

PROF. KURT KRAUSE'NİN (1883-1963) TÜRKİYE FLORASI İLE İLGİLİ GEZİLERİ VE YAYINLARI

*Asuman Baytop**

Prof.Dr. Kurt Krause (1883-1963), Ziraat Vekaletine bağlı bulunan Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde, 1933-1939 yılları arasında botanik profesörü ve Botanik Enstitüsü direktörü olarak çalışmış, Anadolu'da gezmiş, örnek toplamış, bir herbaryum kurmuş, araştırmalarını yayımlamış, kitap yazmış bir Alman botanisttir. Amacımız onu tanımak ve Türkiye florası ile ilgili gezilerini ve yayınlarını ortaya koymaktan ibarettir.

Yaşam öyküsü

Kurt Krause'nin yaşam öyküsü hakkında özet bilgileri kendi kalemiyle, Prof.Dr. Sarım Çelebioğlu'nun bir makalesinde buluyoruz (Çelebioğlu 1958). Prof. Çelebioğlu (1897-1982), İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Eczacı Mektebi içinde Aralık 1945'te kurulmuş olan Farmakognozi Enstitüsü'nün ilk direktörüdür. İstanbul Darülfünunu Eczacı Mektebi'nden 1922'de mezun olduktan sonra, aynı mektepte Prof.Dr. Akif Aykut'un (1885-1939) yanında asistan olarak görev almış, Krause'nin 1925 ve 1926 yıllarında yaptığı Anadolu gezilerine rehber ve tercüman olarak katılmış, daha sonra 1934'te Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde onun yanında çalışmıştır (Çelebioğlu 1958 ve 1972, Baytop 1972 ve 2001). Bu bakımdan Krause'yi yakından tanımış, bu yakınlığı Krause Almanya'ya döndükten sonra da sürdürmüş ve ondan, özgeçmiş ve Türkiye'deki çalışmaları hakkında, 1957 yılında bir özet temin etmiştir (Çelebioğlu 1958). Krause'nin kendi özgeçmiş hakkında verdiği bilgiler şunlardır:

Kurt Krause 20 Nisan 1883'te Potsdam'da (Berlin yakını) doğdu.1901-1904'te Berlin'de tabii bilimler ve başlıca botanik okudu. Aralık 1904'te Dr.phil. ünvanını aldı. 1 Ocak 1905'te Berlin Üniversitesi Botanik Müzesi'ne asistan olarak girdi. Burada 1 Nisan 1917'de müzenin kuratoru oldu. 1 Nisan 1924'te profesör ünvanını aldı. 1 Temmuz 1950'de emekliye ayrıldı ve memuriyetten çekilmiş olarak yaşamına devam etti. Araştırma olarak, Kafkasya ve Anadolu florası ile ilgilendi. Önce Haziran-Eylül 1912'de Kafkasya'da ve Ağrı dağı'nda dolaştı. Sonra Anadolu'ya yöneldi. Mayıs-Haziran 1914'te Batı ve Orta

Anadolu'yu, Adana Toroslarını gezdi. 1925-1928 yılları arasında, her yıl 2-3 ay, Mayıs -Temmuz aylarında Türkiye'ye geldi. 1931'de Orta ve Kuzey Anadolu'yu, Trabzon havalisine kadar gezdi. 1 Mayıs 1933'te Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü botanik profesörlüğüne ve direktörlüğüne atandı ve bu görevde Temmuz 1939'a kadar kaldı. Bu dönemde, kısmen öğrencilerinin de katıldığı birçok toplama gezisi yaptı. Bütün bu geziler sonunda, yaklaşık 5600 kadar örnek taşıyan bir bitki koleksiyonu meydana getirdi ve bunun büyük bir kısmını Berlin Üniversitesi Botanik Müzesi'ne verdi. Berlin'deki koleksiyon, İkinci Dünya Savaşı sırasında bir bombardıman sonucu yandı. Bazı dubletleri Amerika Birleşik Devletleri'nde Massachusetts'te Arnold Arboretum'u herbaryumunda (A) ve Berkeley'de California Üniversitesi'nin herbaryumunda (UC) saklıdır. Ankara'da Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde saklı bulunan birkaç binden fazla sayıdaki örnekleri de, burada Ankara'nın ilk herbaryumunu oluşturdu. Krause'nin bu gezileri ve yoğun toplamaları, onun Türkiye florası ve bitki örtüsü hakkında birçok yayın yapmasını sağladı.

Krause, 1939'da Almanya'ya döndükten sonraki yaşamı hakkında bir bilgi vermemiş, ancak 1950'de emekli olduğunu ve memuriyetten çekildiğini yazmıştır. Onun 1939'dan sonraki yaşam dönemi hakkında bilgi verebilecek bir kaynak elimizde yoktur, fakat 19 Eylül 1963'te vefat etmiş olduğunu biliyoruz (anon. 1963). Krause'nin bir resmi, Prof.Dr. Turhan Baytop'un (1920-2002), *İstanbul Florası Araştırmaları* adlı kitabında vardır (Baytop 2002).

