kayıtları" isimli çalışmadır (Çeçen vd., 2018).

MATERYAL ve YÖNTEM

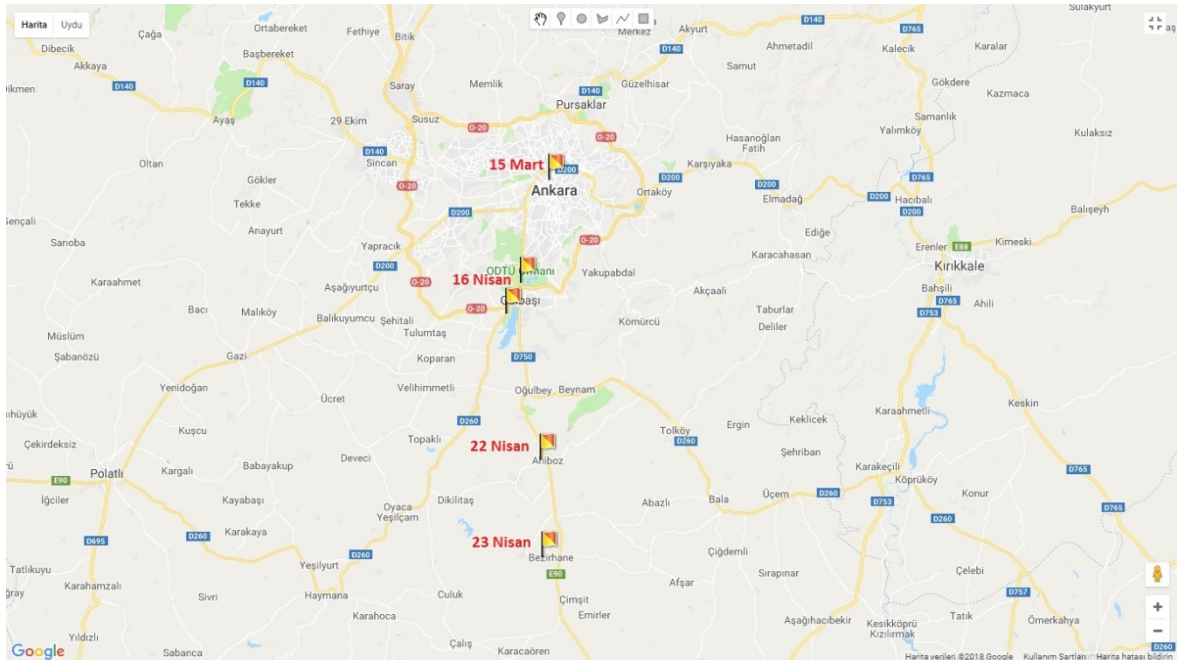
Andrasovszky'nin Türkiye Florasında atıf yapılan "*Additamenta ad Foram Galaticam et Lycaonicam* (Adatok Galatía és Lycaonia flórájához, Doktora Tezi)" isimli eseri ve herbaryum örneklerinin Macar Tabiat Tarih Müzesinde (Hungarian Natural History Museum) olduğu yaptığımız araştırmalar sonucu ortaya çıkarılmıştır. Bu çalışmada Andrasovszky'nin tezi, yazdığı ön rapor ve herbaryum örnekleri hakkında açıklayıcı bilgiler verilmiştir. Eserinde Macarca geçen yer adları, güncel isimleri ve konumları ortaya çıkarılmış (Tablo 1), yine eserinde geçen ve Türkiye Florasında atıf yapılan şüpheli ve eksik bilgi verilen kayıtlar açıklığa kavuşturulmuştur. Tezinde ve ön raporda geçen Latince isimler güncel isim ve statüleri ile verilmiştir (Güner, 2012; Hungarian Natural History Museum, 2014; IPNI, 2008; Med-Checklist, 2016; The Plant List., 2013). Botanik gezisi ile ilgili açıklayıcı bilgiler tezinden, ön rapordan ve koleksiyonundan alınan bilgilere göre aydınlığa kavuşturulmuştur. Gezi güzergâhı düzenlenen haritalarda (Şekil 1-4) gösterilmiştir (Google maps, 2018).

József Andrasovszky'nin Botanik Gezisi

Andrasovszky'nin Botanik Gezisinin tamamını günümüz Ankara, Konya ve Karaman ili sınırlarında yapmış ve topladığı koleksiyonla ilgili olarak ön rapor (Andrasovsky, 1912) ve Doktora tezini hazırlamıştır (Andrasovsky, 1914). Bu çalışmaların incelenmesi sonucu botanik gezisi güzergâhı güncel bilgilerle ortaya çıkarılmıştır.

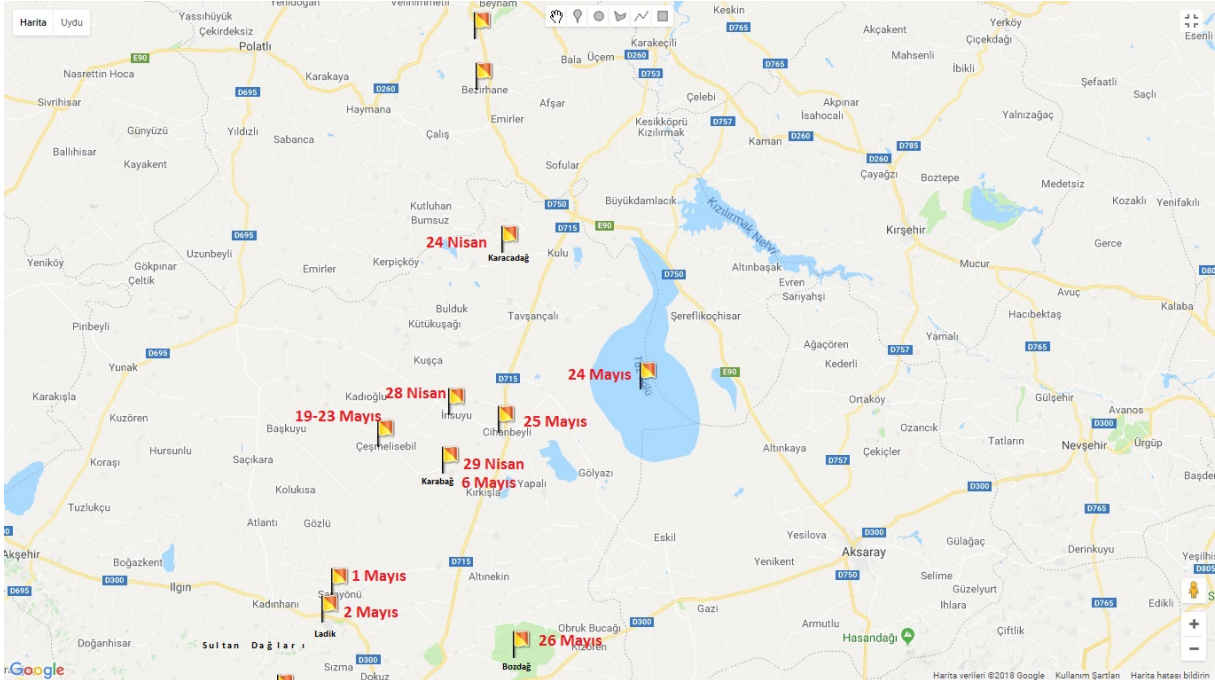
Andrasovszky, Mart ayının başında İstanbul üzerinden bir ay kalacağı Ankara'ya 13 Martta gelmiş, gezisine burada hazırlık yapmıştır. Ankara'nın volkanik bozkırların kuzeyinde yer aldığını, 900 m yükseklikte olduğunu, çevresinde tarlaların, meralar, meyve bahçelerinin ve ıslak çayırların yer aldığını belirtmiştir. Şehrin etrafındaki alanın ağaçsız olduğunu, meyve ağaçları dışında sadece parklarda söğüt, kavak, karaağaç olduğunu yazmıştır. Kış şartlarında Ankara'da bulunduğunu İncesu Vadisine doğru gidildiğinde baharın habercisi *Alyssum desertorum* Stapf (*Dumanotu*), *Androsace maxima* L. (*catılı*), *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. (*Çoban çantası*), *Ceratocephala falcata* (L.) Pers. (*Yelotu*), *Draba verna* L. (*Çırcırotu*), *Erodium cicutarium* (L.) L. Her. subsp. *cicutarium* (*İğnelik*), *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. (*Düğmeli yıldız*), *Holosteum umbellatum* L. subsp. *umbellatum* (*Şeytan küpesi*), *Hypocoum pseudograndiflorum* Pedrovic (*Hidrellezotu*), *Muscari racemosum* Mill. (*Müşkürium*), *Ornithogalum montanum* Cirillo (*Dağ aknyıldızı*), *Senecio vernalis* L. (*Kanarya otu*), *Trigonella monspeliaca* L. (*Bayır gurniği*),

