

## GUL Herbariyumu'nun Ranunculaceae Familyası Envanteri

Hasan Özçelik<sup>1,\*</sup>, Mahmut Korkmaztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Isparta, Türkiye

\*Yazışılan yazar e-posta: hasanozcelik@sdu.edu.tr

Alınış: 22 Şubat 2013, Kabul: 10 Mayıs 2013

**Özet:** Bu çalışma, GUL Herbariyumu'nda bulunan Ranunculaceae familyası örneklerinin yeniden düzenlenmesi, internet sitesinde veri tabanı hazırlanması, teşhis edilmemiş örneklerin teşhis edilmesi, teşhisli olanların mevcut literatür ışığında kontrol edilmesi esasına dayanmaktadır. Bu çalışma ile GUL Herbariyumu'nda Ranunculaceae familyasına bağlı 16 cins ve bu cinslere ait 132 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 26'sı Türkiye için endemiktir. Endemizm oranı ise % 19,6'dır. GUL'daki *Ranunculaceae* familyasının tür zenginliği yönünden ilk 5 sıradaki cinsleri: *Ranunculus* (62 takson), *Delphinium* (17 takson), *Consolida* (16 takson), *Nigella* (6 takson), *Thalictrum* (6 takson)'dur. Bunlardan; 17 takson LR, 9 takson VU, 3 takson EN ve 1 takson ise CR kategorisindedir.

**Anahtar kelimeler:** *Ranunculaceae*, GUL herbariyumu, envanter, biyolojik çeşitlilik, Isparta, Türkiye.

### Ranunculaceae Family Inventory of Herbarium Gul

**Abstract:** This study is based on the rearrangement of Ranunculaceae family samples which are included in Herbarium GUL, the preparation of database in the website, the diagnosis of the samples which have not been diagnosed, checking the diagnosed ones according to present literature and the properties that don't comply with the definitions in the basic systematic works. With this study, 16 genera in Ranunculaceae family in Herbarium GUL and 132 taxa belong to these genera have been determined. 26 of these taxa are endemics for Türkiye and endemism ratio is % 19,6. The top 5 genera in term of kind abundance in Ranunculaceae family in Herbarium GUL are *Ranunculus* (62 taxa), *Delphinium* (17 taxa), *Consolida* (16 taxa), *Nigella* (6 taxa), *Thalictrum* (6 taxa). 17 taxa belong to LR category, 9 taxa belong to VU category, 3 taxa belong to EN category and 1 taxon belong to CR category.

**Key words:** *Ranunculaceae*, herbarium GUL, inventory, biodiversity, Isparta, Türkiye.

#### 1. Giriş

Türkiye, 10.000 civarında iletim demetli bitki türü ile dünyada zengin floraya sahip ülkelerden biridir. Avrupa kıta florasının 11.000'e yakın türe sahip olduğu ve bu kıta'nın ülkemizin yaklaşık 15 katı büyüklükte olduğu düşünülürse, Türkiye'nin floristik zenginliği daha da belirginleşir. Türkiye florasının ilginçliği; sahip olduğu tür zenginliği yanında çok sayıda endemik tür, cins, monotipik cins içermesinden kaynaklanır. Ayrıca iyi gelişen taksonlarının ekonomik öneminin yüksek olması, reliktlerin flora ve vejetasyonun geçmişiyle irtibat kurması diğer önemli özellikleridir.

1994 yılında kurulan ve uluslar arası koda sahip Süleyman Demirel Üniversitesi Herbariyumu, 2006 yılından itibaren "GUL" koduyla bilinmektedir. GUL'da yaklaşık olarak 25.000 bitki örneği bulunmaktadır. Ranunculaceae ve Caryophyllaceae familyaları, *Rosa* ve *Cousinia* cinsleri, ekonomik ve zehirli bitkiler bakımından zengin bir koleksiyona sahiptir. Örnekler Türkiye genelinden toplanmış olmakla beraber

ağırlıklı olarak Doğu Anadolu ve Göller Yöresi'ne aittir. Ranunculaceae örnek açısından GUL herbaryumundaki iki zengin familyadan birisidir.

Ranunculaceae familyası dünya üzerinde 59 cins ve yaklaşık 2500 türe sahiptir. Ülkemizde 18 cins ve 216 türü yayılış göstermektedir. Familyanın Türkiye'de endemizm oranı ise % 23,5'tir. Diterpen yapısında toksik alkoloit taşıyan taksonlar zehirlenmelere yol açmaktadır [1] *Delphinium* ve *Consolida* taksonları halk arasında hayvan barınaklarını bit, pire vb. haşerelerden korumak amacıyla kullanılmıştır (Ulubelen, 1996). *Nigella sativa* ilaç ve baharat yapımında kullanılır. Bazı *Ranunculus* taksonları ise tedavi sahasında [1-4], bazıları ise Doğu Anadolu bölgemizde otlu peynirin yapımında kullanılır [5].

Ranunculaceae familyası taksonları pek çok taksonomik problem taşımaktadır. Yeni yayılışlar, yeni takson kayıtları ve güncelleştirilmiş taksonomik deskripsiyonlar 1965 yılından bu güne kadar sadece *Consolida* ve *Delphinium* cinsleri için yapılmıştır [6, 7]. Bu çalışma ilgili familyanın Türkiye için bir check listini oluşturmasının yanında coğrafi yayılışlarını ve bazı taksonomik katkıları ihtiva etmektedir. Herbaryumdaki tüm bitkiler zamanla incelenerek aynı şekilde ilgi kesimin bilgisine sunmak için yayınlanacaktır. Şimdilik Ranunculaceae familyası ve *Rosa* L. cinsi üyeleri ile tip örnekler sanal herbaryumdan yayınlanmaktadır. Çalışmamızın familya üzerinde araştırma yapacaklara ve ilgi duyanlara bir kaynak teşkil edeceği ümit edilmektedir.

## 2. Materyal ve Metod

Çalışmanın materyalini muhtelif zamanlarda ülkemiz genelinden tarafımızdan toplanan ya da başka araştırmacılar tarafından hediye edilerek GUL Herbaryumu'nda koruma altına alınan 16 cinse ait 121'i tür, 24'ü alttür ve 8'i varyete olmak üzere toplam 132 taksona ait 728 adet teşhisli bitki örneği oluşturmaktadır. Bu örnekler "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" [8, 9] adlı eser başta olmak üzere çeşitli sistematik kaynaklardan [4, 6-17] ve bazı üniversitelerin herbaryumları (ANK, HUB, GAZI, EGE, KNYA) ziyaret edilerek tarafımızdan yapılmış veya teşhisi kontrol edilmiştir. Teşhislerde "Stereo Zoom" ışık mikroskobu, pens ve iğne gibi mutad teşhis aletleri ve cihazları kullanılmıştır. Kareleme sistemi Davis(1965)'e göre yapılmıştır. Takson kayıt bilgileri; lokalite (il; ilçe, mevki), habitat, rakım, örnek toplama tarihi, herbaryum numarası (toplayıcı kayıt numarası: M.K. Mustafa Korkmaz, Özçelik: Hasan Özçelik) sırasıyla belirtilmektedir. Diğer toplayıcıların adları kısaltılmamıştır. Örnekler Flora of Turkey and the East Aegean Islands'daki [8-10] familya, cins ve tür numarası esas alınarak ve sonuna tarafımızdan verilen numara eklenerek numaralandırılmıştır. Toplayıcı numarası ise parantez içerisinde belirtilmiştir. Çok sık geçen kelimeler kolay anlaşılacak şekilde başharfleri ile kısaltılmışlardır. Aynı lokaliteden birden fazla yapılan toplamalarda sadece farklı olan kayıtlar belirtilmiş, benzer birgilerin tekrarından kaçınılmıştır. Taksonların başındaki numaralama da adı geçen eserdeki familya, cins ve tür sıra numarasını anlatmakta olup aynı zamanda herbaryumdaki diziliş sırasını belirtmektedir.

Materyal olarak kullanılmış olan tüm bitki örneklerinin çalışma esnasında zarar görmemesine dikkat edilerek incelenmiş, fotoğrafları çekildikten sonra taksonlar listelenip veritabanı oluşturulmuş; taksonlara ait değerli örnekler GUL Herbaryumu'nda koruma altına alınmıştır. Veritabanı oluşturulurken üniversitemizin veritabanının

kullandığı taslak üzerine Macromedia Dreamweaver 8 programı ile veriler eklenmiş ve CuteFTP 8 Professional programı ile Süleyman Demirel Üniversitesi'nin internet sitesine bağlı "<http://fef.sdu.edu.tr/biyoloji/gulherbaryumu/>" linki üzerinden sisteme yükleme işlemi gerçekleştirilmiştir.

Çalışmalar sırasında bitki örneklerinin yıpranmış olan kartonları, etiketleri yenilenmiş, örnekler teşhis ve tanımlamalara uygun olarak Flora of Turkey'e göre [8, 9] sıraya dizilmiştir. Familya sırası ise ana kategoriler (Eğrelti, Açık tohumlu, İki Çenekli, Tek çenekli) dikkate alınarak alfabetik dizilmiştir.

### 3. Bulgular

**3.1.1. *Helleborus orientalis* Lam.:** **A6 Tokat;** Almus civarı, step ve orman açıklıkları, 900 m, 07.07.1992, GUL 1-1-2-2 (Özçelik 2812). **A8 Trabzon;** Sürmene, Madur Dağı, gölgeli dere kenarları, 2060 m, 06.04.1992, GUL 1-1-2-1 (İ.Berber 66, 24); Sürmene; Sulak yaylası, su kenarı, 2200 m, 24.07.1992, GUL 1-1-2-3 (İ.Berber 124, 197).

**3.2.1. *Eranthis hyemalis* (L.) Salisb.:** **C3 Beyşehir;** Şakırağa çeşmesi civarı, orman açıklıkları, 1250 m, 19.07.1993, GUL 1-2-1-1 (Özçelik 3162).

**3.3.1. *Nigella orientalis* L.:** **A1 Çanakkale;** Gelibolu Milli Parkı, 600 m, Haziran 1995, GUL 1-3-1- 5 (İ.Uysal 697, 746). **A6 Tokat;** Niksar, Bozcaarmut köyü civarı, step ve tarla kenarı, 1000 m, 06.07.1992, GUL 1-3-1-1 (Özçelik 2823). Almus civarı, step ve orman açıklıkları, 900 m, 07.07.1992, GUL 1-3-1-2 (Özçelik 2809); GUL 1-3-1-3 (Özçelik 2819). **C3 Antalya;** Akseki, Erenyaka köyü, Söğütlü mevkii, tarla kenarı, 700 m, Ağustos 1992, GUL 1-3-1-4 (Özçelik 2891).

**3.3.2. *N. latisecta* P.H. Davis:** **B9 Van;** Yüzüncü Yıl Üniversitesi kampüsü ve Van Kalesi, döküntü yerler, 1750 m, 15.05.1992, GUL 1-3-3-1 (Özçelik 2842).

**3.3.3. *N. segetalis* Bieb.:** **A1 Edirne;** İpsala merkez, su kenarı, 4 m, 19.05.1995, GUL 1-3-4-9 (C.Yarcı 319). **B9 Van;** Edremit, 100. Yıl Üniversitesi binasının G.D., otlak, 1800 m, 03.06.1985, GUL 1-3-4-1 (Özçelik 64). Ereğ Dağı, step, 1700-2000 m, Mayıs 1986, GUL 1-3-4-2 (Özçelik 459); tarla, Haziran 1989, GUL 1-3-4-4 (Özçelik 2171); Haziran 1990, GUL 1-3-4-5 (Özçelik 2172); nemli hububat tarlası, 1800 m, Temmuz 1990, GUL 1-3-4-7 (Özçelik 2173); Kevenli Köyü civarı, tarla, 1900 m, 22.07.1990, GUL 1-3-4-8 (Özçelik 2269). Van Kalesi, tarla, 1700 m, 11.05.1986, GUL 1-3-4-3 (Özçelik 1695). Gürpınar, tarla kenarı, 1700 m, Haziran 1990, GUL 1-3-4-6 (Özçelik 2174). Muradiye Şelalesi, nemli yerler, 1900 m, Haziran 1993, GUL 1-3-4-10 (Özçelik 3487).

**3.3.4. *N. arvensis* L. var. *glauca* Boiss.:** **B2 Kütahya;** Tavşanlı'dan Balıkesir'e giderken 5. km, step, 850-900 m, 08.08.1999, GUL 1-3-5s2-13 (Özçelik 8228). Gümüşdağı, Radar çeşmesi civarı, step, 1650-1800 m, 08.08.1999, GUL 1-3-5s2-14 (Özçelik 8247). **B3 Afyonkarahisar;** şehir merkezi, bataklık, 950-1000 m, 08.08.1999, GUL 1-3-5s2-11 (Özçelik 8217-a); GUL 1-3-5s2-12 (Özçelik 8217-b). **B6**

**Sivas**; Sarıoğlan–Gemerek arası, Gemerek'e 15 km kala, step, 1350-1500 m, 26.07.1999, GUL 1-3-5v2-9 (Özçelik 8070). **B9 Van**; Erek Dağı, tarla, 1950 m, Haziran 1986, GUL 1-3-5v1-1 (Özçelik 1449); Gürpınar, tarla kenarı, 1700 m, GUL 1-3-5v1-6 (Özçelik 2174). **C1 Muğla**; Dalaman, Osmanağa köyü, Çam ormanı altı ve açıklıkları, 0-150 m, 20.05.1999, GUL 1-3-5v2-10 (Özçelik 8192). **C2 Burdur**; Yeşilova, Karamanlı yolu çıkışı, volkanik arazi, 1180 m, 21.07.1999, GUL 1-3-5v1-7 (Özçelik 7909). **C3 Isparta**; Merkez ilçe, Yakaören köyü; Gölcük yolu üzeri, tarla, 1200 m, 10.10.1997, GUL 1-3-5v1-2 (Özçelik 7853). Eğirdir, A. Gökdere, Kovada Arboretumu, orman açıklıkları, 350-450 m, 15.07.2000, GUL 1-3-5v1-3 (M. Çetinkaya 8972); 8983; 442). **C5 Adana**; Pozantı–Çamardı karayolu, step, 1350-1450 m, 25.07.1999, GUL 1-3-5v1-8 (Özçelik 8056).

**3.3.5. N. sativa** L.: **B9 Van**; Çadır Dağı B. yamacı, karın kalktığı yerler, 2300 m, 25.05.1992, GUL 1-3-8-2 (Özçelik 2519). **C8 Batman**; Merkez ilçe, kültür, 800 m, 01.07.1988, GUL 1-3-8-1 (Özçelik 2569).

**3.3.6. N. unguicularis** (Lam.) Spenner: **C3 Isparta**: Sütçüler, orman açıklıkları, 1300 m, 1988, GUL 1-3-12-1 (M.K. 826-a).

**3.4.1. Trollius ranunculinus** (Smith) Stearn: **A8 Trabzon**; Sürmene, Eski Köşk deresi, su kenarı, 2060 m, 24.07.1992, GUL 1-4-1-3 (İ.Berber 267). **B9 Van**: B. Erek Dağı B. yamacı, çayır, otlak, 2500-2700 m, 21.08.1988, GUL 1-4-1-1 (Özçelik 2613); Eylül 1989, GUL 1-4-1-2 (Özçelik 2707).

**3.5.1. Caltha polypetala** Hochst. ex Lorent: **A8 Trabzon**; Sürmene, Madur Dağı, çayır, 1800 m, 06.06.1992, GUL 1-6-1-1 (İ.Berber 65). Örnekte foliküller 9 mm'den başlamakta ve tohumlar 1 mm, discoid. **B8 Erzurum**; Palandöken dağları(gözlem). **B9 Van**: Erek dağı(gözlem). Van(Çaldıran) Tendürek Geçidi üzerinden Doğubeyazıt(Ağrı) güzergahında karın yenice kalktığı yerlerde türün zengin ve polimorfik popülasyonlarına rastlanır. Doğu Anadolu bölgemizin alpinik çayırlarında ve nemli yüksek rakımlı yerlerinde sık gözlenen bir türdür.