Krause, Ankara'da 1933'te kurulmuş olan Yüksek Ziraat Enstitüsü içindeki Tabii İlimler Fakültesi'nin Botanik enstitüsü'nde görevli olduğu süre içinde, yoğun bir öğretim devresi geçirmiştir. Yüksek Ziraat Enstitüsü tarafından yayımlanmış olan *1933-34 senesi Ders ve Tatbikat Planı*'nda, Krause'nin sorumlu olduğu ders ve uygulamalar şöyle sıralanmıştır: Umumi nebatat; Umumi nebatat kollokyumu; Bilhassa Türkiye nazarı dikkate alınmak üzere nebatat-ı aliye sistematiği; Sistematik ve coğrafyayı nebati için kollokyum; Mantarların biyolojisi ve sistematiği, bilhassa ziraat ve ormancılık noktai nazarından mühim zararı olanlar nazarı dikkate alınmak üzere; Coğrafyayı nebati, bilhassa Türkiye nazarı dikkate alınmak üzere; Nebati mikroskopik tatbikat: a) müptediler, b) ilerlemişler için; Yerli nebatların muayenesi ve nevilerin tayini hakkında tatbikat, bilhassa ziraat ve ormancılık için ehemmiyetli olanlar; İlerlemişler için ilmi çalışma, tam ve yarım gün; Nebatat ekskürsiyonları. Ancak Krause yalnız değildir: Botanik enstitüsünün yayınlarından anlaşılacağı üzere, bu enstitüde görevli olan ve Krause'nin yanında çalışan genç elemanlar vardır: Hikmet Birand, Rauf Aygen, Salahattin Kuntay. gibi (anon. 1948).

Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün tarihçesi hakkında yeni bir kitap, Prof.Dr. Cemalettin Yaşar Çiftçi (Ankara Üniv. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Bölümü)

* İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi.

tarafından yayımlandı (Çiftçi 2008). Burada Krause'nin müdürlüğü, verdiği dersler, asistanları ve yardımcıları açıkça belirtilmiştir. Ancak onun Ankara'daki görevine hangi tarihte atandığı konusunda bir çelişki göze çarpmaktadır. Yüksek Ziraat Enstitüsü kaynaklı bu yayın, Krause'nin göreve atanma tarihini üç farklı şekilde vermektedir: 6 Şubat 1933, 6 Mart 1933 ve 4 Mayıs 1933 (Çiftçi 2008, s.268-271). Krause'nin kendisi ise bu tarihi 1 Mayıs 1933 olarak vermiştir (Çelebioğlu 1958). Tarihin bu derece farklı verilmesinin sebebi acaba ne olabilir?

Botanik gezileri ve bitki koleksiyonu

Krause, yönettiği birimin ders ve tatbikat planında yer alan nebatat ekskursiyonlarını, yani botanik gezilerini ihmal etmemiş, asistanları ve kısmen öğrencileri ile geziler yapmış, bitki örnekleri toplamış ve örneklerini enstitüsü içinde, *Herbarium Turcicum* adını verdiği herbaryuma yerleştirmiştir. 1948'de Tabii İlimler Fakültesi Ankara Üniversitesi bünyesi içine alındığında, *Herbarium Turcicum* Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'ne devredilmiştir. Bu nedenle Krause ve diğerlerinin örnekleri, halen Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu (ANK) içinde saklı bulunmaktadır.

Prof.Dr. Hikmet Birand (1904-1972) Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik Enstitüsü direktörü iken, 1952'de *Herbarium Turcicum* içinde tayinli olarak saklı bulunan bitki örneklerinin tür adlarını, örneklerin yayılış, tarih, numara ve toplayıcılarını da kaydederek, *Türkiye Bitkileri (Plantae Turcicae)* adını verdiği bir katalog içinde yayımlamıştır (Birand 1952). Birand'ın katalogunu taramakla, Krause'nin Anadolu'nun hangi yörelerini hangi tarihlerde gezdiği, hangi bitkileri toplamış olduğu hakkında, kısmen de olsa bir fikir elde edebiliriz.

Birand'ın katalogunda 2480 türe ait 6145 örnek kayıtlıdır. Bunların arasında Krause'nin tek toplayıcısı olduğu veya H.Birand ile birlikte topladığı 478 örneğin kaydı vardır. Bunlardan 230'u, yani yarısı kadarı, Ankara örnekleridir. Ankara örneklerinin hemen hepsi 1933-1938 yılları arasında, yani Krause'nin Ankara'da görevli olduğu yıllarda, H.Birand ile birlikte toplanmıştır. Krause, Ankara'nın bitkilerine özel ilgi göstermiş, 1934'te *Ankara'nın Floru (Zur Flora von Ankara)* adını verdiği çalışmasını bir kitap halinde yayımlamış, 1937'de de ilaveli ikinci baskısını yapmıştır. Krause, Ankara florası dışında, İstanbul florası ile de yakından ilgilenmiş, Türkiye'ye her gelişinde İstanbul dolaylarında, Yuşa tepesi, Anadolukavağı, Çubuklu, Anadoluhisarı, Alemdağ, Kayışdağ, Bulgurlu, Pendik, Rumelikavağı, Belgrat ormanı vs. gibi birçok yöreden örnek toplamıştır. Birand'ın katalogunda, Krause'nin 95 kadar İstanbul örneğini buluyoruz. Krause'nin diğer yayınlarında da, 70 kadar kayda değer İstanbul örneğine ratlıyoruz (Krause 1926, 1927, 1928). K.H.Rechinger fil.,

İstanbul florası ile ilgili listesini hazırlarken, Krause'nin bu yayınlarından faydalanmıştır (Rechinger 1938).