Tussilago farfara L. (Öksürükotu), *Veronica triphyllos* L. (Bahçe mavişi), *Colchicum* sp.(Acıığdem), *Crocus* sp. (Çığdem) türleri ile karşılaştığını yazmıştır. Nisan ayının ortasında Ankara'dan ayrılarak Ankara merkeze yakın Eymir ve Mogan Gölleri bölgelerini (Şekil 1) 15-16 Nisan tarihlerinde gezmiştir (Andrasovsky, 1912 ve 1914).



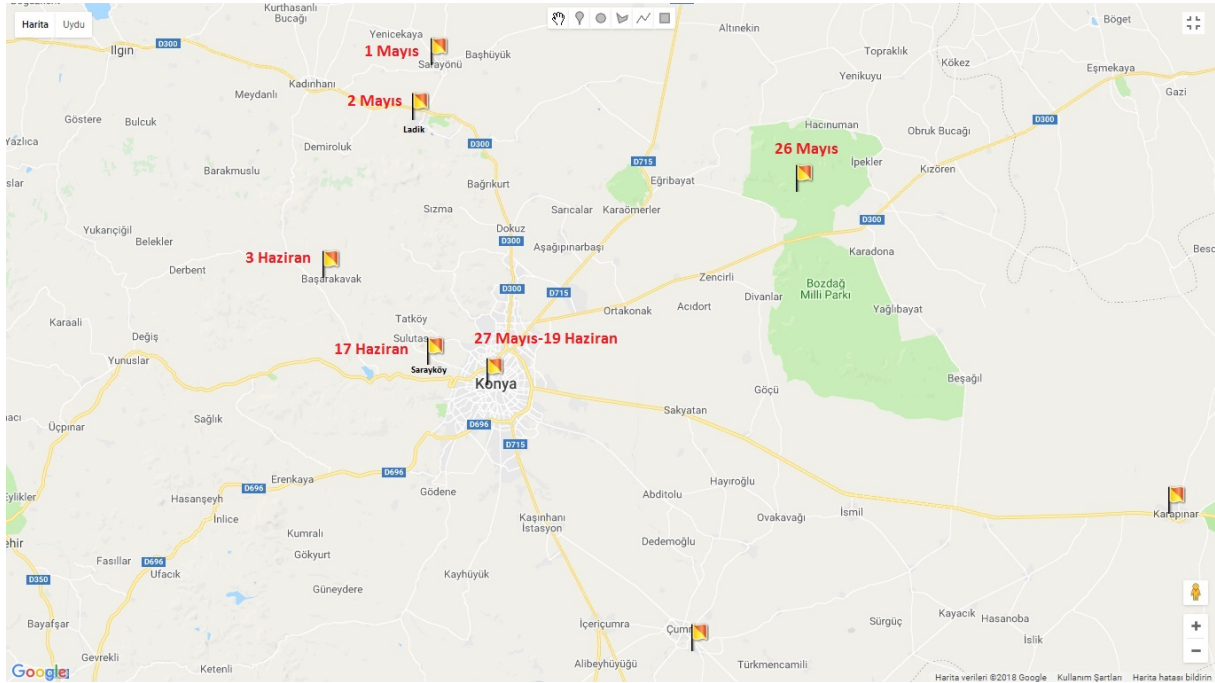
Şekil 1. József Andrasovszky'nin Botanik Gezisi Ankara-Cihanbeyli Arası Güzergahı.