**3.6.1. Aconitum orientale** Miller: **A7 Trabzon**; Maçka, Hamsiköy, Zigana Geçidi, tatil evleri, 04.08.2007, GUL 1-7-1-4 (Özçelik 12725). **A8 Trabzon**; Çaykara, Uzungöl, Yaylaönü köyü civarı, çayırılık, 2200 m, 09.08.2000, GUL 1-7-1-2 (Özçelik 8717). **A9 Artvin**; Şavşat civarı, alpinik çayır, 1600 m, 06.08.2000, GUL 1-7-1-1 (Özçelik 8676). **Ardahan**; Kuşuçmaz köyü, alpinik çayırlarda kayalıklar, 2600–3000 m, 05.08.2002, GUL 1-7-1-3 (Özçelik & Ö. Kılıç 10002).

**3.6.2. A. nasutum** Fisch. ex Reichb.: **A8 Trabzon**; Çaykara, Uzungöl, Yaylaönü köyü civarı, çayırılık, 2200 m, 09.08.2002, GUL 1-7-2-2 (Özçelik 8719). **A9 Kars**; Sarıkamış–Şenkaya (Erzurum) arası, Soğanlı köyü civarı, dere kenarı, çayırılık, 2400 m, 05.08.2002, GUL 1-7-2-1 (Özçelik 8626). **Ardahan**; Kuşuçmaz köyü, alpinik çayırda kayalıklar, 2600–3000 m, 29.08.2002, GUL 1-7-2-3 (Özçelik & Ö. Kılıç 10003). **A9 Ardahan**: Şavşat arasında Yalnızçam dağında da gözlenmiştir.

**3.6.3. A. cochleare** Woroschin: **B9 Van**; Gürpınar, Hoşab (Güzelsu), Kepir Dağı, nemli yerler, 2450 m, 28.07.1990, GUL 1-7-3-1 (Özçelik 2273); Çılgı mezarası–Uzungedik

köyü arası, alpinik step, 2400 m, 29.07.2000, GUL 1-7-3-2 (Özçelik 8567); Güzeldere geçidi, alpinik çayırdaki kayalıklar, 2827 m, 12.06.2002, GUL 1-7-3-3 (Özçelik & F. Özgökçe 9352). Van tarafında dar bir yayılaşa sahip, birkaç lokalitedeki zayıf popülasyonlardan bilinir.

**3.6.4. A. anthora** L.: **A9 Ardahan**; Kuşuçmaz köyü, alpinik çayırdaki kayalıklar, 2600-3000 m,

15.08.2002, GUL 1-7-4-1 (Özçelik & Ö.Kılıç 10001). Gürcistan'dan gelen halk hekimleri kanser hastalığı tedavisi için toprakaltı kısmından ilaç yapmak amaçlı yerel halka toplattığından arazide kolay bulunmaz. Bu nedenle kaydedilen lokalitelerde görülmez olmuştur. Sadece Ardahan ilimizden bilinmektedir.

**3.7.1. Delphinium formosum** Boiss. & Huet.: **A8 Trabzon**; Çaykara, Uzungöl, Yaylaönü köyü civarı, çayırılık, 2200 m, 09.08.2000, GUL 1-8-1-2 (Özçelik 8718). **A9 Ardahan**; Artvin (Şavşat) arası, Yanlızçam Dağı, nemli kaya dipleri, 2650 m, 06.08.2000, GUL 1-8-1-1 (Özçelik 8667).

**3.7.2. D. linearilobum** (Trautv.) Busch: **B9 Van**; Erciş, Aladağ, otlak ve nemli yerler, 2200 m, 11.06.1988, GUL 1-8-2-1 (Özçelik 1728). Gürpınar, Kepir Dağı, su kenarı, 2200 m, 28.07.1990, GUL 1-8-2-3 (Özçelik 2272); GUL 1-8-2-4 (Özçelik 2280). **B9 Ağrı**; Eleşkirt, Tahir Dağları, otlak ve nemli yerler, 2000 m, Temmuz 1989, GUL 1-8-2-2 (Özçelik 1732). Ağrı-Van il sınırı keşişimi, Tendürek Geçidi, volkanik kaya açıklıkları ve dipleri, 2650 m, 03.08.2000, GUL 1-8-2-5 (Özçelik 8645).

**3.7.3. D. flexuosum** Bieb.: **A8 Erzurum**; Tortum karayolu, Dumlu Dağları, step, 1800 m, Ağustos 1990, GUL 1-8-4-1 (Özçelik 3108). Örnekte spur sepallerden daha uzundur.

**3.7.4. D. szowitsianum** Boiss.: **A9 Ardahan**; Hasköy civarı, step, 2300 m, 05.08.2002, GUL 1-13-7-3 (Özçelik 10038). **B9 Van**; Gürpınar, Hoşab(Güzelsu), Kepir Dağı, step ve kayalık yerler, 2300 m, 28.07.1990, GUL 1-13-7-1 (Özçelik 2271); GUL 1-13-7-2 (Özçelik 2279); Gürpınar, Çılgı mezarası-Uzungedik köyü civarı, step, 2300 m, 28.07.1990, GUL 1-13-7-4 (Özçelik 2271); GUL 1-13-7-5 (Özçelik 2279). Ereğ Dağı, dere yatağı(gözlem).

**3.7.5. D. fissum** Waldst. & Kit. subsp. *anatolicum* Chowdhuri & Davis: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, orman açıklıkları, 600 m, 1996, GUL 1-8-9-2 (İ.Uysal 1166). **B9 Van**; Ereğ(Varak) Dağı B. yamacı, step, 2400 m, Haziran 1994, GUL 1-8-9-1 (Özçelik & İ.Yılmaz 1738).

**3.7.6. D. albiflorum** DC.: **B9 Ağrı**; Eleşkirt, Tahir Dağları, orman açıklıkları ya da çalı açıklıkları, 2200 m, 26.08.1989, GUL 1-8-10-1 (Özçelik 1731). Gevaş, Çadır (Artos) Dağı, step, 05.08.1989, GUL 1-8-10-3 (Özçelik 1710). **C9 Siirt**; Pervari yolu 40. km, step ve meşe ormanı açıklıkları, 1000 m, Ağustos 1991, GUL 1-8-10-2 (Özçelik 2562). **Siirt-Bitlis** karayolu, Veysel Karani civarında meşe ormanları altında yayılışı vardır(gözlem).

**3.7.7. *D. carduchorum*** Chowdhuri & Davis: **B9 Van**; Muradiye şelalesi civarı, step, 1700-2050 m, Haziran 1993, GUL 1-13-11-1 (Özçelik 3406); GUL 1-13-11-2 (Özçelik 3407). Çadır Dağı, step, 2700 m, 15.08.1993, GUL 1-13-11-3 (Özçelik 6326). Erciş, Aladağ, step ve otlak, 2350-2600 m, 09.07.1988, GUL 1-13-11-4 (Özçelik 55-69); GUL 1-13-11-7 (Özçelik 180-218). Gevaş, Kuzgunkıran geçidi, çakıllı yerler, 2450 m, 23.07.1989, GUL 1-13-11-5 (Özçelik 70-89). B. Erek Dağı B. yamacı, otlak ve gölgeli yerler, 2000-2750 m, 11.07.1988, GUL 1-13-11-6 (Özçelik 90-179); 22.07.1989, GUL 1-13-11-9 (Özçelik 765-931). Gürpınar, Kepir Dağı, otlak, 2500-2600 m, 17.07.1989, GUL 1-13-11-8 (Özçelik 219-300).

Türün gen merkezi Erek Dağı'dır. *D. carduchorum* ve *D. dolichostachyum* türleri birbirinden kolayca ayırt edilememektedir. *D. carduchorum*'un tanıma en uygun popülasyonu Erek Dağı'nda; *D. dolichostachyum*'un ise Çadır (Artos) Dağı'ndadır. Diğer lokalitelerde karışabilir ve karakterler geçiş özelliği gösterebilir. Bu durum *D. carduchorum*'un yüksek derecede polimorfik ve daha geniş yayılışlı olmasından kaynaklanmaktadır.

**3.7.8. *D. munzianum*** P.H. Davis & Kit Tan: **A8 Erzurum**; Tortum yolu, Tortum'a 30-40 km kala, step, 1600 m, 21.07.1990, GUL 1-8-11a-2 (Özçelik 2257). Oltu-Dumlu arası, Dumlu Dağları, step, 1600 m, 08.08.1993, GUL 1-8-11a-3 (Özçelik 6428). Palandöken Dağları, step, 2400- 2650 m, 19.07.1990, GUL 1-8-11a-1 (Özçelik & Ö. Seçmen & Y. Gemici 2288). Erzurum Erzincan arasındaki Tunceli'ye yakın kireç taşı kayalıklarda da gözlenmiştir.

**3.7.9. *D. dolichostachyum*** Crowdhuri & Davis: **B9 Van**; Muradiye şelalesi civarı, step, 1700-2050 m, Haziran 1993, GUL 1-13-12-1 (Özçelik 3406). GUL 1-13-12-2 (Özçelik 3407); Çadır Dağı, step, 2700 m, 15.08.1993, GUL 1-13-12-3 (Özçelik 6326). Erciş, Aladağ, step, 2350 m, 09.07.1988, GUL 1-13-12-4 (Özçelik 55-69). Gevaş, Kuzgunkıran geçidi, çakıllı yerler, 2450 m, 23.07.1989, GUL 1-13-12-5 (Özçelik 70-89). B. Erek Dağı B. yamacı, otlak, 2400-2750 m, 11.07.1988, GUL 1-13-12-6 (Özçelik 90-179). Erciş, Aladağ, otlak, 2400-2600 m, 11.07.1988, GUL 1-13-12-7 (Özçelik 180-218). Gürpınar, Kepir Dağı, otlak, 2500-2600 m, 17.07.1989, GUL 1-13-12-8 (Özçelik 219-300). Erek Dağı, gölgeli yerler, 2000 m, 22.07.1989, GUL 1-13-12-9 (Özçelik 765-931). Türün gen merkezi Van Çadır Dağı'dır. Bu dağın arkasındaki Kavuşşahap Dağı'nda popülasyonu iyi gelişmekte, diğer yerlerde zayıflamaktadır. Yayılış alanı dar ve sadece Van ilimizdir.

**3.7.10. *D. cyphoplectrum*** Boiss.: **B9 Van**; K. Erek Dağı, step ve yamaçlarda, 1900-2500 m, 28.06.1986, GUL 1-8-13-1 (Özçelik 405); GUL 1-8-13-2 (Özçelik 826); Ağustos 1991, GUL 1-8-13-6 (Özçelik 2630); Bostaniçi köyü üzeri, hareketli molozlar üzerinde, 2300 m, 05.07.1988, GUL 1-8-13-10 (Özçelik 1-27). Erciş, Taşkapı (Şor) köyü, step, 1800 m, Temmuz 1988, GUL 1-8-13-3 (Özçelik 5300). Gevaş, Çadır (Artos) Dağı, step ve kayalık yerler, 1850 m, 03.08.1992, GUL 1-8-13-7 (Özçelik 2845); GUL 1-8-13-8 (Özçelik 2932); GUL 1-8-13-9 (Özçelik 2955). Gürpınar, Kepir Dağı, step, 2350 m, 07.07.1988, GUL 1-8-13-11 (Özçelik 28-39). **B9 Ağrı**: Erciş(Van) – Diyadin arası, Tendürek Dağı, kaya açıklığı, 2600 m, 10.07.1988, GUL 1-8-13-12 (Özçelik 40-54). **B9 Bitlis**; Adilcevaz-Ahlat, Sübhan Dağı, step, 2100 m, 28.07.1988, GUL 1-8-13-4

(Özçelik 2000). **C8: Siirt;** Aydınlar (Tillo) türbe civarı, step, 800 m, Ağustos 1991, GUL 1-8-13-5 (Özçelik 2626).

**3.7.10.11 D. gueneri** P.H. Davis: **C3 Isparta;** Aksu, Yaka (Kapız) köyü deresi, kayalık yerler, 1300 m, 06.09.1994, GUL 1-8-16b-1 (Özçelik 6724), GUL 1-8-16b-2 (Ş. Öztürk 473).

**3.7.12. D. staphisagria** L.: **B9 Van;** Erek Dağı G. eteği, dere yatağı, 2500 m, 17.08.1993, GUL 1-8-17-1 (Özçelik 6342).

**3.7.13. D. peregrinum** L.: **A1 Çanakkale;** Gelibolu Milli Parkı, orman açıklıkları, 600 m, 1995, GUL 1-8-18-3 (İ.Uysal 714 (829, 904)). **B2 Kütahya;** Tavşanlı'dan Balıkesir'e giderken 5. km, step, 850-900 m, 08.08.1999, GUL 1-8-18-8 (Özçelik 8246). **B3 Afyonkarahisar;** İl merkezinden Kütahya'ya doğru 15. km, step, 1000-1100 m, 08.08.1999, GUL 1-8-18-7 (Özçelik 8206). **C2 Burdur;** Yeşilova-Denizli yolu, orman altı ve açıklıkları, 1100-1300 m, 21.07.1999, GUL 1-8-18-4 (Özçelik 7938). **C3 Antalya;** Akseki, Erenyaka köyü, orman açıklıkları, 650 m, Eylül 1990, GUL 1-8-18-2 (Özçelik 2600). **C3 Isparta;** Eğirdir-Barla kavşağı civarı, terk edilmiş tarla, 1000 m, 05.07.1999, GUL 1-8-18-5 (Özçelik 7955-b). **C5 Niğde;** Adana (Pozantı) arası, Ulukışla'dan 3 km sonra, step, 1300 m, 25.07.1999, GUL 1-8-18-6 (Özçelik 7993). **C9 Siirt;** Pervari yolu, step ve meşe ormanı açıklıkları, 1000 m, Ağustos 1991, GUL 1-8-18-1 (Özçelik 2561).

**3.7.14. D. virgatum** Poiret: **C2 Burdur;** Yeşilova-Denizli yolu, hareketli yamaçlar, 1150 m, 21.07.1999, GUL 1-8-19-5 (Özçelik 7942). **C3 Isparta;** Aksu, Sorgun Yaylası, kayalık yerler, 1400 m, 28.07.1994, GUL 1-8-19-1 (Ş. Öztürk 426-b). Eğirdir, A. Gökdere, Kovada Arboretumu, orman açıklıkları, 375 m, 15.07.2000, GUL 1-8-19-2 (M.Çetinkaya 361); GUL 1-8-19-3 (Özçelik 8973). Eğirdir-Barla kavşağı, terk edilmiş tarla, 1000 m, 05.07.1999, GUL 1-8-19-4 (Özçelik 7954). **Antalya;** Akseki, Erenyaka köyü tarlaları ve step, 600-800 m, 08.08.1999, GUL 1-8-19-6 (Özçelik 8197).

**3.7.15. D. bithynicum** P.H. Davis: **C3 Isparta;** Aksu, Sorgun Yaylası, kayalık yerler, 1400 m, 28.07.1994, GUL 1-8-20-1 (Ş. Öztürk 426-a).

**3.7.16. D. venulosum** Boiss.: **C3 Konya;** Beyşehir karayolu, Beyşehir'e 15 km kala, tarla kenarları, 1300 m, 27.08.1994, GUL 1-8-21-1 (Özçelik 6881). **C6 Kahramanmaraş;** Göksun karayolu, Püren Geçidi, korunmuş orman alanları, 1600 m, 27.07.2000, GUL 1-8-21-2 (Özçelik 8525).