Krause 1933 yılında Ankara'da görev almadan evvel, Türkiye'ye birkaç kez gelmiştir. Krause'nin Anadolu'ya ilk kez 1914'te geldiğini, Birand'ın katalogundaki 1914 tarihli, fakat numarasız olan 3 Bilecik örneği, 1 Konya örneği ve 1 Mersin örneğinden anlıyoruz. Bu çok yetersiz bilgiyi tamamlamak üzere, Krause'nin *Beiträge zur Flora Kleinasiens* adlı makaleler serisindeki tarihli ve numaralı örnek kayıtlarına başvurduk (Krause 1926, 1927, 1928). Gördük ki 1914 tarihini taşıyan örnekler arasında 3 ve 4 gibi en düşük numaralar Eskişehir örnekleri üzerinde ve 831 ve 846 gibi yüksek numaralar İstanbul örnekleri üzerindedir. Örnek tarih ve numaralarından faydalanarak yaptığımız sıralamaya göre Krause, Haziran 1914 ayında sırasıyla Eskişehir, Kütahya, Akşehir, Konya, Ereğli, Gülek boğazı, Pozantı, Konya yörelerini, Temmuz ayında Karaman, Uşak, İzmir, Bilecik yörelerini gezmiş ve İstanbul'a gelmiştir. Özetlersek Krause, 1914 yılının Haziran ve Temmuz aylarında Orta, Güney ve Batı Anadolu'dan ve İstanbul'dan örnek toplamıştır. Bu gezide topladığı örnek sayısı 800'den fazladır.

İkinci Anadolu gezisini Krause 1925'te yapmıştır. Birand'ın katalogunda bu tarihi taşıyan hiçbir Krause örneği yoktur. Fakat Krause'nin 3 yayınında, 1925 tarihli 94 örneğinin kaydını buluyoruz (Krause 1926, 1927, 1928). Bu örneklerde en küçük numara 862'dir, yani 1925 koleksiyonu, 1914 koleksiyonunun hemen devamıdır. En yüksek numara da 1379 dur. Örnek kayıtlarından anlaşıldığına göre Krause, Nisan 1925'te İstanbul'a gelmiş, burada gezmiş, Nisan-Mayıs aylarında Efes, Sardes, Bergama, Didim, Samsun dağı, Söke havalisinden, yani Batı Anadolu'dan örnek toplamıştır. Topladığı örnek sayısı 500'den fazladır.

Krause'nin üçüncü Anadolu gezisi 1926 tarihlidir. Birand'ın katalogunda onun Mayıs 1926 tarihli 3 İstanbul örneğine, Haziran tarihli 1 Trabzon, 2 Giresun ve 1 Samsun örneğine rastlıyoruz. Krause'nin kendi yayınlarında ise 1926 tarihli 129 örneği kayıtlıdır (Krause 1926, 1927, 1928). En düşük örnek numarası 1428, en yükseği 2197'dir. Örnekleri sıraladığımızda, Krause'nin Mayıs 1926'da İstanbul'a geldiği, Haziran'da Trabzon, Giresun ve Samsun'a gittiği, Temmuz'da İstanbul'a döndüğü anlaşılmaktadır. Kısaca, 1926 yılında Krause İstanbul'dan ve Doğu Karadeniz bölgesinin sahil kesimlerinden örnek toplamıştır. Bu gezide toplanan örnek sayısının en az 800 olduğunu tahmin ediyoruz.

Dördüncü gezi 1927 tarihlidir. Krause'nin bu yıl içinde Haziran-Temmuz aylarında Türkiye'ye geldiğini Birand'ın katalogunda bulduğumuz Haziran

tarihli, fakat numarasız 2 Kayseri örneği ile Temmuz tarihli, gene numarasız 2 İstanbul örneğinden anlıyoruz.

Beşinci gezi 1928 tarihlidir. Birand'ın katalogunda gördüğümüz Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül tarihli 14 İstanbul örneğinden Krause'nin bu aylarda Türkiye'de bulunduğunu öğreniyoruz. Katalogdan aktardığımız bu çok yetersiz bilgiler dışında, Krause'nin 1927 ve 1928 gezileri hakkında bizi aydınlatacak bir kaynak bulamadık. Bu iki gezi hakkındaki bilgilerimiz çok eksiktir.