Cihanbeyli ve Tuzgölü civarında ziyaretler yapmıştır. Bu bölgede Küçük Asya bozkır alanının üç havzadan oluştuğunu belirtmiştir; Tuz Gölü Havzası, Ilgın Havzası ve Konya-Karaman Havzası. Bozkırların ortalama 1000 m yükseklikte olduğunu belirtmiştir. Tuz Gölüne, İnsuyu Deresinden su aktığını açıklamış, bölgenin killi bir jeolojik yapısı olduğunu belirtmiştir. Buradan Anadolu demiryolunun geçtiği Sarayönü bölgesine geçtiğini burada bozkırın vejetasyonun *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chia* (Schreb.) Arcang. (*Acıgıcı*), *Alyssum desertorum* Stapf. (*Dumanotu*), *Astragalus ornithopodioides* Lam. (*Pala geveni*), *Geranium tuberosum* L. (Çakmuz), *Hesperis pendula* DC. subsp. *campicarpa* (Boiss.) Dvorak. (*İçel dingildeği*), *Moltkia aurea* Boiss. (*Sarı kesen*), *Muscari racemosum* Mill. (*Müşkürüm*), *Tulipa pulchella* Fenzl ex Regel (*Çoban lalesi*), *Vinca herbacea* Waldst.et Kit. (*Bikir çiçeği*) gibi üyelerinin göze çarpmaya başladığını anlatmıştır. Sarayönü'nden Ladik bölgesinde Sultandağları yamaçlarına gezi gerçekleştirmiş, bu bölgede *Daphne oleoides* Schreb. subsp. *oleoides* (*Gövçek*), *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*. var. *oxycedrus* f. *oxycedrus* (*Katran ardıcı*), *Juniperus excelsa* M. Bieb. subsp. *excelsa* (*Boz ardıç*), *Paeonia daurica* Andrews subsp. *daurica* (*Yörükgülü*), *Quercus* sp. (*Meşe*), kireçtaşı kayalarında *Asplenium ceterach* L. (*Dalakotu*), *Aubrieta deltoidea* (L.) DC. (*Köşeli obrizya*), *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (*Gevrek eğrelti*), *Fritillaria pinardii* Boiss. (*Mahçup lale*), gibi bitkilerle karşılaştığını yazmıştır. Mayıs ayının başlarında yolunun geriye kuzeybatı yöne Karabağ ve Zebir civarına yöneldiğini ve bu bölge de *Alyssum hirsutum* M. Bieb. subsp. *hirsutum* (*Killi kuduzotu*), *Alyssum linifolium* Stephan ex. Willd. var. *linifolium* (*Çıplak kuduzotu*), *Alkanna pseudotinctoria* Hub.-Mor. (*Yoz havacivaotu*), *Anchusa officinalis* L. (*Ballağan*), *Androsace maxima* L. (*Catlı*), *Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *cassia* (Boiss.) Govaerts. (*Tarla kumotu*), *Astragalus chamaephaca* Freyn. (*Özgeven*), *Astragalus gymnolobus* Fisch. (*Cıbil geven*), *Erysimum crassipes* Fisch. & Mey. (*Zarife otu*) taksonlarını (Şekil 2) toplamıştır (Andrasovsky, 1912 ve 1914).



Şekil 2.József Andrasovszky'nin Botanik Gezisi Ankara-Konya Güzergahı.

Bu bölge ile Ilgın arasında kendisi gelmeden önce uçak düştüğünü yazmıştır. İnsuyu derisini takip edince *Alopecurus arundinaceus* Poir. (*Kamış tilkikuyruğu*), *Carex pseudocyperus* L. var. *pseudocyperus* (*Üç sazotu*), *Scirpus holoschoenus* L. var. *holoschoenus* Boiss. (*Vurla*), türlerince zengin bir bitki örtüsünün oluştuğunu belirtmiştir. Oradan Tuz Gölüne kadar bölgeyi takip ettiğini tuzdan oluşan göz kamaştırıcı bir beyaz rengin alanı sardığını ifade etmiştir. Tuzlu bölgenin ruderal vejetasyonun karakteristik türleri *Carex distans* L. subsp. *distans* (*Sına ayakotu*), *Phragmites australis* (Cav.) Trin.ex Steud. (*Kamış*), *Acantholimon venustum* Boiss. var. *venustum* (*Kınalı kirpiotu*), *Taraxacum farinosum* Hausskn.et Bornm. (*Cırtlık*), *Triglochin palustris* L. (*Suçengeli*) türlerinin bulunduğunu, *Hordeum murinum* L. (*Duvar arpası*), *Bromus tectorum* L. (*Kır bromu*) ve *Achillea santolinoides* Leg. subsp. *wilhelmsii* (K.Koch) Grauter. (*Kardaşkıması*)'nin geniş alanları kapladığını ifade etmiştir. Bozdağ'da, *Asphodelina damascena* (Boiss.) Baker subsp. *damascena* (*Çekiçlik*), *Convolvulus lineatus* L. (*Top yayılğan*), *Paracaryum racemosum* (Schreb.) Britten. var. *racemosum* (*Köse çarşakotu*), *Verbascum* sp. (*Sığırkuyruğu*) türlerinden oluşan bitki örtüsünün bozkırın monotonluğu kaldırdığını ifade etmiştir. Mayıs ayının sonunda Konya'ya vardığını, tepelerin batısına kurulduğunu, Başarakavak bölgesinden suyun şehri beslediğini ve şehrin aşağısında bataklık oluşturduğunu, şehrin çevresinin ekinlerle çevrili olduğunu, tarla kenarlarında *Acanthus hirsutus* Boiss. (*Kıllı aypençesi*), *Anchusa hybrida* Ten. (*Tatlıbaba*), *Conringia clavata* (C.A.Mey.) Busch. (*Topuz telkari*), *Convolvulus arvensis* L. (*Tarla sarmaşığı*), *Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis* (*Çakır diken*), *Isatis tinctoria* Achers. ex. Boiss. subsp. *tinctoria* (*Çivitotu*), *Silene conoidea* L. (*Şvanaotu*), *Salvia suffruticosa* Montbret & Aucher ex Bent. (*Kalın şalba*), *Salvia syriaca* L. (*Çevlik otu*) gibi taksonlarla karşılaştığını belirtmiştir. Sarayköy bölgesinde Takkeli dağlarında volkanik olmasından kaynaklanan seyrek bir bitki örtüsü (Sarayköy-Konya) olduğunu belirtmiştir.



Şekil 3. József Andrasovszky'nin Botanik Gezisi Konya Çevresi Güzergahı.

Konya'da haziran sonunda gezisine son verip Çumra üzerinden Karadağ mevkiine gelmiştir. Karadağ'ın karmaşık bir volkanik dağ silsilesinden ibaret olduğunu, ortasında büyük bir krater gölünün olduğundan bahsetmiştir. 2000-2200 m yükseklikteki tepelerde önce meşe ormanı varken şimdi bodur ağaç örtüsünün olduğunu ifade etmiştir. Orman yıkımının sonucu olarak dağda suyunun az olduğunu yazmıştır. Karadağ'ın bitki örtüsünün 1600 m kadar bozkır karakterli bitkiler, 1600 m den sonrada dağ bölgesinde *Acer hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *hyrcanum* (Kasnak akçağacı), *Amelanchier ovalis* Medik. subsp. *integrifolia* (Boiss. & Hohen.) Bornm. (Kurtağacı), *Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius* (Keçi geveni), *Asperula stricta* Boiss. subsp. *stricta* (Yer belumotu), *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss. (Siğilotu), *Securigera varia* L. (Körigen), *Epipactis condensata* Boiss. ex D.P. Young (Dolu bindallı), *Galium aparine* L. (Çoban süzgeci), *Bolanthus frankenioides* (Boiss.) Barkoudah var. *frankenioides* (Haval otu), *Morina persica* L. var. *persica* (Merdiven çiçeği), *Pimpinella corymbosa* Boiss. (Salkım anason), *Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *kotschyana* (Boiss.) Browicz (Ahlat), *Prunus divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata* (Yunus eriği), *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys* (Kısa mahmut), *Umbilicus luteus* (Huds.) Webb et Berthel. (Sarı göbekotu); kısa meşe ormanının hakim olduğu alanda *Consolida raveyi* (Boiss.) Schrodinger (Topal mahmuz), *Glaucium corniculatum* (L.) Rud. subsp. *corniculatum* (Çömlekçatlattan), *Roemeria hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida* (Pıtpıtotu), *Astragalus microcephalus* Willd. subsp. *microcephalus* (Anadolu kitresi), *Lotononis genistoides* (Fenzl) Benth. (Baş burçak), bulunduğunu ifade etmiştir. Ayrıca kayalarda liken florasının olduğunu belirtmiştir. Karadağ'dan sonra kuzeyde Karapınar yakınındaki Karacadağ'a geçtiğini (Şekil 4), gittiği yerlerdeki köy kenarlarında *Peganum harmala* L. (Üzerlik) ve *Artemisia scoparia* Waldst. & Kit. (Kara süpürge) gibi türlerin bozkırlara hakim olduğunu; Temmuz ayının ortasında Karacadağ'ın eteklerinde *Ephedra foeminea* Forssk. (Borotu), *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* var. *oxycedrus* f. *Oxycedrus* (Katran ardıcı), *Juniperus excelsa* M. Bieb. subsp. *excelsa* (Boz ardıç), *Salvia absconditiflora* (Montbret et Aucher ex Benth.) Greuter et Burdet (Kara şalba), *Hedysarum pestalozzae* Boiss. (Horozbaşı) ileyoğun tüylü Lamiaceae üyelerinin geniş bir alana sahip olduğunu belirtmiştir.