**3.7.17. D. cinereum** Boiss.: **C3 Antalya;** Akseki, Erenyaka köyü tarlaları, step, 600-800 m, 05.08.1999, GUL 1-8-22-1 (Özçelik 8194).

**3.8.1. Consoida aconitii** (L.) Lindley: **B2 Kütahya;** Tavşanlı'dan Balıkesir'e giderken 5. km, step, 850-900 m, 08.08.1999, GUL 1-9-1-3 (Özçelik 8244). **B3 Afyonkarahisar;** Dinar-Sandıklı arası, Sultan Dağları, step, 1900 m, 12.08.1999, GUL 1-9-1-1 (Özçelik

8261). **C3 Konya**; Beyşehir'den Konya'ya giderken 6. km, step, 1300 m, 24.07.1999, GUL 1-9-1-2 (Özçelik 7969).

**3.8.2. C. stenocarpa** (Davis & Hossain) Davis: **B4 Konya**; Cihanbeyli–Yunak arası, Beyliova köyüne 11 km kala, step, 1200 m, 28.06.2002, GUL 1-9-2-3 (Özçelik 9485). **C3 Isparta**; Ayazma üzeri, Sidre civarı, 1400 m, step, 06.08. 1994, GUL 1-9-2-1 (Özçelik 6771). **Konya**: Beyşehir-Ilgın arası; yol ayrımı civarı, tarla kenarı, 1000 m, 12.08.1996, GUL 1-9-2-2 (Özçelik 7569). GUL 1-9-2-2 no.lu örnekte foliküller 16 cm uzunluğa kadar çıkmakta ve glabrescenttir.

**3.8.3. C. anthoroidea** (Boiss.) Schröd.: **A8 Erzurum**; Tortum Şelalesi civarı, Dere yatağı, 1200 m, 09.08.1993, GUL 1-9-3-5 (Özçelik 6450). **B8 Erzincan**; Aşkale yolu, Aşkale'ye 10 km kala, step, 1800 m, 17.07.1990, GUL 1-9-3-2 (Özçelik 2255). **B9 Van**; Erek Dağı, step, 2100 m, 14.09.1986, GUL 1-9-3-1 (Özçelik 1043). Edremit civarı, step, 1700 m, Eylül 1992, GUL 1-9-3-3 (Özçelik 3036). Gevaş-Akdamar Dinlenme Tesisleri, tarla kenarı, 1700 m, 26.07.1993, GUL 1-9-3-4 (Özçelik 6306). Yüzüncü Yıl Üniversitesi kampüsü, 1700 m, 16.07.1992, GUL 1-9-3-6 (Özçelik 2862).

**3.8.4. C. scleroclada** (Boiss.) Schröd. var. *rigida* (Freyn & Sint.) Davis: **B9 Van**; Edremit üzeri, step, 1700 m, 26.09.1992, GUL 1-9-4v2-1 (Özçelik 2877). Gürpınar, tarla, 1700 m, Eylül 1992, GUL 1-9-4v2-2 (Özçelik 3048). **C2 Burdur**; Gölhisar, Karaatlı köyü civarı, step, 1200 m, 21.07.1999, GUL 1-9-4v2-4 (Özçelik 7902). **C3 Isparta**; Gönen, Tarlapınarı mesireliği civarı, tarla kenarı ve step, 1200 m, 05.07.1999, GUL 1-9-4v2-3.

**3.8.5. C. hohenackeri** (Boiss.) Grossh.: **A8 Erzurum**; Tortum Şelalesi civarı, 1100 m, 20.07.1993, GUL 1-9-6-3 (Özçelik 6149). **A9 Kars**; Kağızman-Karakurt arası, Kağızmandan 54 km sonra, step, 2000 m, 05.08.2000, GUL 1-9-6-2 (Özçelik 8640). **B9 Erzurum**; Horasan'ın Ağrı'dan girişi, step, 2000 m, 21.07.1990, GUL 1-9-6-1 (Özçelik, A.Tatlı & İ.Gümüş 2265).

**3.8.6. C. saccata** (Huth) Davis: GUL 1-9-7-1 (Ü.Cengizoğlu 33).

**3.8.7. C. orientalis** (Gay) Schröd. **B2 Uşak**; Sorkun köyü, Karakıran semti, tarla kenarları, 1200 m, 10.06.1992, GUL 1-9-8-5 (Y.Kırmalı 2700). **B5 Yozgat**; Çayıralan'dan Boğazlıyan'a doğru 30. km, step, 1800 m, 26.07.1999, GUL 1-9-9-11 (Özçelik 8092). **B8 Muş**; Muş ovası, tarla, 1600 m, Haziran 1989, GUL 1-9-8-7 (Özçelik 2170). **B9 Van**; Van Kalesi, nadas kenarı, 1730 m, 11.05.1986, GUL 1-9-8-1 (Özçelik 2638); tarla kenarı, 1700 m, Haziran 1987, GUL 1-9-8-2 (Özçelik 63). Erek Dağı G. eteği, tarla, 1950-2100 m, Haziran 1987, GUL 1-9-8-3 (Özçelik 1511); GUL 1-9-8-4 (Özçelik 2601). **B9 Bitlis**; Süphan Dağı, tarla kenarı, Mayıs 1986, GUL 1-9-8-9 (Behçet 375). **C3 Isparta**; Aksu, Yaka deresi civarı, orman açıklıkları, 1200 m, 15.05.1994, GUL 1-9-8-8 (Ş. Öztürk 198, 199). Sütçüler, Sanlı yaylası, orman altı ve açıklıkları, 1400 m, 20.06.2004, GUL 1-9-9-10 (Özçelik 10681). **C5 Adana**; Mersin il sınırı civarı, yol kenarı, 1200 m, 10.05.1990, GUL 1-9-9-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2081). GUL 1-9-9-12 (Özçelik 5294).

**3.8.8. *C. regalis*** S. F. Gray subsp. *paniculata* (Host) So'o var. *paniculata*: **B3 Konya**; Akşehir"den-İlgın"a 20 km kala, tarla kenarı, 1150 m, 12.08.1996, GUL 1-9-11s2-1 (Özçelik 7566). **Afyonkarahisar**: şehir merkezi, bataklık, 950-1000 m, 08.08.1999, GUL 1-9-11s2-4 (Özçelik 8212). **C2 Burdur**; Yeşilova arası, nemli yerler, 1100 m, 21.07.1999, GUL 1-9-11s2-3 (Özçelik 7941). **C3 Konya**; Seydişehir karayolu, tarla kenarı, 1200 m, 18.07.1994, GUL 1-9-11s2-2 (Özçelik 6685).

**3.8.9. *C. glandulosa*** (Boiss. & Huet) Bornm.: **B3 Isparta**; Konya yolu, Şarkikaraağaç'a 40 km kala, korunmuş maki, 1200 m, 18.07.1994, GUL 1-9-12-3 (Özçelik 6691). **Afyonkarahisar**; Kütahya"ya doğru 15. km, step, 1000-1100 m, 08.08.1999, GUL 1-8-18-7 (Özçelik 8208). **C3 Isparta**; SD. Üniversitesi kampüsü üzeri, maki açıklıkları, 1050-1500 m, 14.06.1994, GUL 1-9-12-1 (Özçelik 6633). Burdur karayolu: Burdur'a 20-30 km kala, maki, 1100-1400 m, 29.06.1994, GUL 1-9-12-2 (Özçelik 6651). Sütçüler, Eğirdir karayolu, Sütçüler'e 30 km kala, *Pinus nigra* ormanı altı ve açıklıkları, 1350-1600 m, 24.07.1997, GUL 1-9-12-5 (M.K. 951-a). **C4 Konya**; Hadim kara yolu, Çiçek köyü, tarla kenarı, 1375 m, 19.07.1994, GUL 1-9-12-4 (Özçelik 6696). **C5 Adana**; Pozantı-Çımardı karayolu, step, 1350-1450 m, 25.07.1999, GUL 1-9-12-6 (Özçelik 8055).

**3.8.10. *C. cornuta*** (Davis & Hossain) Davis: **B6 Sivas**; Sarioğlan-Gemerek arası, Gemerek'e 15 km kala, step, 1350-1500 m, 26.07.1999, GUL 1-9-13-1 (Özçelik 8069). *C. cornuta* ve *C. glandulosa* çok yakın türlerdir.

**3.8.11. *C. oliveriana*** (DC.) Schröd.: **B9 Van**; Van Kalesi, şehir harabeleri ve tarla kenarları, 1700 m, Haziran 1986, GUL 1-9-14-1 (Özçelik 109). Erek Dağı tepesinden vadiye kadar, su kenarı, 1750-1950 m, 28.06.1986, GUL 1-9-14-2 (Özçelik 452). Bakraçlı-Şuşaniş köyleri arası, step, 1750-1950 m, 06.07.1986, GUL 1-9-14-3 (Özçelik 453). K. Erek Dağı; Kevenli köyü civarı, tarla kenarları, 1950 m, 22.07.1990, GUL 1-9-14-4 (Özçelik 2270).

**3.8.12. *C. raveyi*** (Boiss.) Schröd.: **C3 Isparta**; SD. Üniversitesi kampüsü üzeri, *Pinus nigra* ormanı altı, 1250 m, 14.06.1994, GUL 1-9-17-1 (Özçelik 6650). **Burdur**; Çamlık mesire yeri üstleri, Bozuk maki, 800-1000 m, 11.06.1994, GUL 1-9-17-2 (Özçelik 6669).

**3.8.13. *C. sulphurea*** (Boiss. & Hausskn.) Davis: **C6 Kahramanmaraş**; Sütçü İmam Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu kampüsü, step, 800 m, 17.06.1996, GUL 1-9-18-1 (A.İlçim & Özçelik 370).

**3.8.14. *C. hellespontica*** (Boiss.) Chater. subsp. *hellespontica*: **B2 Uşak**; Sorkun köyü, tarla kenarları, 1400 m, 10.06.1992, GUL 1-9-20-1 (Y.Kırmalı 2699). **B6 Yozgat**; Yeniçubuk karayolu, Yeniçubuk'tan 10 km sonra, step, 1250 m, 26.07.1999, GUL 1-9-20-2 (Özçelik 8073). **C2 Burdur**; Dirmil-Yeşilova yolu, yamaçlarda, 1210 m, 21.07.1999, GUL 1-9-20-4 (Özçelik 7915). **C3 Isparta**; Aksu, Yaka Köyü-Yenişarbademli yolu, orman altı, 1500 m, 04.06.1995, GUL 1-9-20-3 (Ş. Öztürk 559).

**3.8.15. *C. armeniaca*** (Stapf ex Huth) Schröd.: **C5 Niğde**; Ulukışla arası, Çaykavak geçidi, korumaya yeni alınmış alanlar, 1400–1500 m, 24.07.1999, GUL 1-9-22-1 (Özçelik 7989).

**3.8.16. *C. olopetala*** (Boiss.) Hayek: **A7 Gümüşhane**; Gümüşhane'ye 40 km kala, step, 05.08.2007, GUL 1-9-23-4 (Özçelik 12737). **B7 Sivas**; İmranlı'dan Sivas'a doğru 10. km kala, step, 1600 m, 22.08.1992, GUL 1-9-23-3 (Özçelik 2879). **B8 Erzurum**; Erzincan yolu, Aşkale'ye 10 km kala, step, 1900 m, 17.07.1990, GUL 1-9-23-1 (Özçelik 2254). **C3 Konya**; Karaman karayolu, Kazım Karabekir'e 15 km kala, yol ve tarla kenarları, 1100 m, 23.07.2000, GUL 1-9-23-2 (Özçelik 8465). *C. armeniaca* ve *C. olopetala* çok yakın akrabalarıdır.

**3.9.1. *Anemone narcissiflora*** L. subsp. *narcissiflora*: **A8 Trabzon**; Sürmene, Furniye sırtlar, su kenarı, 2100 m, 26.07.1992, GUL 1-10-1s1-4 (İ.Berber 252). **B9 Ağrı**; Tahir Dağları, Kom Dağı'nın G.D., Şevi tepesi G., alpinik step, 2450 m, 28.05.1989, GUL 1-10-1s1-1 (İ.Gümüş 2157); GUL 1-10-1s1-2 (İ.Gümüş 2158); GUL 1-10-1s1-3 (İ.Gümüş 2159).

**3.9.2. *A. blanda*** Schoot & Kotschy: **C3 Isparta**; Sütçüler, Çandır Tabiat Parkı, 900 m, 10.04.2004, GUL 1-10-2-5 (Özçelik 10983). **C5 Adana**; Pozantı, Horozköy civarı, orman altı, 1200 m, 09.05.1990, GUL 1-10-2-1 (Özçelik & Y. Gemici & H. Ellikçi 2065), GUL 1-10-2-2 (Özçelik & Y. Gemici & H. Ellikçi 2090). Maden köyü civarı, step ve karın kalktığı yerler, 1200 m, 10.05.1990, GUL 1-10-2-3 (Özçelik & Y. Gemici & H. Ellikçi 2086). **C6 Hatay**; Kırıkhan mezarlığı mezarlık, 100 m, Mart 1993, GUL 1-10-2-4 (A. İlçim 2685).

**3.9.3. *A. coronaria*** L.: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, orman açıklıkları, 250 m, 1995, GUL 1-10-5-10 (İ.Uysal 957). **C1 Aydın**; Koçarlı, Çakırbeyli köyü, tarla kenarı, 200 m, Mart 1993, GUL 1-10-5-7 (B.Samay 3076). **C3 Isparta**; Eğirdir; A. Gökdere, orman açıklıkları, 200 m, 2001, GUL 1-10-5-8 (M.Çetinkaya 426), GUL 1-10-5-9 (M.Çetinkaya 436). **C6 Hatay**; Kırıkhan civarı, step ve terk edilmiş yerler, 150 m, 24.03.1993, GUL 1-10-5-2 (A.İlçim 3119); step, 150 m, 25.03.1993, GUL 1-10-5-4 (A.İlçim 3112), GUL 1-10-5-5 (A. İlçim 3113), GUL 1-10-5-6 (A.İlçim 3114). Kırıkhan; Yenimezarlık, terk edilmiş yerler ve tarla kenarı, 100 m GUL 1-10-5-3 (A.İlçim 3122). **C8 Siirt**; Kurtalan, Gökdoğan (Cimzark) köyü civarı, step, 800 m, 20.05.1991, GUL 1-10-5-1 (Özçelik 2422).

**3.9.4. *A. pavonina*** Lam.: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, orman açıklıkları, 250-275 m, 1996, GUL 1-10-6-1 (İ.Uysal 1082); GUL 1-10-6-2 (İ.Uysal 934, 1109, 949); orman açıklıkları, 220 m, 1995, GUL 1-10-6-3 (İ.Uysal 11, 15, 55).

**3.10.1. *Clematis vitalba*** L.: **A8 Erzurum**; Tortum şelalesi civarı, step, 1200 m, 09.08.1993, GUL 1-11-1-8 (Özçelik 6455). **C3 Isparta**; Sütçüler, Yeşildere mahallesi, dere yatağı, 1300 m, 01.09.1996, GUL 1-11-1-1 (M.K. 543-a); GUL 1-11-1-2 (M.K. 543-b); GUL 1-11-1-3 (M.K.543). **Antalya**; Akseki; Erenyaka köyü, Aşağıoluk mevki, su kenarı, 1200 m, 25.08.1986, GUL 1-11-1-4 (Özçelik 1185); Ağustos 1992, GUL 1-11-1-5 (Özçelik 2885). **B5 Nevşehir**; Avanos, meyve bahçesi, 900 m, 11.09.1992, GUL 1-11-1-6 (Özçelik 2881); GUL 1-11-1-7 (Özçelik 2885).