Altıncı gezi 1931 tarihlidir. Bu gezi ile ilgili olarak Birand'ın katalogunda Krause'ye ait 109 örnek kaydına rastlıyoruz. Bu kayıtlara göre Krause İstanbul'a Mayıs'ta gelmiş, Haziran'da İzmir'e gitmiş, buradan Afyon, Eskişehir, Ankara, Sivas, Tokat, Amasya yolunu takip ederek Temmuz'da Samsun'a varmış, buradan İstanbul'a dönmüş, Ağustos ayında Bursa'ya gidip gelmiş, Bursa'da Uludağ'a çıkmıştır. 1931 koleksiyonunun Birand'ın katalogundaki en düşük örnek numarası 3185 ve en yüksek numara da 4190 olduğuna göre, Krause 1931 tarihli Batı ve Orta Anadolu gezisinde 1000'den fazla örnek toplamış olmalıdır.

Krause'nin Türkiye'ye yedinci gelişi 1932 tarihlidir. Birand'ın katalogunda 1932 tarihli olarak Krause'nin ancak 2 örneği kayıtlıdır. Biri Ankara'dandır, numarasızdır ve Mayıs tarihlidir. Diğeri İstanbul'dandır, Temmuz tarihlidir ve numarası 4420'dir. Bu çok yetersiz bilgi karşısında, Krause'nin 1932 tarihli Türkiye gezisinin botanik yönü hakkında bir yorum yapma imkanı olmamıştır.

Anadolu'ya yedi gelişi ardından Krause, 1 Mayıs 1933'te Ziraat Vekâleti Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'ne botanik profesörü ve botanik birimi direktörü olarak atanacak ve Temmuz 1939'a kadar bu görevde kalacaktır. 1933-1939 döneminde Krause, Ankara'da verdiği eğitim ve öğretim faaliyetleri dışında, Ankara bitkileri ile ilgilenmiş ve yörede her yıl sürekli bitki toplama gezileri yapmıştır. Her yaz mevsiminde İstanbul'a giderek, bu yöreden de pek çok örnek toplamıştır. 1933'te Tokat ve Samsun'a, 1935'te Adana ve Mersin'e, 1936'da İzmir'e, 1938'de Kayseri'ye gitmiş, 1935, 1937 ve 1938'de Bursa'da dolaşmış ve Uludağ'a çıkmıştır (Birand 1952). Kanımızca daha başka illerden de toplanmış örnekleri vardır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, Krause araştırma gezilerini Orta, Batı, Güney ve Kuzeydoğu Anadolu'da yapmayı tercih etmiştir. Birand'ın katalogunda ve Krause'nin yayınlarında, onun ne Doğu'dan ne de Güneydoğu'dan toplanmış bir örneğine rastlamadık. Krause, Anadolu gezilerinin sonucu olarak yaklaşık 5600 örnek içeren bir bitki koleksiyonu meydana getirdiğini, bunun büyük kısmını Berlin Üniversitesi Botanik Müzesi'ne verdiğini, Berlin'deki koleksiyonunun İkinci Dünya Savaşı esnasında bir bombardıman sonucu yok olduğunu yazmıştır (Çelebioğlu 1958). Buna karşılık Türkiye'deki koleksiyonu Ankara

Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumunda (ANK) iyi korunmuş durumdadır. ANK'da Krause'nin yaklaşık 5000 örneği bulunduğu kayıtlıdır (Chaudri et al. 1972).

Krause'nin *Flora of Turkey* içine alınmış örneklerini tanımak ve onların kayıtlarından faydalanabilmek ümidiyle yaptığımız taramada, onun bu eserde çok az sayıda örneğinin adı geçtiğini, örneklerin İstanbul, İzmir, Aydın'dan başka Orta Anadolu'nun birçok ilinden, Kuzey Anadolu'da Samsun, Giresun ve Gümüşhane'den, Güney Anadolu'da İçel'den toplanmış olduğunu, en yüksek örnek numarasının da 5487 olduğunu gördük. *Flora*'nın ilk cildinde 22, ikinci cildinde 11, üçüncü cildinde 5, dördüncü ve beşinci ciltlerinde 2 şer örnek saydık. Ciltler ilerledikçe, örnek sayısının azaldığını, Orta Anadolu'dan örnek toplayıcılarının artık yakın dönem toplayıcıları olduğunu farkettikten sonra, daha ileri ciltleri taramanın lüzumsuz olduğuna karar verdik.

Flora of Turkey'i taramakla, Krause'nin adını taşıyan 5 türün varlığını gördük. Üç tür Papilionaceae familyasındandır ve Çek botanist G.I.Sirjaev (1882-1954) tarafından adlandırılmıştır. Dördüncü tür Scrophulariaceae familyasındandır. Adlandırılan İsveçli botanist S.S.Murbeck'tir (1859-1946). Beşinci tür Aristolochiaceae familyasındandır. Adlandırılan *Flora of Turkey*'in editörü İskoçyalı P.H.Davis'tir (1918-1992).

Astragalus krausei Sirj. Tipörnek, Kayseri-Sivas arası, 1200 m'den 20.vı.1934'te toplanmıştır. Toplayıcı ve örnek numarası verilmemiştir. Toplayıcının Krause olduğu şüphelidir. Birand'ın katalogunda, onun bu kayıtları taşıyan herhangi bir örneğine tesadüf etmedik. Bu tür, *Flora of Turkey*'de (vol.3:123) *Astragalus noeanus* Boiss. içine alınmış ve muhtemelen onun bir gösterişli formu olabileceği kaydedilmiştir.