Şekil 4. József Andrasovszky'nin Botanik Gezisi Konya- Ereğli- Karaman çevresi güzergahı.

Halkın “Geren” olarak ifade ettiği kil tabakasından oluşan bölgede halofitik karakterli *Halimione verrucifera* (Bieb.) Aellen(*Pente*), *Frankenia hirsuta* L. (*Tülpembe*), bitkilerin yaygın olduğunu belirtmiştir. Karadağ ve Karacadağ arasından kalan Karapınar'dan Ereğli'ye giden yolda Acı Göl olduğunu ve buranında halofitik karakterli bitki örtüsüne sahip olduğunu yazmıştır. Temmuzun sonunda Ereğli'de olduğunu belirtmiştir. 1-10 Ağustosta Karacadağ Karapınar bölgesini gezdikten sonra birkaç günlüğüne Bozdağ'a geçmiştir. Konya'nın batısındaki volkanik karakterli Takkeli Dağ mevki (Sarayköy-Konya) ile Karadağ (Karaman) ve Karacadağ (Karapınar) florasının (Şekil 3) benzerlik gösterdiğini ifade etmiştir. Yaklaşık 6 ay boyunca bozkırda gündüzlerin yaklaşık 30-40 C° dereceye ulaştığını, gecelerin 6-8 C° dereceye kadar düştüğünden bahsetmiştir. Eylül ayının ortasına kadar Konya'da kaldığını (Şekil 4) ve bozkırlara veda ettiğini yazmıştır. Gezisinde Kiepert (1905–1910)'in haritasını kullanmıştır (Andrasovsky, 1912 ve 1914).

Tablo 1. József Andrasovszky'nin “Adatok Galatia és Lycaonia flórájához” (1914) isimli tezinde geçen yer adları ve günümüzdeki karşılıkları.

S.N.	Orijinal metinde geçen ad	Günümüzde Türkçe adı	Günümüzdeki konum açıklaması	Ziyaret tarihi (1911)
1	Budapest	Budapeşte	Budapeşte/Macaristan	7 Mart
2	Kostantinapolyon	İstanbul	İstanbul	13 Mart
3	Angora	Ankara	Ankara Şehir Merkezi	15 Nisan
4	Hiderlik	Hıdırlıktepe	Hıdırlıktepe Mah. /Ankara Merkezi	15 Nisan
5	Tabakhane-Su	Tabakhane/Ankara Merkezi	Tabakhane Mah. /Ankara Merkezi	15 Nisan
6	Mohan göl	Mogan Gölü	Mogan Gölü/ Ankara	16 Nisan
7	Emir göl	Eymir Gölü	Eymir Gölü /Ankara Merkezi	16 Nisan
8	Göl-Basch	Gölbaşı	Gölbaşı İlçesi /Ankara Merkezi	16 Nisan
9	Aghaboz	Ahiboz	Ahiboz Köyü/Gölbaşı İlçesi/Ankara	22 Nisan
10	Bezirhán	Bezirhane Mah.	Bezirhane Mah./Gölbaşı İlçesi/Ankara	23 Nisan
11	Karadja-Dagh	Karacadağ	Kulu İlçesi/Konya	24 Nisan
12	Sejid-Áchmedli	Seyit Ahmedli	Seyit Ahmetli Kulu İlçesi/Konya	24 Nisan
13	Insuju	İnsuyu	İnsuyu/Cihanbeyli İlçesi/ Konya	28 Nisan
14	Karabagh Karabagh-Jaila	Karabağ Köyü ve Karabağ Yaylası	Karabağ Köyü /Cihanbeyli İlçesi/ Konya	29 Nisan
15	Serai-Önü	Sarayönü	Sarayönü/ Konya	1 Mayıs
16	Ladyk-Daghra	Ladik Dağı	Ladik dağ Sarayönü İlçesi (Konya)	2 Mayıs
17	Sultan-Daghnak	Sultan Dağları,	Sultan Dağları, Akşehir (Konya) kesimi	2 Mayıs
18	Karabagh	Karabağ	Karabağ Yaylası/Cihanbeyli/Konya	4 Mayıs
19	Karabagh-Jailába	Karabağ Yaylası	Karabağ Yaylası/Cihanbeyli/Konya	6 Mayıs
20	Tschesmeli-Zebirben	Çeşmelisebil Sarayönü/ Konya	Çeşmelisebil Sarayönü/ Konya	19-23 Mayıs
21	Tuz-Tschölü	Tuz Gölü	Tuz Gölü	23 Mayıs
22	Murad-Su	Muratsu deresi	Muratsu /Cihanbeyli/Konya	24 Mayıs

