



## Erzincan ve Çevresinde Yayılış Gösteren Doğal Gül (*Rosa* L.) Taksonları

Mustafa KORKMAZ\*<sup>1</sup>, Hasan ÖZÇELİK<sup>2</sup>, Ali KANDEMİR<sup>1</sup>, Veli İLHAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Erzincan Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 24100, Erzincan

<sup>2</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 32200, Isparta

(Alınış Tarihi: 06.12.2012, Kabul Tarihi: 11.03.2013)

### Anahtar Kelimeler

*Rosa*  
Gül  
Biyocoşetlilik  
Erzincan  
Doğu Anadolu.

**Özet:** Güller (*Rosa* L. spp.) Rosaceae familyasının hoş kokulu, güzel görünüşlü bitkilerinin cinsi olarak bilinir. İnsanlık tarihinden daha eski bir geçmişe sahip olan gül, güzel kokusu ve cezbedici güzelliğiyle çağlar boyunca insanlar tarafından yetiştirilmiş ve kullanılmıştır.

Bu çalışmada, Erzincan ve çevresinde doğal yayılışı olan *Rosa* taksonlarının envanteri hazırlanmıştır. Erzincan; Doğu, Kuzeydoğu ve İç Anadolu bölgelerinin kesiştiği bir noktada ve B7 karesinde yer almaktadır. Floristik açıdan oldukça zengin bir ilimizdir. Alanda doğal olarak yetişen gül taksonlarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma kapsamında araziden topladığımız örneklerin teşhisleri yapılmıştır. Ayrıca konu ile ilgili literatür taranarak ilgili alandan doğal gül örnekleri toplayan araştırmacıların kayıtları belirlenmiştir. Çalışmalar sonucu alanda 17 gül taksonunun yetiştiği belirlenmiştir. Bugüne kadar Erzincan civarından 11 araştırmacı tarafından 94 farklı lokaliteden doğal gül örneği toplanmıştır. Genellikle 1200-2500 m arasında dikey yayılış gösteren cinsin bu taksonlarından 6'sı İran-Turan, 4'ü Avrupa-Sibirya elementidir. 5'i çok bölgesi; 2 taksonun da fitocoğrafi bölgesi bilinmemektedir. Bu taksonlardan bir tür (*R. pisiformis* (Christ) D. Sosn) endemiktir. Taksonlardan 4'ü ise dar yayılışlıdır. Genellikle 6.ve 7. aylarda çiçeklenen taksonların yaygın habitatları ve kayaları arasında volkanik kayalık yamaçlar, yol kenarları, step ve mer'a vejetasyonu, jipsli ve konglomeralı araziler yer almaktadır. *R. beggeriana* Schrenk Kemah ve Kemaliye ilçelerinde bolca yetişen ve yetiştirilen meyve, boya ve peyzaj açısından ekonomik önemi yüksek olan bir türdür.

Türkiye Florası'ndaki toplam 24 doğal *Rosa* türünden 15 türe ait 17 taksonun Erzincan ve çevresinde yetişmesi, alanın *Rosa* taksonları bakımından önemli bir çeşitlilik merkezi olduğunu göstermektedir. Keşiş ve Munzur dağları civarı cinsin alandaki en önemli çeşitlilik merkezidir.

## Natural Rose (*Rosa* L.) Taxa Distributed in Erzincan and Its Environs

### Keywords

*Rosa*  
Roses  
Biodiversity  
Erzincan  
East Anatolia.

**Abstract:** Roses (*Rosa* L.) is known as the genus of fragrant, nice-looking plants of Rosaceae family. *Rosa* which has a history older than the history of humanity, due to the alluring beauty and nice- smell were cultivated and used throughout the ages.

In this study, inventory of naturally distributed *Rosa* taxa in Erzincan and its environs were prepared. Erzincan is located at the crossroads of Eastern, North Eastern and Central Anatolia regions and in B7 square. It is a quite rich city floristic point of view. The scope of the study is determining the natural *Rosa* taxa grow naturally in the area. So, identifications of *Rosa* samples collected from the area were done. In addition, researchers collected natural rose samples in related area were determined from the literature. At the end of the studies 17 wild *Rosa* taxa, growing in the area, were determined. To date, natural rose samples were collected approximately from 94 different localities in Erzincan and its environs by

11 researchers. Generally, the genus have vertical distribution from 1200 to 2500 m altitudes and 6 of the total taxa are Irano-Turanian elements; 4 of them are Euro-Siberian elements and 5 taxa pluriregional. Phytogeographical regions of 2 taxa are not known. (*R. pisiformis* (Christ) D. Sosn) is only one endemic species of them. 4 taxa are narrowly distributed. The most common habitats and rocks of *Rosa* taxa, have flowering period in June and July, are volcanic rocky slopes, roadsides, steppes and grasslands vegetations, gypsum and conglomerate areas. *R. beggeriana* Schrenk grown abundantly through Kemah and Kemaliye districts, has very high economic importance in terms of painting and landscaping.

Growing of 17 taxa belong to 15 species from 24 natural *Rosa* species of Türkiye in Erzincan and its environs indicates that the area is an important diversity center with regard to the *Rosa* taxa. Environs of the Keşiş and the Munzur mountains are the most important diversity centers of the genus.

## 1. Giriş

Türkiye birçok ekonomik bitkinin gen merkezi olarak bilinmektedir (Korkmaz and Özçelik, 2011). Ülkede tüm *Rosa* taksonlarının yaklaşık % 65'i doğal olarak yetişmektedir. *Rosa gallica* L., *R. centifolia* L. ve *R. damascena* Mill. türleri Anadolu'da uzun yıllardır gül yağı ve gül suyu üretimi amacıyla kullanılmaktadır. Türkiye'de çoğu Isparta çevresinde olmak üzere gülleri işleyen 20 civarında gülyağı fabrikası bulunmaktadır (Özçelik, 2013). Bazı türlerin ise meyveleri ekonomik ve tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır (Ercişli, 2005). Rosaceae familyasının birçok türü Türkiye'de doğal olarak yetişmekte veya yetiştirilmektedir. Parfümeri, kozmetik, gıda, baharat ve tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır (Başer vd., 1990).