Ononis krausei Sirj. Tipörnek kaydı bilinmemektedir. *Flora of Turkey* (vol.3:375), bu türü *Ononis adenotricha* Boiss. var.*adenotricha* ile eşanlamlı kabul etmektedir.

Onobrychis krausei Sirj. Tipörnek: Sivas, 1300 m, taşlı sırtlar, Krause 1931:3701. *Flora of Turkey*'de (vol.3:567) bu tür alttür düzeyine indirilmiştir: *Onobrychis stenostachya* Freyn subsp.*krausei* (Sirj.) Hedge.

Verbascum krauseanum Murb. Tipörnek: Afyonkarahisar yakını, taşlı yamaç, 850 m, 12.vı.1931, Krause 3463 (vol.6:540).

Aristolochia krausei P.H.Davis. Tipörnek toplayıcısı Krause olmamakla beraber, P.H. Davis bu türü ona ithaf etmiştir. Tipörnek: İçel, Limonlu, Sandal dağı, 550 m, 23.ıv.1972, T.Uslu (vol.7:564).

Krause'nin bir tipörneği de onun adını taşımayan bir sintiptir (vol.6: 566): *Verbascum uschakense* (Murb.) Hub.-Mor., B2 Uşak, 1931, Krause 3416.

Gene *Flora of Turkey*'den öğrendiğimize göre (vol.5:840), Krause'nin bir örneği, A.B.D.'de E.B.Babcock (1877-1954) tarafından yeni tür olarak yayımlanmıştır: *Crepis muhlisii* Babcock (Compositae). Tipörnek: A2(A) İstanbul, Bulgurlu Da., Üsküdar, c.150 m, Krause 3210b, holo. UC, 3210. Tarih verilmemiş olmakla beraber, örneğin 1931 yılında toplanmış olduğu kesindir. *Flora*, bu yeni türün son durumu hakkında kararsızdır.

Yayımları

Krause'nin yayınlarını makaleler ve kitaplar olmak üzere iki grup halinde, tarih sırasına göre dizilmiş olarak aşağıda veriyoruz. Krause'nin Anadolu bitkileri ile ilgili 33 makalesini saptadık. Bunlar 1913 ile 1946 yılları arasında yayımlanmıştır. Üçü Türkçeye çevrilmiştir. Diğerleri Almanca dildedir.

1913. Über die Vegetationsverhältnisse des Ararat in Hocharmenien, *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* 55:27-33.
1914. Die floristische Beziehungen des Araratgebietes, *Bot. Jahrb.* 52:26-41.
1915. Über die Vegetationsverhältnisse des westlichen und mittleren Kleinasien, *Bot. Jahrb.* 53:284-313.
1917. Die Wälder Kleinasien, *Arch. Wirtschaftsforsch. im Orient* 3:161-201.
1919. Über die türkischen Gärten und Gartenwirtschaft, *Arch. Wirtschaftsforsch. im Orient* 4:443-453.
1925. Waldverwüstung im Orient, *Naturwiss.* 13:834-836.
1926. Über die Verbreitung der Pinie in Kleinasien, *Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges.* 37:271-275.
1926. Über den giftigen Honig des pontischen Kleinasien, *Naturwiss.* 14:976-978.
1926. Beiträge zur Flora Kleinasien I, *Feddes Repert.* 22:293-303.
1927. Ergebnisse meiner vier zu botanischen Studien unternommenen Reisen in Kleinasien und Armenien, *Naturwiss.* 15:77-79.
1927. Über die Heimat der Kirsche und ihr Vorkommen im pontischen Kleinasien, *Naturwiss.* 15:425-428.
1927. Beiträge zur Flora Kleinasien II, *Feddes Repert.* 24:37-48.
1927. Die botanische Literatur über die Türkei, *Feddes Repert.* 24:113-126.
1928. Gehölze im inneren Kleinasien, *Naturwiss.* 16:73-78.
1928. Beiträge zur Flora Kleinasien III, *Feddes Repert.* 25:86-95.
1929. Beiträge zur Flora Kleinasien IV (Die in der Türkei vorkommenden Bäume und Sträucher), *Feddes Repert.* 26:322-337.
1929. Zur pflanzengeographischen Gliederung Kleinasien, *Naturwiss.* 17:402-405.
1929. Die Vegetationsverhältnisse der milesischen Halbinsel, *Th. Wiegand, Die milesische Landschaft*, s.27-44, Berlin.
1930. Salzpflanzen in Kleinasien, *Naturwiss.* 18:546-549.