23	Boz-Dagh	Bozdağ	Bozdağ /Karatay/Konya	26 Mayıs
24	Kóniát.Kóniában	Konya	Konya Merkez	27 Mayıs
25	Baschara-Su	Başkara su	Başarakavak	2 Mayıs
26	Serai-Köi	Saray köy	Saray Köy /Selçuklu/ Konya	17 Haziran
27	Tschumrá-t	Çumra	Çumra	20 Haziran
28	Ala-Oktschu	Ala Okçu	Okçu Köyü/ Çumra / Konya	22 Haziran
29	Sulejman-Hadji-Jaila	Süleymanhacı Yayla	Süleymanhacı köyü /Karaman	22 Haziran
30	Karadagh	Karadağ	Karadağ (Volkanik dağ) Çevresi / Karaman	22 Haziran -18 Temmuz
31	Madenschehir	Madenşehir	Madenşehir Köyü Merkez/Karaman	23-26 Haziran
32	Dinek	Dinek	Dinek köyü Merkez/Karaman	27 Haziran-3 Temmuz
33	Emirler	Emirler	Emirler köyü Merkez/Karaman	13-15 Temmuz
34	Sulejman-Hadji-Jaila	Süleymanhacı Yayla	Süleymanhacı köyü yaylası	17 Temmuz
35	Davda -dagh	Davda tepesi	Davda tepesi/Karaman	18 Temmuz
36	Karapınár	Karapınar	Karapınar İlçesi / Konya	19 Temmuz
37	Üzedjik-Daghra	Üzedlik dağı	Üzedlik dağı Karapınar İlçesi/ Konya	21 Temmuz
38	Adji-Göl-	Acı göl	Acı göl/Ereğli İlçesi/ Konya	24 Temmuz
39	Eregli-be	Ereğli	Ereğli İlçesi/ Konya	26-31 Temmuz
40	Hortu-Jailá	Hortu yayla	Karapınar İlçesi/ Konya	2 Ağustos
41	Jazla-Jailában	Yazlık Yayla	Karapınar İlçesi/ Konya	3 Ağustos
42	Arsyman Arsyman-Daghra	Arisman tepesi	Arisman dağı/Karapınar İlçesi/ Konya	5 Ağustos
43	Karapınárba	Karapınar	Karapınar İlçesi/ Konya	10 Ağustos
44	Kóniában	Konya	Konya İl Merkezi	13 Ağustos- 3 Eylül
45	Budapest	Budapeşte	Budapeşte/Macaristan	7 Eylül

Macar bağcılık ve botanik uzmanı József Andrasovszky, danışmanı Dr. Degen Árpád yönetiminde “*Floram Galaticam et Lycaonicam (Adatok Galatía és Lycaonia flórájához, 1914)*” isimli eserini tez olarak hazırlamıştır. Eser Macarcadır. Tezinde, Türkiye’de hangi tarihlerde hangi lokaliteleri gezdiği, bu lokasyonların bitki çeşitliliği, coğrafi ve jeolojik özellikleri, mevsimin özellikleri hakkında bilgiler verilmektedir. Tezde harita bulunmamaktadır. Yayınlarından Kiepert haritasını kullandığı ortaya çıkmaktadır (Andrasovszky, 1912).

Andrasovszky tezinde her lokalite hakkında bilgilendirme yapmış ve bu bölgelerden topladığı bitkilerin listesini oluşturmuştur. Her lokasyondan ve botanik gezisi tarihlerinden bahsetmiştir. En son eserin sonunda o zamanki sistematik anlayışına göre taksonları familya başlığı altında tür ve tür altı kategorisi olarak sıralamıştır. Her taksonun bilimsel tür ismini verdikten sonra, taksonun yayınlandığı yayın, bitkinin toplandığı yer ve özelliği, toplanma tarihi ve toplanma numarası şeklinde bir sıra izlemiştir. Arazi çalışmasını genelde 1000-1600 m rakımlardan yaptığı için yüksekliği listede genellikle vermediğini belirtmiştir. Andrasovszky’nin eseri incelendiğinde farklı tarihlerde topladığı örneklerin yakın farklı numaralar içermesi herbaryum numaralarının sonradan taksonomik kategorisi yakın olanlara sırayla verdiği kanısını oluşturmaktadır. Numaralandırmada 1 den başlayarak 939’ e kadar rakamları kullanmıştır. Benzer örnekleri 785a, 785b, 786c şeklinde numaralandırdığı anlaşılmaktadır. Toplamda 1208 adet herbaryum örneği toplanmıştır. Koleksiyonundan eserde flora listesinde 815 takson teşhis ettiği anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra 8 örneğin yeni tür olabileceğini belirtmiş (Tablo 2), 9 örneğin de cins bazında teşhisini yapmıştır (Tablo 3). Bitkilerin o zamanki adıyla Budapeşte Teknoloji Üniversitesi Botanik Bahçesi'nin herbaryumunda bulunduğunu yazmıştır (Andrasovszky, 1914). 800 den fazla tür topladığını, en çok takson içeren familyaların Brassicaceae, Poaceae, Boraginaceae ve Lamiaceae olduğunu belirtilmektedir (Andrasovsky, 1912 ve 1914).

Tablo 2. Yeni tür olabileceğini belirttiği örneklerin bilgileri.

	Yeni tür olabileceğini belirttiği	Yakın olduğunu belirttiği takson veya bulunduğu kategori	Toplanılan yer ve toplama Numarası	Toplama tarihi
1	<i>Dianthus</i> sp. (karanfil)	<i>D. aristati</i>	Üzedlik Dağı- Karapınar No:203	23 Haziran
2	<i>Astragalus</i> sp. (Geven)	<i>Pterophorus</i> Sek.	Karadağ-Madenşehir arası, No: 450 ve 453. Karadağ-Süleymanhacı yaylası arası, No: 456.	25 Haziran 17 Temmuz
3	<i>Astragalus</i> sp. (Geven)	<i>Pterophorus</i> Sek.	Konya Selçuklu, Sarayköy (Takkeli dağ), No: 452	17 Haziran
4	<i>Astragalus</i> sp. (Geven)	<i>Cystium</i> Sek.	Konya, Sarayönü, Zebir, No:440	4 Mayıs

5	<i>Astragalus</i> sp. (<i>Geven</i>)	<i>Chlorosphaerus</i> Sek. <i>A.paecilantii</i> Boiss et Heldr.	Karabağ Yayla-Cihanbeyli	17 Mayıs
6	<i>Nepeta</i> sp. (<i>Kedinanesi</i>)	<i>N. involuttra</i> (Bge.) Bornm.	Karadağ-Madenşehir arası, No:720	25 Haziran
7	<i>Thesium</i> sp. (<i>Tezgüvelek</i>)	<i>T. compressi</i> Boiss.	Tuz Gölü- Karapınar No:248- 248/a	24-25 Temmuz
8	<i>Colchicum</i> sp. (<i>Acıçiğdem</i>)		Ankara No:45	3 Nisan

Yeni tür olabileceğini bahsettiği 442 numaralı örneği tezinde *Astragalus paecilantii* Boiss et Heldr. taksonuna yakın yeni tür olarak belirtmiştir. Bornmueller, bu numuneyi tip kabul ederek Andrasovszky'nin adını taşıyan epiteti kullanılarak *Astragalus andrasovszkyi* Bornm. (*Vural geveni*), (Şekil, 5.4) olarak 1915 yılında yayınlamıştır (Bornmueller, 1915). Bu taksonun holotipi ve bir isotipi Berlin Dahlem Herbariumunda (B) (Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem; Europeana collections; 2008), bir isotipi de bu koleksiyon içindedir (Andrasovszky, 1914). Konya, Cihanbeyli, Karabağ Yaylası, lokalitesinden topladığı bu numuneler onun adını taşıyan epiteti kullanılan *Astragalus andrasovszkyi* Bornm. tek taksondur (Çeçen, vd., 2018). 1991 yılında yayınlanan *Astragalus vuralii* H.Duman & Aytaç (Ekim vd., 1991), Türkiye Florası 11. Ciltte *Astragalus andrasovszkyi* Bornm. taksonunun sinonimi kabul edilmiştir (Güner vd., 2000).