**3.10.2. *C. flammula* L.: C3 Isparta;** Sütçüler; Yeşildere mahallesi, dere yatağı, 1300 m, 01.09.1996, GUL 1-11-2-1 (M.K. 537); GUL 1-11-2-2 (M.K. 866).

**3.10.3. *C. orientalis* L.: C9 Hakkari;** Van karayolu, yol kenarı ve step, 1800 m, Ağustos 1991, GUL 1-11-3-1 (Özçelik 2557).

**3.10.4. *C. viticella* L.: C2 Denizli;** Uzunpınar-Gözler arası, *Pinus brutia* ormanı içi, 1050 m, 09.05.2000, GUL 1-11-4-1 (M.Çiçek 430), GUL 1-11-4-2 (M.Çiçek 583). Uzunpınar'a 2 km kala, yol kenarındaki açıklık alanlar, 1070 m, 27.07.2000, GUL 1-11-4-3 (M.Çiçek 719). Sazak köyü girişi, tarla kenarı, 850 m, 05.08.2000, GUL 1-11-4-4 (M.Çiçek 829). Büyük Menderes vadisi, *P. brutia* ormanı içi, 680 m, 06.08.2000, GUL 1-11-4-5 (M.Çiçek 1049).

**3.10.5. *C. cirrhosa* L.: C3 Antalya;** Akseki; Erenyaka köyü, su kenarı, 650 m, Mart 1993, GUL 1-11-5-3 (Özçelik 3161). **C6 Hatay;** Kırıkhan mezarlığı, mezarlık, 200 m, Mart 1993, GUL 1-11-5-1 (A.İlçim 2684). Kırıkhan, Yenimezarlık, 100 m, 24.03.1993, GUL 1-11-5-2 (A. İlçim 3121). Akenler 0,3 cm x 0,4 cm boyutlarında, stiller 3-3,5 cm uzunluğundadır.

**3.11.1. *Adonis microcarpa* DC.: C6 Hatay;** Kırıkhan mezarlığı, 100-200 m, 24.03.1993, GUL 1-12-5-1 (A.İlçim 2683); Karaziyaret mevkii, step, 100-200 m, 25.03.1993, GUL 1-12-5-2 (A.İlçim 3118); GUL 1-12-5-3 (A.İlçim 3115).

**3.11.2. *A. aestivalis* L. subsp. *aestivalis*: B8 Erzurum;** Atatürk Üniversitesi kampüsü, 1900 m, Mayıs 1992, GUL 1-12-7s1-3(Özçelik 3069). **B9 Van;** Van Kalesi, şehir harabeleri, 1700-1750 m, 02.05.1987, GUL 1-12-7s1-1(Özçelik 1919); GUL 1-12-7s1-6 (Özçelik 1918); 15.05.1992, GUL 1-12-7s1-14 (Özçelik 2837). 100. Yıl Üniversitesi kampüsü, gölün kenarı, tarım alanı, 1700 m, 21.12.1990, GUL 1-12-7s1-2 (Özçelik 2599). Erek Dağı, tarla, 2050 m, Haziran 1986, GUL 1-12-7s1-9 (Özçelik 620). Edremit, 100. Yıl Üniversitesi binasının 2 km D., tarla, 1800 m, 28.05.1986, GUL 1-12-7s1-11 (Özçelik 56). Bostaniçi-Kavuncu köyleri arası, tarla, 1800 m, 10.06.1986, GUL 1-12-7s1-5 (Özçelik 1512). Erciş, Canik köyü civarı, step, 1700-2050 m, 30.05.1992, GUL 1-12-7s1-19 (Özçelik 2757); GUL 1-12-7s1-15 (Özçelik 2717). Gürpınar şehir merkezi, step, 1750 m, 03.06.1992, GUL 1-12-7s1-16 (Özçelik 2740). Özalp yolu, Karakilis köyü G., kayalık yerler, 1900 m, 31.05.1992, GUL 1-12-7s1-17 (Özçelik 2750). Muradiye şelalesi üzerindeki dağ ve şelale civarı, step, 1700 m, 31.05.1992, GUL 1-12-7s1-20 (Özçelik 2788). **C3 Isparta;** SD. Üniversitesi kampüsü üzeri, tarla kenarı, 1100 m, 14.06.1994, GUL 1-12-7s1-8 (Özçelik 6636). Aksu, Ağılıköy-Yılanlı köyü arası, yol kenarı, 1100 m, 25.07.1994, GUL 1-12-7s1-13 (Ş. Öztürk 69). **Antalya;** Köprülü Kanyon Milli Parkı, Altınkaya(Zerk, Selge) köyü, tarla kenarı, 900-950 m, 06.05.2004, GUL 1-12-7s1-18 (Özçelik 11285). **C5 Niğde;** Adana il sınırı civarı, Hasangazi'ye 35 km kala, step ve tarla kenarları, 1210 m, 08.05.1990, GUL 1-12-7s1-10 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2088). Adana il sınırı civarı, kırsal alan, 1300 m, 10.05.1990, GUL 1-12-7s1-12 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2093). **Mersin;** il sınırına Pozanti'dan 5 km kala, kırsal alan, 1250 m, 10.05.1990, GUL 1-12-7s1-7 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2087).

*A.a.* subsp. *parviflora* (Fisch. ex DC.) Busch: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, orman açıklıkları, 250 m, 1995, GUL 1-12-7s2-2 (İ.Uysal 168). **B9 Van**; Edremit civarı, tarla, 1700 m, 01.06.1986, GUL 1-12-7s2-1 (Özçelik 155). Van Kalesi, tarla kenarı, 1700 m, Haziran 1987, GUL 1-12-7s2-5 (Özçelik 1897). **C3 Isparta**; Sütçüler, Çıraklar-Nuhyeri köyleri arası, ekin tarlası kenarları, 1250 m, 07.05.1996, GUL 1-12-7s2-3 (M K. 81). **C4 Konya**: Konya'dan Merdivenli'ye 10 km kala, kayalık yerler, 1000 m, 08.05.1990, GUL 1-12-7s2-6 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2054). **C5 Mersin**; Adana il sınırı civarı, tarla, 1300 m, 10.05.1990, GUL 1-12-7s2-4 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2082). Adana il sınırı civarı, tarla kenarı, 1300 m, 10.05.1990, GUL 1-12-7s2-7 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2092).

**3.11.3. *A. eriocalycina* Boiss.:** **B9 Van**: Amik Gölü civarı, step, 1750 m, 26.07.1993, GUL 1-12-8-1 (Özçelik 6290); GUL 1-12-8-2 (Özçelik 5290).

**3.12.1. *Ranunculus brevifolius* Ten.:** **C3 Isparta**; Eğirdir, Arboretum sahası üstleri, çam ormanı altı ve açıklıkları, 1200 m, 24.04.2001, GUL 1-13-1-1 (Özçelik 9074).

**3.12.2. *R. cappadocicus* Willd.:** **A6 Tokat**; Niksar, Bozcaarmut köyü civarı, step ve tarla kenarı, 1000 m, 06.07.1992, GUL 1-13-3-1 (Özçelik 2813).

**3.12.3. *R. brutius* Ten.:** **C3 Isparta**; Barla (Çam) Dağı, çam ormanı altı ve açıklıkları, 1500 m, 17.07.1994, GUL 1-13-4-1 (Özçelik 6797). Dedegül Dağı, milli parkın üst kesimleri, alpinik step, 1700-1900 m, 18.07.1995, GUL 1-13-4-2 (Özçelik 7078). GUL 1-13-4-3 (A. Tatlı 26); GUL 1-13-4-4 (A. Tatlı 1353).

**3.12.4. *R. buhsei* Boiss.:** **A8 Trabzon**; Sürmene; Madur Dağı, sulak arazi ve step, 2075 m, Haziran 1992, GUL 1-13-5-1 (İ.Berber 181); Arcalı köyünün K., su kenarı, 2100 m, 25.07.1992, GUL 1-13-5-2, (İ.Berber 197). *R. caucasicus* 'un tanımıyla karışmaktadır.

**3.12.5. *R. oreophilus* Bieb.:** **A9 Ardahan**; Kuşçmaz köyü, alpinik çayır, 2600-3000 m, 29.08.2002, GUL 1-13-6-1 (Özçelik 10012-c).

**3.12.6. *R. brachylobus* Boiss. subsp. *brachylobus*:** **A8 Trabzon**; Madur Dağı, Vizara yaylası, Sulak arazi ve step, 2100 m, 07.06.1992, GUL 1-13-7s1-1 (İ.Berber 63, 229).

***R. b.* subsp. *incisilobatus* Davis:** **B8 Erzurum**; Palandöken Dağları, alpinik step, 2400 m, 19.07.1990, GUL 1-13-7s2-1 Özçelik 2300. GUL 1-13-7s2-2 (A. Tatlı. 1128). **B9 Van**; Bahçesaray, Kavuşşahap Dağı, alpinik step, 2400-2500 m, Ağustos 1991, GUL 1-13-7s2-3 Özçelik 2617-b; kayalık alanlar, GUL 1-13-7s2-4 (Özçelik 2617-a).

**3.12.7. *R. demissus* DC. var. *major* Boiss.:** **C3 Isparta**; Dedegül Dağı'nın üst kesimleri, Karagöl civarı, alpinik step, 2400-2800 m, 18.07.1995, GUL 1-13-9-1 (Özçelik 7116). Davras Dağı, alpinik step, 2200 m, 02.08.1997, GUL 1-13-9-2 (Özçelik 7798).

**3.12.8. *R. caucasicus* Bieb. subsp. *caucasicus*:** GUL 1-13-10s1-1 (A. Tatlı 61).

***R. c.* subsp. *subleiocarpus* (Som & Lev.) Davis:** **A9 Ardahan**; Kuşçmaz köyü, alpinik çayır, 2600-3000 m, 29.08.2002, GUL 1-13-10s2-1 (Özçelik 100012-a).

**3.12.9. *R. diversifolius*** Boiss. & Kotschy: **B9 Van**; Gevaş, Çadır (Artos) Dağı, step ve kayalık yerler, 2000-2200 m, 19.10.1992, GUL 1-13-11-1 (Özçelik 2933); GUL 1-13-11-2 (Özçelik 2940); GUL 1-13-11-3 (Özçelik 2953); GUL 1-13-11-4 (Özçelik 2948); GUL 1-13-11-5 (Özçelik 2844); GUL 1-13-11-6 (Özçelik 2944).

**3.12.10. *R. poluninii*** Davis: **B9 Van**; Erek Dağı, otlak, 2500-2700 m, Temmuz 1987, GUL 1-13-12-1 (Özçelik 485-505). Çadır Dağı, otlak, 2000-2600 m, Temmuz 1987, GUL 1-13-12-2 (Özçelik 557-615); GUL 1-13-12-3 (Özçelik 616-650); GUL 1-13-12-5 (Özçelik 650-664). Muradiye şelalesi, step, 1700-2050, Temmuz 1993, GUL 1-13-12-4 (Özçelik 3349).

**3.12.11. *R. crateris*** Davis: **B9 Bitlis**; Tatvan, Nemrut Dağı, kayalık ve step, 1950-2500 m, 22.07.1989, GUL 1-13-14-1 (Özçelik 365-465); çayırılık ve kumlu alanlar, 2000-2300 m, 27.06.1972, GUL 1-13-14-2 (A.Tatlı 412); GUL 1-13-14-3 (A. Tatlı 438).

**3.12.12. *R. fenzi*** Boiss.: **B9 Van**; Gevaş, Çadır (Artos) Dağı B. yamacı, çayır ve otlak, 1850 m, 12.05.1991, GUL 1-13-15-2 (Özçelik 2491); GUL 1-13-15-3 (Özçelik 2484); 2400 m, Mayıs 1991, GUL 1-13-15-8 (Özçelik 2681); mer'a, 2000 m, 08.08.1992, GUL 1-13-15-11 (Özçelik 2705). B.Erek Dağı B. yamacı, vadi üstleri, karın kalktığı alanlar, 2350 m, 25.05.1991, GUL 1-13-15-4 (Özçelik 2508); nemli step, 2400-2600 m, GUL 1-13-15-5 (Özçelik & M.Deveci 2518); 25.05.1991, GUL 1-13-15-6 (Özçelik 2519). Bahçesaray, Kavuşşahap Dağları, nemli step, 2000 m, Ağustos 1991, GUL 1-13-15-7 (Özçelik 2624). Muradiye Şelalesi üzerindeki tepe ve şelale civarı, step, 1900 m, 31.05.1992, GUL 1-13-15-12 (Özçelik 2780). **Bitlis**; Tatvan, Nemrut Dağı, karın yenice kalktığı yerler ve nemli step, 2200 m, Mayıs 1991, GUL 1-13-15-9 (Özçelik 2694); Kirkor tepesi, taşlık, bataklık, 2100-2300 m, 22.06.1972, GUL 1-13-15-1 (A.Tatlı 148). Sübhan Dağı etekleri, karın yenice kalktığı yerler ve nemli step, 2000 m, Mayıs 1991, GUL 1-13-15-10 (Özçelik 2679).

**3.12.13. *R. dissectus*** Bieb. subsp. *napellifolius* (DC.) Davis: **B9 Van**; Aladağ-Sübhan Dağı arası tepelerde, kayalık yamaçlar, 2000 m Haziran 1988, GUL 1-13-16s2-1 (Özçelik 2589). Gevaş, Çadır (Artos) Dağı, step, 2200 m, 12.05.1991, GUL 1-13-16s2-2 (Özçelik 2702). GUL 1-13-16s2-1 no.lu örnekte çiçek çapı 28 mm'ye kadardır.

***R. d.* subsp. *huetii*** (Boiss.) Davis: **B9 Van**; Gevaş, Çadır (Artos) Dağı B. yamacı, step, 2250-2400 m, 12.05.1991, GUL 1-13-16s3-1 (Özçelik 2498); 18.08.1992, GUL 1-13-16s3-2 (Özçelik 2709); step ve kayalık yerler, 2300 m, 19.10.1992, GUL 1-13-16s3-3 (Özçelik 2960-a); GUL 1-13-16s3-4 (Özçelik 2960-b).

***R. d.* subsp. *glabrescens*** (Boiss.) Davis: **B8 Erzurum**; Palandöken Dağları, Tekman'a doğru 40. km, step, 2500 m, 19.07.1993, GUL 1-13-16s4-1 (Özçelik 6070).

***R. d.* subsp. *rigidulus*** (Boiss.) Davis: **B8 Erzurum**; Tortum karayolu, step ve kısmen nemli yerler, 2200 m, 22.06.1990, GUL 1-13-16s5-2 (Özçelik 2703). **B9 Bitlis**; Sübhan Dağı, step ve nemli yerler, 2400 m, Ağustos 1989, GUL 1-13-16s5-1 (Özçelik 2704).