1930. Beiträge zur Flora Kleinasien V/1 (Die in der Türkei vorkommenden Bäume und Sträucher), *Feddes Repert.* 28:77-80.
1930. Beiträge zur Flora Kleinasien V/2 (Die in der Türkei vorkommenden Bäume und Sträucher), *Feddes Repert.* 28:113-139.
1931. Nachträge zur botanischen Literatur über die Türkei, *Feddes Repert.* 29:136-141.
1932. Über die Vegetationsverhältnisse des nordöstlichen Kleinasien, *Bot. Jahrb.* 65:349-379.
1932. Über die Vegetationsverhältnisse des Argaeus, des Erciyaz Dag, in Kleinasien, *Naturwiss.* 20:241-244.
1932. Beiträge zur Flora Kleinasien VI (Die in der Türkei vorkommenden Bäume und Sträucher), *Feddes Repert.* 30:226-232.
1934. Beiträge zur Flora Kleinasien VII (Die in der Türkei vorkommenden Bäume und Sträucher), *Feddes Repert.* 33:321-338.
1934. Anadolu mecmuai nebiyesi, *Orman ve Av*, s.28-31 (çeviren Muttalip).
1935. Türkiyenin fıstık cinsleri, *Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü, Çiftçiye öğütler*, sayı 3 (çeviren Necdet Cemal), 5 s.
1935. Über die pflanzengeographische Gliederung der Türkei, *VI. International Botanical Congress, Amsterdam, Bildiriler*:87-89.
1940. Über die Flora des Gebietes von Kayseri und Erciyas dağı in Anatolian, *Bot. Jahrb.* 71:32-137.
1940. Batı ve Orta Anadolu nebat formasyonları, *Ziraat Vekaleti Yüksek Ziraat Enstitüsü Çalışmalarından*, sayı 60, Ankara (çeviren Ahmet Birand).
1946. Über die Vegetationsverhältnisse des Erdjijas Dagh (Erciyas dag) im Inneren Kleinasien, M.Rikli, *Das Pflanzenkleid der Mittelmeerlande*, vol.2:642-656, Bern.

Bu makaleler arasında 8 makaleden oluşan bir seri vardır: *Beiträge zur Flora Kleinasien* (1926-1934). İlk 3 makalede Krause, Anadolu'dan topladığı örnekler arasından yeni yayılış gösterenleri tanıtmış, örneklerin yer, tarih ve numaralarını vermiştir. Bu 3 makaledeki örnek kayıtları, onun Anadolu gezileri ve oluşturduğu koleksiyonlar hakkında bilgi edinmemizi sağlamıştır. Serinin diğer makalelerini Krause, Türkiye'nin ağaç ve çalılarına hasretmiştir. Krause'nin bu makaleleri, Anadolu'nun ormanları, çam ve fıstıkları hakkındaki yayınları, Türkiye'nin Gymnospermleri adlı kitabı, onun odunsulara karşı olan merakından ziyade, Türk ormancılarının bir ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılmış olduğu fikrindeyiz. Krause'nin birkaç makalesi de, vejetasyon üzerinedir: Anadolu'nun bitki coğrafyası, Batı ve Orta Anadolu'nun bitki formasyonları, Anadolu'nun tuzcul bitkileri gibi. Zehirli bal, gülyağı sanayii gibi özel konularda iki makalesi vardır. Krause, çalışmalarını büyük çoğunlukla Alman dergilerinde yayımlamıştır. İki çalışması, iki ayrı kitap içinde birer bahis halindedir. Üç çalışması Türkçeye çevrilerek Ankara'da basılmıştır.

Kitaplarına gelince, Krause'nin Ankara'da 1934-1939 arasında 5 kitabı basılmıştır. Bunlardan birinin, iki baskısı vardır.

1934. *Ankaranın Floru (Zur Flora von Ankara)*, Yüksek Ziraat Enstitüsü çalışmalarından, 2 nci kitap, Ankara. 24x16 cm, 154 sayfa ve 9 levha üzerinde 24 resim. (çeviren Hikmet Ahmet).
1936. *Türkiye'nin Gymnospermleri (Çıplak Tohumlular), (Die Gymnospermen der Türkei)*, Yüksek Ziraat Enstitüsü çalışmalarından, sayı 17, Ankara. 24x16 cm, 42 sayfa ve 6 resim. (çeviren Salahattin Fehmi).
1937. *Ankaranın Floru (Flora von Ankara)*, 2 nci yeniden işlenmiş ve ilaveli baskı. Yüksek Ziraat Enstitüsü çalışmalarından, sayı 2, Ankara. 24x16 cm, 207 sayfa ve 12 levha üzerinde 32 resim. (çeviren Hikmet Ahmet Birand).
1938. *Umumi Nebatat*, Ders kitabı. Yüksek Ziraat Enstitüsü, sayı 20, Ankara. 91 sayfa. (çeviren Hikmet Birand).
1939. *Çiçekli nebatlar (Phanerogamae)*, Yüksek Ziraat Fakültesi, Ankara. 23x16 cm, 107+xxvii+38 sayfa ve 63 şekil. (çeviren Sabahattin Kuntay).