Tablo 3. Cins bazında teşhisi yapılan örneklerin bilgileri.

S. No	Teşhisi yapılan cins	Toplanılan yer-Numarası	Toplama tarihi
1	<i>Cardamine</i> sp. (<i>Actere</i>)	Konya çevresi - 347	8 Haziran
2	<i>Cyclamen</i> sp. (<i>Yersomunu</i>)	Ladik-Sultan dağları arası -?	1 Mayıs
3	<i>Euphorbia</i> sp. (<i>Sütleğen</i>)	Karaman - 517	12 Temmuz
4	<i>Ferula</i> sp. (<i>Çakşır</i>)	Davda Dağı Karaman-547	14 Haziran
5	<i>Ferula</i> sp. (<i>Çakşır</i>)	Tuz Gölü - 542	24 Mayıs
6	<i>Iris</i> sp. (<i>Süsen</i>)	Ladik-Sultan dağları arası - ?	1 Mayıs
7	<i>Iris</i> sp. (<i>Süsen</i>)	Murad Su-Cihanbeyli - ?	1 Mayıs
8	<i>Silene</i> sp. (<i>Nakıl</i>)	Süleymanhacı-Karadağ arası - 222	16 Temmuz
9	<i>Tamarix</i> sp. (<i>Ilgın</i>)	Başarakavak-Konya - 483	27 Ağustos

Çeçen vd. (2018) tarafından, Andrasovszky'nin 450 ile 456 numuneleri esas alınarak tip örnek kabul edilen *A. krugianus* var. *karadaghensis* Şirj. (Şirj., 1943) ismiyle adlandırılan ve *Astragalus plumosus* Willd. (*Tavşan topağı*)'un sinonimi kabul edilen bu örnekler koleksiyon (BP) içinde bulunmadığı belirtilmiştir. Yapılan detaylı çalışmalarda Berlin Dahlem Botanik Bahçesi Herbariumunda (B) herbariumunda 450 numaralı sintip (Şekil 5.1) ile 456 numaralı lektotip (Şekil 5.2) örneklerinin bulunduğu tespit edilmiştir (Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem; Europeana collections;2008).

Türkiye Florasında eksik ve şüpheli olarak belirtilen Andrasovszky'nin Herbarium örnekleri:

Ferula parva Feryn et Bornm. (*şeytanboku*), Türkiye Florası 4. cildinde *Ferula* cinsi altında tam olarak bilinmeyen takson olarak belirtilmiştir. Taksonun tip örneğinin Kayseri – Yozgat arasından toplandığı ve Andrasovszky'nin Karaman yakınlarında Dauda Dağından 547 numaralı kaydının olduğu belirtilmiştir (Davis, 1977). Sağiroğlu (2005), Hasan Peşmen(1974)'den bildirdiğine göre taksonun tip örneğinin 2. Dünya savaşı sırasında Berlin'de kaybolduğunu ve Andrasovszky'nin örneğinin de araştırmasına rağmen bulamadığını ve muhtemelen kaybolduğunu belirttiğini yazmaktadır. Sağiroğlu, her iki bölgeye yakın alanlardan toplanan örneklerin taksonun betimini genişletilerek farklı lokalitelerden toplandığını tezinde (Sağiroğlu, 2005) ve “Türkiye’den Bilmece Gibi Bir Tür Olan *Ferula Parva*’ya Katkılar” yayınlarında açıklamıştır (Sağiroğlu ve Duman, 2006). Andrasovszky eserinde ve herbarium örneğinde 547 numaralı örneğin *Ferula* cinsinden olduğunu belirtmiştir (Andrasovsky, 1914). Bu örnek *Ferula parva* Feryn et Bornm. olarak tanımlanan takson olarak teşhis edilmiştir. Andrasovszky'nin *Ferula parva* Feryn et Bornm. taksonunun 2. lokalitesi olarak verilen örneği, Türkiye Florasında (Davis, 1977) “Dauda Dağı” olarak, Sağiroğlu'nun revizyon çalışmasında “Duada Dağı” (Sağiroğlu, 2005) şeklinde belirtilmiştir. Bu şekilde hatalı yazıldığı için muhtemelen dağ “Duada Dağı” veya “Dauda Dağı” olarak aranmıştır. Karaman ve çevresinde ilk etapta yaptığımız literatür taramalarında ve araştırmalarda bu isimle bir dağ ile karşılaşmamıştır. Andrasovszky'nin eserini ve herbarium örneğini elde edip incelediğimizde lokalitenin Davda Dağı olduğu öğrenilmiştir. Karaman'ın yaklaşık 19 km kuzeyinde Karadağ ile Karaman merkez arasında volkanik Karadağ'ın ayaklarından olan tepenin adı Davda Dağı'dır (Şenel, 1997). Muhtemelen halk bu bölgeyi Tilki Kaya veya Tilki Tepe olarak bildiği için bu dağ bulunamamıştır. Yaptığımız arazi çalışması sonucu Andrasovszky'nin örneğini aynı lokaliteden yaklaşık 100 yıl sonra toplanmıştır.

Berlin Dahlem Botanik Bahçesi Herbariumunda (B) (Anonim, 2019e) Kayseri – Yozgat arasından toplanan *Ferula parva* Feryn et Bornm. tip örneği ve Andrasovszky'nin Karaman Davda Dağından topladığı 547 numaralı örneğin dubleti bulunmaktadır (Şekil 6.1 ve 6.2). Andrasovszky'nin herbarium örneğinin (Şekil 6.3) zayıf olmasına rağmen yeni topladığımız örnekler (Şekil 6.4) ile Berlin Dahlem Botanik Bahçesi Herbariumunda (B) herbariumunda holotip ve Andrasovszky'nin Karaman Davda Dağından topladığı 547 numaralı örnek (B) ile József Andrasovszky'nin Budapeşte koleksiyonundaki 547 numaralı örnek (BP), Sağiroğlu'nun betimlemesine uymaktadır (Sağiroğlu, 2005, Sağiroğlu ve Duman, 2006).



Andrasovszky'nin 450 numaralı lektotip herbarium (B) örneği.



Andrasovszky'nin 456 numaralı lektotip herbarium (B) örneği.



Andrasovszky'nin 455 numaralı örneği(BP).