**3.12.14. *R. neapolitanus*** Ten.: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, nemli yerler, 100 m, Mayıs 1995, GUL 1-13-18-17 (İ.Uysal 76). **B1 İzmir**: Eskiizmir civarı, bataklık, 20-60 m, 06.05.1990, GUL 1-13-18-2 (Özçelik 2001); GUL 1-13-18-3 (Özçelik 2002); GUL 1-13-18-4 (Özçelik 2003); GUL 1-13-18-5 (Özçelik 2004); GUL 1-13-18-6 (Özçelik 2005); dere kenarı, GUL 1-13-18-7 (Özçelik 2006); GUL 1-13-18-8 (Özçelik 2007); GUL 1-13-18-9 (Özçelik 2008); GUL 1-13-18-10 (Özçelik 2009); GUL 1-13-18-11 (Özçelik 2011); GUL 1-13-18-12 (Özçelik 2012); GUL 1-13-18-14 (Özçelik 2142); 20.05.1990, GUL 1-13-18-15, Özçelik 2143; GUL 1-13-18-16 (Özçelik 2144). **C1 Aydın**; Kuşadası, Davutlar, orman açıklıkları, 100 m, 25.05.1995, GUL 1-13-18-19 (Özçelik 7042). **C3 Antalya**; Akseki, Erenyaka köyü, Olukbaşı mevki, nemli alanlar, 800 m, Nisan 1990, GUL 1-13-18-1 (Özçelik 1995). **Isparta**: Yenişarbademli, Pınargözü civarı, ormanaltı ve açıklıkları, 20.07.2003, GUL 1-13-18-18 (Özçelik 10556). **C5 Adana**: Pozantı-Fındıkpınarı yol ayrımı, Doğançay köyünün 1 km D., orman altı ve tarla, 700 m, 11.05.1990, GUL 1-13-18-13 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2124); Pozantı, Maden köyünden Meydan'a doğru 8. km kayalık yamaçlar, 2300-2500 m, 11.05.1990, GUL 1-13-18-20 (Özçelik 8010).

**3.12.15. *R. velutinus*** Ten.: **C3 Antalya**; Akseki, Erenyaka köyü, Kocabağ mevki, üzüm bağı kenarı, 680 m, 16.05.1990, GUL 1-13-19-7 (Özçelik 2130); hayıt çalıları açıklıklarında, 600 m, 16.05.1990, 1-13-19-8, Özçelik 2131; GUL 1-13-19-9 (Özçelik 2132); GUL 1-13-19-10 (Özçelik 2134); GUL 1-13-19-11 (Özçelik 2135); ekin tarlası, 650 m, 16.05.1990, GUL 1-13-19-12 (Özçelik 2137); GUL 1-13-19-13 (Özçelik 2138); GUL 1-13-19-14 (Özçelik 2139); ekin tarlası ve dere kenarı, çalılar arasında, 650 m, 16.05.1990, GUL 1-13-19-15 (Özçelik 2140); GUL 1-13-19-16 (Özçelik 2126); GUL 1-13-19-17 (Özçelik 2127); GUL 1-13-19-18 (Özçelik 2128); GUL 1-13-19-19 (Özçelik 2129); GUL 1-13-19-20 (Özçelik 2130). **C5 Adana**; Pozantı-Gülek köyü arası, bataklık, 750 m, 10.05.1990, GUL 1-13-19-1 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2098); GUL 1-13-19-2 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2099); GUL 1-13-19-3 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2101); GUL 1-13-19-4 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2102). **Mersin**; Tarsus, Yalamık köyü civarı, orman altı, 1000 m, 11.05.1990, GUL 1-13-19-5 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2106); GUL 1-13-19-6 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2107).

**3.12.16. *R. repens*** L.: **A6 Tokat**; Almus civarı, step ve orman açıklıkları, 900 m, 07.07.1992, GUL 1-13-20-16 (Özçelik 2807); Almus civarı, step ve orman açıklıkları, 900 m, 07.07.1992, GUL 1-13-20-17 (Özçelik 2811). **A8 Trabzon**; Sürmene, Vizara Yaylası, su kenarı, 2060 m, 23.07.1992, GUL 1-13-20-14 (İ. Berber 299). **B8 Erzurum**; Palandöken Dağları, bataklık, 2300 m, 19.07.1990, GUL 1-13-20-9 (Özçelik, Y. Gemici & Ö. Seçmen 2267). **B9 Ağrı**; Tahir Dağları, bataklık ve nemli yerler, 2300 m, 21.07.1990, GUL 1-13-20-10 (Özçelik, A. Tatlı & İ. Gümüş 2266). **Erzurum**; Horasan, şehrin Ağrı'dan girişi, bataklık, 2000 m, 21.07.1990, GUL 1-13-20-11 (Özçelik, A. Tatlı & İ. Gümüş 2268). **Van**; Edremit civarı, asfalt yol kenarı ve sulak yerler, 1675 m, Haziran 1991, GUL 1-13-20-12 (Özçelik 2418); Edremit civarı, yol kenarı ve sulak yerler, 1700 m, Haziran 1991, GUL 1-13-20-13 (Özçelik 2420-b); GUL 1-13-20-18 (Özçelik 5164). **C3 Isparta**; Aksu, Koçular köyü, bataklık, 1200 m, Mayıs 1994, GUL 1-13-20-15 (Ş. Öztürk 36). **C4 Konya**; Konya'dan Merdivenli'ye 10 km kala, tarla kenarı (nemli), 1000 m, 08.05.1990, GUL 1-13-20-1 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2055). Konya'dan Merdivenli'ye 10 km kala, tarla kenarı (nemli), 1000 m, 08.05.1990, GUL 1-13-20-2 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2056). **C5 Adana**; Pozantı-Çiftehan arası,

Çiftehan'a 35 km kala, nemli ve kumlu topraklar, 900 m, 08.05.1990, GUL 1-13-20-3 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2057). Pozantı, Maden köyü civarı, bahçede nemli duvar kenarları, 1400 m, 10.05.1990, GUL 1-13-20-8 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2115). **Niğde**; Niğde il sınırından Hasangazi'ye 35 km kala, 1210 m, kavak plantasyonu (nemli habitat), 08.05.1990, GUL 1-13-20-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2076); Niğde il sınırından Hasangazi'ye 35 km kala, nemli yerler, 1200 m, 08.05.1990, GUL 1-13-20-5 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2077); su kenarı, 1200 m, 08.05.1990, GUL 1-13-20-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2078); GUL 1-13-20-7 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2079).

**3.12.17. R. polyanthemos** L.: **B9 Van**; Kurubaş köyü, meyva (elma-armut) bahçesi, 1800 m, 24.05.1991, GUL 1-13-21-3 (Özçelik 2526). Gürpınar, Kepir Dağı, çayır, 2400 m, 28.07.1990, GUL 1-13-21-1 (Özçelik 2274); GUL 1-13-21-2 (Özçelik 2275). **B. Erek Dağı** B. yamacı, çayır-mer'a, 1900 m, 25.05.1991, GUL 1-13-21-4 (Özçelik 2505-b). Erciş; Canik köyü civarı, step, 1700-2050 m, Mayıs 1992, GUL 1-13-21-5 (Özçelik 2721).

**3.12.18. R. bulbosus** L. subsp. *aleae* (Willk.) Rouy & Fouc.: **A1 Edirne**; Meriç Deltası, çayır, 100 m, 1997, GUL 1-13-22s2-2 (C. Yarcı 58). **A6 Tokat**; Almistan Tokat'a doğru, çayır, 1300 m, 03.07.1992, GUL 1-13-22s2-1(Özçelik 2984-a), Almus yaylaları, çayır, 1300 m, 03.07.1992, GUL 1-13-22s2-3 (Özçelik 3093); Almus yaylaları, Çayır, 1300 m, 03.07.1992, GUL 1-13-22s2-4 (Özçelik 3094).

**3.12.19. R. kotschy** Boiss.: **A6 Tokat**; Almus'tan Tokat'a doğru, step, 1300 m, 03.07.1992, GUL 1-13-23-14 (Özçelik 2984-b). **A9 Kars**; Selim, Akçakale köyünün 500 m D., Ayvaz pınarı çayırı, sulu çayır, 1960 m, 25.07.1983, GUL 1-13-23-1 (A.Tatlı 7098). **B8 Siirt**; Veysel Karani'den Bitlis'e 50 km kala, bataklık, 2000 m, Haziran 1988, GUL 1-13-23-6 (Özçelik 2481). Veysel Karani'den Bitlis'e 50 km kala, bataklık, 2000 m, 04.05.1991, GUL 1-13-23-8 (Özçelik 2478). **B9 Van**; Erek Dağı, step, 2200-2600 m, 14.06.1986, GUL 1-13-23-2 (Özçelik 193). Erek Dağı'nın D., vadi üstü, su kenarı, 2600 m, 14.06.1986, GUL 1-13-23-3 (Özçelik 206); bataklık, 2200 m, 12.05.1987, GUL 1-13-23-5 (Özçelik 1363); alpinik çayır, 2200 m, Ocak 1990, GUL 1-13-23-7 (Özçelik 1573); çayırlık, bataklık, 2200 m, 25.05.1991, GUL 1-13-23-9 (Özçelik 2518-b). Erek Dağı, vadi civarı, nemli alanlar, 2200 m, 25.05.1991, GUL 1-13-23-10 (Özçelik 2521). Erek Dağı, vadinin D., çayırlık, bataklık, 2400 m, 25.05.1991, GUL 1-13-23-11(Özçelik 2524). Edremit civarı, nemli alanlar, 1700 m, Haziran 1991, GUL 1-13-23-12 (Özçelik 2417); Van Kalesi, çayır, 1750 m, 15.05.1991, GUL 1-13-23-13 (Özçelik 2386); GUL 1-13-23-15 (A. Tatlı 913). **Bitlis**; Tatvan, Nemrut Dağı, kraterin içi, sulu çayır, 2500 m, 27.06. 1972, GUL 1-13-23-4 (A.Tatlı 397).

**3.12.20. R. grandiflorus** L.: **A9 Ardahan**; Kuşçmaz köyü, alpinik çayır, 2600-3000 m, 29.08.2002, GUL 1-13-24-5 (Özçelik 100012-c). **B9 Ağrı**; Tahir Dağları, alpinik step, 2000 m, Haziran 1988, GUL 1-13-24-1 (İ.Gümüş 2161). Taşlıçay civarı, çayır, 20.06.1990, GUL 1-13-24-2 (Özçelik 3155). Van Kalesi, çayır, 1700 m, 25.05.1992, GUL 1-13-24-3 (Özçelik 2692). Çadır Dağı B. yamacı, karın kalktığı yerler, 2300 m, 25.05.1992, GUL 1-13-24-4 (Özçelik 2519-b).

**3.12.21. *R. constantinopolitanus*** (DC.) d'Urv.: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, milli park, 600 m, 1995, GUL 1-13-26-26 (İ.Uysal 1111). **A8 Trabzon**; Sürmene, Seslikaya civarı, su kenarı, 2100 m, 28.07.1992, GUL 1-13-26-24 (İ.Berber 164). **B1 İzmir**; Ege Üniversitesi Botanik Bahçesi, kültüre alınmış yabancı bitki, 11.06.1990, GUL 1-13-26-23 (Özçelik 2156). **B2 Manisa**; Afyonkarahisar arası, Afyon'a 10 km kala, bataklık, 900 m, 07.05.1990, GUL 1-13-26-1 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2022); GUL 1-13-26-2 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2023); GUL 1-13-26-3 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2024); GUL 1-13-26-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2025); GUL 1-13-26-5(Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2026); GUL 1-13-26-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2027); GUL 1-13-26-7 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2028); GUL 1-13-26-8 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2030); GUL 1-13-26-9 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2031); GUL 1-13-26-10 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2032); GUL 1-13-26-11 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2033); GUL 1-13-26-12 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2034). Afyon'a 10 km kala, yol kenarı, 950 m, 07.05.1990, GUL 1-13-26-13 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2035); GUL 1-13-26-14 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2036); GUL 1-13-26-15 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2037); GUL 1-13-26-16 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2040). Afyon'a 50 km kala, yol kenarında nemli yerler, 900 m, 07.05.1990, GUL 1-13-26-17 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2049); GUL 1-13-26-18 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2050); GUL 1-13-26-19 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2051); GUL 1-13-26-20 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2053). **B3 Afyonkarahisar**; Sandıklı karayolu, Paşaköy-Şerban kasabası civarı, orman açıklıkları, 1200 m, 06.07.2001, GUL 1-13-26-27 (Özçelik 9137). **B4 Kırıkkale**; Köşedurak köyünün 100 m B., bataklık, 1000 m, 12.05.1990, GUL 1-13-26-22 (A.İnce 54). **C3 Antalya**; Akseki-Beyşehir il sınırı, bataklık, 1200-1400 m, 13.05.1990, GUL 1-13-26-25 (Özçelik 2164). **C5 Adana**; Pozantı, Findıkpınarı yol ayrımı, orman açıklıkları, 700 m, 11.05.1990, GUL 1-13-26-21 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2125).

**3.12.22. *R. tempskyanus*** Freyn & Sint.: **A8 Trabzon**; Sürmene, Vizara yaylası, nemli yerler, 2100 m, Haziran 1992, GUL 1-13-28-1 (İ.Berber 512).

**3.12.23. *R. obesus*** Trautv.: **B8 Siirt**; Veysel Karani'den Bitlis'e 50 km kala, bataklık, 1400 m, 04.05.1991, GUL 1-13-29-1 (Özçelik 2479).

**3.12.24. *R. polyrhizos*** Steph. ex Willd.: GUL 1-13-30-1 (A.Tatlı 8889).

**3.12.25. *R. sprunerianus*** Boiss.: **C3 Isparta**; Sütçüler, Ayvalıpınar-Kesme yolu 35. km, İbişler köyü, orman kenarları, 800 m, 11.05.1997, GUL 1-13-32-1 (Özçelik 7705).

**3.12.26. *R. damascenus*** Boiss. & Gaill.: **A8 Erzurum**; Tortum şelalesi civarı, step, 1000-1200 m, 20.07. 1993, GUL 1-13-33-1 (Özçelik 6154); GUL 1-13-33-11 (Özçelik 6154). **B2 Manisa**; Afyon arası, Afyon'a 50 km, tarla ve yol kenarı, 900 m, 07.05.1990, GUL 1-13-33-3 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2039). **B9 Van**; Van Kalesi, kurak ve kayalık yerler, 1700 m, 15.05.1991, GUL 1-13-33-12(Özçelik 2380). **C1 Muğla**; Dalaman, Osmanağa köyü, çam ormanı altı ve açıklıkları, 150 m, 20.05.1999, GUL 1-13-33-13 (Özçelik 8170); GUL1-13-33-14 (Özçelik 8183). **C3 Antalya**; Köprülü Kanyon Milli Parkı, orman açıklıkları, 400-500 m,16.05.2003, GUL 1-13-33-8 (Özçelik 10149); GUL 1-13-33-9(Özçelik 10152); GUL 1-13-33-10(Özçelik 10153). **C5 Adana**;

Pozantı, Horozköy-Maden köyü arası, üzüm bağı ve maki, 1000-1200 m, 09.05.1990, GUL 1-13-33-2 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2074); Horozköy-Maden köyü arası, maki ve orman açıklıkları, 1100 m, 09.05.1990, GUL 1-13-33-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2066); 09.05.1990, GUL 1-13-33-5 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2069); 09.05.1990, GUL 1-13-33-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2069); GUL 1-13-33-7 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2073).

**3.12.27. R. oxyspermus** Willd.: **B9 Van**; Edremit, 100. Yıl Üniversitesi binasının 1 km D., nadas, 1800 m, 28.05.1986, GUL 1-13-34-1 (Özçelik 57). Edremit civarı, tarla ve yol kenarı, 1700 m, Haziran 1991, GUL 1-13-34-6 (Özçelik 2420). Erek Dağı, 1900 m, step, 10.08.1988, GUL 1-13-34-2 (Özçelik 1383). Zeve köyü, 100. Yıl Üniversitesi kampüsü, terk edilmiş yerler, 1700 m, Haziran 1991, GUL 1-13-34-3(Özçelik 2414). Yüzüncü Yıl Üniversitesi kampüsü ve Edremit civarı, tarla kenarı, 1700 m, Haziran 1991, GUL 1-13-34-5 (Özçelik 2419-a). Gevaş, Çadır Dağı K. B., step, 2000 m, 20.07.1991, GUL 1-13-34-4 (Z. Boynukara 164). Van Kalesi, tarla kenarı, 1700 m, Haziran 1994, GUL 1-13-34-7 (Özçelik 1783).