Krause'nin *Ankara'nın Floru* adlı kitabının ilk baskısı 1934 tarihlidir. 10 sayfalık Türkçe ve 12 sayfalık Almanca giriş kısmında Krause, örneklerinden faydalandığı kişilerden ve kendi örneklerinin teşhisinde yardımcı olmuş uzman botanistlerden, Ankara yöresinin ikliminden ve bitki örtüsünden bahsettikten sonra, 'Nevi Listesi' (Artenverzeichnis) başlıklı bölümde Ankara yakınlarında yabani olarak yetişen bitkileri, Eğreltiler, Kozalaklılar, Monokotiller ve Dikotiller sırasını takip ederek listelemiştir. Listede 650'ye yakın tür adı vardır. Her tür adı altında Türkçe kısa bir betim, türün Ankara'da yetiştiği saptanmış olan yerler ve Türkçe ve Almanca olarak türün genel yayılışı verilmiştir. Kitap sonunda 24 siyah-beyaz bitki ve vejetasyon resmi vardır. Dizin yoktur. Bu kitabın 2nci baskısı, yeniden işlenmiş ve ilaveli olarak 1937'de yapılmıştır: *Ankaranın Floru (Flora von Ankara)*. Bu baskıda türlerin sistematik sırası değiştirilmiş, Monokotiller sınıfı Dikotiller'in arkasına alınmış, kitaba 8 resim ve 10 sayfalık bir dizin ilave edilmiştir. Tür sayısı 800'e yakındır.

Krause'nin başka bir kitabı *Türkiye'nin Gymnospermleri* adını taşır ve 1936 tarihlidir. Burada Türkçe ve Almanca olarak Taxaceae, Pinaceae, Cupressaceae ve Ephedraceae familyalarının ve bu familyalardaki yerli 9 cins ve 21 türün tayin anahtarları, betimleri, Türkiye'deki yayılışları ve genel yayılışları verilmiştir.

Krause'nin dördüncü kitabı bir ders kitabıdır. *Umumi Nebatat* adını taşır ve 1938 tarihlidir. 91 sayfalık bu kitabı, İstanbul ve Ankara'da aradım, fakat onu temin etmek imkanım olmadı. Bu nedenle, içeriği hakkındaki bilgilerimiz eksik kalmıştır.

Krause'nin beşinci kitabı, *Çiçekli Nebatlar (Phanerogamae)* adlı kitap, Türkçe bir sistematik botanik kitabıdır. 1939 tarihini taşır. Bir önsöz ve sistematik botanik dalının görevlerini açıklayan bir girişten sonra, çiçekli bitkilerin üreme organları olan çiçek, meyva ve tohum hakkında 7 sayfa üzerinde bilgi veren bir bahis vardır. Sonra sistematik sıra içinde Çıplaktohumlular'ın takım ve familyaları, Kapalıtohumlular'dan Dicotyledones ve Monocotyledones sınıflarının takım ve familyaları, her familya altındaki başlıca cins ve türler özellikleri ile tanıtılmış, Türkçe adları, yayılışları ve faydaları bildirilmiştir. Sonra XXVII sayfa üzerinde bitkilerin Türkçe ve Latince adları iki ayrı dizin içinde sunulmuştur. Türkçe dizin 668, Latince dizin 1698 kelimelidir. Ana metinden ayrı olarak numaralanmış son 37 sayfa üzerinde 63 şekil vardır. Şekil altları Türkçe ve Almanca dildedir. Kitabın Türkçe botanik dili Osmanlı terimlerinin birçoğundan henüz kurtulamamış olmakla beraber, bitkilerin Türkçe adları bugünkülerden farksızdır. Kitabın kayde değer bir özelliği, bitkilerin Türkiye'deki yayılışına önem vermiş olmasıdır.

Krause Ankara'da görevli olduğu 6 yıl içinde (1933-1939) yaptığı geziler ve yayınlarıyla Türkiye bitkilerinin tanınmasına geniş katkıda bulunmuş, sevilen ve sayılan faal bir öğretim üyesi olmuştur.

Özet

Prof.Dr. Kurt Krause (1883-1963), Ziraat Vekaletine bağlı bulunan Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde, 1933-1939 yılları arasında 6 yıl botanik profesörü ve Botanik Enstitüsü direktörü olarak çalışmış, bu arada Anadolu'da gezmiş, bitki örnekleri toplamış, *Herbarium Turcicum* adını verdiği Ankara'nın ilk herbaryumunu kurmuş, araştırma yayımlamış, ders kitabı yazmış bir Alman botanisttir. Ankara'daki görevine başlamadan evvel, 1912'de Ağrı dağı yöresinde dolaşmış, daha sonra Anadolu florası ile ilgilenmiş, 1914'te Batı ve Orta Anadolu ve Adana Toroslari'nden bitki toplamış, 1914-1932 yılları arasında Anadolu'ya en az yedi kez gelmiştir. 1933'te Ankara'ya görevli olarak geldikten sonra da, bitki toplamalarına devam etmiştir. Bütün bu gezileri sonunda oluşturduğu, 5600 kadar örnek taşıyan koleksiyonun büyük kısmını, Berlin Üniversitesi Botanik Müzesi'ne yerleştirmiştir. Ancak Berlin'deki koleksiyon, İkinci Dünya Savaşı'nda, Mart 1943'te vuku bulan bombardıman sırasında mahvolmuştur. Ankara'daki koleksiyon ise iyi korunmuş durumdadır. Bu koleksiyon 1948'de Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu'na (ANK) nakledilmiştir ve 5000'e yakın örnek barındırmaktadır. Krause başlıca Orta, Batı, Güney ve Kuzeydoğu Anadolu'da gezmiş, Ankara yöresi florası ile ilgilenmiş ve İstanbul yöresinden pek çok örnek toplamıştır. Krause'nin 1913-1946 yılları arasında yayımlanmış olan Türkiye florası ile ilgili 33 makalesini saptadık. Bunların çoğu Almanca dildedir ve Alman dergilerinde basılmıştır. Onun 1934-1939 yılları arasında Ankara'da basılmış beş Türkçe kitabı vardır.

Beş tür niteleyicisi onun adını taşır. Krause, Ankara'da, genç Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk dönemlerinde floristik çalışmaları başlatmış olan, oluşturduğu bitki koleksiyonu ve yaptığı yayınlarla Türkiye florasının tanınmasına katkıda bulunan, değerli bir araştırmacı, sevilen ve takdir edilen faal bir öğretim üyesi olmuştur.

Kaynaklar

- Anon. 1948. *Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Yayınları 1933-1947*, Ankara.
- Anon. 1963. Prof.Dr.K.Krause'nin ölümü, *Türk Biyoloji Dergisi* 13(4):143-144.
- Baytop, T. 1972. Prof.Dr.Sarım Çelebioğlu, *İstanbul Ecz.Fak.Mec.* 8(1):1-2.
- Baytop, T. 2001. *Türk Eczacılık Tarihi*, 2 nci baskı, baskıya hazırlayan A.Mat, İstanbul Üniv.Yay.No 3358, Eczacılık Fak.No 78, İstanbul, s.345.
- Baytop, T. 2002. *İstanbul Florası Araştırmaları*, Eren Yayıncılık, İstanbul, s.34 ve r.24.
- Birand, H. 1952. *Türkiye Bitkileri (Plantae Turcicae)*, 330 sayfa, Ankara Üniv.Fen Fak.Yay., Um.58, Botanik 1, Ankara.
- Chaudri, M. N. et al. 1972. *Index Herbariorum, Part II(3): Collectors*, Regnum Vegetabile vol.86, Utrecht, s.386.
- Çelebioğlu, S. 1958. Prof.Dr.Kurt Krause, Ankara'daki Türkiye Herbaryumu'nu (Herbarium Turcicum) kuran değerli Türk dostu (Der angesehene Türkophile und Gründer des Türkischen Herbarium zu Ankara), *Türk Biyoloji Dergisi* 8(4):61-65.
- Çelebioğlu, S. 1972. *Prof.Dr.Sarım Çelebioğlu ve Hayatı*, 133 sayfa, Taş Matbaası, İstanbul.
- Çiftçi, C.Y. 2008. Kuruluşunun 75. Yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü (1933-1948), Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yay. No.1496, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 820. Ankara, s.200, 201, 203, 205, 208, 268-271, 305-306.
- Krause, K. 1926. Beiträge zur Flora Kleinasien I, *Feddes Repert.* 22:293-303.
- Krause, K. 1927. Beiträge zur Flora Kleinasien II, *Feddes Repert.* 24:37-48.
- Krause, K. 1928. Beiträge zur Flora Kleinasien III, *Feddes Repert.* 25:86-95.
- Rechinger, K. H. fil. 1938. Enumeratio Florae Constantinopolitanae, *Feddes Repert.*, Beihefte/Band 98.

The botanical expeditions of Prof. Kurt Krause (1883-1963) in Turkey and his publications

Prof.Dr. Kurt Krause (1883-1963) was professor of botany and director of the Botanical Department of the High Institute of Agriculture (Yüksek Ziraat Enstitüsü) at Ankara for 6 years, between 1933 and 1939. He travelled in Turkey, collected plant specimens and founded in his department a herbarium he called *Herbarium Turcicum*. He published his researches and wrote books. He was a German botanist who came from Berlin. Before being appointed in

Turkey, he visited in 1912 the mount Ararat. Then he gathered in 1914 from West and Central Anatolia and from the Cilician Taurus. He came at least seven times to Turkey between 1914 and 1932 and continued his expeditions while he was in charge at Ankara. He deposited most of his material, ca. 5600 specimens, in the Botanical Museum of the University of Berlin. His Berlin collection has been destroyed in the Second World War during a bombardment in March 1943. His collection in Ankara is kept in the Herbarium of the Faculty of Sciences of Ankara University (ANK) and comprises nearly 5000 specimens. Krause travelled mainly in Central, West, South and Northeast Anatolia. He has much collected from Ankara and Istanbul. He has published 33 articles related to Turkish flora between 1913 and 1946, mainly in German and in German periodicals, and five books between 1934 and 1939 at Ankara. Five specific epithets bear his name. With his botanical collections and publications, he has been at Ankara, in the early years of the young Republic of Turkey, an appreciated pioneer in the field of floristic investigations, a keen researcher and a much esteemed professor.

Keywords: Flora of Turkey, botanical excursions, floristic publications, collectors, Kurt Krause, history of botany. **Anahtar kelimeler:** Türkiye florası, bitki toplamaları, floristik yayınlar, toplayıcılar, Kurt Krause, botanik tarihi.