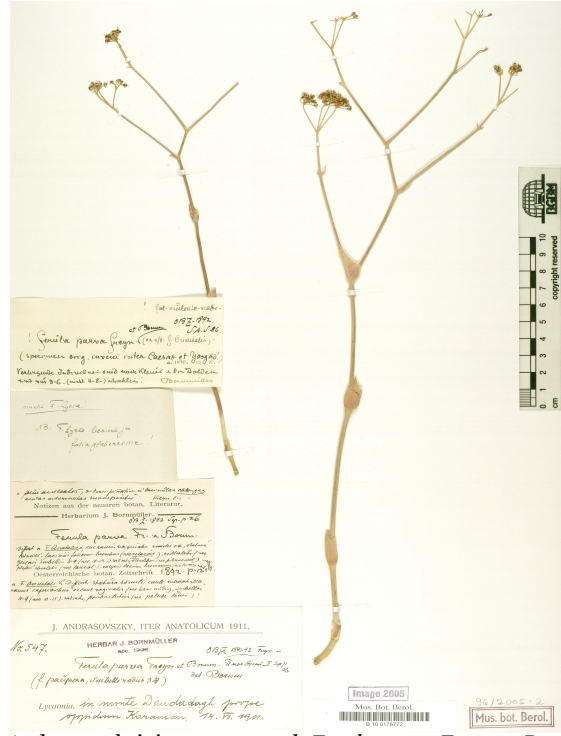


Astragalus andrasovszkyi Bornm. isotipi (BP)

Şekil 5. Andrasovszky'nin *Astragalus* L. örnekleri.



Ferula parva Feryn et Bornm'nın tip örneği (B)



Andrasovszky'nin 547 numaralı *Ferula parva* Feryn et Bornm'nın duplet örneği (B)



József Andrasovszky'nin Budapeşte koleksiyonundaki 547 numaralı örnek (BP)



Ferula parva Feryn et Bornm'nın Davda Dağı örneği fotoğrafı

Şekil 6. *Ferula parva* Feryn et Bornm. örnekleri.

Türkiye Florası 2. cildinde *Salsola* Aellen cinsi altında hatalı veya şüpheli olarak kaydedilen takson isimlerinden *Salsola brachiata* Pall. Adının *Petrosimonia brachiata* (Pallas) Bunge (*Çatalacı*) ile ilgili olduğunu, *Salsola spissa* Bieb. adının *Salsola nitraria* Bieb. (*Sodaotu*) ile ilgili olduğunu ve *Salsola villosa* Moq. isminin ise şüpheli olduğunu belirtmiştir. Andrasovszky'nin kaydı olarak atfedilen bu örneklerin eserinde lokalite bilgileri ile koleksiyonundaki herbaryum örneklerinin fotoğrafı (Şekil 7) ve güncel isimleri (Güner, 2012; IPNI, 2008; Med-Checklist, 2016; The Plant List.,2013) ortaya çıkarılmıştır.

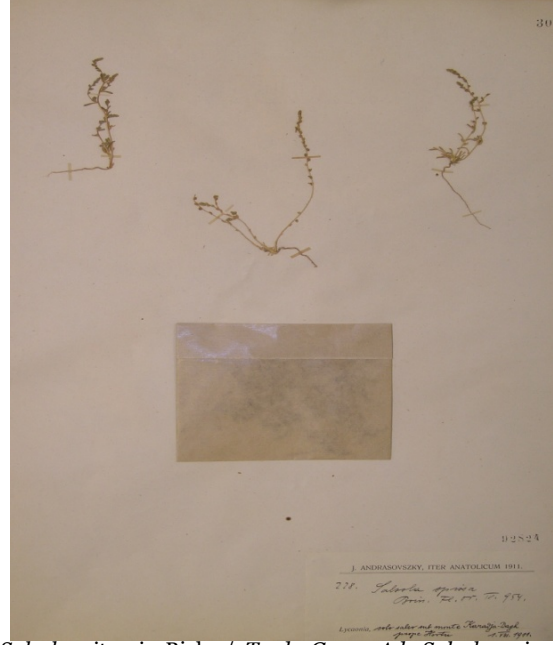
Petrosimonia brachiata (Pallas) Bunge(*Çatalacı*), /*Tezde geçen adı Salsola brachiata* Pall. Konya, 13.08.1911. Andr. 230.

Salsola nitraria Bieb. (*Sodaotu*), / *Tezde geçen adı Salsola spissa* Bieb. Karaman, Karadağ- Yazla Yaylası arası, 03 08 1911. Andr. 228.

Salsola laricina Pall. (*Kel sodaotu*), /*Tezde geçen adı Salsola villosa* Moq. Karaman, 12 07 1911. Andr. 803.



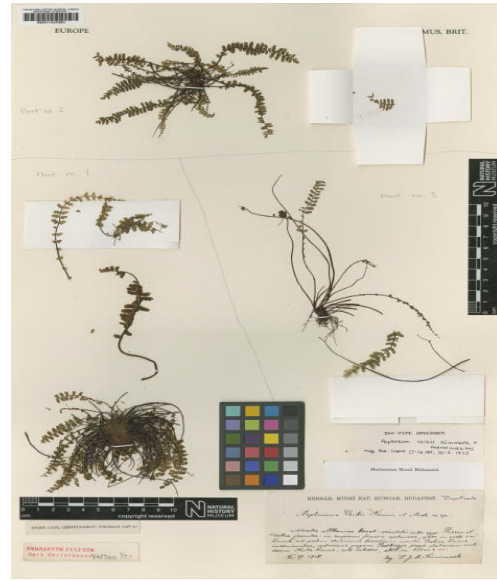
Petrosimonia brachiata (Pallas) Bunge/Tezde Geçen Adı *Salsola brachiata* Pall. (BP)



Salsola nitraria Bieb. / *Tezde Geçen Adı Salsola spissa* Bieb. (BP)



Salsola laricina Pall. / *Tezde Geçen Adı Salsola villosa* Moq. (BP).



Asplenium trichomanes subsp. *pachyrachis* (H. Christ) Lovis & Reichst. (Sin: *Asplenium csikii* Kümmerle & Andrasovszky) (B)

Şekil 7. *Salsola* Aellen cinsi altında hatalı veya şüpheli olarak kaydedilen taksonların fotoğrafları ve otör olduğu takson.

Andrasovszky, 1916 ve 1917 yıllarında bugünkü Karadağ, Arnavutluk ve Kosova'nın birleştiği alanda da bir botanik gezisi de yapmıştır (Andrasovszky, 1917). Macaristan Orkide Florası çalışmasına katılmıştır. *Asplenium csikii* Kümmerle & Andrasovszky, taksonunu Kümmerle ile yeni tür olarak yayınlamış ancak bu takson *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* (H. Christ) Lovis & Reichst. taksonunun sinonimi olmuştur (Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem; Greuter, 1980).

Baytop'un (2012) yayınında Türkiye Florasının 6. cildi 683 sayfada Andrasovszky'nin Samsun kaydı olarak belirttiği numune eserde ve herbaryum örneğinde belirtildiği gibi Konya, Cihanbeyli, Muradsu civarındadır. Baytop'un (2012), Davis (1965)' den belirttiği gibi Andrasovszky Samsun'dan bitki toplamamıştır.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Andrasovszky'nin yazdığı ön rapor, tezi ile koleksiyonundan anlaşıldığına göre Botanik Gezisinin tamamını 1911 yılında günümüz Ankara, Konya ve Karaman ili sınırlarında yapmıştır. Karadağ, Bozdağ ve Karacadağ gibi volkanik alanlar ve aralarındaki bozkır bitki örtüsünden bilgiler verilmiştir.