**3.12.28. R. argyreus** Boiss.: **B8 Siirt**; Veysel Karani'den Batman'a doğru 50. km, kumlu yerler, 600 m, 01.05.1991, GUL 1-13-35-1 (Özçelik 2434-b). **B9 Van**; Gevaş, Çadır (Artos) Dağı G.B., step, 2000 m, 20.07.1991, GUL 1-13-35-2 (Z. Boynukara 105). Van Kalesi, döküntü yerler, 1700 m, Mayıs 1987, GUL 1-13-35-3 (Özçelik 1921). **C3 Antalya**; Köprülü Kanyon Milli Parkı, Beşkonak civarı, maki açıklıkları, 150-400 m, 06.05.2004, GUL 1-13-35-4 (Özçelik 11165).

**3.12.29. R. cuneatus** Boiss.: **B8 Siirt**; Veysel Karani'den Batman'a doğru 40. km kala step, 600-1400 m, 01.05.1991, GUL 1-13-36-15 (Özçelik 2436); orman açıklıkları ve dipleri, 600 m, 01.05.1991, GUL 1-13-36-16 (Özçelik 2445); GUL 1-13-36-17 (Özçelik 2447); GUL 1-13-36-18 (Özçelik 2448); bataklık, 04.05.1991, GUL 1-13-36-21 (Özçelik 2479-a); GUL 1-13-36-22 (Özçelik 2479-b). Veysel Karani'den Batman'a 50 km kala, bataklık, 1200 m, 04.05.1991, GUL 1-13-36-23(Özçelik 2482). **B9 Van**; Muradiye, tarla, 1700 m, Mayıs 1985, GUL 1-13-36-2 (Özçelik 31); Muradiye şelalesi(Bendimahî) üzerindeki dağ ve şelale civarı, step, 1700 m, 31.05.1992, GUL 1-13-36-39(Özçelik 2783); GUL 1-13-36-40 (Özçelik 2784). K.Erek Dağı, Sarmaç köyü, step, 2100 m, 10.05.1987, GUL 1-13-36-3 (Özçelik 1421). Edremit civarı, tarla ve yol kenarı, 1700 m, Haziran 1991, GUL 1-13-36-14 (Özçelik 2419-b). Gevaş, Çadır (Artos) Dağı, step, 1700-1900 m, 12.05.1991, GUL 1-13-36-24 (Özçelik 2486); GUL 1-13-36-25 (Özçelik 2488). Özalp yolu 60-120 km arası, kayalık yerler, 1900 m, 31.05.1992, GUL 1-13-36-10728 (Özçelik 2753). Erciş yolu, Canik köyü, step, 1700-2050 m, 30.05.1987, GUL 1-13-36-30 (Özçelik 27679). **C3 Isparta**; Sütçüler, Sanlı Yaylası, orman altı, 1200-1400 m, 10.04.2004, GUL 1-13-36-34 (Özçelik 10679); GUL 1-13-36-35 (Özçelik 10906). Dedegül Dağı, milli parkın üst kesimleri, step, 1700-1900 m, 18.07.1995, GUL 1-13-36-26 (Özçelik 7072); step, 2400-2800 m, GUL 1-13-36-27 (Özçelik 7118). Aksu, tarla kenarı, 1200 m, Haziran 1996, GUL 1-13-36-1 (Ş. Öztürk 112,113). **Antalya**; Köprülü Kanyon Milli Parkı, Beşkonak, maki açıklıkları, 150-400 m, 06.05.2004, GUL 1-13-36-36 (Özçelik 11143); GUL 1-13-36-37 (Özçelik 11182). Altinkaya(Zerk, Selge) köyü, kayalıklar, 900 m, 08.06.2004, GUL 1-13-36-38 (Özçelik 11250). Düden şelalesi, nehir kenarı, 50 m, 31.03.1995, GUL 1-13-36-41(Özçelik

3165). Akseki, Erenyaka köyü, tarla kenarı, 700 m, 16.05.1990, GUL 1-13-36-13 (Özçelik 2136). **C5 Niğde**; Çiftehan, Alihoca köyü, çalı açıklıkları, 1450 m, 08.05.1990, GUL 1-13-36-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2064). **Adana**; Pozantı, Horozköy-Maden köyü arası, maki ve orman açıklıkları, 1200 m, 09.05.1990, GUL 1-13-36-5 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2067); GUL 1-13-36-7 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2070); GUL 1-13-36-8 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2072); GUL 1-13-36-9 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2075); GUL 1-13-36-10 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2083). Mersin il sınırı; Pozantı'dan 5 km sonra, kırsal alan, 1250 m, Özçelik, 10.05.1990, GUL 1-13-36-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2068); GUL 1-13-36-11 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2084); GUL 1-13-36-12 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2085). **C6 Hatay**; Kırkhan, step, 150 m, 01.03.1994, GUL 1-13-36-29, (A.İlçim 3130); GUL 1-13-36-31 (A.İlçim 3132); Nisan 1993, GUL 1-13-36-32, (A.İlçim 3134); GUL 1-13-36-33 (A.İlçim 3135). **C8 Siirt**; Kurtalan, Gökdoğan köyü civarı, tarla kenarı, 900 m, 28.04.1991, GUL 1-13-36-19 (Özçelik 2460); GUL 1-13-36-20 (Özçelik 2460-a).

**3.12.30. R. reuterianus** Boiss.: **B2 Manisa**; Afyonkarahisar arası, Afyon'a 50 km kala, tarla ve yol kenarı (kıraç ortam), 900 m, 07.05.1990, GUL 1-13-37-1 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2038); GUL 1-13-37-2 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2041); GUL 1-13-37-3 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2044); GUL 1-13-37-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2045); GUL 1-13-37-5 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2046); GUL 1-13-37-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2047); GUL 1-13-37-7 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2048). **C3 Isparta**; Dedegül Dağı, milli parkın üst kesimleri, step, 1700-1900 m, 18.07.1995, GUL 1-13-37-8 (Özçelik 7077-a), Sütçüler, Çıraklar-Nuhyeri köyleri arası, su kenarı, 1200 m, 07.04.1996, GUL 1-13-37-9 (M.K. 34). Belence- Öbektaş köyleri yol ayrımı civarı, *P. nigra* ormanı altı ve kayalık tepe, 1350 m, 07.05.1996, GUL 1-13-37-10 (M.K. 94); Kuzce- Kasımlar köyleri arası, kayalık, 1300 m, 19.05.1996, GUL 1-13-37-11 (M.K. 147). Çobanisa, Sarıçiçek Yaylası, koruluk, kayalık tepe, 16.07.1996, GUL 1-13-37-12 (M.K. 354).

**3.12.31. R. rumelicus** Griseb.: **C3 Antalya**; Köprülü Kanyon Milli Parkı, Beşkonak civarı, maki açıklıkları, 150-400 m, 07.06.2003, GUL 1-13-38-1 (Özçelik 11088).

**3.12.32. R. illyricus** L. subsp. *illyricus*: **B9 Van**; Erçiş; Aladağ, step ve çayır, 2000 m, 31.05.1991, GUL 1-13-41s1-1 (Özçelik 2404); Canik köyü, step, 1700-2050 m, 30.05.1992, GUL 1-13-41s1-6 (Özçelik 2762); Muradiye Şelalesi üzerindeki dağ ve şelale civarı, step ve çayır, 1900-2000 m, 31.05.1992, GUL 1-13-41s1-7 (Özçelik 2781). **C3 Isparta**; Dedegül Dağı, milli parkın üst kesimleri, alpinik step, 1700-1900 m, 18.07.1995, GUL 1-13-41s1-2 (Özçelik 7069); GUL 1-13-41s1-3 (Özçelik 7073); Sütçüler, Tota Yaylası, Kasımlar köyünden 20 km sonra, orman gençleştirme alanı, 11.05.1997, GUL 1-13-41s1-4 (Özçelik 7707); Belence köyü çıkışı 10. km, kayalık dere yatağı, 1100-1150 m, 14.06.1997, GUL 1-13-41s1-5 (M.K. 773). **Antalya**; Köprülü Kanyon Milli Parkı, Altınkaya köyü, kireçtaşı ve volkanik kayalarda, 900 m, 08.06.2003, GUL 1-13-41s1-8 (Özçelik 11332).

**3.12.33. R. pedatus** Waldst. & Kit. subsp. *trojanus* P.H. Davis: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, milli park, 200-300 m, Haziran 1996, GUL 1-13-46s2-1 (İ.Uysal 1075(1154)).

**3.12.34. *R. cadmicus* Boiss.: B9 Van;** Gevaş, Çadır (Artos) Dağı B. yamacı, 2000 m, alpinik step, 24.03.1991, GUL 1-13-47-1 (Z. Boynukara 45(17)); GUL 1-13-47-2 (Z. Boynukara 517); Gevaş; Çadır (Artos) Dağı, 1700-1950 m, step ve taşlı (nemli) yerler, 12.05.1991, GUL 1-13-47-3 (Özçelik 2493); GUL 1-13-47-4 (Özçelik 2499). **C3 Isparta:** Dedegül Dağı, milli parkın üst kesimleri, alpinik step, 1700-1900 m, 18.07.1995, GUL 1-13-47-5 (Özçelik 7071); GUL 1-13-47-6(Özçelik 7077-b).

**3.12.35. *R. heterorhizus* Boiss. & Bal.: C3 Isparta;** Dedegül Dağı, milli parkın üst kesimleri, 1700-1900 m, alpinik step, 18.07.1995, GUL 1-13-48-1 (Özçelik 70749).

**3.12.36. *R. aucheri* Boiss.: B9 Van;** Çadır Dağı B. yamacı, step, 2200 m, 24.03.1991, GUL 1-13-51-1 (Z.Boynukara 625); GUL 1-13-51-2 (Z.Boynukara 6); GUL 1-13-51-9 (Z. Boynukara 185); GUL 1-13-51-4 (Özçelik 2496). Çadır Dağı, step, 1950 m, 12.05.1991, GUL 1-13-51-3 (Özçelik 2490). Erek Dağı, step ve kayalık yerler, 2400 m, 25.05.1991, GUL 1-13-51-5 (Özçelik 2512); GUL 1-13-51-6 (Özçelik 2513); GUL 1-13-51-7 (Özçelik 2514); GUL 1-13-51-8 (Özçelik 2515). Muradiye şelalesi üzerindeki tepe ve şelale civarı, step ve çayır, 1900 m, 31.05.1992, GUL 1-13-51-10 (Özçelik 2776), GUL 1-13-51-11 (Özçelik 2754). Erciş yolu, Canik köyü, step, 1700-2000 m, 30.05.1992, GUL 1-13-51-12 (Özçelik 2766); GUL 1-13-51-13 (Özçelik 2768).

**3.12.37. *R. asiaticus* L.: C8 Siirt;** Veysel Karani civarı, 650 m, nemli ortam, 29.04.1991, GUL 1-13-52-1(Özçelik 2476). Veysel Karani'den Batman'a 25 km kala, meşe ormanı açıklıkları ve step, 650 m, 01.05.1991, GUL 1-13-52-2 (Özçelik 2430). Kurtalan, Gökdoğan(Cimzark) köyü civarı, step, 600 m, 20.05.1991, GUL 1-13-52-3 (Özçelik 2421).

**3.12.38. *R. macrorhynchus* Boiss. subsp. *macrorhynchus*: B9 Van;** Muradiye Şelalesi üzerindeki dağ ve şelale civarı, step ve çayır, 1900 m, 31.05.1992, GUL 1-13-53s1-3 (Özçelik 2786). Van'dan Özalp'a 40 km kala, kayalık yerler, 1800 m, 03.06.1992, GUL 1-13-53s1-4(Özçelik 2733); GUL 1-13-53s1-5 (Özçelik 2733-a); GUL 1-13-53s1-5 (Özçelik 2733-b); GUL 1-13-53s1-7 (Özçelik 2737). Tarım Meslek Lisesi aşağıları, Tepelik yolu, tarla kenarı, 02.05.1992, GUL 1-13-53s1-8 (Özçelik 2835). **C8 Siirt;** Veysel Karani'den Batman'a 40 km kala, kumlu ve kırmızı topraklar, 650 m, 01.05.1991, GUL 1-13-53s1-1 (Özçelik 2434-a). Kurtalan, Gökdoğan köyü, tarla kenarı, 650 m, 05.05.1991, GUL 1-13-53s1-2 (Özçelik 2466).

***R. m.* subsp. *trigonocarpus* (Boiss.) Davis: B9 Van;** Gevaş, Çadır (Artos) Dağı, tarla kenarları, 1900-2000 m, 12.05.1991, GUL 1-13-53s2-3 (Özçelik 2485); çayır kenarları ve kurak yerler, GUL 1-13-53s2-4 (Özçelik 2682); tarla kenarı, 1950 m, GUL 1-13-53s2-5 (Z. Boynukara 108). Erciş yolu, Canik köyü, step, 1700-2050 m, 30.05.1992, GUL 1-13-53s2-6 (Özçelik 2774). **C8 Siirt;** Kurtalan, Gökdoğan, step, 600 m, 29.04.1991, GUL 1-13-53s2-1 (Özçelik 2461). Veysel Karani'den Batman'a 40 km kala, step ve nemli yerler, 650 m, 01.05.1991, GUL 1-13-53s2-2 (Özçelik 2439-b).

**3.12.39. *R. millefolius* Banks & Sol. subsp. *millefolius*: B9 Van;** Gevaş, Çadır Dağı, step ve tarla kenarı, 1950 m, 12.05.1991, GUL 1-13-55s1-18 (Özçelik 2487); 1950 m, 12.05.1991, GUL 1-13-55s1-21 (Özçelik 2489). **C5 Adana;** Pozantı, Çamalan-Gülek köyleri arası, tarla, 750-950 m, 10.05.1990, GUL 1-13-55s1-1 (Özçelik, Y.Gemici &

H.Ellikçi 2096); GUL 1-13-55s1-2; GUL 1-13-55s1-3 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2103); GUL 1-13-55s1-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2104); dere kenarı, GUL 1-13-55s1-5 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2105). Pozantı, Fındıkpazarı'na 10 km kala, ekin tarlası, 700 m, 11.05.1990, GUL 1-13-55s1-7 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2123). Tarsus, Çamlıyayla'ya 4 km kala, tarla, 1200 m, 11.05.1990, GUL 1-13-55s1-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2108). **C6 Hatay**; Kırkhan, Yenimezarlık, step, 100-200 m, 24.03.1993, GUL 1-13-55s1-22(A.İlçim 3120). Kırkhan, Karaziyaret mevkii, step, 100-200 m, 25.03.1993, GUL 1-13-55s1-23 (A.İlçim 3116); GUL 1-13-55s1-24 (A.İlçim 3117). **C8 Siirt**; Veysel Karani Batman arası, step, 650 m, 01.05.1990, GUL 1-13-55s1-8(Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2441); meşe ormanı açıklıkları, GUL 1-13-55s1-9 (Özçelik 2442). Kurtalan, Gökdoğan köyü, step, 650 m, 28.05.1990, GUL 1-13-55s1-10 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2441); step ve tarla kenarı, GUL 1-13-55s1-11 (Özçelik 2461-a); GUL 1-13-55s1-12(Özçelik, 2449-a); çayır ve bataklık, 600 m, GUL 1-13-55s1-13 (Özçelik, 2455). Veysel Karani'den Batman'a 40 km kala, step, 650 m, 01.05.1990, GUL 1-13-55s1-14 (Özçelik 24379); GUL 1-13-55s1-19(Özçelik 2439-a); GUL 1-13-55s1-20 (Özçelik 2438). Veysel Karani civarı, nemli yerler, 650 m, 29.04.1991, GUL 1-13-55s1-15 (Özçelik 2473); GUL 1-13-55s1-16 (Özçelik 2471-a); Veysel Karani'den Batman'a doğru, meşe ormanı açıklıkları, 675 m, 01.05.1991, GUL 1-13-55s1-17 (Özçelik 2446).

**3.12.40. R. isthmicus** Boiss. subsp. *isthmicus*: **B2 Uşak**; Çakırbeyli köyü, tarla kenarı, 850 m, Mart 1993, GUL 1-13-56s1-1 (Y.Kırmalı 3081).

**R. i.** subsp. *stepporum* Davis: **B1 İzmir**; Eskiizmir, Ümit Mahallesi civarı, bataklık, 70 m, Mayıs 1990, GUL 1-13-56s2-6 (Özçelik 2687). **C3 Isparta**; Gölcük Gölü civarı, fundalık, 1200 m, 30.05.1997, GUL 1-13-56s2-7 (Özçelik 7755), Det.: Hasan Özçelik. Sütçüler, Sanlı Yaylası, orman altı, 1200-1400 m, 11.04.2004, GUL 1-13-56s2-8 (Özçelik 10902). **C5 Niğde**; Pozantı il sınırı, dağ eteğinde birikinti topraklar, 900 m, 08.05.1990, GUL 1-13-56s2-1 (Özçelik, Y. Gemici & H. Ellikçi 2059). Pozantı il sınırı tünelin sonu, dağ eteğinde birikinti topraklar, 900 m, 08.05.1990, GUL 1-13-56s2-2 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2062). Pozantı il sınırı, dağ eteğinde birikinti topraklar, 900 m, 08.05.1990, GUL 1-13-56s2-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2060). Pozantı il sınırı, dağ eteğinde birikinti topraklar, 900 m, 08.05.1990, GUL 1-13-56s2-5 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2061). **Adana**; Pozantı'dan-Çiftahan'a 15 km kala, dağ eteğinde birikinti topraklar, 900 m, 08.05.1990, GUL 1-13-56s2-3 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2063).

**3.12.41. R. marginatus** d'Urv. var. *marginatus*: **A1 Edirne**; İpsala, İpsala civarı, su kenarı, 4 m, 19.05.1996, GUL 1-13-58s1-2 (C.Yarcı 18). İpsala, İpsala civarı, su kenarı, 4 m, 19.05.1996, GUL 1-13-58s1-3 (C. Yarcı 532(540)). **B1 İzmir**; Eskiizmir, Ümit Mahallesi civarı, bataklık, 70 m, Mayıs 1990, GUL 1-13-58s1-1 (Özçelik 2686-b).

**R. m.** var. *trachycarpus* (Fisch. & Mey.) Azn.: **C3 Antalya**; Manavgat, Beşkonak Orman İşletmesi misafirhanesi civarı, 150-160 m, 10.04.2004, GUL 1-13-58s2-3 (Özçelik 11635). Manavgat, 100 m, 10.04.2004, GUL 1-13-58s2-4 (Özçelik 11635). Manavgat, 100 m, 10.04.2004, GUL 1-13-58s2-5 (Özçelik 11638). Manavgat, Beşkonak civarı, 150-400 m, 10.04.2004, GUL 1-13-58s2-7 (Özçelik 11026). **Isparta**; Sütçüler, Sanlı Yaylası, orman altı, 1200-1400 m, 11.04.2004, GUL 1-13-58s2-6

(Özçelik 10922). **C5 Adana**; Meşelik (Çamlar) köyü civarı, sulak yerler, 150-200 m, 11.05.1990, GUL 1-13-58s2-1 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2109). **C6 Hatay**; Kirkhan, step, 175 m, Nisan 1993, GUL 1-13-58s2-2 (A.İlçim 3137).

**3.12.42. R. scandicinus** (Boiss.) Davis: **B1 İzmir**; Eskiizmir civarı, Üzümbağı, 50 m, Mayıs 1990, GUL 1-13-59-1 (Özçelik 2686).

**3.12.43. R. cornutus** DC.: **B8 Siirt**; Veysel Karani civarı, nemli yerler, 650 m, 29.04.1991, GUL 1-13-60-7 (Özçelik 2469); GUL 1-13-60-8 (Özçelik 2470-a); GUL 1-13-60-9 (Özçelik 2471-b; bataklık, 625 m, GUL 1-13-60-10 (Özçelik 2472); GUL 1-13-60-11 (Özçelik 2471-b); GUL 1-13-60-12 (Özçelik 2475); GUL 1-13-60-13 (Özçelik 2477). Kurtalan, Gökdoğan köyü, bataklık, 800 m, 29.04.1991, GUL 1-13-60-14 (Özçelik 2449-b). Veysel Karani'den Batman'a 40 km kala, nemli yerler, 725 m, Mayıs 1991, GUL 1-13-60-17 (Özçelik 2443). Batman'dan Veysel Karani'ye 10 km kala, bataklık, 650 m, 02.05.1991, GUL 1-13-60-18 (Özçelik 2428); GUL 1-13-60-19 (Özçelik 2429). **B9 Van**; Muradiye şelalesi, bataklık, 1900 m, 05.05.1991, GUL 1-13-60-21 (Özçelik 3310). **C3 Isparta**; Sütçüler, Çandır Tabiat Parkı, nemli alanlar, 900 m, 25.07.2004, GUL 1-13-60-22 (Özçelik 117289). **C8 Siirt**; Kurtalan arası, bataklık, 800 m, 28.04.1991, GUL 1-13-60-1, Özçelik 2451. Gökdoğan köyü, çayırılık, 825 m, 28.04.1991, GUL 1-13-60-2 (Özçelik 2452); 775 m, GUL 1-13-60-3 (Özçelik 2453); nemli yerler ve step, 675 m, GUL 1-13-60-4 (Özçelik 2455); step, 600 m, GUL 1-13-60-5 (Özçelik 2457); , nemli yerler ve step, 600 m, GUL 1-13-60-6 (Özçelik 2458). Merkez ilçe, Kayaboğaz köyü, çay kenarları, 700 m, 05.05.1991, GUL 1-13-60-20 (Özçelik 2464). Veysel Karani'den Batman'a 40 km kala, bataklık, 700 m, 29.04.1991, 1-13-60-15, Özçelik 2433; 725 m, 01.05.1991, GUL 1-13-60-16 (Özçelik 2435).

**3.12.44. R. muricatus** L.: **B1 İzmir**; Eskiizmir, B. yakası, evsel atıksuların oluşturduğu bataklık, 20-50 m, 06.05.1990, GUL 1-13-61-1 (Özçelik 2013); GUL 1-13-61-2 (Özçelik 2014); GUL 1-13-61-3 (Özçelik 2015); Eskiizmir, B. yakası, bataklık, 20-50 m, 06.05.1990, GUL 1-13-61-4 (Özçelik 2016); GUL 1-13-61-5 (Özçelik 2017); GUL 1-13-61-6 (Özçelik 2018); GUL 1-13-61-7 (Özçelik 2019); GUL 1-13-61-8 (Özçelik 2019); GUL 1-13-61-9 (Özçelik 2020). Eskiizmir, bataklık ve nemli yerler, 40 m, 20.05.1990, GUL 1-13-61-15 (Özçelik 2145); GUL 1-13-61-16 (Özçelik 2147); GUL 1-13-61-25 (Özçelik 2148). **B8 Siirt**; Veysel Karani'den Batman'a doğru 40 km kala, step ve nemli yerler, 700 m, 01.05.1991, GUL 1-13-61-17 (Özçelik 2439-a2). **C3 Antalya**; Akseki, Erenyaka köyü, 670 m, 17.05.1990, GUL 1-13-61-14 (Özçelik 2141). Manavgat, Köprülü Kanyon Milli Parkı, Beşkonak civarı, maki açıklıkları, 150-400 m, 07.06.2003, GUL 1-13-61-27 (Özçelik 11068); 11.04.2004, GUL 1-13-61-28 (Özçelik 11406). **Isparta**: Eğirdir, A. Gökdere, Kovada Arboretumu, orman açıklıkları, 325-400 m, Haziran 2000, GUL 1-13-61-20 (M.Çetinkaya 234); GUL 1-13-61-21 (M.Çetinkaya 68); GUL 1-13-61-22 (M.Çetinkaya 577(635); GUL 1-13-61-23 (M.Çetinkaya 643). **C5 Adana**; Pozantı, Çamalan-Gülek köyleri arası, bataklık, 750 m, 10.05.1990, GUL 1-13-61-10 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2094); GUL 1-13-61-11 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2095). Tarsus, Meşelik köyü civarı, bataklık, 150-200 m., 11.05.1990, GUL 1-13-61-12 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2113). Tarsus, Meşelik köyü civarı, bataklık, 150-200 m, 11.05.1990, GUL 1-13-61-13 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2114). **C6 Hatay**; Kırıkhan civarı, bataklık, 450 m, Mart 1992, GUL 1-13-.61-18 (Özçelik

2690-b); GUL 1-13-61-19 (Özçelik 2690-b); GUL 1-13-61-24 (A.İlçim 2690-b); step, 200 m, 01.03.1994, GUL 1-13-61-26 (A.İlçim 3131).

**3.12.45. *R. chius* DC.:** **B1 İzmir;** Eskiizmir, 50 m, bataklık, 06.05.1990, GUL 1-13-62-1 (Özçelik 2021). **B8 Siirt;** Veysel Karani civarı, nemli yerler, 700 m, 29.04.1991, GUL 1-13-62-2 (Özçelik 2475). **C3 Isparta;** Eğirdir, A. Gökdere, Kovada Arboretumu, orman açıklıkları, 375 m, Haziran 2000, GUL 1-13-62-5 (M.Çetinkaya 17). **Antalya;** Manavgat, Köprülü Kanyon Milli Parkı, Beşkonak, balık lokantaları civarı, 150-160 m, 11.04.2004, GUL 1-13-62-6 (Özçelik 11405); Roma Köprüsünün üst kesimleri, 250-300 m, 11.04.2004, GUL 1-13-62-7 (Özçelik 11728). **C6 Hatay;** Kırıkhan, Karaziyaret mevki, bataklık, 450 m, 25.03.1991, GUL 1-13-62-3 (Özçelik 3066); Mart 1992, GUL 1-13-62-4 (A.İlçim 2690).

**3.12.46. *R. arvensis* L.:** **A1 Edirne;** Meriç Deltası, çayır, 100 m, 1997, GUL 1-13-63-12 (C.Yarcı 734). **B3 Afyonkarahisar;** Sandıklı'dan Afyon'a 25 km kala, step, 1300 m, 08.08.1999, GUL 1-13-63-18 (Özçelik 8204). **B8 Erzurum;** Palandöken Dağı, çayır, 2500 m, 19.07.1993, GUL 1-13-63-17 (Özçelik 6094). Veysel Karani civarı, nemli yerler, 700 m, 29.04.1991, GUL 1-13-63-7 (Özçelik 2474); nemli yerler, GUL 1-13-63-8 (Özçelik 2470-b). Veysel Karani'den Batman'a doğru 25 km kala, meşe ormanı açıklıkları, 700 m, Haziran 1991, GUL 1-13-63-9 (Özçelik 2425); GUL 1-13-63-10 (Özçelik 2426). **B9 Van;** Van Kalesi, nadas kenarı, 1730 m, 11.05.1986, GUL 1-13-63-2 (Özçelik 2637). Edremit, Yüzüncü Yıl Üniversitesi binasının 1 km doğusu, nadas, 1800 m, 28.05.1986, GUL 1-13-63-3 (Özçelik 58). Van Kalesi, tarla, 1700 m, Mayıs 1987, GUL 1-13-63-4 (Özçelik 1868); Erek Dağı, tarla, 1850 m, Haziran 1986, GUL 1-13-63-5 (Özçelik 626). **C3 Isparta;** Aksu, tarla kenarı, 1200 m, Haziran 1996, GUL 1-13-63-11 (Ş. Öztürk 85). Sütçüler, Belence köyü civarı, tarla kenarı, 1100-1150 m, 14.06.1997, GUL 1-13-63-13 (M K. 739-d); GUL 1-13-63-14 (M.K. 863). Eğirdir, Kovada Arboretum sahası üstleri, *P. nigra* ormanı altı, 1200 m, 24.04.2001, GUL 1-13-63-15 (Özçelik 9086). **Antalya;** Manavgat Köprülü Kanyon Milli Parkı, Burmahan köyü civarı, 1200 m, ormanı altı, 20.06.2004, GUL 1-13-63-16 (Özçelik 10770). **C5 Adana;** Pozantı; Fındıkpınarı-Doğançay arası, ekin tarlası, 800 m, 11.05.1990, GUL 1-13-63-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2117); Fındıkpınarı köyü civarı, tarla kenarı, 800 m, 11.05.1990, GUL 1-13-63-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2118). **Niğde:** İl sınırından Hasangazi'ye doğru 35 km kala, kıraç arazi, 1210 m, 08.05.1990, GUL 1-13-63-1 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2058).

**3.12.47. *R. sceleratus* L.:** **B9 Van;** Van Kalesi, Horhor çeşmesi civarı, bataklık, 1700 m, 25.05.1989, GUL 1-13-65-1 (Özçelik 1855); GUL 1-13-65-2 (Özçelik 2616); Van Kalesi, döküntü yerler, 1750 m, 15.05.1991, GUL 1-13-65-3 (Özçelik 1682); GUL 1-13-65-4 (Özçelik 2836).

**3.12.48. *R. ophioglossifolius* Vill.:** **C3 Antalya;** Manavgat, Köprülü Kanyon Milli Parkı, bataklık ve yol kenarındaki nemli yerler, 100 m, 10.04.2004, GUL 1-13-69-1 (Özçelik 10644); GUL 1-13-69-2 (Özçelik 10645); GUL 1-13-69-3 (Özçelik 10649).

**3.12.49. *R. ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc.:** **A1 Edirne;** Şehir merkezi, nehir kenarı, 41 m, 04.05.1995, GUL 1-13-72s1-3 (C.Yarcı 413). İpsala; Merkez, nehir kenarı, 4 m, 19.05.1996, GUL 1-13-72s1-4 (C. Yarcı 689(720)). **A8 Trabzon;** Sürmene,

Madur Dağı, sulak arazi, 2000 m, , 03.04.1992, GUL 1-13-72s1-2 (İ.Berber 64). **C3 Isparta**; Şütçüler, Çandır Tabiat Parkı üstleri, 900 m, nemli kaya önleri, 10.04.2004, GUL 1-13-72s1-6 (Özçelik 10846). **Antalya**; Manavgat, Köprülü Kanyon Milli Parkı, Altinkaya köyü, 900-950 m, kaya dipleri, 08.06.2003, GUL 1-13-72s1-7 (Özçelik 111310). **C5 Hatay**; Kırıkhan, Karaziyaret mevki, çayır, 450 m, Mart 1992, GUL 1-13-72s1-1 (A.İlçim 2688). Kırıkhan, Yenimezarlık, 100 m, 24.03.1993, GUL 1-13-72s1-5 (A.İlçim 3124).

**R. f. subsp. calthifolius** (Reichb.) Arc.: **A1 Çanakkale**; Gelibolu Milli Parkı, milli park, 250 m, Haziran 1995, GUL 1-13-72s2-4 (İ.Uysal 8). **C1 Aydın**; Koçarlı, Evsekler köyü, tarla kenarı, Mart 1993, GUL 1-13-72s2-1 (B.Samay 3079). **C3 Isparta**; Eğirdir, A. Gökdere, Kovada Arboretumu, orman açıklıkları, 400 m, Haziran 2000, GUL 1-13-72s2-2 (M.Çetinkaya 424). Aksu, tarla kenarı, 1300 m, 1994, GUL 1-13-72s2-3 (Ş. Öztürk 52).

**3.12.50. R. kochii** Ledeb.: **B1 Balıkesir**; Savaştepe, Karapınar köyü, meşe ormanı açıklıkları, 25.03.1993, GUL 1-13-73-3 (O. Balkan 3089). **B9 Van**; B. Erek Dağı, karın kalktığı yerler, 2100 m, Mayıs 1986, GUL 1-13-73-1(Özçelik 657). Gevaş, Çadır Dağı, karın kalktığı yerler, 1700-1950 m, Mayıs 1986, GUL 1-13-73-2 (Özçelik 2495). Muradiye şelalesi civarı, nemli step, 1900 m, 18.04.1994, GUL 1-13-73-4 (Özçelik 3126); GUL 1-13-73-5 (A.Tatlı 914).

**3.12.51. R. rionii** Lager: GUL 1-13-75-1 (Karaca 296; 1117; 1082).

**3.12.52. R. sphaerospermus** Boiss. & Blanche: GUL 1-13-76-1 (Karaca 104; 105).

**3.12.53. R. trichophyllus** Chaix: **A1 Edirne**; İpsala, merkez, nehir kenarı, 4 m, 19.05.1996, GUL 1-13-77-1 (C.Yarcı 553). İpsala, merkez, nehir kenarı, 4 m, 19.05.1996, GUL 1-13-77-2 (C.Yarcı 489(680,648,553)). **B9 Van**; Van Kalesi, su birikintisi, 1700 m, Haziran 1992, GUL 1-13-77-3 (Özçelik 2691). su içi, 15.05.1991, GUL 1-13-77-4 (Özçelik 2394). Erciş, Canik köyü civarı, su içi, 1700-2000 m, 30.05.1992, GUL 1-13-77-5 (Özçelik 2761); Ekim 1992, GUL 1-13-77-6 (Özçelik 1863).

**3.13.1. Ceratocephalus falcatus** (L.) Pers.: **B9 Van**; Yukarı Bakraçlı köyü, kilise civarı, step, 1900 m, 18.05.1986, GUL 1-14-1-1 (Özçelik 613-a). Yüzüncü Yıl Üniversitesi kampüsü, döküntü yerler, 1700 m, 15.05.1993, GUL 1-14-1-3 (Özçelik 3146); GUL 1-14-1-5 (Özçelik 3146). **C3 Isparta**; Aksu, yol kenarı, 1300 m, Mayıs 1994, GUL 1-14-1-6 (Ş. Öztürk 61). **C5 Adana**; Pozantı, Horozköy civarı, Maden köyüne doğru, step, 1400-1800 m, 09.05.1990, GUL 1-14-1-2 (Özçelik & Y.Gemici & H. Ellikçi 2166). **C8 Siirt**; Tillo(Aydınlar), Türbe civarı, nemli yerler, 800 m, 01.07.1988, GUL 1-14-1-4(Özçelik 2577).

**3.13.2. C. testiculatus** (Crantz) Roth: **B2 Uşak**; Kuyucak köyü, yol kenarı, Mart 1993, GUL 1-14-2-2 (Özçelik 3075). **B9 Van**; Van Kalesi, tarla ve harabeler, 1700 m, 15.05.1991, GUL 1-14-2-1(Özçelik 1690). **C3 Antalya**; Burdur karayolu, yol kenarı,

800 m, 10.03.1994, GUL 1-14-2-3 (Özçelik 6799). **Isparta**; Aksu, yol kenarı, 1300 m, Mayıs 1994, GUL 1-14-2-4 (Ş. Öztürk 11).

**3.14.1. *Aquilegia olympica* Boiss.:** **A8 Trabzon**; Sürmene, Eski Arpalı, Omel Deresi, sulak alan, 2150 m, 25.07.1992, GUL 1-16-1-2 (İ. Berber 116). **B9 Van**; Bahçesaray, Çatbayır Köyü, çayır ve mer'a, 1680 m, 07.07.1988, GUL 1-16-1-1 (Özçelik & G. AY 2224).

**3.15.1. *Thaicttrum orientale* Boiss.:** **B9 Van**; Gevaş, Çadır Dağı, kayalık step, 2200 m, 12.05.1990, GUL 1-17-1-9 (Özçelik 2497). Erek Dağı, kayalık step, 2000-2300 m, 25.05.1990, GUL 1-17-1-10 (Özçelik 2509). Özalp yolu, 60-120 km arası, Karakilis köyü G., kayalık yerler, 1900 m, 31.05.1990, GUL 1-17-1-11 (Özçelik 2756). **C5 Adana**; Pozantı, Maden köyü civarı, nemli ve gölgeli kaya dipleri, Özçelik, 1500 m, 09.05.1990, GUL 1-17-1-1 (Y.Gemici & H.Ellikçi 2116). Horozköy civarı, kaya dipleri, 1400-1800 m, 09.05.1990, GUL 1-17-1-2 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2080). Tarsus, Yalamık köyü, nemli ve gölgeli kaya dipleri, 1000 m, 11.05.1990, GUL 1-17-1-3 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2111). Tarsus, Yalamık köyü, nemli ve gölgeli kaya dipleri, 1000 m, 11.05.1990, GUL 1-17-1-4 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2112). Pozantı, Fındıkpınarı-Doğançay köyleri arası, orman açıklıklarında nemli kaya dipleri, 800 m, 11.05.1990, GUL 1-17-1-5 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2119); GUL 1-17-1-6 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2120); GUL 1-17-1-7 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2121). Fındıkpınarı'nın 10 km B., nemli kaya dipleri, 700 m, 11.05.1990, GUL 1-17-1-8 (Özçelik, Y.Gemici & H.Ellikçi 2122). **C3 Isparta**; Aksu, Yaka Deresi civarı, nemli kayalık yerler, 1200 m, 04.06.1995, GUL 1-17-1-12 (Ş. Öztürk 143). Sütçüler, Çandır köyü civarı, maki açıklıkları, 450 m, 15.06.1996, GUL 1-17-1-13 (Özçelik 7503). Kesme köyü yolu 35. km, İbişler köyü, orman kenarı, 800 m, 11.05.1997, GUL 1-17-1-14 (Özçelik 7706). Sağrak köyü çıkışı, kayalık dere yatağı, 850-1000 m, 15.05.1997, GUL 1-17-1-15 (M.K. 663, 619).

**3.15.2. *T. isopyroides* C. A. Mey.:** **B9 Van**; Erciş, Aladağ, Zilan Deresi civarı, nemli kayalıklar, 1800 m, Haziran 1988, GUL 1-17-5-1 (Özçelik & G.Ay 2303). **Bitlis**; Süphan Dağı, nemli alanlar, 1986, GUL 1-17-5-3 (L. Behçet 1846). **B10 Van**; Van D. Dağları, kayalık yerler, 2000 m, 1993, GUL 1-17-5-2 (Özçelik 4921).

**3.15.3. *T. minus* L. var. *minus*:** **B9 Van**; Erek Dağı, yüksek tepe yakınları, kayalık, 1900 m, 19.07.1986, GUL 1-17-6s1-1 (Özçelik 581).

***T. m.* var. *majus* (Crantz) Crépin:** **A8 Trabzon**; Sürmene, Madur Dağı, dere kenarları ve çalılık, 2065 m, 22.06.1992, GUL 1-17-6s2-1 (İ.Berber 84(326)).

**3.15.4. *T. lucidum* L.:** **C3 Isparta**; Aksu, Yaka köyü-Yenişarbademli yolu, kayalıklar, 1700 m, 04.06.1995, GUL 1-17-7-1 (Ş. Öztürk 614). Aken boyutu 4-5 mm'dir.

**3.15.5. *T. flavum* L.:** **B9 Van**; Muradiye Şelalesi, nemli yerler, 1800 m, 19.07.1986, GUL 1-17-8-1 (Özçelik 3156). Amik Gölü civarı, step, 1750 m, 26.07.1993, GUL 1-17-8-2 (Özçelik 6296); Temmuz 1993, GUL 1-17-8-3 (Özçelik 5237).

### 3.16.1. *Pulsatilla violacea* Rupr.

**B8 Erzurum**; Palandöken Dağları, Tekman'a doğru 30. km, step, 2300 m, 19.07.1993, GUL 1-18-1-2 (Özçelik 6120); Tekman'a doğru 30. km, step, 2300 m, 19.07.1993, GUL 1-18-1-3

(Özçelik 6124). **B9 Ağrı**; Tahir Dağları, alpinik step, 2000 m, 1988, GUL 1-18-1-1 (İ. Gümüş 2163).

## 4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmada herbaryumdaki teşhisli örnekler belirtilmektedir. Ancak teşhis edilemeyen örneklerimiz de bulunmaktadır. Herbaryumda uygulanan sistem; Eğrelti, Açık tohumlu, İki çenekli ve Tek Çenekli sırası içerisinde familyalar alfabetik; cins, tür, alt tür ve varyeteler ise Flora of Turkey [8] adlı esere göre dizilmiştir. Bu şekilde sistem oluşturmanın ilgilere herbaryumu kullanma kolaylığı sağladığına inanılmaktadır. Diğer herbaryumlarda alışılmış ve uygulanmış bir sistem değildir. Çalışmada, çeşitli coğrafi kareler için yeni kayıt olan taksonlar daha önce yayınlanmıştı [15-16]. Sistematik açıdan görülen problemler ve yapılan taksonomik katkılara bu makalede yer verilememiştir. Herbaryumda 16 cinse ait 121 tür 24 alttür ve 8 varyete olmak üzere toplam 132 takson tespit edilmiştir. 132 taksonun 26'sı Türkiye için endemiktir. Türkiyedeki endemizm oranı % 23,5 olan familyanın herbaryumdaki endemizm oranı % 19,6'dır. Türkiye florasın bulunan 18 cins ve 260 taksondan *Actaea* L., *Myosurus* L. cinslerine ait taksonlar ve diğer cinslere ait 128 takson herbaryumda bulunmamaktadır. *Ranunculus* cinsi 62 takson ile GUL Herbaryumundaki Ranunculaceae familyası içerisinde en çok çeşitlilik gösteren cins olup bunu *Delphinium* 17 takson, *Consolida* 16 takson, *Thalictrum* ve *Nigella* 6 takson ile takip etmektedir. Benzeri bir çalışma Dicle Üniversitesi [17] ve Ankara Üniversitesi herbaryumlarında da yapılmıştır [18]. İlgili familyaya yönelik tarafımızdan yapılmış sistematik ve coğrafyasına yönelik çalışmalar da bulunmaktadır [13-16]. İlgili ve meraklılara çalışmamızın bir kaynak teşkil edeceği ve çalışmalarımızın devamı düşünülmektedir.

## Teşekkür

Bu çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen 2416-YL-10 No.'lu ve "GUL Herbaryumu'ndaki Ranunculaceae Familyasının Revizyonu ve Veri Tabanının Hazırlanması" isimli projenin bir kısmıdır. SDÜ. Rektörlüğü'ne, BAP çalışanlarına içtenlikle teşekkür ederiz. Teşhis işlemleri sırasında örneklerimizi karşılaştırma imkanı veren ANK, HUB, GAZI, EGE, KNYA herbarumlarının sorumlularına ve çalışanlarına; herbaryumumuza örnek hediye eden, teşhis yapan, arazi çalışmalarında bize eşlik eden ya da bu yayının herhangi bir işlevinde emeği geçen her kişi ve kuruma özellikle Prof. Dr. Adem Tatlı, Prof. Dr. İbrahim Yılmaz, Prof. Dr. Lütfi Behçet, Prof. Dr. İsmet Uysal, Prof. Dr. Celal Yarcı, Prof. Dr. Özcan Seçmen, Prof. Dr. Yusuf Gemici; Doç. Dr. İsmet Berber, Doç.Dr. Ahmet İlçim, Doç. Dr. Metin Deveci, Doç. Dr. A. Zafer Tel; Yrd. Doç. Dr. Fevzi Özgökçe, Yrd. Doç. Dr. Şükrü Öztürk, Yrd. Doç.Dr. İbrahim Gümüş, Yrd. Doç. Dr. Mustafa Korkmaz, Yrd. Doç. Dr. Zeynel Boynukara, Yrd. Doç. Dr. Ali İnce; Teknisyen Hasan Ellikçi; öğrencilerimiz: Ülkü Cengizoğlu, Beyman Samay; Önder Kılıç, Metin Çetinkaya'ya teşekkür ederiz.

## Kaynaklar

- [1] Meriçli, A. H., Uluben, A., Meriçli, F., İlarıslan., R., 1992. Türkiye'de Yetiřen Endemik *Delphinium* Türlerinden *D. gueneri* P.H. Davis, *D. venulosum* Boiss. ve *D. fissum* Waldst. et Kit. subsp. anatolicum Chowghuri et Davis Üzerinde Fitokimyasal Araştırmalar. TÜBİTAK Proje No: TBAG-908, İstanbul.
- [2] Baydar, H., 2009. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Yayın no: 51. 348 s., Isparta.
- [3] Baytop, T., 1999. Türkiye'de Bitkiler İle Tedavi. Nobel Tıp Kitap Evleri, Tayf Ofset, İstanbul.
- [4] Güzel, ř., 2009. Kütahya ve Çevresinin *Ranunculus* L. Türlerinin Sistematığı, Taksonomisi, Korolojisi ve Ekolojisi. Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Ana Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi), Kütahya.
- [5] Öztürk, M., Özçelik, H., 1991. Doğu Anadolu'nun Faydalı Bitkileri (Useful Plants of East Anatolia). Siskav Vakfı (Siirt), Semih ofset ve Matb., Ankara.
- [6] Ertuęrul, K., Tugay, O., 2006. Türkiye'de *Consolida* Gray (Ranunculaceae) Türlerinin Revizyonu. Proje No: TÜBİTAK TBAG-1926 (100T036).
- [7] İlarıslan, R., 1989. Türkiye'nin *Delphinium* L. Türleri Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, TÜBİTAK, Proje No: TBAG-682, Ankara.
- [8] Davis, P.H., 1965. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 1. Edinburgh University Press., 86-203, Edinburgh.
- [9] Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K., 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 10 (Supplement). Edinburgh University Press., 12-22, Edinburgh
- [10] Boissier, E., 1867. Flora Orientalis. Vol: 1, 1-98 s., Genevæ.
- [11] Güner A., Özhatay N., Ekim, T., Bařer, K.H.C., 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands Vol. 11 (Supplement 2). Edinburgh University Press. 656 s., 10-15, Edinburgh.
- [12] Harrington, H. D., Durrell, L. W., 1957. How to Identify Plants. Sage Books, 203 s.
- [13] Özçelik, H., 1996. Doğu Anadolu'da Bulunan *Delphinium cyphoplectrum* Boiss. (Ranunculaceae) Populasyonlarında Habitata Bağlı Özellikler. TÜBİTAK, Turkish Journal of Botany 20; 241-249.
- [14] Özçelik, H., Öztürk, M., 1991. Doğu Anadolu Bölgemizin Bazı Endemik Bitki Taksonları Üzerinde Morfolojik, Anatomik ve Ekolojik Araştırmalar. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2 (3); 23-26.
- [15] Özçelik, H., 1994. Ranunculaceae Familyası Üzerine Çalışmalar. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 6-8 Temmuz 1994, Edirne.
- [16] Özçelik ve Korkmaztürk, 2012. New Floristic Records of Ranunculaceae Family, SDU Journal of Science (E-Journal), 7; 2:100-111.
- [17] Çetinkaya, Ö., 2007. Dicle Üniversitesi Herbaryumundaki (DUF), Fabaceae ve Ranunculaceae Familyalarının Yeniden Düzenlenmesi. Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, 121 s., Diyarbakır.
- [18] Ekmekçigil, M., 2006. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu (ANK) *Ranunculaceae* Familyası Revizyonu. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 105 s., Ankara.