Doğu Anadolu bölgesi floristik zenginliği bakımından Türkiye'nin en önemli bölgesidir. Doğu Karadeniz, Doğu Anadolu ve Orta Anadolu coğrafi bölgeleri arasında geçiş özelliği taşıyan Erzincan ili, zengin florası ile Türkiye'nin önemli gen ve endemizm merkezlerinden birisidir. Flora of Turkey and East Aegean Islands (Davis, 1965-1988) adlı esere göre; Erzincan florasında 87 familya ve 342 cinse ait 795 tür kayıtlıdır. Bunlardan 276'sı endemiktir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarla bu sayı 437'ye ulaşmıştır. Bu bitki türlerinden 45'i sadece Erzincan'a özgüdür. Ayrıca Erzincan, Türkiye'nin 13 endemik bitki merkezinden 2'sine ve 6 önemli bitki alanına sahip olup bitki zenginliği açısından Türkiye'nin en önemli alanlarının başında gelmektedir (Kandemir, 2012). Erzincan'da birçok mikro iklim görülmesi, dağların uzanış yönleri ve oluşma şekillerinden dolayı farklı habitatlara sahip olması nedeniyle bitki çeşitliliği bakımından çok zengin bir bölgededir. Avrupa-Sibirya ve İran-Turan fitocoğrafi bölgelerinin ve Anadolu Çaprazı'nın (Anadolu Diyagonalı) geçiş noktaları üzerinde bulunmaktadır (Özhatay, 2006). Bu durum Erzincan'ın birçok endemik türe ev sahipliği yapmasına imkan sağlamıştır.

Doğal gül çeşitliliği bakımından Erzincan ve civarındaki en önemli iki alan: Keşiş (Esence) ve

Munzur dağlarıdır. Erzincan'daki önemli endemizm merkezlerinden olan Keşiş dağı Erzincan Ovası'nın kuzeyinde yer almaktadır. Dağın anakayası volkaniktir ve alanda step vejetasyonu hakimdir. Dağın en yüksek kesimleri (3000-3549 m) Çayırılı ilçe sınırlarında bulunan eşsiz doğal güzelliklere sahip olan Yedigöller'in üst kesimleridir. Mortan (1991)'e göre; alanda ortalama sıcaklık yaklaşık 6.8 °C, kış ayları ortalaması yaklaşık -3.7 °C ve yaz ayları ortalaması 23.9 °C 'dir. Ortalama yağış 535 mm'dir (Kandemir ve Türkmen, 2008). Türkiye'nin önemli endemizm merkezlerinden ve milli parklarından olan ve Erzincan-Tunceli arasında doğal bir sınır teşkil eden Munzur Dağları Doğu Batı istikametinde 120 km uzanmaktadır. Alanın en yüksek noktası 3462 m olan Akbaba tepe adıyla da bilinen Mercan Dağı'dır. Alanın iklim özellikleri şöyledir: En yüksek sıcaklık 41.3°C ile Temmuz ayında, en düşük sıcaklık -32.5 °C ile Ocak ayında Erzincan'da görülmüştür. Ortalama yıllık yağışın 363.7-941.3 mm arasında olduğu belirlenmiştir. Munzur dağlarının iklimi yarı kurak ve kışı soğuk Akdeniz iklimi tipindedir (Yıldırım, 1995; Yıldırım ve Erik, 1985).

Türkiye'de gül taksonları üzerinde yapılan çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Alp (2007) tarafından Van ve civarında geleneksel bahçelerde yetiştirilen güllerin genel ve yerel adları; Anşin vd. (1987) Doğu Karadeniz bölgesinde yetişen doğal gül taksonlarının biyosistemik özelliklerini; Çelik vd. (2006) kuşburnu meyvelerindeki C vitamini miktarına farklı rakımların etkilerini; Başer vd. (1990) yağ gülünün (*R. damascena*) özelliklerini ve üretimini; Özçelik vd. (2011a) Isparta yağ gülünün nörolojik ve psikiyatrik hastalıklara etkilerini; Özçelik vd. (2011b) Isparta gülcülüğünde kullanılabilecek yeni çeşit alternatiflerini; Kazaz vd. (2009) *R. damascena* ve *R. canina* meyvelerinin kimyasal içeriklerini araştırmıştır. Özçelik vd. (2009) tarafından tamamlanan oldukça kapsamlı bir araştırma projesi ile de Türkiye Gül taksonlarının genetik çeşitliliğinin tespiti ve ekonomiye kazandırılma olanakları araştırılmıştır. Erzincan civarında bazı floristik çalışmalar (Yıldırım, 1995; Kaya, 1996; Özhatay, 2006; Kandemir ve Türkmen, 2008;) yapılmasına

karşın Nilsson (1972) dışında alandaki doğal gül taksonlarının belirlenmesine yönelik bir çalışma ile karşılaşmamıştır. Bölgede yaptığımız arazi çalışmaları sırasında gül taksonlarının çeşitliliği ve bolluğu bizi bu çalışmaya sevk etmiştir. Çalışmada, Erzincan ve civarında doğal yayılış gösteren *Rosa* taksonlarının yayılışı ve bazı habitat özellikleri belirlenmiştir. Çalışmalarımız ilgili alanın gül cinsi açısından önemli bir merkez olduğuna işaret etmesi nedeniyle bu alanın gül taksonları anlatılmak istenmiştir.

## 2. Materyal ve Metot

Bu çalışmanın materyalleri 2006-2012 yılları arasında toplanmıştır. Materyalin çoğu konuya ilişkin bir proje kapsamında (Özçelik vd., 2009) toplanmıştır. Çalışma alanı B7 karesinde yer alan Erzincan ili ve çevresi (Gümüşhane ve Tunceli tarafları) olarak seçilmiştir. Toplanan örnekler üzerinde yapılan teşhis çalışmalarından sonra herbaryum materyali haline getirilen örneklerden Mustafa Korkmaz ve Ali Kandemir'e ait olanlar henüz kurulma aşamasında olan Erzincan Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryumu'nda; Hasan Özçelik'e ait olanlar ise GUL Herbaryumu'nda (Isparta) saklanmaktadır. Arazi çalışması sırasında toplanan bitki örneklerinin lokaliteleri (koordinatları), habitatları, yükseltileri, toplanma tarihleri, kayıt numaraları, vb. bilgiler ilgili araştırmacının arazi defterine not edilmiştir. Makalede bu verilerle birlikte örneklerin ait olduğu taksonların endemik olup olmadığı, fitocoğrafi bölgesi, çiçeklenme periyodu, dikey yayılışı, Türkiye'deki yayılışı verilmiştir. Fitocoğrafi bölge belirlemede literatürden (Özçelik, 2013; Nilsson, 1972) ve gözlemlerimizden yararlanılmıştır. Örneklerin tayininde ve bilimsel adlarının yazılmasında ve takson sıralamasında çeşitli eserlerden (Nilsson, 1972; Robert ve ark., 2003; Özçelik, 2010; Mandenova, 1970; Tutin ve ark., 2001; Cuizhi, 2003; Gleason, 1963; Baytop, 2001; Wissemann ve Ritz, 2005; Roberts vd., 2003; Wissemann, 2003; Boissier, 1872) yararlanılmıştır. Ayrıca alandan doğal gül örnekleri toplayan araştırmacılara ait kayıtlar, ilgili literatürler (Nilsson, 1972; Yıldırım, 1995; Kaya, 1996) taranarak belirlenmiştir. Bazı bulgulara ait veriler kolay anlaşılması için çizelgeler halinde (Çizelge 1, 2.) verilmiştir. İlgili araştırmacıların adları soyadları ile bu çizelgelerde belirtilmiş, ismin tam karşılığı ayrıca belirtilmiştir. Erzincan ve çevresinden doğal *Rosa* taksonlarına ait örnek toplayan araştırmacılar Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelgede alandan örnek toplamış toplam 11 araştırmacı ve topladıkları taksonlara ait örnek sayıları verilmektedir. Erzincan ve çevresinden toplanan doğal *Rosa* taksonlarına ait lokalite kayıtları ise Çizelge 2'de verilmiştir. Bu çizelgede ise alandan toplanan örneklerle ait toplam 93 adet kayıt verilmektedir.

## 3. Bulgular

Erzincan, ülkemizin bitkisel çeşitlilik ve endemizm açısından çok önemli illerinden birisidir. 6 önemli bitki alanı (ÖBA) bu ilimizin sınırları içerisinde bulunmaktadır. Önemli bir endemizm merkezi olan Keşiş (Esence) Dağı bunlardan en önemlisidir. Keşiş dağında 250 civarında endemik bitki taksonu yetişmektedir. Bu zenginlik gül taksonları içinde geçerlidir. Alanda 10 *Rosa* taksonu (*Rosa pisiformis*, *R. hemisphaerica*, *R. elymaitica*, *R. villosa*, *R. hirtissima*, *R. montana*, *R. montana x R. dumalis*, *R. canina*, *R. dumalis* ve *R. heckeliana*) kaydı tespit edilmiştir.

Türkiye'nin önemli bitki alanlarından ve milli parklarından olan ve Erzincan-Tunceli arasında doğal bir sınır teşkil eden Munzur Dağları'nın Kuzeyinde Yukarı Fırat'ın bir kolu olan Karasu Irmağı geçmektedir. Dağın güneyinde ise Munzur Suyu ve Pülümür Çayı vardır. Munzur sıradağlarının güney kesimini oluşturan ve Erzincan ile Tunceli arasında doğal bir sınır oluşturan Ergen Dağı'nda birkaç yıldır Ergen Dağı Kayak Merkezi yapım çalışmaları devam etmektedir. Munzur Dağları'ndan 7 *Rosa* taksonu (*Rosa canina*, *R. dumalis*, *R. heckeliana*, *R. pulverulenta*, *R. villosa*, *R. hemisphaerica* ve *R. pimpinellifolia*) kaydı belirlenmiştir.

*R. beggeriana* Kemah ve Kemaliye ilçeleri tarafında bolca yetişen meyve, boya ve peyzaj açısından ekonomik önemi olan bir türdür. Türkiye'deki tarafımızdan tespit edilen yayılış alanı bu çevredir. Gözlemlerimize göre; bu alan doğal gül çeşitliliği ve taksonların populasyon zenginliğinden dolayı ülkemizin en önemli gül merkezlerinden birisi olarak kabul edilmiştir. Gümüşhane ve Tokat'a ilaveten Çayırılı (Erzincan) ilçemizde de son zamanlarda kuşburnu işleyen bir fabrika kurulmuştur. Bu nedenle doğadan toplama yanında yabancı güllerin meyve (kuşburnu) amaçlı üretimi ile de bu fabrikaya hammadde girdisi yapılmaktadır.

Erzincan ve çevresinin doğal gül taksonlarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma kapsamında topladığımız örneklerin teşhisi ve literatür taraması çalışmaları sonucu alanda toplam 17 yabancı gül taksonunun yetiştiği belirlenmiştir. Bu taksonlar ve bazı arazi özellikleri aşağıda verilmektedir:

### 1. *R. pisiformis* (Christ) D. Sosn.

Bu türün Erzincan'dan toplam 3 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).

**Fitocoğrafi bölgesi:** İran-Turan.

**Habitatı:** Çayır, akarsu ve nehir kenarları, tepe yamaçları.

**Çiçeklenme:** 7. ay.

**Dikey yayılışı:** 1600-2000 m.

**Yayılışı:** Doğu Anadolu; Endemik.

### 2. *R. beggeriana* Schrenk

Türün Erzincan'dan toplam 3 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).

**Fitocoğrafi bölgesi:** İran-Turan

**Habitatı:** Çalılıklar, çayırliklar, kuru yamaçlar.  
**Çiçeklenme:** 5 ve 6. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 500-600 m.

4. *R. hemisphaerica* J. Herrmann

Bu türün Erzincan ve Gümüşhane illerinden toplam 5 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** İran-Turan.  
**Habitatı:** Kuru habitatlar, dağ geçitleri, yamaçlar, kireçtaşı ve serpantin kayalıklar, orman içi ve kenarları.  
**Çiçeklenme:** 5 ve 6. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 800-2400 m.

5. *R. pimpinellifolia* L.

Bu türün Erzincan ve Gümüşhane'den toplam 6 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Avrupa-Sibirya.  
**Habitatı:** Kuru habitatlar, dağ geçitleri, yamaçlar, kireçtaşı ve serpantin kayalıklar, orman ve açıkları.  
**Çiçeklenme:** 6 ve 7. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 1200-2750 m.

6. *R. elymaitica* Boiss. & Hausskn.

Bu türün Erzincan'dan sadece 1 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** İran-Turan.  
**Habitatı:** Volkanik kayalı kurak yamaçlar.  
**Çiçeklenme:** 6 ve 7. aylarda.  
**Dikey yayılışı:** 800-3000 m.

7. *R. gallica* L.

Bu türün Erzincan'dan toplam 2 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Bilinmiyor.  
**Habitatı:** Kuru çayırliklar, yamaçlar, kumlu alanlar, çalılıklar.  
**Çiçeklenme:** 5 ve 6. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 30-1300 m.

8. *R. villosa* L. subsp. *villosa*

Bu taksonun Erzincan ve Tunceli'den toplam 5 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Çok bölgesi  
**Habitatı:** Kayalık yamaçlar, çalılıklar, subalpin çayırlar.  
**Çiçeklenme:** 6 ve 7. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 1300-2500 m.

9. *R. villosa* L. subsp. *mollis* (Sm.) Keller Gams

Bu taksonun Erzincan ve Tunceli'den toplam 3 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Çok bölgesi.  
**Habitatı:** Kayalık yamaçlar, çalılıklar, subalpin çayırlar.  
**Çiçeklenme:** 6 ve 7. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 1300-2500 m.

10. *R. hirtissima* Lonacz.

Bu türün Erzincan ve Tunceli'den toplam 6 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Avrupa-Sibirya.  
**Habitatı:** Dağlık mer'a, alpinik step, meyilli yamaçlar, kayalıklar, akarsu kenarları.  
**Çiçeklenme:** 7. ay.  
**Dikey yayılışı:** 1500-2600 m.

11. *R. jundzillii* Besser

Bu türün Erzincan'dan sadece 1 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Avrupa-Sibirya.  
**Habitatı:** Açık yamaçlar.  
**Çiçeklenme:** 7 ve 8. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 1500-1700 m.

12. *R. pulverulenta* Bieb.

Bu türün Erzincan ve Tunceli'den toplam 9 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Çok bölgesi.  
**Habitatı:** Kuru ve açık alanlar, çalılıklar, step alanlar, taşlık ve kayalık yamaçlar, subalpin çayırlar, kireçtaşı ve serpantin kayalar.  
**Çiçeklenme:** 6 ve 7. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 700-2900 m.

13. *R. montana* Chaix subsp. *woronowii* (Lonacz.) Ö. Nilsson

Bu taksonun Erzincan'dan toplam 6 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Avrupa-Sibirya.  
**Habitatı:** Çam ormanları, koru kenarları, kayalık yamaçlar ve çayırlar.  
**Çiçeklenme:** 6 ve 7. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 1700-2750 m.

14. *R. montana* x *R. dumalis*

Taksonun Erzincan'dan sadece 1 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
Bu taksonun tanımlanması ve adlandırılması gerekmektedir.

15. *R. canina* L.

Bu türün Erzincan ve Tunceli 'den toplam 13 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Çok bölgesi.  
**Habitatı:** Ormanlar ve orman açıkları, çitler, çalılıklar, kayalık yamaçlar, çayırliklar, kireç taşı, yol kenarı.  
**Çiçeklenme:** 5 - 7. aylar.  
**Dikey yayılışı:** 30-2500 m.

16. *R. dumalis* Bechst. subsp. *boissieri* (Crépin) Ö.

Nilsson var. *boissieri*  
Bu taksonun Erzincan ve Tunceli'den toplam 18 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).  
**Fitocoğrafi bölgesi:** Çok bölgesi.  
**Habitatı:** Kayalık yamaçlar, uçurumlar, çalılıklar, aşırı meyilli alanlar, volkanik

alanlar, kuru ormanlar, çayırlar, su kenarları, yol kenarları, alpinik step.

**Çiçeklenme:** 5 ve 6. aylar.

**Dikey yayılışı:** 1000-2300 m.

#### 17. *R. heckeliana* Tratt. subsp. *orientalis* (Dupont)

Meikle

Bu taksonun Erzincan'dan toplam 6 lokaliteden kaydı verilmektedir (Çizelge 2).

**Fitocoğrafi bölgesi:** İran-Turan.

**Habitatı:** Kayalıklar ve kayalık açıklıkları, yamaçlar, kurak alanlar, kireçtaşı, çayırıklar.

**Çiçeklenme:** 6 ve 7. aylar.

**Dikey yayılışı:** 1300-2900 m.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Türkiye'nin gül farklılaşma merkezleri daha önce yapılan bir çalışma (Özçelik vd., 2012) ile belirlenmiştir. Bu çalışma ile Türkiye'den yeni bir farklılaşma merkezi daha belirlenmiştir. Çalışma sonucunda Türkiye Florası'ndaki 24 *Rosa* türünden (Nilsson, 1972) 15 türe ait 17 taksonun Erzincan ve çevresinde yetiştiğinin belirlenmesi alanın önemli bir gül çeşitlilik merkezi olduğunu göstermektedir. En çok fitocoğrafya elementinin İran-Turan olması hem bölgenin karakteristiğini, hem de bu bölgenin güller açısından uygun bir habitat olduğunu göstermektedir. Öte yandan Erzincan'ın Avrupa-Sibiryaya ve İran-Turan fitocoğrafi bölgelerinin ve Anadolu Çaprazı'nın geçiş noktaları üzerinde bulunması bu çeşitliliğin önemli bir nedeni olabilir.

Bulguların incelenmesi sonucunda; 2 önemli alanın varlığı dikkati çekmektedir: Keşiş dağı ve Munzur dağı. Doğal olarak yayılış gösterdiği belirlenen taksonlardan *R. pisiformis* 'in tek endemik *Rosa* türü olduğu tespit edilmiştir. Bu türün Erzincan'dan 3 lokaliteden 2 araştırmacı tarafından kaydı verilmiştir (Çizelge 1 ve 2.). Bu tür alanda sadece Keşiş Dağı'nda yetişmektedir. *R. beggeriana*'ya Kemaliye ve Çayırli civarında rastlanmıştır. Ekonomik değeri yüksek olan bir gül türüdür (Çizelge 2). *R. foetida* ve *R. hemisphaerica* Türkiye florasındaki sarı çiçekli iki *Rosa* türü olup, alanda her ikisinin de yetiştiği belirlenmiştir. *R. hemisphaerica* çok çiçekli, çiçekleri parlak sarı renkli olduğundan peyzaj değeri oldukça yüksektir. Kültüre alınarak mutlaka değerlendirilmelidir. *R. pimpinellifolia* çok dar yayılışlı ve beyaz renkli çiçekleriyle estetik bir türdür. Yine Keşiş Dağı'ndan yalnız 1 lokaliteden kaydı verilen *R. elymaitica*'nın Türkiye'de yayılışı (Kuzeydoğu. Anadolu) çok dar bir alandadır. Bu tür oldukça meyilli ve kurak yamaçlarda yetişebilmektedir. Erozyonla mücadelede ve çıplak yamaçları bitkilendirmede değerlendirilebilir. Alanda sadece Spikor Dağı'ndan Sintenis tarafından kaydedilen ve çok dar yayılışı olan *R. jundzillii* tarafımızdan toplanamamıştır. Bu türün buradaki varlığı netleştirilememiştir. *R. dumalis* subsp.

*boissieri* var. *boissieri* ve *R. canina* alanda en yaygın yetişen taksonlar olarak dikkat çekmektedir.

Çizelge 1 ve 2'nin incelenmesi sonucunda; alandan bu güne kadar toplam 11 araştırmacının 94 kayıt vererek *Rosa* örnekleri topladığı görülmektedir. Çalışmanın en önemli kısmını Çizelge 1'de belirtilen ilk üç araştırmacı tarafından toplanan ve teşhisi yapılan 13 doğal *Rosa* taksonuna (*R. pisiformis*, *R. beggeriana*, *R. foetida*, *R. hemisphaerica*, *R. spinosissima*, *R. elymaitica*, *R. hirtissima*, *R. pulverulenta*, *R. montana* subsp. *woronowii*, *R. montana* x *R. dumalis*, *R. canina*, *R. dumalis* subsp. *boissieri* var. *boissieri*, *R. heckeliana* subsp. *orientalis*) ait toplam 51 *Rosa* örneği oluşturmuştur. Çizelge 1 ve 2. de belirtilen diğer araştırmacılardan Sintenis ve Yıldırım'ın en çok *Rosa* kaydı veren araştırmacılarıdır.

*Rosa* taksonlarının belirtilen isimleri The Plant List (The International Plant Names Index) (The Plant List, 2012) adlı internet sitesinden kontrol edilmiştir. *Rosa pimpinellifolia* L. adının *Rosa spinosissima* L. türüne sinonim olduğu, türün geçerli adının *R. spinosissima* olduğu belirtilmiştir. Bu durum tarafımızdan kuşku ile karşılanmış, dolayısıyla kullanılmamıştır. Zira *R. spinosissima* ülkemize son zamanlarda giren, ekzotik bir kültür bitkisidir (Özçelik, 2013).

Türkiye'nin en önemli bitki alanlarından (ÖBA) ve endemizm merkezlerinden olan ve çalışma alanı içerisinde kalan iki alan: Keşiş Dağı'ndan 10; Munzur Dağı'ndan ise 7 doğal *Rosa* kaydı olduğu belirlenmiştir. Özellikle Keşiş Dağı'nın birçok kesimi yoğun şekilde erozyona maruz kalmaktadır. Tepeler genellikle odunsu formlar bakımından fakirdir. Hatta bazı çok meyilli yamaçlarda otsu bitkiler bile yetişememektedir. Alanda kolaylıkla yetişen zorlu ortam şartlarına dayanıklı ve ekonomik önemi olan *Rosa* taksonlarının belirlenmesi, kültürü yoluyla çoğaltılması ve bu alanlarda yetiştirilmesi birçok açıdan faydalı olacaktır.

Gül çeşitliliği bakımından adeta doğal bir *Rosaryumu* andıran Erzincan çevresinde yetişen taksonlar üzerinde sistematik, ekolojik, moleküler, genetik, ekonomik, etnobotanik vb. çalışmalar yapılmalıdır. Alanda yetişen gül taksonlarından ekonomik önemi yüksek olanlar belirlenmeli ve gerek doğal olarak gerekse kültüre alınarak değerlendirilmelidir. Böylece kırsal kalkınmaya kazanç kapısı açılacaktır. Özellikle Gümüşhane ve Tokat illerimizdeki kuşburnu işleyen fabrikalara hammadde yetiştirilmelidir. Son zamanlarda Erzincan'ın Çayırli ilçesinde de aynı amaca yönelik bir fabrika kurulmuştur. Bu durum, potansiyel kuşburnu zenginliğinin değerlendirilmesi bakımından olumlu bir gelişme sayılabilir. Kuşburnu yetiştiriciliği ve çeşitliliği bakımından yörenin önemli bir alan olduğu anlaşılmaktadır.

## Teşekkür

Çalışmadaki bitki örneklerinden bazıları Türkiye Rosa L. (Gül) Taksonlarının Genetik Çeşitliliğinin Tespiti, Ekonomiye Kazandırılma Olanaklarının Araştırılması ve Süleyman Demirel Üniversitesi Bünyesinde Rosaryum (Gülistan) Tesisi (TÜBİTAK, TOVAG 105 O 627), Eksisü Sazlığı ile Ergan Dağı Florasının ve Faunasının Ekonomik Açısından İncelenmesi (KUDAKA-TRA1/10/TTS/01-016.) ve Çayırılı (Erzincan) İlçesinin Nadir, Endemik ve Ekonomik Bitkileri (EÜBAP-2011-10.01.05) adlı projeler kapsamında toplanmıştır. İlgili kurumlara teşekkür ederiz.

## Kaynaklar

Aghamirov, U.M., Farzaliev, VS. 2005. Evaluation of Five Introduced Rose Species in Azerbaijan. Proceedings of the I. International Rose Hip Conference, Acta Horticulturae, 690, 49-55.

Alp, Ş. 2007. Van Kenti ve Çevresindeki Geleneksel Konut Bahçelerinde Kullanılan Bitki Materyallerinin Belirlenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 17(1), 1-6.

Anşin, A., Merev, N., Gerçek, Z. 1987. Doğu Karadeniz Bölgesinde Yetişen Doğal Rosa L. Taksonlarının Sistematik Anatomik ve Palinolojik Yönden Araştırılması, Doğa Türk Tarım ve Ormanlık Dergisi, 11(1), 17-29.

Başer, KHC., Kürkcüoğlu, M., Konur, O.Z. 1990. Production and Properties of Turkish Rose Oil, TAB Bulletin. 4, 13-15.

Baytop, T., 2001. Türkiye’de Eski Bahçe Gülleri, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, No: 2593.

Boissier, E., 1872. Flora Orientalis, Genevae.

Çelik, F., Kazankaya, A., Doğan, A., Oğuz, İ.H., Ekinci, A. 2006. Kuşburnu (Rosa spp) Tiplerinde C Vitamini İçeriğine Farklı Rakımların Etkileri, II. Ulusal Üzüm Meyveler Sempozyumu, 14-16 Eylül, Tokat, 313-316.

Cuizhi, G., Tseue-Chih, K., Robertson, K.R., 2003. Rosa Linnaeus, Sp. Pl. 1: 491.1753., Flora of China, 9, s. 339-381.

Davis, P.H. (ed.) 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol.1-9, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.

Ercişli, S., 2005. Rose (Rosa spp.) Germplasm Resources of Turkey, Genetic Resources and Crop Evolution, 52, 787-795.

Gleason, H.A., 1963. The New Britton and Brown Illustrated Flora of the Northeastern United States

and Adjacent Canada, Vol. 2, The New York Botanical Garden, New York.

Kandemir, A., Türkmen, Z. 2008. The Flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan - Gümüşhane), Turk. J. Bot., 32, 265-304.

Kandemir, A. 2012. Erzincan’ın Endemik Bitkileri ve Tehditleri, Biyolojik Çeşitlilik Sempozyumu, Ankara, 108-109.

Kaya, Y., 1996. Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaşa (Tunceli) Dağlarının Florası, Turk J. Bot., 20, 75 - 98.

Kazaz, S., Baydar, H., Erbaş, S. 2009. Variations in Chemical Compositions of *R. damascena* Mill. and *R. canina* L. Fruits. Czech Journal of Food Science, 27(3), 178-184.

Korkmaz, M., Özçelik, H. 2011. Economic Importances of *Gypsophila* L., *Ankyropetalum* Fenzl and *Saponaria* L. (Caryophyllaceae) Taxa of Turkey. African journal of Biotechnology, 10(47), 9533-9541.

Mandenova, I.P., 1970. A Revision of Rosa in Turkey, Notes R.B.G. Edinburgh, 30, 327-340.

Mortan, K. 1991. 1991-2006. Erzincan Stratejik Planı, Teknografik Matbaacılık, İstanbul.

Nilsson, O., 1972. Rosa in P.H. Davis (ed.), Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 4, 106-128, Edinburgh University Press.

Özçelik, H., Gül, A., Özgökçe, F., Ünal, M., Özkan, G., Fakir, H., Orhan, H., Sakçalı, S., Korkmaz, M., 2009. Türkiye Rosa L. (Gül) Taksonlarının Genetik Çeşitliliğinin Tespiti, Ekonomiye Kazandırılma Olanaklarının Araştırılması ve Süleyman Demirel Üniversitesi Bünyesinde Rosaryum (Gülistan) Tesisi, TÜBİTAK, TOVAG 105 O 627 No.lu Proje.

Özçelik, H., 2010. New Records and Systematical Contributions to Garden Roses of Türkiye, The Herb Journal of Systematic Botany, 17(1), 9-42.

Özçelik, H., Muca, B., Özavcı, M. 2011a. Isparta Yağgülü (Rosa x damascena Mill.) Yağı ve Çiçeklerinin Strese Bağlı Nörolojik ve Psikiyatrik Hastalıklara Etkileri. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, 4(2), 99-105.

Özçelik, H., Korkmaz, M., Özgökçe, F., Ünal, M., Yıldırım, B. 2011b. Isparta Gülcülüğünde Yeni Alternatifler. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, 4(2), 123-130.

Özçelik, H., Korkmaz, M., Özgökçe, F., Ünal, M., The Diversity Centers and Ecological Characteristics of

Rosa L. (Rosaceae) Taxa in Türkiye, International Research Journal of Plant Science (IRJPS) 2012(Baskıda).

Özçelik, H., 2013. General Appearances of Turkish Roses, SDÜ. Fen Bilimleri Enst. Dergisi, (Baskıda).

Özhatay, N., 2006. Türkiye'nin BTC Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları, BTC Şirketi, İstanbul, pp. 125-127.

Roberts, A.V., Debener, T., Gudin, S.(edt.), 2003. Encyclopedia of Rose Science, Vol. I-III, Elsevier Academic Press, Spain.

The Plant List, 2012. The Plant List (The International Plant Names Index). <http://www.theplantlist.org/tpl/record/tro-27802429> (Erişim tarihi: 29.11.2012).

Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.A., 2001. Flora Europaea, Cambridge Univ. Press, II, pp. 25-32.

Wissemann, V., 2003. Conventional Taxonomy (Wild Rose). Encyclopedia of Rose, 1, pp. 111-117.

Wissemann, V., Ritz, C.M., 2005. The genus Rosa (Rosoideae, Rosaceae) revisited: Molecular Analysis of nrITS-1 and atpB-rbcL intergenic spacer (IGS) versus Conventional taxonomy, Botanical Journal of the Linnean Society, 147(3), 275.

Yıldırım, Ş., Erik, S. 1985. Munzur Dağlarının Başlıca Vejetasyon Tipleri, Doğa Bilim Dergisi Seri A2, 9(3), 598-605.

Yıldırım, Ş. 1995. Flora of Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli), OT Sistemik Botanik Dergisi, 2(1), 1-78.

**Çizelge 1. Erzincan ve çevresinden doğal Gül ( Rosa L. )taksonları toplayan araştırmacılara ait bilgiler**

(Korkmaz: Mustafa Korkmaz, Özçelik: Hasan ÖZÇELİK, Kandemir: Ali Kandemir, Tekin: Sinem Tekin, Kaya: Yusuf Kaya, Yıldırım: Şinasi Yıldırım, Sintenis: Paul Ernst Emil Sintenis, Montbret: Gustave Coquevert de Montbret, Zohary: Michael and Daniel Zohary, Balls: Edward Kent Balls , Davis: Peter Handland Davis).

Rosa Taksonları	Araştırmacıların Yöreden Topladığı Takson Sayıları										
	Korkmaz	Özçelik	Kandemir	Tekin	Kaya	Yıldırım	Sintenis	Montbret	Zohary	Balls	Davis
<i>R. pisiformis</i>	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-
<i>R. beggeriana</i>	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>R. foetida</i>	1	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-
<i>R.hemisphaerica</i>	1	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>R. spinosissima</i>	2		1		1	1	-	-	-	-	-
<i>R. elymaitica</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. gallica</i>	-	-	-	-	-	1	1		-	-	-
<i>R. villosa</i> subsp. <i>villosa</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
<i>R. villosa</i> subsp. <i>mollis</i>	-	-	-	-	-	2		-	-	-	1
<i>R. hirtissima</i>	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>R. jundzillii</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>R. pulverulenta</i>	3	1	1	-	-	3	1	-	-	-	-
<i>R. montana</i> subsp. <i>woronowii</i>	1	1	3	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>R. montana x R. dumalis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. canina</i>	4	1	4	-	1	3	-	-	-	-	-
<i>R. dumalis</i> subsp. <i>boissieri</i> var. <i>boissieri</i>	6	3	1	4	1	3	-	-	-	-	1
<i>R. heckeliana</i> subsp. <i>orientalis</i>	3	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-
<b>Toplam takson sayısı</b>	9	9	7	1	5	8	10	1	1	1	2
<b>Toplam kayıt sayısı</b>	24	14	13	4	5	15	14	1	1	1	2



**Çizelge 2. Erzincan ve çevresinden toplanan doğal gül(Rosa L.) taksonlarına ait arazi kayıt bilgileri**

(Korkmaz: Mustafa Korkmaz, Özçelik: Hasan ÖZÇELİK, Kandemir: Ali Kandemir, Tekin: Sinem Tekin, Kaya: Yusuf Kaya, Yıldırım: Şinasi Yıldırım, Sintenis: Paul Ernst Emil Sintenis, Montbret: Gustave Coquevert de Montbret, Zohary: Michael and Daniel Zohary, Balls: Edward Kent Balls , Davis: Peter Handland Davis).

<b>R. pisiformis</b>	B7 Erzincan: Keşiş Dağı, Montbret 1834; Tercan barajı ve Höbek dağı kuzeyi, 1680 m, 4.8.1990, Kaya 7656; Keşiş Dağı, Yaylalar köyü üstü, yamaçlar, 2300 m, 20 vii 2002, Kandemir 4886.
<b>R. beggeriana</b>	B7 Erzincan: Kemaliye, Salaklı yakını Mezarlık, Sintenis 1890: 2752; Kemaliye, Salihli köyü, Sintenis 1890, 2752; Çayırli, Çayırli-Erzincan dağ yolu, Çamurdere yol ayrımından 21 km sonra, çayırlik, 1500m, 28.06.2011, Korkmaz 2596.
<b>R. foetida</b>	B7 Erzincan: Kemaliye, Salaklı yakını, mezarlık, Sintenis1890: 2788; Kemaliye, Salihli köyü, Sintenis 1890: 2788; Çayırli, Şenlikbaba köyü çıkışı, , 28.06.2011, Korkmaz 2604; Tercan, İkizler (Pun) köyü çevresi, 1760 m, 31.7.1990, Kaya 7670; Üzümlü, ilçe merkezi, dereboğazı mevkii, dere kenarı, 1240 m, 15.10.2006, Özçelik 1249.
<b>R. hemisphaerica</b>	B7 Erzincan: Kemah, Maksutuşağı köyü, 1300 m, 26.5.1979, Yıldırım 1539; Keşiş Dağı, Tekçam(N: 39°44' E: 39°47'), orman içi, 2400 m, 07.06.2003. Kandemir 5188; İliç, İliç'ten Kemah'a 8 km kala, 08.07.2007, Özçelik 1422; Kemah'tan Erzincan'a 3 km kala, yol kenarı, 09.07.2007, Özçelik 1423; Kemah'dan Erzincan'a 25-30 km, Pelitsırtı geçidi arası, yol kenarı,çalılıklar, 1000-1100 m, 15.05.2012, Korkmaz 3022; Gümüşhane: Sipikor Dağı(N: 39°54' E: 39°39'), orman kenarı 2138 m, Kandemir 6632.
<b>R. spinosissima</b>	B7 Erzincan: Kemah, Eriç, Tuztaş deresi, 1200-1500 m, 18.5.1981, Yıldırım 4281; Tercan, Karahüseyin köyü 1 km güneyi, 1470 m, 24.7.1990, Kaya, 7997; Ergan Dağı; Binkoç köyü üstü, Caferli Yaylası, Ali Akın Çeşmesi civarı, çayırlik ve yamaçlarda, 2390 m, 02.07.2011, Korkmaz 2519; Erzincan-Refahiye arası, Sakaltutan geçidi yakınları, Erzincan'dan 29 km(N: 39° 53' E: 39°12'), dere yatağı ve civarı, 31.07.2010, Korkmaz 2169; Gümüşhane: Sipikor Dağı, Ku'luk köyü civarı(N: 39°54'61" E: 39°37'), mer'a, 2081 m 19.06.2004, Kandemir 6170.
<b>R. elymaitica</b>	B7 Erzincan: Keşiş Dağı (Üzümlü ilçesi üzerinden), Aladağ Tepesi, Damlacık mevkii üstleri(N: 39° 45' E: 039° 43'), akarsu kenarı, 1511- 2600 m., 09.07.2006, Özçelik 12396.
<b>R.gallica</b>	B7 Erzincan: Sipikör, Kainikdere, Sintenis1890:3150!; Kemaliye, Ergü yolu üzeri, 1300 m, 22.8.1980, Yıldırım 3975.
<b>R. villosa</b> subsp. <b>villosa</b>	B7 Erzincan -Tunceli: Pülümür yakınları, 1550 m, Zohary 156/16; Sipikör, Kainikdere, Sintenis1890:3149.
<b>R. villosa</b> subsp. <b>mollis</b>	B7 Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin üstü, 2500 m, Davis 31810; Tunceli: Pülümür, Silbüs Dağı, meşelik ve açıklıkları, 1600-2000 m, 17.6.1980, Yıldırım 3354; Munzur Dağı, Karagöl vadisi, Dolapderesi, 1550-1750 m, 7.7.1980, Yıldırım 3536.

<b><i>R. hirtissima</i></b>	B7 Tunceli: Ovacık, Karagöl vadisi, 1500 m, 9.9.1979, Yıldırımli 2474; Ovacık, Karagöl üstü, kayalık, 2300 m, 9.9.1979, Yıldırımli 2502; Erzincan: Yaylabaşı köyü, Kazankaya dağı, Çekem tepesi ve Şenk deresi, 1500-2300 m, 7.8.1980, Yıldırımli 3853; Keşiş Dağı (Üzümlü ilçesi üzerinden; N: 39°45' E: 039°43'), akarsu kenarı, 1511-2600 m. 10.07.2006, Özçelik 12398-a; Keşiş dağı (Üzümlü üzerinden) Merdo'nun kayası civarı (N: 39° 44', E: 039° 42'), aşırı meyilli yerler (yaklaşık % 60), alpinik step, 2400 m, 05.08.2007, Özçelik 2174; Erzincan-Erzurum karayolu, Pülümür (Tunceli) yol ayrımı civarı, yamaçlar, 10.07.2006, Özçelik 12449.
<b><i>R. jundzillii</i></b>	B7 Erzincan: Sipikör Dağı, 1525 m, Sintenis 1889:1086.
<b><i>R. pulverulenta</i></b>	B7 Erzincan: Ergan Dağı; Yaylabaşı köyü, Ardıçlıgöl'ün üstü, Deliklițaş'ın güneyi, kayalıklar, 2070 - 2330 m, 27.06.2011, Korkmaz 2502; Oğulcuk köyü, Seyit Mahzut Gözesi çevresi, alpinik çayır, 1990 m, 03.07.2011, Korkmaz 2565; Ergan Dağı, Yaylabaşı köyü, Ardıçlıgöl'ün üstü, Kayak Tesisi 2. İstasyonun batısı, alpinik çayır, 2330 m, 11.07.2011, Korkmaz 2608; Sipikör Dağı, Kainik Dere, Sintenis1890:3153; Dağınık Dağı, Ekşisu üstü(N: 39° 45' E 39° 42'), 28.08.2004, yamaçlar, 2900 m, Kandemir 6837; Erzincan-Gümüşhane karayolu(N: 39°53' E: 039°20' ), Ahmediye Geçidi üstleri, step 2150 m, 07.08.2007, Özçelik 2180; Kazankaya dağı, Yaylabaşı köyü, 1200-2000 m, 6.8.1980, Yıldırımli 3780; Tunceli: Ovacık, Munzur suyu çevresi, 1150 m, 7.9.1979, Yıldırımli 2389; Ovacık, Karagöl vadisi, 1350-1500 m, 8.9.1979, Yıldırımli 2437.
<b><i>R. montana</i></b> subsp. <b><i>woronowii</i></b>	B7 Erzincan: Dağınık Dağı, Çakırman köyü, yol kenarı, 1700 m, 20.06.2002, Kandemir 3715; Keşiş Dağı, Tekçam(N:39°45' E: 39°48'), yol kenarı, 2432 m, 20 vii 2003, Kandemir 5619; Gümüşhane, Kelkit, Akdağ (N:39°52' E: 39°28'), ormanlık alanlar, 2133 m, 25 vii 2004, Kandemir 6580; Sipikör yakını, Kainikdere, Sintenis1890: 3150; Erzincan-Gümüşhane kara yolu, Ahmediye Geçidi üstleri (N: 39° 53' E: 039° 20' ), step, 2150 m, 06.08.2007, Özçelik 2177; Keşiş (Esence Dağı), Cimin üstleri (N: 39° 45' E: 39 °43'), yamaçlar, 2371 m,, 18.07.2010, Korkmaz 2099.
<b><i>R. montana x R. dumalis</i></b>	B7 Erzincan: Keşiş dağı (Üzümlü üzerinden) Merdo'nun kayası civarı (N: 39° 44', E: 039° 42' ), aşırı meyilli yerler(yaklaşık % 60), alpinik step, 2400 m. 05.08.2007, Özçelik 2175.
<b><i>Rosa canina</i></b>	B7 Erzincan: Dağınık Dağı, Çakırman köyü, vadi içi, yol kenarı, 1450 m, 24.06.2002, Kandemir 4045; Keşiş Dağı, Üzümlü üstü, yamaçlar, 2300 m, 20.07.2002, Kandemir 4765; Keşiş Dağı, Ekşisu üstü, yamaçlar, 1450 m, 08.06.2002, Kandemir 3906; Keşiş D., Yaylalar köyü üstü, dere kenarı, kayalık, 2300 m, 29.06.2002. Kandemir 4070; Tercan, Balkan köyü çevresi, 1700 m, 2.6.1989, Kaya, 7998; Kemah, Maksutuşağı köyü, 1300-1700 m, 26.5.1979, Yıldırımli 1540; Erzincan, Merkez, Bahçeli köy, dere kenarı, 1220-2110 m, 29.10.2006, Özçelik 1274; Erzincan: Sakaltutan-Refahiye arası, Refahiye'ye 30 km kala, yamaçlarda, 31.07.2010, Korkmaz 2186; Refahiye-İliç arası İliç'e 15 km kala, nadas tarla, 31.07.2010, Korkmaz 2182; Erzincan-Kemah yolu, Erzincan'dan 15 km sonra, Pekmezli köyü yol ayrımı, askeri kulübe civarı, 12.06.2011, Korkmaz 2593;

	<p>Çayırılı ilçesi, Başköy, yol kenarı,28.06.2011, Korkmaz 2809; Tunceli: Ovacık, Hara çevresi, 1200 m, 23.9.1980, Yıldırımli 4048; Ovacık, Munzur suyu çevresi, 1150 m, 7.9.1979, Yıldırımli 2369.</p>
<p><b>R. dumalis</b> subsp. <b>boissieri</b> var. <b>boissieri</b></p>	<p>B7 Erzincan: Ergan Dağı, Yaylabaşı köyü, Ardıçlı Göl, eski yol, piknik alanı, 1452 m, 09.06.2011, Korkmaz 2382; Ergan Dağı, Ardıçlı Gölün üstü, Delikli Taş'ın Güneyi, Kayalıklar, 2070 -2330 m, 27.06.2011. Korkmaz 2484; Çayırılı, Başköy, bahçe kenarı, 28.06.2011, Korkmaz 2610; Spikor geçidi, Erzincan'a 25 km kala, yamaçlar ve yol kenarı, 30.07.2011, Korkmaz 2967; 2968; Sipikor Geçidi( N: 39°52 E: 39°33'), kireçtaşı kayalıkları, alpinik step, 2390 m, 08.07.2004, Kandemir 6381; Erzincan-Tercan arası, Pülümür kavşağı civarı, 25.07.2010, Korkmaz 2155; Üzümlü (Cimin), Çadırtepe köyü girişi, bahçe kenarı, 25.04.2010, Tekin 12; Karakaya, Çermik Tesisleri üstü, 09.05.2010, Tekin 31; Bayırbağ, yol kenarı, 16.05.2010, Tekin 42; Büyükköy yol kenarı, 08.08.2010, Tekin 74; Refahiye - Erzincan arası, 1700 m, Davis 32691!; Kazankaya dağı, Yaylabaşı köyü, 1200-2000 m, 6.8.1980, Yıldırımli 3781; Kemaliye -Ergü yolu üzeri, 1300 m, 22.8.1980, Yıldırımli 3974; Merkez, Yanlızbağ köyü, bağ içi 1200 m, 15.10.2006 Özçelik 1250, Keşiş dağı (Üzümlü üzerinden) Merdo'nun kayası civarı(N: 39° 44' E: 039° 42' ), aşırı meyilli yerler( yaklaşık % 60), alpinik step, ", 2400 m, 05.08.2007, Özçelik 2176; Çatalarmut beldesi, yol kenarı, 1230 m, 15.10.2006, Özçelik 1251; Gümüşhane: Erzincan-Kelkit yolu Kelkit'e 20 km (N: 40° 19' E: 39° 30'), Alıçlı köyü, volkanik arazi, 1450-1600 m, 20.07.2010, Korkmaz 2128; Tunceli: Ovacık, Beşevler mevkii, Munzur suyu ile mercan suyunun birleştiği yer, 1100 m, 9.7.1980, Yıldırımli 3752; Elmalı ve Kuzulca (Pülümür-Tunceli) köyleri arası, 1670 m, 29.6.1990, Kaya 7655.</p>
<p><b>R. heckeliana</b> subsp. <b>orientalis</b></p>	<p>B7 Erzincan: Ergan Dağı; Binkoç köyü, Caferli yaylası, Ali Akın çeşmesi civarı, çayırılık, dağ yamaçları, 2390 m, 02.07.2011, Korkmaz 2518; Yaylabaşı köyü, Ardıçlıgöl'ün üstü, Deliklitaş'ın güneyi, kayalıklar, 2070 -2330 m, 27.06.2011, Korkmaz 2502; Çayırılı, Keşiş dağı, Yedigöller'e 7-8 km kala, yamaçlarda, 16.07.2011, Korkmaz 2829; Kainer Dağı, Kemaliye(Erzincan)-Arabkir(Malatya) arası, 1520 m, Sintenis1889, 890; Kemaliye, Iokardidagh, Sintenis1890, 2853; Sipikör Dağı, 1400 m, Balls1537.</p>