Bu çalışma ile Andrasovszky'nin Anadolu'daki botanik gezisi, kayıtlarının güncel lokalite bilgileri, bazı taksonlarla ilgili tereddütlü bilgiler ve herbaryum örneklerinin bulunduğu yer ortaya çıkarılmıştır.

Aynı zamanda Türkiye Florasında eksik ve şüpheli olarak belirtilen Andrasovszky'nin *Ferula parva* Feryn et Bornm. ilgili kaydı ve holotip örneği, *Salsola* L. cinsi altında hatalı veya şüpheli olarak verilen bitki örneklerinin bilgileri ortaya çıkarılmıştır.

Astragalus krugianus var. *karadaghensis* Şirj.(Şirj., 1943) ismiyle adlandırılan ve *Astragalus plumosus* Willd.'in sinonimi kabul edilen koleksiyon (BP) içinde bulunamayan Berlin Dahlem Botanik Bahçesi Herbaryumunda (B) 450 numaralı sintip (Şekil 5.1) ile 456 numaralı lektotip (Şekil 5.2) örnekleri ortaya çıkmıştır. (Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem).

Salsola nitraria Bieb. örneğinin fotoğrafta karakterleri zayıf olması nedeniyle lokaliteden toplanarak yeniden incelenmesi gerekmektedir.

Bunun yanında yeni tür olabileceği ve cins bazında teşhis ettiği örneklerin lokalitelerinden yeniden incelenmesi gerekmektedir. Koleksiyonun incelenmesi, ayrıca tezindeki bitki listesinin ve lokalitelerinin güncel isimlerle derlenmesi Anadolu florasına katkı sunacaktır.

TEŞEKKÜR

Macaristan Tabiat Tarih Müzesi (MHNM) ile herbaryum (BP) yetkililerine, özellikle Kuratör Lajos SOMLYAY'a, ülkemizin Budapeşte (Macaristan) Büyükelçiliği yetkililerine, Amaranthaceae örnekleri hakkında bilgi veren Dr. Ahmet Emre YAPRAK'a, ön rapor hakkında uyarılarda bulunan Dr. Bilal ŞAHİN'e, harita çiziminde ve tablo oluşturmada destekleri olan M. Zahid UZUN ve Serkan ÖRÜCÜ'ye teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Andrasovszky J. (1917). *Magyarország Orchidea-Flórájához. — Magyar Botanikai Lapok* (Ungarische Botanische Blätter). 110-120. P Budapeşte.
- Andrasovszky, J.(1912). Vorläufiger Bericht über die im Jahre 1911 in den Steppen Kleinasien ausgeführte Reise. *Bot. Közlem.* XI: 5 7 - 6 4.
- Andrasovzky, J. (1914). *Additamenta ad Floram Galaticam et Lycaonicam*(Adatok Galatía és Lycaonia flórájához).106 s. Budapest.
- Baytop, A. (2004). *Türkiye' de Botanik Tarihi Araştırmaları*, Tübitak Yayınları Akademik Dizin. Ankara.
- Baytop, A. (2010). Plant collectors in Anatolia (Turkey). *Phytologia Balcanica* 16 (2): 187-213.
- Baytop, A. (2012). Anadolu'nun dar bir yöresinden örnek toplamış bitki toplayıcıları. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIV (1): 1-16.
- Bornmüller, J. (1915). *Magyar Botanikai Lapok.* 14:54. Budapest.
- Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem <https://www.bgbm.org/>, erişim tarihi: 31.01.2019.
- Çeçen, Ö., Aytaç, Z., Mısırdalı, H. ve Ünal, A. (2018). József Andrasovszky'nin (1889- 1943) Türkiye'deki *Astragalus* L. türlerine ait Kayıtları. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 5(3) 2018: 1-9.
- Davis, P.H. (ed.), (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 1-9. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H.(1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 10:114-124. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Demiriz, H. (1993). An annotated Bibliography of Turkish Flora and Vegetation, s.228-229 ve s.219-220. TÜBİTAK, Ankara.
- Ekim, T, Aytaç, Z., ve Duman, H. (1991). Some news taxa of *Astragalus* L. and comments on Turkish *Caragana* Lam. *Thaiszia* 1: 17-29.

- Europeana collections. (2008): <https://www.europeana.eu/portal/en/search>, erişim tarihi: 31.01.2019.
- Google Maps. (2018): <https://www.google.com/maps/>, erişim tarihi: 29.05.2018.
- Greuter, W. (1980). Med-Checklist Notulae, 1. *Willdenowia* 10 (1): 13-21.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T.,(edlr.), (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. İstanbul: Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını,İstanbul.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Başer, K.H.C. (edlr), (2000).*Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 11.Edinburgh University Press,Edinburgh.
- Hungarian Natural History Museum. (2014): http://www.nhmus.hu/en/collections/department_of_botany/herbarium_generale, erişim tarihi: 31.01.2019.
- Kiepert, H. (1905-1910). Karte von Kleinasien in 24 Blättern, 1:400.000.
- Lanjouw, J. ve Stafleu, P.A. (1957). *Index Herbariorum, Part II(2): Collectors*, Regnum Vegetabile vol. 9, Utrecht.
- Med-Checklist.(2016): <http://ww2.bgbm.org/mcl/home.asp>, erişim tarihi: 31.01.2019.
- Peşmen, H. (1974). Türkiye *Ferula* ve *Ferulago* türleri üzerine kıyaslamalı bir taksonomik araştırma. Doçentlik Tezi. Ankara s.1-80.
- Sağiroğlu, M. ve Duman, H. (2006). *Ferula parva* Freyn & Bornm. (Apiaceae): A Contribution to an Enigmatic Species from Turkey Turk J Bot 30 :399-404.
- Sağiroğlu, M. (2005). Türkiye *Ferula* (Umbelliferae) Cinsinin Revizyonu. Gazi Üniversitesi. Doktora Tezi. Ankara. S. 338.
- Şirjaev, G. (1943). Generis *Astragali* L. species et varietates novae. *Feddes Report.* 52:11.
- Şenel, M. (1997). 1/100.000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları. No: 2, Fethiye- L8 Paftası, Ankara: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Yayını.
- The International Plant Name Index. (2016): Royal Botanic Gardens, Kew. <http://www.ipni.org>. (Erişim Tarihi: 31/01/2019).
- The Plant List. (2013): <http://www.theplantlist.org>. (Erişim Tarihi: 31/01/2019).
- Yıldırım, Ş. (2014). *Anadolu Botanik Tarihi*, Şu Eserde; Güner, A. ve Ekim, T. (edlr.). *Resimli Türkiye Florası*, Cilt 1. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları Flora Dizisi 2, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayını.